

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Huit siècles de charbonnage = Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau

Wynants, Paul; Herrmann, Hans-Walter

Publication date:
2002

[Link to publication](#)

Citation for published version (HARVARD):

Wynants, P & Herrmann, H-W (eds) 2002, *Huit siècles de charbonnage = Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau*. Colloques Meuse-Moselle, vol. 2, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix , Namur.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**Acht Jahrhunderte
Steinkohlenbergbau**

herausgegeben von

Hans-Walter HERRMANN

**Huit siècles
de charbonnage**

édité par

Paul WYNANTS

02

Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix - Namur

COLLOQUES MEUSE-MOSELLE

2002

2

ACHT JAHRHUNDERTE
STEINKOHLBERGBAU

HUIT SIÈCLES
DE CHARBONNAGE

édité par

Paul Wynants

Directeur National de la Recherche Scientifique

Ministère de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique

de la Communauté Française de Belgique

Bruxelles

COLLOQUE INTERNATIONAL ORGANISÉ
AUX FACULTÉS UNIVERSITAIRES NOTRE-DAME DE LA PAIX
PAR LA FONDATION MEUSE-MOSELLE
NAMUR, 9-11 SEPTEMBRE 1999

AVEC LE CONCOURS DE :
Fonds National de la Recherche Scientifique
Ministère de l'Enseignement et de la Recherche scientifique
de la Communauté Française de Belgique
Tractebel

880KJYP 28J



Perspectives et échos
d'un colloque

Acht Jahrhunderte Steinkohlenbergbau

Huit siècles de charbonnage

herausgegeben von

édité par

Hans-Walter Herrmann

Paul Wynants

Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix - Namur
COLLOQUES MEUSE-MOSELLE
2002

2

LBS 9461038



COLLOQUE INTERNATIONAL ORGANISE
AU CHATELAIN DE METZ
PAR LA FONDATION MEUSE-MOSELLE
STEINKOHLENBERGPAR
de charbonnage

édité par
paragésben von

Hans-Walter Herrmann
Paul Wynants

Administrateur de la Recherche Scientifique
de la Commission Provinciale de Belgique

Faculté Universitaire Notre-Dame de la Paix - Namur

COLLOQUES MEUSE-MOSELLE

20821760/2062/0

2
Edition, 1968, 4 p., 20 cm. - 100 exemplaires

Perspectives et échos d'un colloque

Le 11 septembre 1995, le Père Maurice Gilbert, Recteur des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, ouvrait le premier colloque Meuse-Moselle, consacré aux mutations de la sidérurgie¹. Quatre ans plus tard, presque jour pour jour, le Père Michel Scheuer, son successeur, faisait de même pour notre deuxième colloque, dont le thème était *Huit siècles de charbonnage*.

Entre les entreprises scientifiques de 1995 et de 1999, les points communs n'ont pas manqué. Je voudrais d'emblée en souligner quelques-uns. Les deux manifestations portaient sur des activités industrielles fondamentales, qui ont marqué profondément le tissu économique, les structures sociales, les paysages et les mentalités de nos régions. Elles s'adressaient, l'une et l'autre, à un public choisi de spécialistes, originaires d'Allemagne, de Belgique, de France et du Grand-Duché, avec pour centre d'intérêt commun l'espace Meuse-Moselle dont le Père Camille-Jean Joset, décédé en 1992, a voulu promouvoir l'étude. Les deux colloques visaient à favoriser le dialogue entre voisins et les comparaisons interrégionales : à leur programme figuraient à la fois des communications axées sur une zone déterminée et des aperçus thématiques transcendant les frontières. Sur un même site namurois, les deux rencontres et leurs prolongements ont été mis sur pied par une équipe inchangée : celle de l'Unité Meuse-Moselle des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix et de la Fondation du même nom, constituée au sein de l'association sans but lucratif CERUNA. Enfin, elles ont été placées sous la direction scientifique du même président, le Professeur honoraire Hans-Walter Herrmann, ami de longue date de notre université et historien dont l'autorité est reconnue dans les différents pays concernés.

S'ils présentaient des points communs évidents, les colloques de 1995 et de 1999 ont aussi laissé en suspens des questions identiques. Ils n'ont abordé, ni l'un, ni l'autre, le domaine de l'archéologie industrielle : assurément fort riche, pareille matière mériterait un traitement spécifique que les organisateurs n'ex-

cluent nullement pour l'avenir. Les deux premiers colloques Meuse-Moselle ont délibérément écarté les dimensions sociales, comme les conditions de vie et de travail du personnel, les initiatives patronales déployées dans ce secteur, la création et le développement des organisations syndicales, le passage progressif à une économie de concertation — le fameux « modèle rhénan » — et l'entrée dans un *Welfare State*. Ces dimensions ne sont pas perdues de vue : elles pourraient faire l'objet d'un troisième colloque Meuse-Moselle, à organiser ultérieurement. Bref, la dynamique amorcée en 1995 connaîtra d'autres prolongements. De la sorte, les liens noués depuis plusieurs années, ainsi que les contacts établis par-delà les frontières, produiront de nouveaux fruits. Comme directeur de l'Unité Meuse-Moselle et de la Fondation du même nom, je me réjouis de tels effets en cascade : ils correspondent au projet initié par le Père Joset et aux souhaits de ses héritiers spirituels.

Les actes que nous éditons à présent s'insèrent donc dans une série de publications. Ils sont le fruit de patientes recherches, présentées au cours de deux journées et demi de travaux dont je voudrais évoquer l'atmosphère et le déroulement.

Il n'est pas évident de réunir, sans traduction simultanée, une quarantaine d'érudits issus de différents horizons géographiques et culturels. La diversité des langues maternelles pratiquées par les intervenants — l'allemand, le français et le néerlandais — aurait pu constituer un obstacle à la communication. Ce ne fut pas le cas : non seulement les participants ont fait l'effort de comprendre autrui, mais la plupart des orateurs ont aussi veillé à rendre leur exposé accessible en utilisant des supports audiovisuels et en adoptant une présentation « pédagogiquement » soignée. Nos collègues allemands — en particulier ceux de la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule d'Aachen — ont brillé dans pareil exercice : ils méritent nos remerciements et nos félicitations.

Il ne suffit pas de se comprendre et de se parler. Il faut aussi créer un climat convivial, propice aux rencontres et aux échanges. La formule adoptée pour nos colloques — avec repas pris en commun et verre de l'amitié en soirée — y a sans doute contribué. Elle supposait une organisation matérielle sans faille et la disponibilité d'une poignée de collaborateurs. À cet égard, Jean-Marie Collignon, Martine Paret et Oscar Sudan nous ont rendu des services éminents. Avec tous les participants, je voudrais leur donner le coup de chapeau qu'ils méritent. Merci également à Madame Dominique Gérumont, du Service des relations extérieures des Facultés namuroises, dont l'appui nous a été — une nouvelle fois — extrêmement précieux.

Un colloque réussi est tout autant le fruit du savoir-faire des présidents de séance et des auteurs des communications. En retraçant le déroulement de nos travaux, je voudrais nommer les uns et les autres avec leurs fonctions et leur appartenance institutionnelle. De la sorte se dégagera la logique qui a sous-tendu le projet des organisateurs, dont la structure du présent ouvrage est le reflet.

La matinée du 9 septembre était placée sous la présidence de René Noël, ancien étudiant du Père Joset, professeur aux Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix et à l'Université Catholique de Louvain, responsable de la Bibliothèque Moretus Plantin. Après l'allocution de bienvenue du Père Scheuer, il revenait à Hans-Walter Herrmann, Ministerialrat (directeur des archives) honoraire du Saarland et professeur émérite à l'Université de Saarbrücken, de baliser le terrain : il a rappelé les grandes étapes qu'a connues l'exploitation du charbon dans nos régions, puis a précisé la problématique et la démarche retenues par les organisateurs du colloque. D'entrée de jeu, il importait de pointer un certain nombre de ressemblances et de différences fondamentales entre les bassins pris en compte, du double point de vue des ressources utilisables et des conditions d'exploitation. Fruit d'une longue expérience de terrain et d'une vaste enquête, étayée par des cartes et maints graphiques suggestifs², la contribution d'Otto Ackermann, de Völklingen-Saar, a servi de cadre de référence lors des débats ultérieurs. L'histoire des différents bassins a pu ensuite être abordée. Celle du « Pays noir » a fait l'objet de l'exposé de Jean-Louis Delaet, responsable du service Archives et documentation de la ville de Charleroi et doctorant à l'Université Libre de Bruxelles. L'analyse du cas liégeois a été amorcée par Suzy Pasleau, chef de travaux à l'Université de Liège, avec une synthèse couvrant tout l'Ancien Régime (XIII^e au XVIII^e siècle).

La séance de l'après-midi du 9 septembre était présidée par l'auteur de ces lignes. Horst Kranz, Privatdozent à la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule d'Aachen, nous a proposé une communication très fouillée sur le système liégeois des areines, qui permettait le drainage des veines situées au-dessus du niveau de la Meuse et l'alimentation en eau du réseau urbain. Chef de travaux honoraire à l'Université de Liège et auteur de nombreuses publications relatives à l'histoire industrielle de la région, Nicole Caulier-Mathy a présenté les nouveaux chantiers qu'elle vient d'ouvrir. Elle a fait état de découvertes récentes sur les charbonnages liégeois du siècle dernier, mais aussi de questions qui mériteraient des investigations ultérieures. Très systématiques, les deux contributions suivantes avaient trait au Borinage, plus exactement au Couchant de Mons. Marinette Bruwier, Vice-recteur honoraire et professeur émérite à l'Université de Mons-Hainaut, a retracé l'évolution des charbonnages de ce bassin au XVIII^e et au XIX^e siècles. Une jeune historienne, Assunta Bianchi, chercheuse au Centre d'Étude sur l'Industrie Houillère de Mons, mieux connu sous le sigle SAICOM (Sauvegarde des Archives Industrielles du Couchant de Mons), a pris le relais : elle a traité des crises et restructurations, de la fin de la première guerre mondiale à 1959. Il revenait à Antoon Soete, doctorant à la Katholieke Universiteit Leuven et assistant au Centre d'études économiques, de clôturer la journée. Il l'a fait avec un exposé substantiel consacré au bassin de Campine au XX^e siècle.

La matinée du 10 septembre était placée sous la présidence de Paul Thomes, professeur à la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule

d'Aachen. Collaborateur scientifique dans la même institution, Christoph Rass s'est attaché au « bassin d'Aachen », une dénomination à l'égard de laquelle il a pris quelque distance, avant de retracer les hauts et les bas de l'industrie charbonnière dans cette zone, liés notamment à l'isolement relatif de la région, puis à la fin de ce cloisonnement. La production houillère de Sarre présentait une structure d'exploitation très différente : elle était en grande partie assurée par des entreprises publiques dépendant du fisc prussien. Ses caractéristiques et son rythme de croissance ont été mis en lumière par Ralf Banken, collaborateur scientifique à l'Université de Köln. Après ces études régionales, nous avons bifurqué dans deux directions qu'il convenait d'intégrer à la réflexion : le destin des entreprises et les besoins des consommateurs. Professeur à l'Université de Nancy-II, François Roth nous a proposé la radiographie d'une société lorraine, dont les puits n'étaient guère éloignés de la frontière allemande : la Compagnie de Stiring (1850-1890). Ensuite, Paul Zahlen, historien attaché au Service de statistiques et d'études économiques (STATEC) de Luxembourg, a scruté la question de l'approvisionnement en charbon et en coke de la région Sarre-Lorraine-Luxembourg dans les années 1920.

Présidée par François Roth, la séance de l'après-midi était consacrée, pour l'essentiel, à la période d'après-guerre 1939-1945. Privatdozent à l'Université du Saarland, Peter Dörrenbächer a évoqué la crise charbonnière, telle qu'elle s'est déroulée en Sarre, en Lorraine et dans les bassins belges. Paul Thomes a fait de même pour la région d'Aachen, où la cessation d'activités à la mine Sophia-Jacoba de Hückelhoven constitue le dernier acte d'un repli cruel. Marquées par la préoccupation d'accroître la rentabilité dans les puits qui subsistaient, les dernières décennies se sont aussi caractérisées par des innovations techniques assez spectaculaires présentées par Malte Helfer, assistant à l'Université du Saarland. L'exposé de Hans-Walter Herrmann, qui clôturait cette deuxième journée, transcendait les périodes et les frontières : il traitait du droit minier et des structures entrepreneuriales. Dans le présent volume, il a été intercalé entre le tour d'horizon géologique et stratigraphique d'Otto Ackermann, d'une part, et les monographies régionales, d'autre part.

La dernière matinée, celle du 11 septembre, était placée sous la coprésidence de Hans-Walter Herrmann et de moi-même. La communication d'Éric Geerkens, assistant au Service d'histoire quantitative de l'Université de Liège, portait sur la rationalisation dans les charbonnages belges durant l'entre-deux-guerres. Dans ce volume, elle s'insère entre la contribution de Paul Zahlen et celles qui ont trait à l'après-guerre. L'exposé de Delf Slotta, Regierungsrat au ministère sarrois de la Formation, de la Culture et de la Science, s'est focalisé sur les traces de l'activité charbonnière dans le paysage en Sarre et sur la nécessaire préservation du patrimoine correspondant³. Jean-Puissant, Vice-recteur et professeur à l'Université Libre de Bruxelles, amorçait le glissement de nos préoccupations vers l'histoire sociale : il a sorti de l'oubli un projet de régle-

mentation de la production charbonnière en Europe, soutenu par certains syndicats de mineurs, mais voué à l'échec. Enfin, Hans-Walter Herrmann a tiré les conclusions de ces journées de travail : ce dernier texte clôture le présent ouvrage, dans lequel figurent, en annexes, des statistiques et un glossaire.

Je me réjouis du succès de ce deuxième colloque. J'adresse mes vifs remerciements à notre président, Hans-Walter Herrmann, aux présidents de séance, aux auteurs des communications et aux autres participants. J'exprime ma gratitude à l'égard du Fonds National de la Recherche Scientifique, du Ministère de l'Enseignement et de la Recherche de la Communauté Française de Belgique, de la Société Tractebel et de l'ASBL CERUNA, dont le soutien financier a permis la tenue de cette manifestation et l'édition des actes. Enfin, je salue l'important travail de mise en pages réalisé par Jean-Marie Collignon, avec la précieuse collaboration de Jean-Luc Pire.

NOTES

- 1 Éd. par Herrmann, H.-W. et Wynants P, *Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 – Mutations de la sidérurgie du XVI^e siècle à 1960*, Namur, 1997 (Colloques Meuse-Moselle, 1).
- 2 Nous ne publions ici qu'une sélection de ces cartes et graphiques, en raison des contraintes éditoriales et financières auxquelles nous sommes soumis.
- 3 Le texte de M. Slotta ne nous est malheureusement pas parvenu.

d'après les données de la statistique officielle de l'industrie belge, il y avait eu une baisse de 10% de la production de charbon en 1930 par rapport à 1929. Cette baisse fut due à la diminution de la production dans les bassins de la région de Charleroi et de la région de Liège. La production de charbon dans la région de Charleroi a diminué de 15% et dans la région de Liège de 5%. Cette baisse fut due à la diminution de la production dans les bassins de la région de Charleroi et de la région de Liège. La production de charbon dans la région de Charleroi a diminué de 15% et dans la région de Liège de 5%. Cette baisse fut due à la diminution de la production dans les bassins de la région de Charleroi et de la région de Liège.

La dernière réunion, celle du 11 septembre, était placée sous la coprésidence de Hans-Walter Herrmann et de son frère. La communication d'Éric Goerens, assistant au Service d'économie quantitative de l'Université de Liège, portait sur la rationalisation dans les charbonnages belges durant l'entre-deux-guerres. Dans ce volume, elle s'inscrit avec la contribution de Paul Zählen et celles qui ont trait à l'après-guerre. L'exposé de Delf Slotta, Regierungsrat au ministère sarrois de la Formation, de la Culture et de la Science, s'est focalisé sur les traces de l'activité charbonnière dans le paysage en Sarre et sur la nécessaire préservation du patrimoine correspondant. Jean Pussant, Vice-recteur et professeur à l'Université Libre de Bruxelles, abordait le glissement de nos préoccupations vers l'histoire sociale : il a sorti de l'oubli un projet de régle-

HANS-WALTER HERRMANN

Allocution d'ouverture

Révérénd Père Recteur,
Chers Collègues,
Mesdames, Messieurs,

De nombreuses personnes ont répondu à l'invitation lancée par la Fondation internationale Meuse-Moselle en s'inscrivant à ce deuxième colloque, et je m'en réjouis. J'adresse mes salutations cordiales à tous les participants, qu'ils viennent de Belgique, de France, d'Allemagne ou du Luxembourg. J'exprime mes vifs remerciements au Révérénd Père Recteur des Facultés de Namur, qui nous accueille dans son institution universitaire. En ce lieu, je ne puis manquer d'évoquer avec respect la mémoire du Père Camille Joset s.j., initiateur de la Fondation Meuse-Moselle et auteur de l'Atlas du même nom : il a animé les recherches historiques transfrontalières dans un espace couvrant notamment la Wallonie, le Luxembourg, la Lorraine et la Sarre.

Lors d'un premier colloque tenu en septembre 1995, nous avons traité des mutations de la sidérurgie du XVI^e siècle à 1960. Quatre ans plus tard, nous souhaitons nous occuper de l'autre grande activité qui a façonné les bassins industriels de l'espace Meuse-Moselle et forgé le caractère de leurs habitants : le charbon.

Le cadre géographique dans lequel s'inscrivent nos travaux correspond à peu près à celui de l'Atlas Meuse-Moselle. Il inclut les bassins houillers du Sud et du Nord de la Belgique, la Campine néerlandaise, les bassins allemands de la région d'Aix-la-Chapelle et de la Sarre, enfin le bassin français de Lorraine. La grande agglomération minière et sidérurgique du Rhin et de la Ruhr n'y est pas intégrée. Du point de vue stratigraphique, la partie septentrionale du territoire qui fait l'objet de nos recherches appartient à la formation charbonnière anglo-germanique. Celle-ci va des Îles britanniques à l'Allemagne en passant par le

Nord de la France et la Belgique. Dans ce pays, d'ouest en est, elle englobe les centres d'exploitation suivants : le Borinage ou Couchant de Mons, le Centre, Charleroi, la Basse-Sambre, le pays de Liège et le nouveau bassin de Campine. Elle se continue en Allemagne par le bassin d'Aix-la-Chapelle, avec les charbonnages des vallées de l'Inde et de la Wurm, et aux Pays-Bas avec le bassin autour de Heerlen. Dans la partie méridionale de la région étudiée, le terrain carbonifère de la Sarre passe la frontière franco-allemande et se continue en Lorraine jusqu'à Pont-à-Mousson, mais ses couches fortement inclinées ne furent exploitées qu'entre la frontière et Faulquemont. Le prolongement du terrain carbonifère sarrois vers le nord-est est resté sans importance : seuls des charbons domestiques y furent exploités à l'affleurement des veines minces.

Les conditions requises pour extraire la houille – en connaissances et en outils – diffèrent selon les siècles. Au début, l'exploitation du gisement n'est possible qu'à l'affleurement des veines, particulièrement sur les coteaux des vallées, d'abord par extraction à ciel ouvert, puis par galeries. Rapidement, les nappes aquifères posent de graves problèmes, surtout dans les bassins wallons. L'homme doit mettre en œuvre des moyens pour assurer l'écoulement des eaux et l'aération, avant de pouvoir pénétrer profondément dans le sous-sol en creusant des puits. Parfois des terres de recouvrement trop épaisses empêchent l'accès aux couches carbonifères. Les puits deviennent plus profonds au fur et à mesure des progrès techniques réalisés en matière de creusement, d'aération et d'exhaure. C'est ce qui explique la chronologie de l'exploitation dans les différents bassins.

Pour le bassin de Liège, il existe des traces remontant à l'Antiquité. En 1907, sous la place Saint-Lambert, on a découvert les blocs de houille qui ont servi à alimenter le foyer d'un hypocauste de villa gallo-romaine. Des morceaux de charbon ont aussi été trouvés en plusieurs lieux d'habitat gallo-romain en Sarre. Tant pour cette région que pour Liège, les preuves d'une utilisation de la houille au cours des siècles suivants font défaut. Pour d'autres parties de l'Europe, il existe des mentions isolées : à partir du IX^e siècle en Angleterre, du X^e siècle pour Zwickau en Saxe, du XI^e siècle pour Forez en France.

La première mention écrite de l'extraction de houilles dans la région Meuse-Moselle concerne Liège. À la date de 1195, Renier, prieur de l'abbaye Saint-Jacques, écrit dans sa chronique : *Cette année, de la terre noire propre à faire du feu fut trouvée dans beaucoup d'endroits de la Hesbaye*. À propos de l'année 1213, il cite trois commodités dignes de mémoire qui ont été découvertes dans son pays : la marne, le plomb et une terre noire fort semblable au charbon de bois, très utile aux forgerons pour travailler les métaux et aux pauvres pour leur chauffage.

En Hainaut, les premiers textes mentionnant l'exploitation de la houille datent respectivement de 1229 et 1248 pour le Couchant de Mons, de 1299 pour le bassin situé à l'est de la même ville, appelé bassin du Levant ou du Centre. Dans le Couchant de Mons, l'extraction du XIII^e siècle ne se fait pas unique-

ment par carrières et galeries de surface sur la veine, mais déjà au moyen de puits. Le nombre total de puits qui peuvent être ouverts, fixé à 37 en 1248 et à 45 en 1251, atteste l'extension remarquable du charbonnage hennuyer¹.

Dans le bassin de Charleroi, l'exploitation du charbon est traditionnelle à la fin du XIII^e siècle. Dans la Basse Sambre, les premières traces écrites d'une extraction houillère remontent à une autorisation, accordée en 1345 à un certain Gerars le Charbonnier, d'ouvrir une fosse de houille dans un bois de Velaine, à condition toutefois de travailler à une distance suffisante des autres bures, ce qui laisse supposer que l'exploitation a commencé antérieurement. Pour la vallée de la Wurm, un passage des annales des chanoines réguliers de Rolduc (Stift Klostersrath, diocèse de Liège), évoquant des *kaelgroben* pour l'année 1113, a été longtemps regardé comme le premier témoignage d'un creusement des houilles. Monsieur Wiesemann a corrigé cette interprétation : il s'agissait de carrières de chaux. Les premières mentions de l'exploitation du charbon dans les bassins de la Wurm et de l'Inde ne datent donc que du début du XIV^e siècle². Une charte prouve qu'un charbonnage primitif existe en Sarre vers 1400³. Les historiens savent que de telles mentions sont accidentelles et que l'exploitation peut avoir commencé des décennies plus tôt, sans être signalée dans les sources écrites.

En 1571, l'empereur Maximilien II dit que la nature a donné à l'évêché et au pays de Liège un avantage singulier de charbons de pierre et que l'art d'exploiter ceux-ci n'est en usage presque dans aucune autre partie de l'Europe. Il ne connaît donc ni les charbonnages de Saxe, ni ceux des bassins d'Aix-la-Chapelle et de la Sarre. Pourtant, au quatrième livre de « De natura fossilium », manuscrit terminé en 1546, Georgius Agricola nomme les charbonnages des environs d'Aix-la-Chapelle, d'Essen et de Zwickau, alors même que la houille sarroise est exportée au Palatinat, en Lorraine et en aval de la Moselle.

Jusqu'au XIX^e siècle, les houillères et les mineurs liégeois ont joué un rôle prééminent et exemplaire en Europe continentale. C'est pourquoi de nombreux termes de la technique de charbonnage, en langue française, sont d'origine liégeoise, même le mot « houille ».

La houille est d'abord consommée comme charbon de forge. Son utilisation comme combustible domestique demeure limitée, à cause de sa mauvaise odeur et de l'émission de fumée, jusqu'à ce que la conduite de fumée soit améliorée. Le fait que l'extraction soit réduite à de rares bassins est un autre obstacle à sa diffusion : les distances de transport s'en trouvent accrues. Une consommation plus ample est favorisée par le remplacement du bois et du charbon de bois, dans tous les métiers qui ont besoin de fortes quantités de combustible, et par les progrès réalisés à différents niveaux techniques.

Les débuts de la proto-industrie font croître les besoins en énergie. La grande demande existant dans le domaine thermique ne peut être satisfaite qu'au prix d'immenses défrichements, qui menacent d'annihiler la couverture forestière.

Les forges, les tréfileries, les verreries, les tuileries, les fours à chaux, les faïenceries, les salines, les aluneries, les fabriques de dinanderies et de vitriol, les distilleries, les brasseries, les sucreries et les vinaigreries commencent à remplacer le bois par la houille.

Pendant longtemps en métallurgie, on ne peut employer la houille pour la production de fer, à cause de sa teneur en soufre, mais uniquement au traitement ultérieur du fer. Le problème à résoudre est double : il s'agit à la fois de débarrasser la houille de ses éléments sulfureux et d'éviter la détérioration du minerai durant sa combustion. La production d'un fer de haute qualité au moyen de coke à houille au lieu de charbon de bois demeure longtemps le grand désir des sidérurgistes. Dès le XVI^e siècle, le duc Wolfgang de Deuxponts songe à fondre du minerai de fer au moyen de charbon de terre : à cet effet, il se fait réserver de la houille de Sulzbach, en Sarre.

En Angleterre, les expérimentations sont poussées depuis le commencement du XVIII^e siècle par deux procédés différents : la distillation de la houille dans un fourneau fermé et la fabrication en meules. Cette méthode est la plus généralement appliquée, mais les essais donnent des résultats fort irréguliers.

En 1735, Abraham Darby, maître de forges à Coalbrookdale, réussit la première coulée de fer au coke, en ajoutant de la chaux vive au minerai pour lui servir de réactif. L'adaptation de la houille à la réduction du minerai est une première conquête. Son utilisation dans l'affinage de la fonte en est une seconde. Presque un demi-siècle les sépare : c'est en 1782 que Henry Cort met au point à Forenham le procédé du puddlage, qui permet d'employer du coke pour transformer les gueuses de fonte en barres de fer.

Sur le continent, les gouvernements et les métallurgistes s'efforcent d'obtenir des informations sur les méthodes pratiquées en Angleterre. Depuis 1758, le prince Guillaume-Henri de Nassau-Sarrebruck finance des essais de fabrication de coke dans un fourneau fermé. En 1765, ses techniciens réussissent à appliquer ce procédé industriellement aux forges de Sulzbach. Rapidement, ses installations acquièrent une grande notoriété.

Le prince-évêque de Liège envoie donc en Sarre Jean-Philippe de Limbourg, homme de compétence et de confiance, pour étudier la méthode. Rentré chez lui, Limbourg met sur pied un petit fourneau à coke à Jusleville, près de Theux (canton de Spa), sur le modèle sarrois. Il obtient « une houille bien conditionnée, quoique plus noire et moins boursouflée que celle d'Allemagne, mais également légère et dépouillée de sa matière bitumineuse ». Mais en l'utilisant à la production de fer, il doit constater que la fonte est brisante, parce que le soufre n'est qu'à moitié éliminé pendant la distillation de la houille. À Sulzbach aussi, la qualité du fer ne plaît pas à la clientèle : il est impropre pour la fonte et invendable⁴. Les maîtres de forges abandonnent donc la production vers 1770, mais ils continuent la distillation de la houille pour obtenir le goudron nécessaire à la construction des bateaux et navires.

Les essais liégeois sont suivis avec intérêt aux Pays-Bas autrichiens, mais il faut attendre une dizaine d'années pour que l'on acquière, dans ces régions, une technique précise de désoufrage de la houille, grâce aux longues expériences du Gantois François De Somer. Ce dernier réussit à épurer le charbon, à augmenter son volume et à diminuer son poids. En 1779, les charbonnages d'Anzin, ceux du Hainaut autrichien et du bassin de Charleroi sont à la veille de pratiquer la cokéfaction. Trois ans plus tard, des maîtres de forges liégeois parviennent à couler du minerai de fer avec un mélange de charbon épuré et de charbon de bois : ils obtiennent une fonte utilisable pour la fabrication de canons.

La cokéfaction se dégage petit à petit du stade expérimental pour atteindre celui de la pratique courante. On réussit à épurer le charbon, à augmenter son volume et à diminuer son poids. Le coke donne un feu intense, ne dégage ni odeur, ni fumée et ne laisse qu'une cendre blanche, semblable à celle du bois. On recommande ce combustible aux ouvriers du fer, serruriers, maréchaux, brasseurs et distillateurs, même aux blanchisseurs, qui n'auront plus à craindre les effets malfaisants de la fumée noire. On le conseille aussi pour le chauffage domestique. Dans le secteur métallurgique, son emploi est restreint aux ateliers de transformation. Son utilisation dans la sidérurgie au haut-fourneau et pour l'affinage demeure problématique. La fabrication d'un coke approprié pour fondre les minerais de fer en haut-fourneau reste une difficulté à résoudre.

Que ce soit en France, en Allemagne, dans la principauté de Liège ou dans les Pays-Bas autrichiens, partout on se heurte à de très grandes difficultés pour utiliser le charbon dans la fonte et dans l'affinage du minerai. En Silésie, on commence à produire la fonte avec du coke de houille en 1789.

Il faut attendre les premières décennies du XIX^e siècle pour que les produits de cokéfaction puissent être introduits dans les hauts-fourneaux. Chez Cockerill, le premier haut-fourneau à coke fonctionne en 1826. En 1834, la Société charbonnière de l'Espérance se dote également de tels équipements. À Neunkirchen en Sarre, depuis 1835, Carl Friedrich Stumm fait fondre les minerais de fer avec un mélange de charbon de bois et de coke de houille. En Lorraine, les fontes de la famille de Wendel à Hayange et à Moyeuvre se font selon des méthodes semblables à partir de 1846.

Les expérimentations et les essais démontrent que la production d'un bon coke de haut-fourneau dépend de la nature du charbon utilisé : bientôt, les houilles des différents bassins sont classées selon leur cokéfiabilité. En outre, les clients deviennent plus sensibles à la qualité du produit. Les métallurgistes sont les premiers à réclamer l'épuration du charbon tout-venant. Pour atteindre un pouvoir calorifique plus grand et réduire la teneur en cendres, ils demandent qu'en soient éliminés les fragments stériles. Ainsi naît la technique de lavage du charbon et de triage des déchets.

Au cours des périodes révolutionnaire et napoléonienne, le bassin liégeois garde son rôle prépondérant. Il jouit d'une haute considération. Pourtant, mal-

gré le haut standard technique de ses charbonnages, une École des mines, fille de celle de Paris, n'est pas installée à Liège, mais à Geislautern en Sarre, en lien avec la forge et la houillère existant sur place. C'est seulement en 1825, sous le régime hollandais, que la ville mosane reçoit son École des mines.

Le gouvernement français compte sur les charbonnages, les usines à fer et les fabrications métalliques des territoires conquis pour compenser son retard technique à l'égard de l'Angleterre. Le blocus continental décrété contre les marchandises britanniques, surtout contre le charbon, favorise la croissance de l'extraction sur le continent. Les besoins en houille atteignent un niveau imprévu. L'utilisation de la machine à vapeur dans tous les secteurs industriels ouvre un vaste espace à la consommation de charbon de chaudière. La densité croissante du réseau de chemins de fer et l'introduction des bateaux à vapeur dans le trafic maritime et fluvial ont des effets similaires.

Dès 1786, Lord Dundonald a utilisé le gaz s'échappant des fours à coke pour l'éclairage. D'autres Anglais et Américains développent cette invention. Ils finissent par installer un éclairage urbain (Londres 1814, Bruxelles 1819, La Haye 1823, Hanovre et Gand 1825, Berlin, Liège et Namur 1826, Francfort-sur-le-Main 1828, Nancy 1835, Sarrebruck 1857). Des relations réciproques s'établissent entre consommation et exploitation du charbon.

Toute une gamme d'innovations techniques permet d'exploiter les veines à grande profondeur. Ces innovations seront présentées dans les communications relatives aux différents bassins. Je me contenterai d'en citer quelques-unes : le remplacement des anciennes machines à molettes, actionnées par des hommes, des chevaux ou des bœufs, et des machines à feu par des machines à vapeur servant à l'extraction, à l'aération et à l'exhaure ; les nouvelles méthodes de creusement des puits, d'une profondeur et d'un diamètre plus grands ; la substitution de câbles métalliques⁵ à la corde de chanvre ; le nouvel outillage pour le travail en sous-sol et en surface. Grâce à l'amélioration des moyens de prospection et de sondage, la connaissance stratigraphique des gisements se développe, et deux nouveaux bassins commencent à être exploités : ceux de Lorraine et de Campine.

Du point de vue géologique, le bassin lorrain est la continuation vers le sud-ouest de celui de la Sarre. Toutefois, une frontière politique l'en sépare depuis longtemps, déterminant son développement spécifique et son caractère propre. Le deuxième traité de Paix de Paris, signé le 20 novembre 1815, a rendu les mines sarroises à la Prusse : aucune n'est restée à la France. C'est pourquoi on cherche en territoire français le prolongement des veines déjà bien connues de l'autre côté de la frontière. La concession de Schoeneck livre le premier échantillon de houille en 1830, mais l'exploitation s'avère difficile en raison des veines tourmentées et des arrivées d'eau. C'est en 1856 seulement que le puits de Petite-Rosselle atteint les premières couches exploitables.

Le gisement carbonifère de Campine est découvert sous un terrain de recouvrement d'une épaisseur de 530 mètres, en 1901. Six ans plus tard, sept grandes sociétés sont fondées pour en préparer l'exploitation. L'extraction commence en 1917. C'est de cette époque que date la différence, et même la concurrence, entre les bassins du Sud et du Nord de la Belgique.

Entre-temps, de nouvelles innovations permettent d'augmenter, de mécaniser et de rationaliser l'extraction, ainsi que le transport en sous-sol. Citons quelques exemples : les marteaux-piqueurs ; en sous-sol, les locomotives à air comprimé, à benzol ou à accumulateurs remplaçant le transport manuel ou par chevaux ; l'extension rapide du recours à l'électricité pour faire marcher les pompes, les ventilateurs, les triages-lavoirs, les machines de toute sorte dans les ateliers, en sous-sol et en surface ; le creusement de puits par des méthodes de congélation. Simultanément, on améliore la prévention des accidents, ainsi que la protection des mineurs contre l'allumage de grisou et la poussière de charbon.

La carbochimie se développe lorsque, dans les années 1880, les fabricants de coke se mettent à valoriser les sous-produits de la cokéfaction. Les substances dérivées de la distillation du charbon sont nombreuses et variées. Les gaz se composent d'hydrogène, de méthane, d'oxyde de carbone et d'azote. S'ils n'ont pas été brûlés à des fins thermiques, ces composants peuvent être séparés ou, dans le cas de l'hydrogène et de l'azote, être recombinaés pour obtenir de l'ammoniaque. Quant aux goudrons et aux benzols, on en tire des huiles par distillation, dont on dérive le benzène et le toluène, des phénols, du naphthalène, des résines, de la créosote, de l'antracène servant à fabriquer des colorants, ainsi que le brai, employé notamment comme liant pour la production des agglomérés.

Vient aussi l'heure de naissance des centrales électriques au charbon. Le principe consiste à transformer l'énergie calorifique libérée par la combustion de la houille dans une chaudière d'abord en énergie mécanique, par l'entraînement d'une turbine sous l'effet de vapeur d'eau sous pression, puis en énergie électrique grâce à l'action du rotor de cette turbine sur un alternateur.

Pendant la première guerre mondiale, les houillères belges ne subissent que des destructions partielles, contrairement à celles du département du Nord et du Pas-de-Calais. De leur côté, les charbonnages sarrois, lorrains et de la région d'Aix-la-Chapelle restent intacts.

Dans les années 1920, l'utilisation de l'électricité en sous-sol progresse. Des haveuses sont mises en action. On pratique le revêtement métallique des galeries et le foudroyage. Des cages à palier ou des skips sont introduits afin d'augmenter le volume d'extraction par puits. La littérature rapporte qu'au plan technique, les mines de Wallonie prennent du retard comparativement à celles de France, des Pays-Bas et d'Allemagne. Leurs concessions sont trop étroites. Le nombre de sièges est trop élevé. Faute de capitaux et de largeur de vues, l'équi-

pement y est insuffisant. En Allemagne, l'industrie est poussée vers l'autarcie par le gouvernement : elle investit des millions pour la liquéfaction du charbon, afin de remplacer partiellement les importations d'essence.

La seconde guerre mondiale provoque une rupture aux plans de la production et de l'organisation. Les mines françaises, belges et néerlandaises sont obligées de travailler pour l'industrie allemande d'armement. Les dommages subis sont beaucoup plus grands qu'en 1918. C'est pourquoi la reprise de l'extraction tarde et s'avère plus compliquée. Après la guerre, les besoins en charbon pour la reconstruction sont énormes. Ils sont accrus par la Guerre froide et par la crise de Corée. Les gouvernements et les sociétés s'efforcent d'accroître l'extraction. En Belgique, le Premier ministre Achille Van Acker incite les mineurs, « premiers soldats du pays », à livrer un nouveau combat : la bataille du charbon.

La France nationalise les mines de Lorraine et, par une poussée de modernisation, les fait monter au sommet de la production houillère en Europe.

Toutes les mines des bassins de l'espace Meuse-Moselle bénéficient, peu ou prou, de subventions nationales et internationales distribuées selon des plans de développement. Grâce à ceux-ci, l'abattage et l'extraction en sous-sol peuvent être amplement automatisés. Les progrès techniques s'accompagnent d'une concentration des sièges et de fusions d'entreprises. Partout, l'extraction atteint son point culminant.

En avril 1951, la Belgique, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et la République fédérale d'Allemagne créent la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA). Les six pays s'engagent à supprimer toutes les distorsions de concurrence résultant des politiques nationales en matière douanière et tarifaire, ainsi qu'à ériger un marché commun pour le charbon, l'acier, le minerai de fer et la ferraille. Ce marché commun fonctionne depuis 1953.

Presque au même moment, la concurrence devient de plus en plus aiguë. Elle est le fait d'autres sources d'énergie : le mazout, l'électricité, le gaz naturel, le nucléaire. Elle émane aussi des charbonnages d'outre-mer, qui offrent leur houille à un prix inférieur à celui pratiqué par les pays de la Communauté Européenne. À partir des années 1960, les mines wallonnes sont progressivement fermées. Dans les bassins sarrois et lorrains, le nombre de charbonnages est réduit sensiblement et la fin de l'extraction est envisagée dans les premières années du nouveau millénaire. Pour tout le monde, la fin de l'ère du charbon est manifeste.

Selon la méthode comparative chère à la Fondation Meuse-Moselle, certes adaptée aux recherches d'histoire régionale, nous souhaitons étudier le passé de différents bassins, mettre en lumière leurs caractères et analyser leur développement spécifique. Les organisateurs du colloque se réjouissent d'avoir trouvé des experts des différentes régions pour évoquer ces sujets. D'avance, chères et chers Collègues, nous vous remercions de votre collaboration.

Les organisateurs ont renoncé à intégrer les aspects sociaux au programme. Ils envisagent d'aborder de tels sujets – l'histoire des mineurs et des maîtres de fosses – avec le thème parallèle du passé des sidérurgistes et des barons du fer lors d'un colloque ultérieur. Les questions d'archéologie industrielle sont, elles aussi, laissées délibérément de côté. De leur propre initiative, s'ils le souhaitent, les participants pourront prendre part aux visites organisées dimanche prochain, à l'occasion des Journées du Patrimoine. Je vous souhaite, Mesdames, Messieurs, un colloque fructueux et un agréable séjour à Namur.

Ich möchte nicht schließen, ohne in meiner Muttersprache die deutschen Teilnehmerinnen und Teilnehmer am 2. Maas-Mosel-Kolloquium begrüßt zu haben. Mein grober Abriß sollte auf die Referate über einzelne Reviere und Sachthemen einstimmen. Ich erhoffe mir, daß durch die bei landesgeschichtlichen Untersuchungen öfter angewendete vergleichende Methode Gemeinsamkeiten des Steinkohlenbergbaus vom Kempenland bis Ostlothringen angesprochen, Unterschiede herausgearbeitet und dadurch die Spezifika des einzelnen Reviers deutlich werden. Grenzüberschreitend vergleichende Betrachtungsweise ist ja auch das Grundmotiv des von Père Camille Joset initiierten Atlas Meuse-Moselle.

Wir haben erlebt, wie innerhalb von vier Jahrzehnten neue Energieträger die Kohle von ihrer Spitzenstellung verdrängt haben. Kohlenkrise und Zechensterben haben Veränderungen sowohl in Wirtschaft und Gesellschaft als auch im Landschaftsbild verursacht. Wir werden uns in den nächsten Tagen mit Aufstieg und Niedergang eines Rohstoffs befassen, um dessen Besitz bzw. Nutzung einst politische und militärische Auseinandersetzungen geführt wurden. Heute könnte man den Eindruck haben, daß mindestens in Mittel- und Westeuropa der Steinkohlenbergbau mehr ein Forschungsobjekt als einen Wirtschaftsfaktor darstellt. Welch hohe Bewertung ihm in der Aufbruchsstimmung der Frühindustrialisierung zuteil wurde, soll abschließend ein Zitat aus einer frühen Auflage des Meyer'schen Konversationslexikons dokumentieren. Dort heißt es :

Die Steinkohle ist unter allen unterirdischen Schätzen, welche die Natur den Menschen spendet, der größte und nützlichste. Den Wohlstand, die Macht, ja die Existenz ganzer Völker und Reiche bedingend, übertrifft sie in bergbaulicher Beziehung alle edlen Metalle weit an Wichtigkeit und Wert. Sie gibt einem großen Theil des Menschengeschlechts Wärme und Licht, sie gibt den Gewerben und Fabriken Leben und Kraft, sie macht die Wunder der Dampfschiffahrt und Eisenbahnen möglich, nimmt dem Meer seine Schrecken und verknüpft die entferntesten Nationen und Reiche.

NOTES — ANMERKUNGEN

- 1 Revelard, M., Note sur les droits de charbonnage de l'abbaye de Saint-Denis-en Broqueroie aux XIV^e et XV^e siècles, in *Hommage au Professeur Paul Bonenfant (1899-1965). Études d'histoire médiévale dédiées à sa mémoire par les anciens élèves de son séminaire à l'Université libre de Bruxelles, Bruxelles, 1965*, 335-340 ; Decamps, G., *Mémoire historique sur l'origine et les développements de l'industrie houillère dans le bassin du Couchant de Mons*, t. 1 (= *Mémoires et Publications de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres en Hainaut, IV^e sér.*, 5 (1879), 65).
- 2 Wiesemann, J., *Steinkohlenbergbau in den Territorien um Aachen 1334-1794*, Aachen, 1995, Bd.1, 39-44, 310.
- 3 En 1432, le chevalier Frédéric Greiffenclau de Vollradts signifie à la comtesse Isabelle de Nassau-Sarrebruck qu'il ne fait plus fonctionner les mines et les forges que ses parents ont exploitées à Sinnertal et Schiffweiler, près de la ville récente de Neunkirchen. Par les dates de mariage et de décès de ses parents, l'exploitation des mines peut être située après 1390 et avant 1419.
- 4 Fairon, E., Les premiers essais de fabrication du coke en Belgique. Un inventeur wallon : Jean-Philippe de Limbourg, in *La Vie Wallonne*, 6 (1925-26), 287-307, 323-341. Schichtel, H.D., Die Sulzbacher Eisenschmelze, in Jüngst, K.L./Staerk, D., *Sulzbach/Saar. Eine Stadt im Wandel der Zeiten*, Sulzbach, 1993, 145-148. Douxchamps-Lefèvre, C., Les premiers essais de fabrication du coke dans les charbonnages du Nord de la France et de la région de Charleroi à la fin du XVIII^e siècle, in *Revue du Nord*, 50 (1968), 25-34.
- 5 La production est commencée par les établissements Jean-François Harmégnies à Dour, en Hainaut (cf. Michelet, J., *Liège souterraine, ce noir volcan de vie et de richesse*, in Gaier, Cl., *Huit siècles de houillerie liégeoise*, Liège, 1988, 19 sv.) et par l'entreprise Heckel à Saint-Jean, à présent quartier de Sarrebruck.

Vergleich der geologischen und stratigrafischen Gegebenheiten in den Kohlelagerstätten der Reviere Saar-Ostlothringen, Aachen, Lüttich, Charleroi, Borinage, Kempen

I. EINFÜHRUNG

Im Herbst des Jahres 1995 fand in Namur ein wirtschaftsgeschichtliches Kolloquium über die Eisenindustrie in den Räumen Borinage-Charleroi-Lüttich, Campine-Aachen und Ostlothringen-Saar statt. Das Untersuchungsgebiet entspricht in etwa dem geringfügig erweiterten Blattschnitt des „Atlas historique Meuse-Moselle“, herausgegeben durch das „Centre d'Étude et de Recherche Universitaire de Namur“. Im Jahre 1999 ging es in einem 2. Kolloquium um die wirtschaftsgeschichtliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaues im gleichen Raum, der über viele Jahrhunderte hinweg die Wirtschaftskraft der oben genannten Regionen bis in die Gegenwart hinein maßgeblich mitbestimmt hat. In dem nun folgenden Beitrag wird ein genereller Überblick über die geologischen und stratigrafischen Gegebenheiten in den vorgenannten Kohlerevieren gegeben.

Dem vorgegebenen Rahmen entsprechend, muß die bewertende Beurteilung der Lagerstätten hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit unterbleiben. Das Ziel dieser Abhandlung ist es, dem Leser der nachfolgenden wirtschaftsgeschichtlichen Beiträge ein Bild über die geotektonische und die stratigrafische Stellung der einzelnen Reviere zu vermitteln, um so die wirtschaftliche Entwicklung der Reviere verstehen zu können. Aus der Vielfalt der Lagerstätten-eigenschaften und ihren engen Wechselbeziehungen zueinander, werden die folgenden in groben Zügen beschrieben: die Tektonik und Stratigrafie, die Flözführung, die Qualität der Kohle und das Deckgebirge.

Untersuchungen an einer Vielzahl von Abbaubetrieben im deutschen Steinkohlenbergbau, die zur Stilllegung von Betriebspunkten führten, haben erge-

ben, daß annähernd 90% solcher Vorgänge auf den Einfluss der Eigenschaften der Lagerstätte zurückzuführen waren. Bei 50% aller unplanmäßig ausgelaufenen Abbaubetriebe lag die Ursache im unvermuteten Auftreten tektonischer Störungen. Wir beginnen deshalb mit der für den Bergbau bedeutsamen Tektonik und ihrer erdgeschichtlichen Einordnung.

Das Antlitz der Erde wird im wesentlichen durch tektonische Kräfte geformt. Zum einen sind es die lang andauernd vertikal wirkenden, weitspannigen Aufwölbungen und Verstellungen, die sogenannten epirogenetischen Bewegungen, welche die Verteilung von Land und Meer, von Gebirgshöhen und ozeanischen Tiefen, von Geo-Synklinalen und Antiklinalen bestimmen. Zum anderen sind es (Abb. 1, cf. S. 36) die tangential wirkenden, gebirgsbildenden, orogenetischen Bewegungen der Erdkruste. Durch sie werden die in der epirogenetischen Phase in Sammelbecken abgelagerten Sedimente in Falten gepreßt, zum Teil örtlich auch überschoben und durch Brüche zerrissen. Ein vereinfachtes räumliches Bild dieser tektonischen Vorgänge vermitteln die Blockbilder in den Abb. 2 (cf. S. 37) und Abb. 3 (cf. S. 38).

Für die Steinkohlelagerstätten ist erdgeschichtlich die sich gegen Ende der Karbonzeit vor ca 200 Mio Jahren vollziehende variscisch-armorikanische Gebirgsbildungsphase prägend. In Mitteleuropa wurde die variscische Geosynklinale auf eine schmale, verlandende Rinne eingeengt, die mit ihrem Verlauf die Kohlenreviere von Nordfrankreich, Belgien, Niederlande, Aachen, Ruhr und Oberschlesien vorzeichnete. Auf den herausgehobenen Teilen des Gebirges entstanden festländische Kohlebecken wie das Saar-Lothringische und das Niederschlesische (Brinkmann 1991).

Damit kommen wir zu der ersten vergleichenden Feststellung : Sowohl das lothringisch-saarländische Kohlenbecken als auch das belgisch-holländisch-deutsche Kohlenbecken zeigen variscisches von SW nach NO gerichtetes Streichen. Sie verdanken ihre Entstehung der variscischen Gebirgsbildungsphase.

II. HISTORISCHE GEOLOGIE

A. Die geologischen Formationen

Bevor wir nun die örtlichen Gegebenheiten der Kohlelagerstätten betrachten, müssen wir unsere Schul- bzw. Studienkenntnisse über Erdgeschichte und Geologie ein wenig auffrischen. Die Geologie ist die Wissenschaft von der Geschichte der Erde und der Geschichte des Lebens auf der Erde. Sie ist eine historisch gerichtete Naturwissenschaft. Sie bedarf, wie die Menschheitsgeschichte, der Möglichkeit einer Zeitbestimmung, einer Datierung der Belege und Ur-

kunden. Die Methoden und Hilfsmittel, die uns aus der Menschheitsgeschichte vertraut sind, versagen in der Erdgeschichte. Denn die langen Zeiträume der Erdgeschichte liegen weit vor jeder schriftlichen Überlieferung. Deshalb mußten für die Erdgeschichte eigene chronologische Methoden entwickelt werden, die hier mit wenigen Worten beschrieben werden.

Das erste stratigrafische Grundgesetz, 1669 von dem dänischen Arzt Nikolaus Steno ausgesprochen, besagt: *Im ungestörten Schichtenverband der Sedimente entspricht das räumliche Aufeinander dem zeitlichen Nacheinander.* Die später gebildete Schicht ruht auf der früher abgesetzten.

1894 formulierte Johann Walter das Gesetz der Korrelation der Fazies: *Danach stellen sich in den Ablagerungsräumen die Formationen, seien es Bänke oder Pakete als faziell mehr oder weniger einheitliche Gesteinskörper dar, die z. T. bei geringer Dicke eine vergleichsweise beträchtliche Flächenausdehnung haben können.* Ihre Abfolge zeigt einen logischen raum-zeitlichen Ablauf. Gewöhnlich ist der ursprüngliche Zusammenhang durch tektonische Ereignisse unterbrochen oder nur unvollkommen zugänglich und muß deshalb durch Vergleich der Fazies mittels litho-stratigrafischer Vergleiche wieder hergestellt werden.

Um 1900 begründete der englische Ingenieur W. Smith die biostratigrafische Arbeitsweise. Sie beruht auf der Tatsache, daß der in den Fossilien belegte Gang des Lebens durch die Zeit sogenannte Zeitmarken setzt. Durch die Biostratigrafie wurde die erdgeschichtliche Zeiteinteilung wesentlich verfeinert und die Parallelisierung bzw. Korrelation der Schichten über große Entfernungen verbessert. Dabei leisten sogenannte Leitfossilien wertvolle Dienste (Brinkmann 1991).

B. Lagerstättenbildungsraum : Paralisch /Limnisch

Aufgrund der biostratigrafischen Erkenntnisse werden die Kohlevorkommen (Abb. 4, cf. S. 39) danach unterschieden, ob sie in der Nähe des Meeres bzw. in dessen Überflutungsgebieten, also paralisch, oder weit ab vom Meer in Binnensenken limnisch, z.B. innerhalb des variscischen Gebirges entstanden sind. Zu den Küstenkohlebecken gehören insbesondere die Flöze des nordwesteuropäischen Kohlengürtels vom Ruhrgebiet über Aachen, Holland, Belgien, Nordfrankreich bis England. Sie zeichnen sich aus durch große Ausdehnung und Regelmäßigkeit sowie durch großen Gesamt-Kohlenreichtum mit wirtschaftlich zeitweilig bedeutungsvollen Flözen. Limnische Kohlebildungsstätten lagern diskordant dem Grundgebirge auf. Hierzu zählt das saar-lothringische Kohlebecken mit örtlich wechselnder Flöz- und Nebengesteinsausbildung und relativ einfacher Tektonik.

Paläontologische Unterschiede limnischer und paralischer Karbonfloren hat Gothan biostratigrafisch herausgearbeitet (Petraschek 1950).

Die zweite vergleichende Feststellung lautet also : Das saar-ostlothringische Kohlebecken ist ein limnisches Becken. Die übrigen in Rede stehenden Kohlevorkommen sind paralische Lagerstätten.

C. Physikalische Altersbestimmung geologischer Objekte und erdgeschichtliche Einordnung der Lagerstätten

Seit wir die einfachen Zerfallsgesetze radioaktiver Elemente kennen, ist es der Wissenschaft möglich, die absolute Zeitdauer der erdgeschichtlichen Formationen zu bestimmen. Dies ist die heute übliche Form der physikalischen Datierung der geologischen Objekte. Wenn nun durch tektonische Elemente gegeneinander versetzte Lagerstättenteile identifiziert oder Bergbaureviere verglichen werden, so beruhen diese Vergleiche auf lithologischen, biostratigrafischen und physikalischen Forschungsergebnissen.

In Abb. 5 (cf. S. 40) sind die geologischen Formationen in ihrer erdgeschichtlichen Zeitfolge vom Alluvium, der Neuzeit bis zum Archaikum, der Urzeit erkennbar (Kukuk 1955). Uns interessiert hier die ca 200 Mio Jahre zurückliegende erdgeschichtliche Zeitepoche des (Ober)-Karbons, in welcher sich während ca 75 Mio Jahren die Steinkohlelagerstätten des Untersuchungsraumes bildeten.

D. Die Altersstufen der Reviere im Vergleich

In Abb. 6 (cf. S. 41) ist die erdgeschichtliche Einordnung der Bergbaureviere nach P. Kukuk (1938), leicht verändert wiedergegeben. Zusätzlich wurde das Ruhrrevier mit seinen Leithorizonten und Flözen dargestellt, weil auf die Leitschichten des Ruhrrevieres in den angrenzenden Bezirken des Aachener, südlimburgischen und des belgischen Steinkohlenbergbaues in der Literatur häufig Bezug genommen wird. Die Einteilung der Hauptgruppen erfolgte aufgrund der Gliederung, auf die man sich im Verlaufe der 1927 und 1935 in Heerlen abgehaltenen internationalen Kongresse zum Studium der Karbonstratigraphie geeinigt hatte. Abb. 7 (cf. S. 42) zeigt eine neuere (1983), im Detail verfeinerte Übersicht der Karbonzeit.

Der dritte grundlegende Vergleich sagt, daß im belgischen, holländischen und im Aachener Revier überwiegend geologisch ältere karbonische Schichten des Namur sowie des Westfal A, B und C anstehen, während im saar-lothringischen Revier die geologisch jüngeren Steinkohlenpartien des Westfal C und D sowie des Stefan aufgeschlossen sind.

E. Inkohlung, Kohlequalität

Hinsichtlich des Alters der Kohle zeigen sich, abgesehen von einigen Sondererscheinungen, immer wieder zu beobachtende Gesetzmäßigkeiten. Für die Steinkohle kennzeichnend ist u. a. ihr Gehalt an flüchtigen Bestandteilen (abgekürzt FB), der bei der Tiegelverkokung der Kohle ermittelt wird. So sinkt die Menge der FB im ungestörten Gebirge mit dem Alter vom hangendsten zum liegendsten Flöz von rd. 45% auf rd. 5%. Diese gesetzmäßige Abnahme der FB mit der stratigrafischen Tiefe hat zuerst der belgische Bergingenieur Hilt erkannt und ausgesprochen. Sie ist unter dem Namen Hilt'sche Regel in die Literatur eingegangen und unter anderen ein Maßstab für das «Reiferwerden der Kohle», die sogenannte Inkohlung, geworden. In Belgien und Nordfrankreich trifft diese Regel recht gut zu (Petrascheck 1950) und erlaubte es, ein Flöz nach der Analyse ungefähr in die Schichtenfolge einzustufen.

In Abb. 8 (Heise-Herbst-Fritzsche 1949 und Dusard 1999, cf. S. 43) sind die wichtigsten Eigenschaften der Kohlen in den Revieren Aachen-Südlimburg-Belgien und Saar-Lothringen tabellarisch aufgeführt. Sie erlauben einen weiteren, den vierten grundlegenden Vergleich der hier behandelten Bergbaureviere hinsichtlich der dort anstehenden Kohlearten.

Abb. 9 (Kukuk 1955, cf. S. 44) zeigt die wissenschaftliche Einteilung der Kohle nach DIN 21935 neben der handelsüblichen Bezeichnung, die regional unterschiedlich und auch stärker differenziert angewendet wird.

III. BETRACHTUNG DER BERGBAUREVIERE

Die nun folgende Betrachtung der einzelnen Bergbaureviere beginnt mit dem geologisch-tektonisch einfach gebauten saar-lothringischen Raum, um danach zu komplizierteren Lagerungsformen in Belgien vorzustoßen und schließlich wieder in Kempen zu einfachen Formen zurückzufinden.

A. Saar-Ostlothringen

Lagerstättenform – Faltung – Einfallen

Für die Entstehung dieser saar-ostlothringischen, limnischen Kohlenlagerstätte (Abb. 10, cf. S. 45) sind geologische Großeinheiten entscheidend: Im NW das Devon des Hunsrücks und im SO das Grundgebirge der Vogesen, das später zum großen Teil von mesozoischen Schichten überlagert wurde. Zwischen diesen beiden Gebirgen lag die mit jungpaläozoischen und mesozoischen

Schichten von mindestens 5000-6000 m Mächtigkeit angefüllte Innensenke des variscischen Gebirges. Innerhalb des Oberkarbons, das von Commercy in Lothringen bis Bad Kreuznach auf eine Erstreckung von 170 km nachgewiesen ist, kam nur dem mittleren Teil zwischen den Orten Frankenholz-Neunkirchen und Faulquemont/Falkenberg bergbauliche Bedeutung zu. Das entspricht einer Längserstreckung von 75 km und einer größten Breite von 25 km.

Auf dem NW-Hang des Saarbrücker Hauptsattels (Abb. 11, cf. S. 46) stehen die Flöze an, die zwischen Frankenholz und Völklingen-Fürstenhausen abgebaut wurden oder noch abgebaut werden und durch viele untertägige Grubenbaue belegt sind. Auf dem SO-Flügel des Saarbrücker Hauptsattels (Abb. 11) sind die Gebirgsschichten durch eine große, in Richtung der Sattelachse streichende Störungsszone, nämlich die nach NW einfallende, südliche Randüberschiebung abgeschnitten und infolge des dabei ausgeübten variscischen Druckes zusammengestaucht und überschoben worden. Dies hat zur Folge (Abb. 12, cf. S. 47), daß die Rotheller Flözgruppe des oberen Westfal B in gleicher Höhe wie die Schichten des Stefan liegt.

Als Besonderheit zeigt Abb. 13 (cf. S. 48) die auf 5 496,5 m Tiefe am Rande der Stadt Neunkirchen niedergebrachte Tiefbohrung Saar 1. Die Bohrung durchteufte das gesamte Karbon und erreichte das kristalline Grundgebirge unter dem Devon. Aus der Fülle der Erkenntnisse, die diese Bohrung vermittelte, sei hier der Temperaturverlauf über die Teufe in Abb. 14 (cf. S. 49) vorgestellt.

Zwischen Saarbrücken-Klarenthal und Frankenholz streicht das flözführende Karbon im Saarbrücker Hauptsattel zu Tage aus. Weiter nach Westen im Warndt und in Lothringen taucht das Karbon ab, wobei das karbonische Schichtenpaket, der Flözreichtum und das aus Oberrotliegendem und Buntsandstein bestehende Deckgebirge zunehmen. Während die Kohle im Saarbrücker Hauptsattel in flach geneigten Flözen von 1,2 - 3,8 m Mächtigkeit ansteht, überwiegt im Warndt und in Lothringen halbsteile und steile Lagerung mit Flözen von 2,6 - 4,5 m Mächtigkeit. Teils sind die Flöze auch überkippt. Darin drückt sich der unterschiedliche tektonische Baustil des Saarbrücker Hauptsattels und der Lothringer Falten aus.

Das Spektrum der Kohlearten im saar-lothringischen Revier (Abb. 15, cf. S. 50) reicht von Koks kohlen bis zu ausgesprochenen Hausbrand- und Kesselkohlen für die Kraftwerke (Abb. 16, cf. S. 51).

Der Flözreichtum im grenznahen saar-lothringischen Kohlebecken ist groß. Er liegt stellenweise bei ca. 8% des jeweiligen Schichtpaketes. Es sind ca 60 bauwürdige Flöze mit zusammen 120 m Kohlemächtigkeit aufgeschlossen. Besonders kohlereich ist der Merlenbacher Sattel (Abb. 17, cf. S. 52), der sowohl auf deutscher Seite im Warndt, als auch auf französischer Seite bergmännisch erschlossen ist. Dort wurden die in Abb. 17 zusammengetragenen Zahlenwerte im französisch/deutschen Grenzgebiet gewonnen. Die Kohle enthält allerdings einen etwas höheren Anteil an Nebengestein als die Flöze des paralischen

Kohlengürtels. Dafür ist der Schwefelgehalt der saar-lothringischen Kohle deutlich niedriger, ein Faktor, der im Interesse des Umweltschutzes von Bedeutung ist. Von Nachteil ist die Schwierigkeit der Verkokung von saarländisch-lothringischer Kohle. Es müssen noch rund 15% Fremdkohle als Magerungsmittel zugesetzt werden.

B. Das Aachener Revier als Teil des nordeuropäischen Kohlengrabens

Wie schon dargestellt, ist das Aachener Revier Teil eines großen paralischen Kohlevorkommens, das von England über Frankreich, Belgien und Holland bis Deutschland reicht. Abb. 18 (cf. S. 53) zeigt in einer „Esquisse cartographique des Bassins houillers de la Belgique et des Régions voisines“ aus dem Jahre 1954 (Renier et al.) die Bergbaureviere, die anschließend ebenfalls skizzenhaft beschrieben werden. Da das Aachener Revier eine Mittelstellung in der Korrelation der Leithorizonte zwischen dem Ruhrgebiet einerseits und den niederländisch-belgischen Revieren andererseits bildet, sollen die weiteren Betrachtungen mit dem Aachener Revier beginnen.

Lagerstättenform-Faltung

In der Umgebung von Aachen ging der Steinkohlenbergbau nordöstlich und südöstlich der Stadt in zwei Hauptmulden (Abb. 19, cf. S. 54) um : der Wurm-Mulde bei Baesweiler-Alsdorf-Kohlscheid und der Inde-Mulde bei Eschweiler. An die Wurm-Mulde schließt sich nordwestlich die Limburger Mulde an, wo auf holländischem Boden eine Anzahl von Gruben in Förderung standen.

Die östliche Fortsetzung der Limburger Mulde auf deutscher Seite ist die Erkelenzer Mulde. Tektonisch gesehen, liegt das Erkelenzer Kohlerevier auf einer Hochscholle, dem sogenannten Erkelenzer Horst. Dieser ist durch den ca. 15 km breiten Rurgraben von der Wurm-Mulde getrennt. Auf niederländischem Gebiet ist der Peelhorst die nordwestliche Fortsetzung des Erkelenzer Horstes.

Wurm-Mulde und Inde-Mulde sind durch einen devonischen Sattel voneinander getrennt, auf dem die Stadt Aachen liegt. Die NW-Begrenzung dieses Sattels bildet ein bedeutendes tektonisches Element, die Aachener Überschiebung, die auf eine Erstreckung von rund 380 km als große Südüberschiebung oder „Faille du Midi“ sowohl in dem stark gefalteten belgischen Steinkohlengebirge als auch in dem Steinkohlebecken von Nordfrankreich nachgewiesen ist. Entlang dieser Überschiebung sind Schichten von devonischem, teilweise sogar silurischem Alter in gleiche Höhe mit denjenigen des Oberkarbons geschoben worden.

Im Aachener Revier erschwerte dieses tektonische Element die Flözgleichstellung bzw. die Feststellung der Altersverhältnisse zwischen den Flözen der Wurm- und der Inde-Mulde.

W.J. Jongmans und W. Gothan haben bereits 1915 eine vergleichende paläobotanisch-stratigrafische Studie über das Südlimburgische, das Aachener und das Ruhrkohlebecken verfaßt. Hahne gab 1937 einen Vorschlag zur Gleichstellung und einheitlichen Benennung der Flöze im Aachener Steinkohlenbezirk heraus. Abb. 20 (cf. S. 55) zeigt die stratigrafische Gliederung nach Wrede und Zeller aus dem Jahre 1988.

Die Inde-Mulde ist als einheitliche Mulde ausgebildet und zeichnet sich durch mäßigen Zusammenschub aus. Ihr südlicher Flügel ist jedoch insbesondere östlich der Sandgewand-Störung überkippt.

Die Wurm-Mulde zeigt auf ihrer südlichen Flanke eine Vielzahl von kleineren und größeren Falten. Bemerkenswert sind diese durch ihre Form der Zickzackfalten, die ähnlich auch im belgischen Steinkohlengebirge anzutreffen sind. Die Muldenachsen sind geneigt und sinken nach NW und nach SO ab.

Lagerstätteninhalt

In der Inde-Mulde wurden etwa 12 Flöze mit rd. 7 m gesamter Kohlemächtigkeit, in der Wurm-Mulde 25 Flöze mit etwa 20 m Kohle abgebaut. Die Inde-Mulde führt in den unteren Flözen, den sogenannten Außenwerken, Magerkohle mit etwa 9% FB. Die hangenden Flöze dieser Mulde, Binnenwerke genannt, enthalten eine vorzügliche Kokskohle mit 20-30% FB. Die Wurm-Mulde wird durch Verwerfungen in verschiedenartige Abschnitte zerlegt, deren westlicher anthrazitische Magerkohle mit 4-7 % FB enthält, während die östlichen Abschnitte Gas- und Fettkohlen mit etwa 15-30 % FB enthalten. Im Erkelenzer Horst steht hoch inkohlte Anthrazitkohle an mit 5-10% FB. Dort sind die Schichten des oberen Namur C bis zu den mittleren Alsdorfer Schichten des Westfal B durch den Bergbau aufgeschlossen. In diesem ca. 1600 m mächtigen Schichtenpaket sind rd. 80 dünnbankige Flöze eingebettet, von denen vor 20 Jahren nur 7 Flöze in den Kohlscheider Schichten des oberen Westfal A als bauwürdig anzusehen waren (Wrede 1985). Eine Flözgleichstellung des Erkelenzer Reviers mit dem Wurm- und dem Niederreingebiet hat Zeller 1983 erarbeitet.

Für das gesamte Aachener Steinkohlengebiet gilt die Feststellung, daß die Flöze allgemein weniger mächtig sind als die anderer westeuropäischer Revier. Die mittlere gewogene Mächtigkeit der bauwürdigen Flöze ohne Bergemittel beträgt im Indegebiet 0,70 m, im Wurmgebiet 0,85 m und in der Erkelenzer Scholle 0,69 m, im Ruhrgebiet nach Kukuk jedoch 1,04 m.

Tektonik

Auch das Aachen-südlimburger Steinkohlenrevier (Abb. 21, cf. S. 56) besteht aus einem groben Raster von streichenden und querschlägigen tektonischen Störungen. Aufgrund der Querstörungen sind folgende große Querschollen entstanden : die Lousberger, Kohlscheider, Herzogenrather, Baesweiler und

Aldenhovener Scholle. Das Aachener Karbon lagert konkordant auf dem Devon. Als Unterkarbon liegt hier der Kohlenkalk vor. Das Deckgebirge bilden tertiäre und diluviale Ablagerungen, die östlich vom Feldbiß-Sprung in der Wurm-Mulde bzw. östlich von der Sandgewand-Störung der Inde-Mulde anstehen. Mit der von Süden nach Norden allmählich einfallenden Kohlelagerstätte wächst auch das Deckgebirge nach Norden stellenweise bis auf etwa 600 m an.

C. Lüttich-Charleroi-Borinage

Lombard beginnt sein Buch über die «Geologie von Belgien» mit folgenden Sätzen: „Belgien befindet sich in einer bevorzugten Situation, denn sein Territorium ist durchzogen von den kaledonischen und hercynischen Gebirgszügen Nordwesteuropas und gleichzeitig von deren Sedimenten bedeckt. ... Dieses Ensemble ist tektonisch zergliedert durch Abschiebungen, (Sprünge), Überschiebungen und Verschiebungen“.

Abb. 22 (cf. S. 57) zeigt einen vereinfachten, N-S-Querschnitt durch Belgien von Beringen bis Arlon und Abb. 23 (cf. S. 58) die Stratigrafie des Westfal nach Lombard.

In den Ausführungen von Lombard nimmt das Becken von Namur eine zentrale Stellung ein. Es erstreckt sich von der Stadt aus gesehen nach Westen und nach Osten durch ganz Belgien. Es umfaßt Schichten des Mitteldevons, des Kohlenkalkes und des produktiven Karbons. Im Norden grenzt es an den Südabfall des Brabantmassifs. Der südliche Rand des Beckens von Namur wird durch ein beherrschendes tektonisches Element, die große Überschiebungzone von Condroz gebildet. In das Kohlebecken von Lüttich und Aachen fortgesetzt heißt diese Störungzone „Faille Eifélienne“ bzw. Aachener Störung, und in die Borinage, nach Mons verlängert, trägt sie den Namen „Faille du Midi“. Entlang dieser stark gefalteten und tektonisch hoch beanspruchten Zone erstrecken sich die Lagerstätten der Steinkohle, die sich sowohl bis in den Norden Frankreichs als auch über Holland bis in das Ruhrkohlebecken verfolgen lassen. Durch den Kohlenbergbau in der Region Hainaut/Hennegau und in der Region Lüttich ist die Struktur der Überschiebung von Condroz deutlich geworden. Man hatte dort beobachtet, daß Schichten des Unterdevons auf Karbonschichten lagerten. In diesem Zusammenhang sind das Fenster von Theux und das Fenster von Landelies bekannt geworden.

1. Liège/Lüttich

Von Delmer wurden die nun folgenden Schnittbilder entworfen, die uns Einblick in die Geologie, die Stratigrafie, die Tektonik und die Kohlequalität der belgischen Steinkohlelagerstätten gewähren. Sicher ist die Fixierung auf ei-

nen Schnitt eine Einengung des Gesichtsfeldes bei der Betrachtung einer flächenhaft ausgedehnten Lagerstätte. Sie bewirkt jedoch beim Betrachter die Beschränkung auf das für den Vergleich der Lagerstätten Wesentliche. Wenden wir uns zunächst dem Revier von Lüttich zu und betrachten es anhand des N-S-Schnittes in Abb. 24. (cf. S. 59).

Im Süden ist das vorerwähnte, als Überschiebungsbahn bedeutsame tektonische Element der „Faille Eifélienne“ zu erkennen. Nach Norden folgen die spitz und eng gefalteten Schichten des Westfal A, ähnlich wie im Aachener Revier. Das Westfal A erreicht im Lütticher Revier 800 m Mächtigkeit, während die Schichten des Westfal B eine geringere Mächtigkeit aufweisen. Die Grenze zwischen Westfal A und Namur bildet der Horizont von Fraxhisse, der dem Flöz Sarnsbank des westfälischen Kohlrevieres entspricht. Von der Lütticher Mulde nach Norden zu steigen die karbonischen Schichten mit ca. 15 Grad an und gleichzeitig nimmt die tektonische Beanspruchung zugunsten einer ruhigeren Lagerung deutlich ab. Die Schichten des Namur und des Dinant sind im größten Teil des Beckens von Lüttich wegen ihrer geringen Flözführung und dem daraus folgenden geringen wirtschaftlichen Interesse wenig bekannt. Die Kohlevorkommen des Westfal B und A sind dagegen durch zahlreiche Grubenaufschlüsse belegt.

Wegen der wirtschaftlichen Bedeutung der Kohle, die man dort gewonnen hat, nimmt das Westfal eine besondere Stellung in Belgien ein. Dieser Umstand war zwar sehr förderlich für das Studium der Stratigrafie, hat ihr indessen den Stempel einer zwar nützlichen, aber rein bergbaubezogenen Angelegenheit aufgedrückt. Dies brachte Schwierigkeiten und Probleme bei der Parallelisierung der Schichten über große Distanzen und im internationalen Vergleich. Der Fortschritt in den Erkenntnissen erlaubt heute eine allgemeingültige Ansprache der Schichten.

Zum allergrößten Teil zeigt das Westfal kontinentale Fazies mit nur geringen lithologischen Unterschieden zum darunter liegenden Namur, das jedoch viel ärmer an Kohleflözen ist. Innerhalb der Sedimentationsperioden finden sich marine Horizonte, die zumeist hervorragende stratigrafische Leithorizonte darstellen.

Der Inkohlungsgrad bzw. die Qualität der Kohle ist in Abb. 24 durch die angeschriebenen Prozentzahlen an FB gekennzeichnet. Am Nordrand des Beckens bei dem „Puits du Levant“ stehen Schichten des unteren Westfal A mit hoch inkohlten anthrazitischen Kohlen (7-8% FB) an. Im Zentrum des Lütticher Kohlebeckens stehen Fettkohlen (23-19% FB), Eßkohlen (19-12% F B), Magerkohlen (12-10% FB) und anthrazitische Kohlen des Westfal B an.

Die Zone von Genk (oberstes Westfal A) und ihr prinzipieller Kohlereichtum stellt den größten Schichtenanteil des Beckens von Lüttich dar. Mit einer mittleren Mächtigkeit von 440 m enthält sie über 20 gewinnbare Kohlenflöze, stark auseinandergerückt an der Basis und näher zusammenliegend, je höher man

im Schichtenverband steigt. Der Quaregnon/Katharina-Horizont bildet die Grenze zwischen Westfal A und B.

Vergleichend bleibt festzuhalten, daß die geologischen Lagerungsverhältnisse des Lütticher Kohlreviers nach Form, Stratigrafie und Tektonik Ähnlichkeit mit dem Aachener Revier aufweisen, während zum saar-lothringischen große Unterschiede hinsichtlich der Kohlemächtigkeit, der Qualität, der stratigrafischen Stellung, der tektonischen Beanspruchung und der Lagerstättenform bestehen.

2. Charleroi

Auch das Becken von Charleroi soll am Beispiel des in Abb. 25 (cf. S. 60) dargestellten, repräsentativen Schnittes besprochen werden. Von Süden her beginnend, zeigen sich wiederum starke Schichtenverbiegungen und Spitzfalten wie in Aachen und Lüttich, sowie große Überschiebungsbahnen. Der zentrale Distrikt von Charleroi ist in der Schnittspur bedeckt von dem aufgeschobenen „Massif de la Tombe“, dessen Schichten dem unteren Namur angehören. Unter den Überschiebungsbahnen der „Faille de la Tombe“ folgen Schichten des Westfal B und des Westfal A. Im Liegenden folgen zwei weitere große Gleitflächen, die „Faille d'Ormont“, darunter Westfal B, und die „Faille du Carabinier“ und sodann Schichten des Westfal A, das in der Bohrung Marcinelle Nr. 21 bis zur Endteufe nachgewiesen ist. Im „Massif du Centre Poirier“ stehen Schichten des Westfal B, des Westfal A und weiter nördlich an den Überschiebungen der „Faille du Centre“ und der „Faille du Placard“ und der „Faille du Nord“ Schichten des Namur verschuppt an.

Die aufgeschlossenen Schichtenfolgen sind trotz der weitläufigen tektonischen Verschiebungen gut vergleichbar und gruppieren sich um den Quaregnon/Katharina-Horizont, der Westfal A und Westfal B trennt.

Die Zone von Beringen (unteres Westfal A) beinhaltet einige Flöze, die sporadisch in der Region von Charleroi ausgebeutet wurden. Begrenzt werden die Beringer Schichten gegen das obere Westfal A von Flöz Gros-Pierre. Es bildet die Basis einer reichhaltigen Flözfolge, die mit Flöz 10 Paumes in der oberen Partie als gleichmäßig und großflächig ausgebildetes Leitflöz den Namen „Faisceau du Gouffre“ trägt. Darüber folgt eine ca. 100 m mächtige flözarme Zone, die wiederum ein Charakteristikum der Schichten von Genk (oberstes Westfal A) im Becken von Charleroi ist. Weiter nach oben finden wir die Flözfolge des „Ardinoises“, die begrenzt wird durch den 200 m über Flöz 10 Paumes liegenden Quaregnon-Horizont. Die 350 m mächtige Zone von Asch (unteres Westfal B) beinhaltet vor allem in ihrem obersten Bereich eine Folge bergbaulich interessanter Flöze, die als „Faisceau de la Sablonnière“ bezeichnet werden.

Bezüglich der Kohlequalität ist folgendes anzumerken: Im südlichen Teil des Schnittes in Abb. 25 wird Fett- und Eßkohle mit 20-15% FB ausgewiesen. Im „Massif du Centre“ werden ebenfalls Eßkohlen bei der Bohrung „Blan-

chisserie“ zahlenmäßig dargestellt. Im Norden bei Chaumonceau steht im Westfal A Magerkohle mit 10% FB an.

Insgesamt zeigt auch dieser N-S-Schnitt eine große tektonische Beanspruchung mit Schichtverbiegungen, steilgestellten Schichten und einer beachtlichen Zahl von tektonischen Störungen, wie wir diese ähnlich schon im Aacheener und Lütticher Revier kennengelernt haben.

3. Borinage

Das Becken von Mons, auch Borinage genannt, ist das am weitesten westlich gelegene Kohlerevier Belgiens. Stratigrafisch gehört das Kohlevorkommen von Mons zu dem unteren und mittleren Westfal (A, B und C). Die flüchtigen Bestandteile seiner Kohle schwanken zwischen 5% (Anthrazit) und 40% (Gasflammkohle).

An der Oberfläche ist die Borinage mit Schichten der mittleren Kreide bedeckt, die dem Becken von Paris entsprechen. Abb. 26 (cf. S. 61) zeigt einen repräsentativen Schnitt durch das „Massif du Borinage“. Auch hier ist wiederum ähnlich starke tektonische Beanspruchung und Verformung wie in den Revieren von Charleroi, Lüttich und Aachen zu sehen. Der aus südlicher Richtung wirkende variscische Gebirgsbildungsdruck hat auf mehreren großen Überschiebungsbahnen der „Faille de Masse“, auch „Faille de Borinage“ genannt, das ehemals horizontal übereinander sedimentierte Schichtenpaket des Dinant bis Westfal C gestaucht, gefaltet, senkrecht gestellt und z. T. überkippt.

So liegt im Bereich von „La Bouverie“ Namur, Westfal A mit steil stehenden Eßkohlen (15% FB) über dem Westfal B des „Massif de Grisœuil“, das weniger hoch inkohlte Fettkohle mit 20% FB enthält.

Der Grenzhorizont Quaregnon/Katharina zwischen Westfal A und B ist über den gesamten Verlauf des Schnittes in Abb. 26 gekennzeichnet. Die verschuppten stratigrafischen Horizonte steigen nach N zu auf und zeigen im Ganzen eine etwas ruhigere Lagerung, was nicht bedeutet bzw. ausschließt, daß örtlich kleinere Muldenbildungen, Falten und gestörte Zonen auftreten.

In der „Synclinale du Flénu“ steht Westfal C mit Gaskohle (33% FB) an. Zur Teufe folgt Fettkohle mit 20-23% FB.

Über viele Jahrzehnte hinweg war die Borinage wichtigster Lieferant von Koks kohle für Belgien (Expertise 1954 für die Hohe Behörde).

Die durchschnittliche Flözmächtigkeit einschließlich der Bergemittel lag (1954 veröffentlicht) in der Borinage bei 1,2 - 1,4 m, örtlich auch bei 3 m. Ohne Bergemittel waren es 0,72 - 0,84 m. Dem gegenüber lag die reine Kohlemächtigkeit der 1953 abgebauten Flöze in Charleroi bei 0,77 m, in Lüttich bei 0,68 m und in der Campine, über die im folgenden, letzten Abschnitt berichtet wird, bei 1,03 m. Der Durchschnitt für ganz Belgien bezifferte sich auf 0,85 m.

Während also die tektonische Beanspruchung der Lagerstätte von Mons den schon besprochenen Belgisch-Aachener Revieren ähnlich ist, kommt in der Borinage das kohlereiche Schichtenpaket des Westfal C hier neu hinzu.

D. Campine

Zum Abschluß unserer Betrachtung der Kohlereviere kommen wir zum kempener Revier, das dem zu Anfang behandelten saar-lothringischen Raum hinsichtlich der regelmäßigen Lagerung (Saar) und dem an Mächtigkeit zunehmenden, wasserführenden Deckgebirge (Lothringen) in den genannten Merkmalen ein wenig ähnelt. Am Nordrand des Massifs von Brabant gelegen (Abb. 21, cf. S. 56), finden wir es als Fortsetzung des Aachen-limburger Reviers in einer lang gewellten Synklinale. Es ist das am längsten bergmännisch genutzte belgische Kohlevorkommen. Von diesem ist die südliche Flanke unter tertiärer Bedeckung durch Bohrungen und Grubenbaue bekannt. Die karbonischen Schichten sind, wie in den übrigen belgischen Revieren ebenfalls durch tektonische Störungen in Blöcke zerlegt und gegeneinander verschoben, aber, im Druckschatten des brabantischen Massivs gelegen, deutlich weniger stark gefaltet.

Die Erkundung und Aufschließung dieser Kohlelagerstätte sowie die geologisch-stratigrafische Auswertung der Bohrerergebnisse belegte die Existenz des kempener Kohlebeckens auf eine Länge von rd. 75 km zwischen Niederländisch-Limburg und Ost-Antwerpen in einer Breite von 14 - 18 km.

Abb. 27 (cf. S. 62) zeigt im Schnitt die mit 10 - 15 Grad flach nach Norden einfallende, ruhige Kohlelagerstätte ab etwa 500 m Teufe. Wegen des wasserführenden Deckgebirges war es schwierig und aufwendig Schächte zu teufen, sodaß erst 1917 die erste Kohle zu Tage gehoben wurde. Die Kohleart variiert zwar im kempener Becken, aber hauptsächlich ist es Fettkohle mit 16-25% FB und Flammkohle („flénu“) mit über 25% FB. In den oberen Partien einiger Feldesteile sind Flöze mit 45% FB enthalten.

Die charakteristischen paläontologischen Gegebenheiten nach Fauna und Flora haben Corsin 1932 und Renier, Stockmanns, Demanet und van Strählen bereits 1938 zusammengetragen und dokumentiert.

IV. SCHLUSSBEMERKUNG

Eine weiter ins Einzelne gehende, differenziertere Beschreibung der geologisch-stratigrafischen Gegebenheiten würde den Rahmen der vorgestellten Übersicht sprengen. Der freundliche Leser hat anhand der gezeigten und erläuterten Schnitte eine Vorstellung der Lagerstätten von Belgien, Aachen und

Saar-Ostlothringen und deren stratigrafischer Einordnung erhalten. Die nachfolgenden wirtschaftsgeschichtlichen Beiträge mögen den Zusammenhang zwischen der Lagerstättengeologie und dem wirtschaftlichen Erfolg der Bergwerksunternehmen herstellen.

LITERATUR

- Becker, H. / Knapp, K., Die geologischen Lagerungsverhältnisse der Grube Warndt-Velsen, in Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellschaft (1965), 217 - 224.
- Bordonné, G., Die Steinkohlenlagerstätte in Lothringen, ihre Aufschließung und Gewinnung. Mitteilungen aus dem Markscheidewesen (1978), Heft 1/2.
- Brinkmann, R., Abriß der Geologie; Allgemeine Geologie, Bd. 1, 14. Auflage, 1990; Historische Geologie, Bd. 2, 14. Auflage, 1991.
- Commission internationale d'experts, Expertise relative à la rentabilité de charbonnages borains, in Annales des mines de Belgique (1954).
- Damberger, H., Inkohlungsmerkmale, ihre statistische Bewertung und ihre Anwendbarkeit bei der tektonischen Analyse im saarländischen Steinkohlenbergbau, Dissertation, Clausthal, 1966.
- Delmer, A., Carte des Mines du bassin houiller de la Campine. Commentaires. Extrait des Annales des mines de Belgique (1963), 6^e livraison.
- Delmer, A. / Ancion, Ch., Extrait du Prodrome d'une Description géologique de la Belgique; Le Namurien, Le Westphalien, 1954.
- Delmer, A., Le bassin houiller de la Basse-Meuse ; Campine, Limbourg-Néerlandais, Aix-La-Chapelle, 1956.
- Demelene, E., Coupe par le gisement houiller du Borinage etc., in Annales de la Société Géologique de Belgique (1947).
- Drozdowski, A. / Engel, H. / Wolf, R. / Wrede, V., Beiträge zur Tiefentektonik, Geologisches Landesamt Krefeld, 1985.
- Drumm, R. / Heintz, V., Das Saar-Lothringer Gebiet. Sonderdruck aus : Der deutsche Steinkohlenbergbau (Technisches Sammelwerk), Bd. 1, Verlag Glückauf, Essen, 1942.
- Gläs, M., Das Bergwerk Warndt als Verbindung zwischen Saar u. Lothringen, in Mitteilungen aus dem Markscheidewesen (1978), Heft 1/2.
- Hahne, Gleichstellung und einheitliche Benennung der Flöze im Aachener Steinkohlenbezirk, Glückauf, 1937, 237.
- Heise-Herbst-Fritzsche, Bergbaukunde, Achte Auflage, 1949.
- Jongmans, W.J., Paläobotanisch-stratigrafische Studien im Niederländischen Carbon nebst Vergleichen mit umliegenden Gebieten, 1915.
- Kukuk, P., Geologie, Mineralogie und Lagerstättenlehre, 1955.
- Lombard, A., Géologie de la Belgique, in Les Naturalistes Belges (1957).

- Martens, J., *L'économie charbonnière belge au cours des vingt dernières années*, in *Annales des Mines de Belgique* (1950).
- Monkhouse, F. J., *The Belgian Kempenland*, 1949.
- Monographies des Houillères du Bassin de Lorraine : Le Siège Simon 1975, Le siège Vouters 1982, Unité d'Exploitation Reumaux, 1992.
- Paproth, E. /Dusar, M. et al., *Bio- and lithostratigraphic Subdivisions of the Silesian in Belgium*, 1983.
- Petraschek, W. und W.E., *Lagerstättenlehre*, 1950.
- Rolshoven, H.: *Die wirtschaftliche Bedeutung der Kohle- und Erzlagerstätten im Montandreeck*, in *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*, Band 117/I, 49-56.
- Schmidt-Koehl, W., *Überlegungen zur Bewertung von Schachtanlagen bei der Saarbergwerke AG*, in *Mitteilungen aus dem Markscheidewesen* (1978), Heft 1/2.
- Stainer, X., *Stratigraphie du Bassin houiller de Charleroi*, in *Mémoires de la Société belge de Géologie* (1901).
- Uhlig, H. / *Revier über Grenzen: Das Aachen-Limburg-Kempen-Kohlenfeld*. Th. Kraus-Festschrift zum 65. Geburtstag, 1960.
- Wrede, V. /Zeller, M., *Geologie der Aachener Steinkohlenlagerstätten (Wurm-Inderevier)*, Geologisches Landesamt Krefeld, 1988.

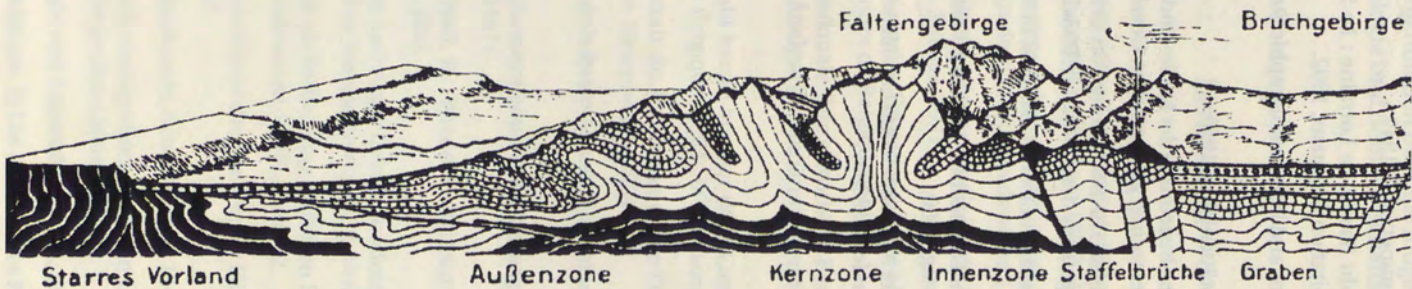


Abb. 1

Abb. 2

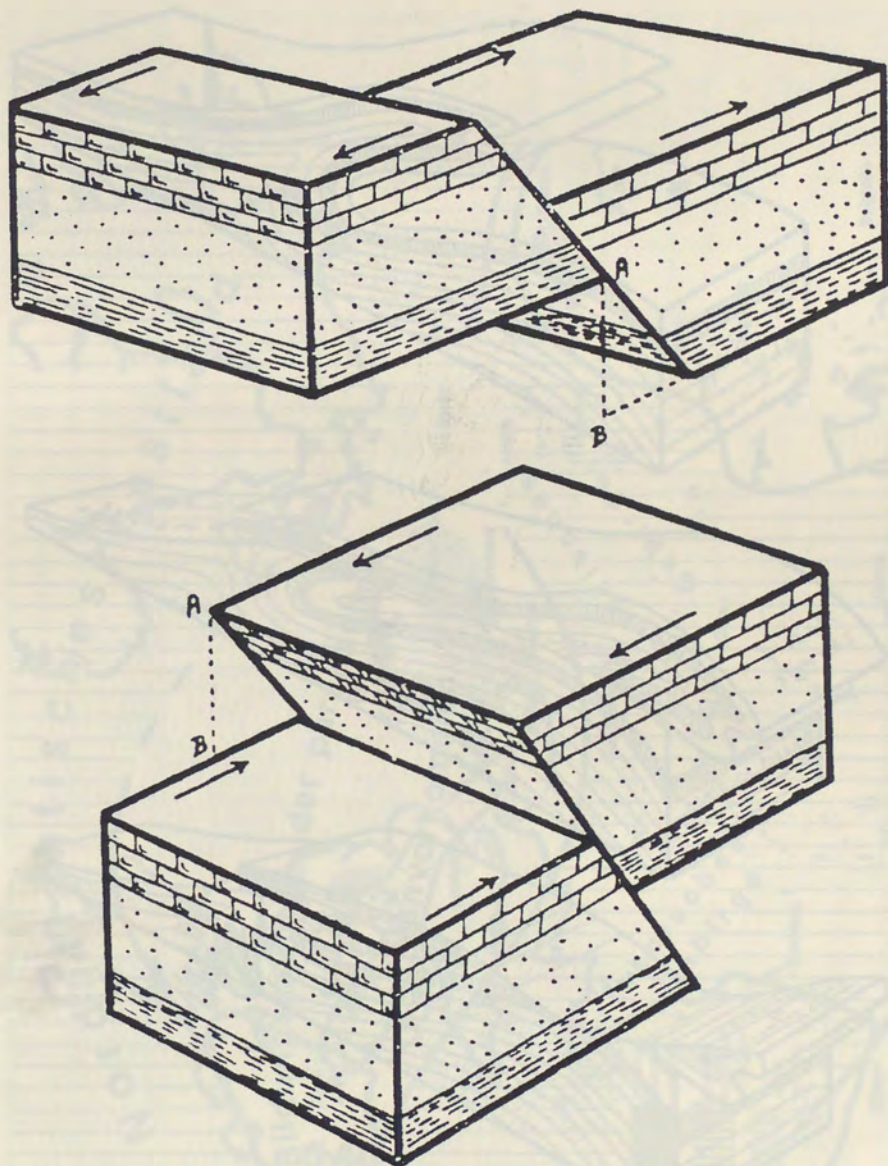


Abb. 3

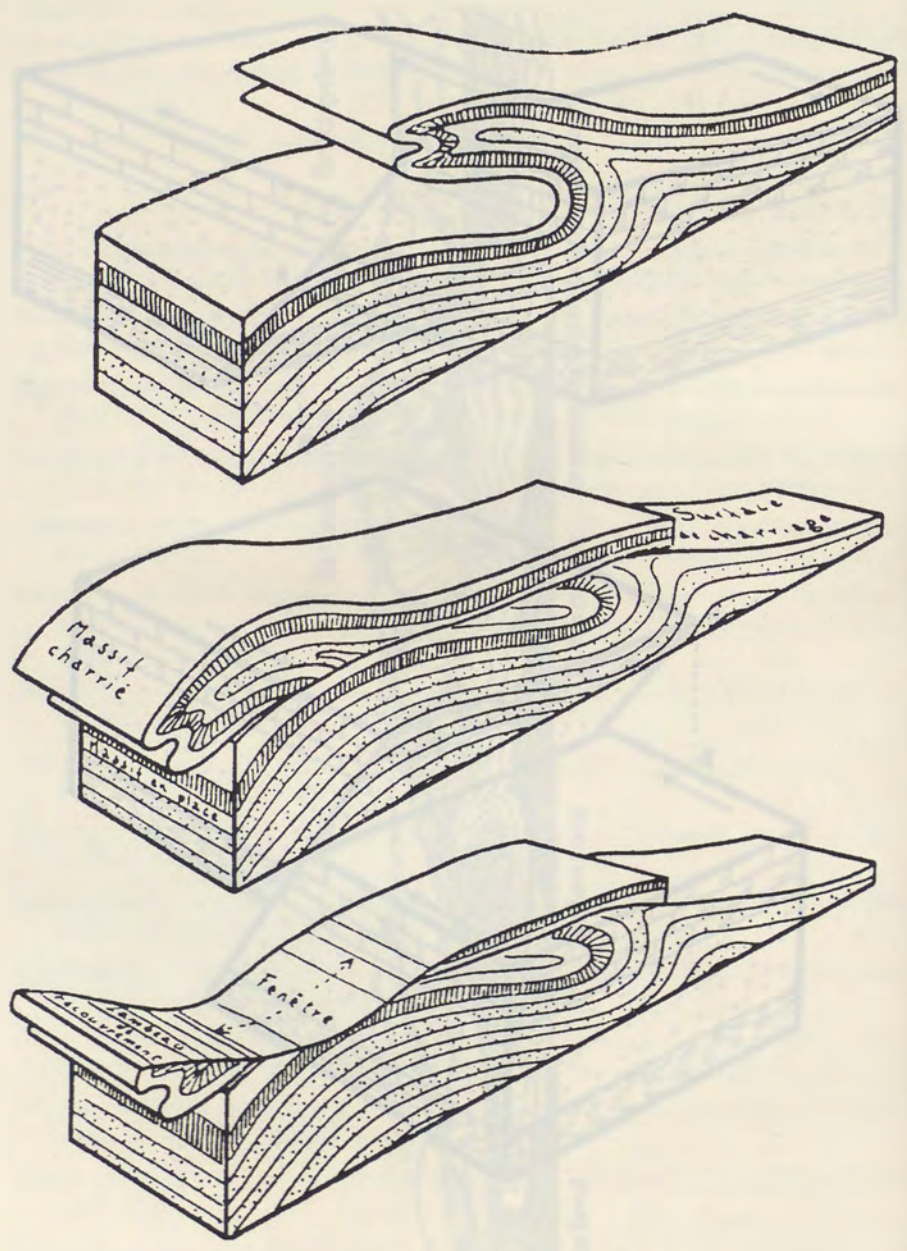




Abb. 4

Abb. 5

Zeitalter	Zeitdauer (Z) Alter (A) in Jahren (etwa)	Zeitabschnitte (Formationen)	Abteilungen und Stufen	Gebirgsbildende Vorgänge
Neuzeit (Neozoikum)	Z = 0,008 Mio	Quartär	Alluvium (Holozän)	Alpidische Faltung
	Z = 1 Mio		Diluvium (Pleistozän)	
	Z = 25 Mio	Tertiär	Jungterziär	
	Z = 35 Mio		Alterziär	
Mittelzeit (Mesozoikum)	Z = 40 Mio	Kreide	Obere Kreide	
	A = 100 Mio		Untere Kreide	
	Z = 30 Mio	Jura	Oberer Jura	
	A = 130 Mio		Mittlerer Jura Unterer Jura	
	Z = 30 Mio	Trias	Oberer Trias	
A = 160 Mio	Mittlerer Trias Unterer Trias Keuper Muschelkalk Buntsandstein			
Altzeit (Palaeozoikum)	Z = 40 Mio	Perm (Dyas)	Zechstein	Variszische Faltung in Mitteleuropa
	A = 200 Mio		Rotliegendes	
	Z = 75 Mio	Karbon	Oberkarbon	
	A = 275 Mio		Unterkarbon	
	Z = 40 Mio	Devon		
	A = 310 Mio			
	Z = 50 Mio	Silur		
	Z = 50 Mio			
Z = 100 Mio	Kambrium			
A = 500 Mio				
Urzeit (Praekambrium)	A = 1000 Mio	Algonikum	Oberes Algonikum Unteres Algonikum	Jotnium Karelium
	A = 2000 und mehr Mio	Archaikum	Kristalline Schiefer	Huronium Laurentium

Gliederung		Ablagerungsgebiete							
Deutschland	Heerleiner Gliederung	Belgien	Holländisch-Limburg	Aachen		Saar-Lothringen	Niederrhein-Westfalen		
				Wurm-Mulde	Inde-Mulde		links d. Rheins	rechts d. Rheins	
Rotliegendes							Rotliegendes		
Oberkarbon	oberes						Grenzkohlen-Flöz		
	Stefan						Hirteler Flöze		
							Wahlschieder Fl.	Ottweiler Scht.	
							Holzer Kgl.	Hgd. Lgd.	
			Assise du Flénu (Mons)	Jabeek-Gruppe			Sulzbacher Fl.	Rotheller Fl.	Flammkohlen-Schichten
	mittleres	Westfal	oberstes oberes (C) (D)						
			mittleres oberes (B)	Assise de Charleroi	Maurits-Gruppe	Merksteiner Scht.			Fl. Agir
		unteres (A)							Gaskohlenschichten
									Fettkohlen-schichten
								Fl. Sonnenschein	
								Fl. Pläßhofsbank	
								Fl. Finefrau Hbk.	
								Fl. Sarnsbank	
								Fl. Sarnsbank	
								Magerkohlen-schichten	
								Flözleeres	
								Hgd. Alaunschiefer	
Unterkarbon	Dinant	Assise de Visé, Tournai	Kohlenkalk					Kulm und Kohlenkalk	

Abb. 6

Gliederung: Alter in Ma		Leitfossilien		Subvariszische und Rhenohertzynische Zone		Saxothuringische Zone	Subv. und Rhen. Zone	Süd / Mittel-England	
		Foraminiferen/ Spiriferen	Pflanzen	Belgien	Aachen	Saar - Lothr.	Ruhrgebiet Sauerland		
Ober - Karbon (Silesium)	Hangendes			Unter - Kreide	Ober - Kreide	Rotliegend (Kusel-Gruppe)	Zechstein	Rotliegend	
	286					Breitenbach			
	Stefanium	C					Ottweiler Gruppe		
		B					Heusweiler		
		A					Dilsburg		
	296 (Cantabrium)					Gottelborn			
	Westfalium	D					Holzer Kgl.		
		C							
		B							
	315					Saarbrücker Gruppe			
Namurium	C			Assise du Flénu		Hlw. Luremsh. Gaisheck, Sulzb. Rothw., St. Ingh.			
	A			Assise de Charleroi		(nur in Bohrungen)			
	B			Assise de Châtelet		Westfal-Namur-Schichten (ungegliedert)			
	A			Assise d'Andenne					
333					Namur?-Kgl.				
Unter - Karbon (Dinantium)	CU III								
	Viséum								
		CU II							
	Tournaisium	CU I							
	360 (Strunium)								
Ober-Devon									

Abb. 7

		Saarbrücken					Aachen																																																			
		Campine					Liège																																																			
		Südlimburg					Charleroi																																																			
		Borinage																																																								
		Centre																																																								
		Flammkohle				Gaskohle		Kokskohle			Magerkohle		Anthrazit																																													
Zusammensetzung	C	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98																																												
	H	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2">} insgesamt</td> <td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">} frei</td> <td>2,4</td><td>2,6</td><td>2,9</td><td>3,1</td><td>3,4</td><td>3,6</td><td>3,9</td><td>4,1</td><td>4,4</td><td>3,5</td><td>2,6</td><td>1,75</td><td>0,9</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>21</td><td>19</td><td>17</td><td>15</td><td>13</td><td>11</td><td>9</td><td>7</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table>														} insgesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2	1	} frei	2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9	4,1	4,4	3,5	2,6	1,75	0,9	O	21	19	17	15	13	11	9	7	5	4	3	2	1
	} insgesamt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2	1																																											
} frei		2,4	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9	4,1	4,4	3,5	2,6	1,75	0,9																																												
	O	21	19	17	15	13	11	9	7	5	4	3	2	1																																												
Verbrennung	Flamme	lang, stark rußend					mäßig lang, rußend			kurz, klar																																																
	1 kg Kohle liefert	6 800	7 100	7 400	7 600	7 800	8 000	8 300	8 500	8 800	8 700	8 500	8 400	8 200																																												
Verkokung	Koksausbeute in %	8,0	8,4	8,7	9,0	9,2	9,4	9,8	10,0	10,4	10,2	10,0	9,9	9,6																																												
		} Koksbeschaffenheit	50	53	55	60	63	65	70	75	78	80	90	95	98																																											
	Gehalt an flüchtigen Bestandteilen in %		Pulver oder gesintert	Pulver oder gesintert	Pulver oder gesintert	Ge-sintert	Ge-backen	Ge-backen	Ge-backen	Ge-backen	Ge-backen	Ge-sintert	Pulver	Pulver	Pulver																																											
		50	47	45	40	37	35	30	25	22	20	10	5	2																																												

Abb. 8

Abb. 9

Wissenschaftliche Einteilung (nach DIN 21935)			flüchtige Bestandteile	R. S. d. Vitrits		Handelsübliche Bezeichnung (Fl. Best.)	
Bituminöse Kohlen	hochbituminös	HBK C	40			40 Flammkohlen	
		HBK B	35			35 Gasflammkohlen	
		HBK A					
	mittelbituminös	MBK		25			28 Fettkohlen
				20			
	geringbituminös	GBK B		15			12 Eßkohlen
GBK A							
Anthrazitische Kohlen	AK B		10			10 Magerkohlen	
		AK A		5			5 Anthrazitkohlen
			0				



Abb. 10

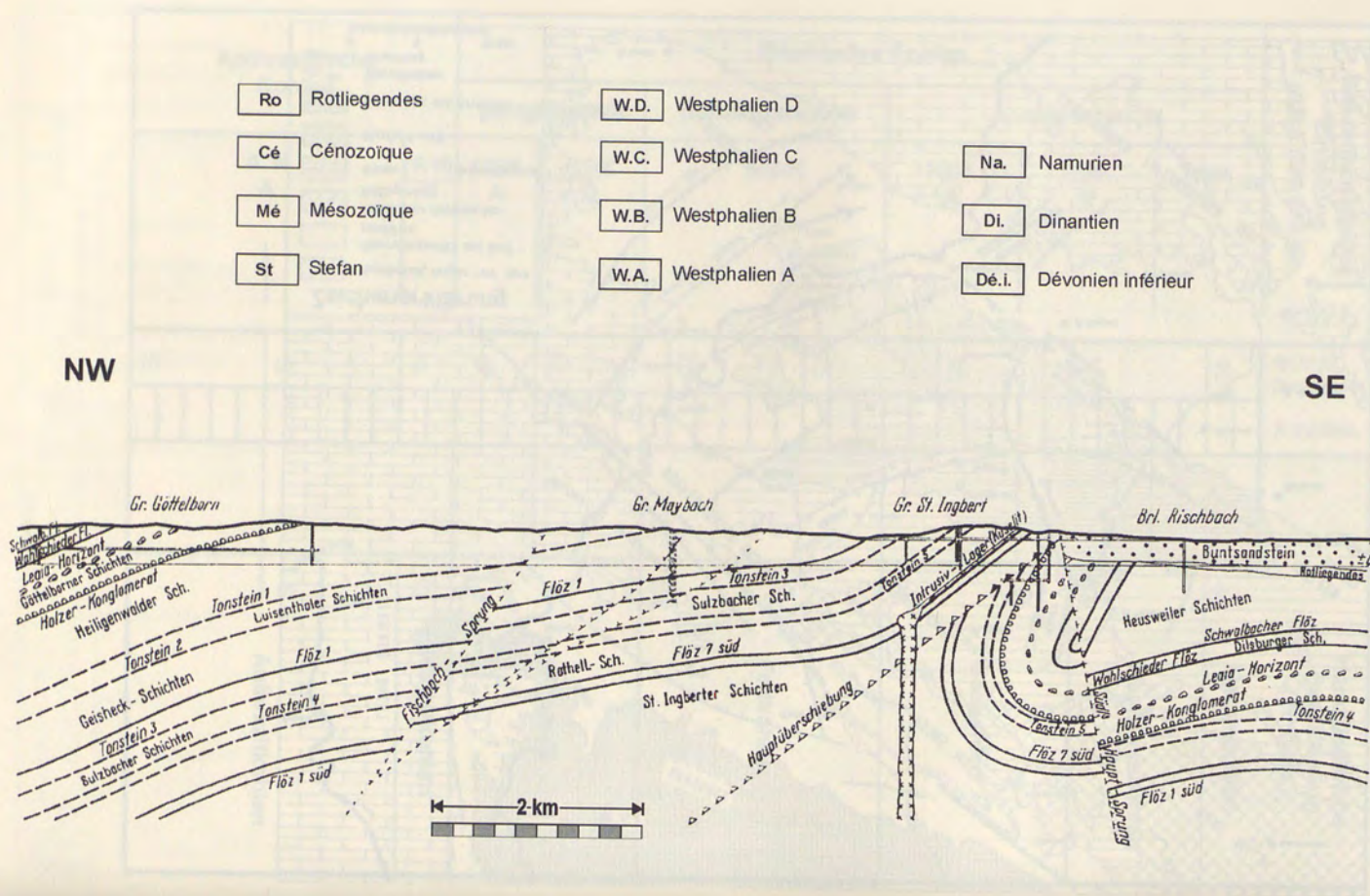
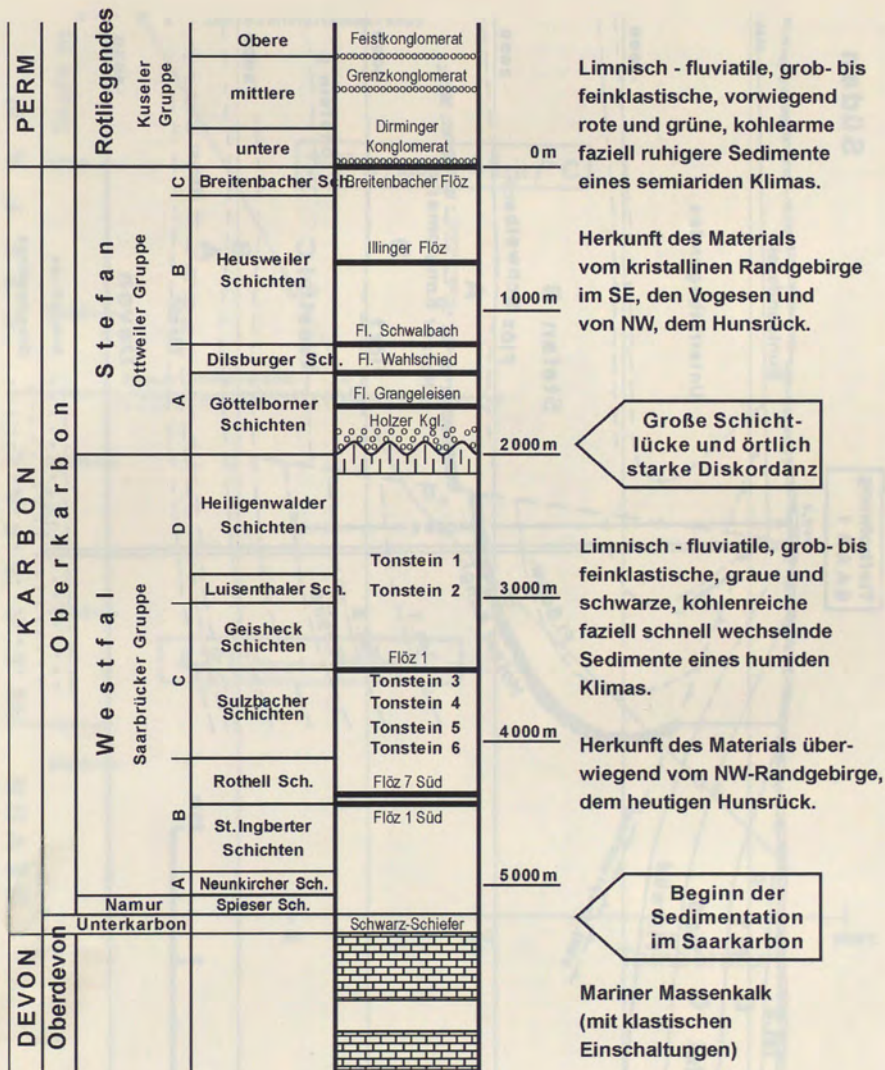


Abb. 12



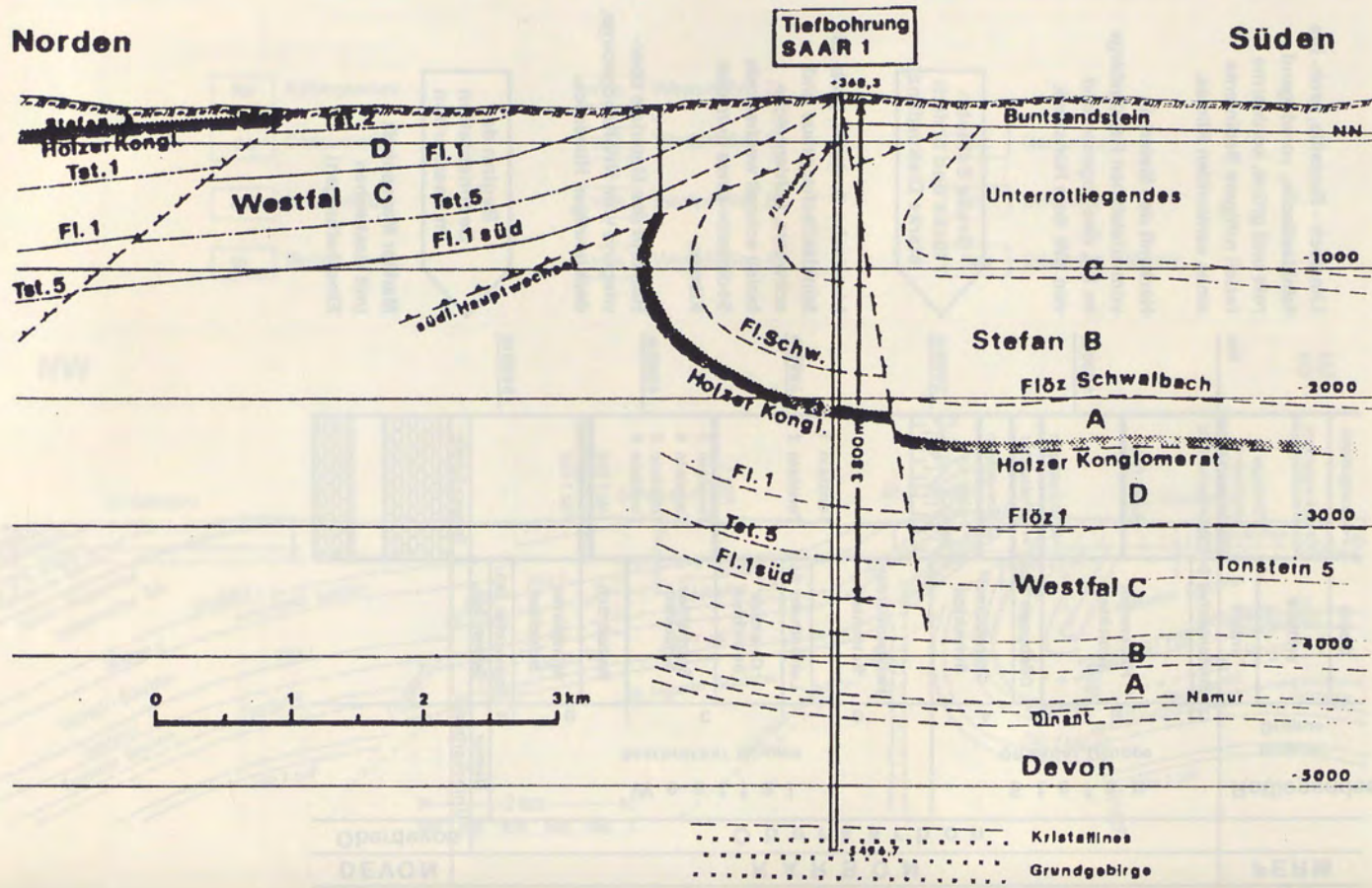
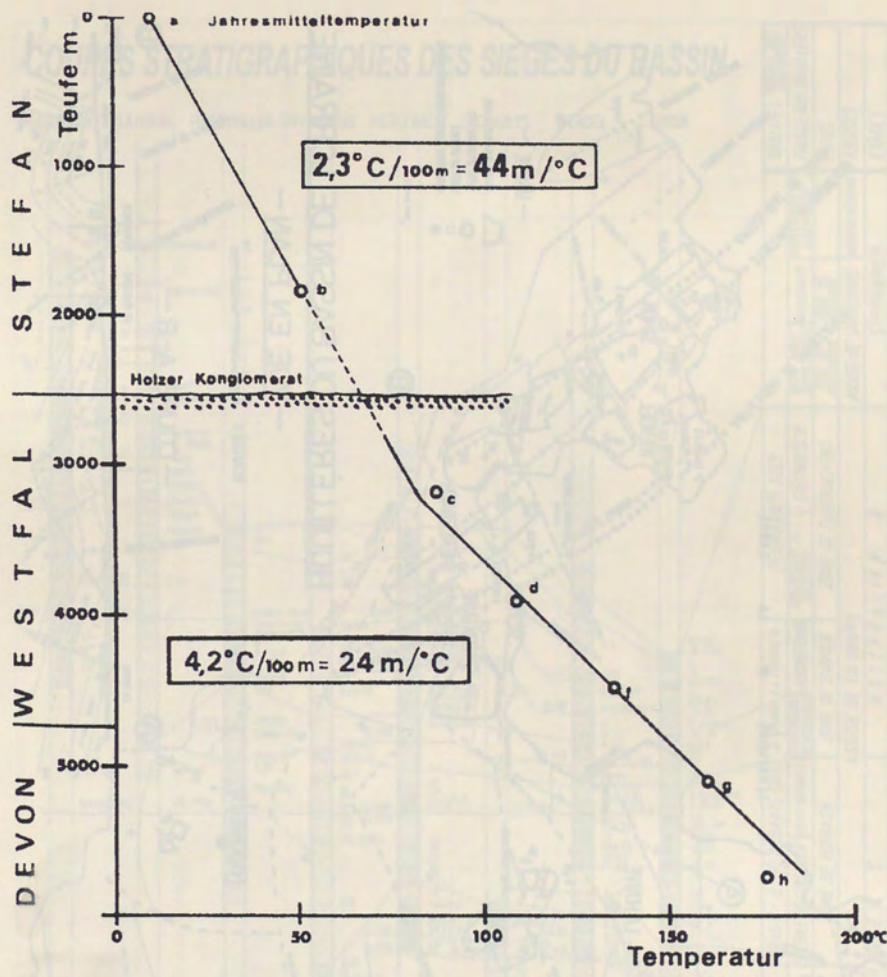


Abb. 13

Abb. 14



Grundgebirge

DEVON

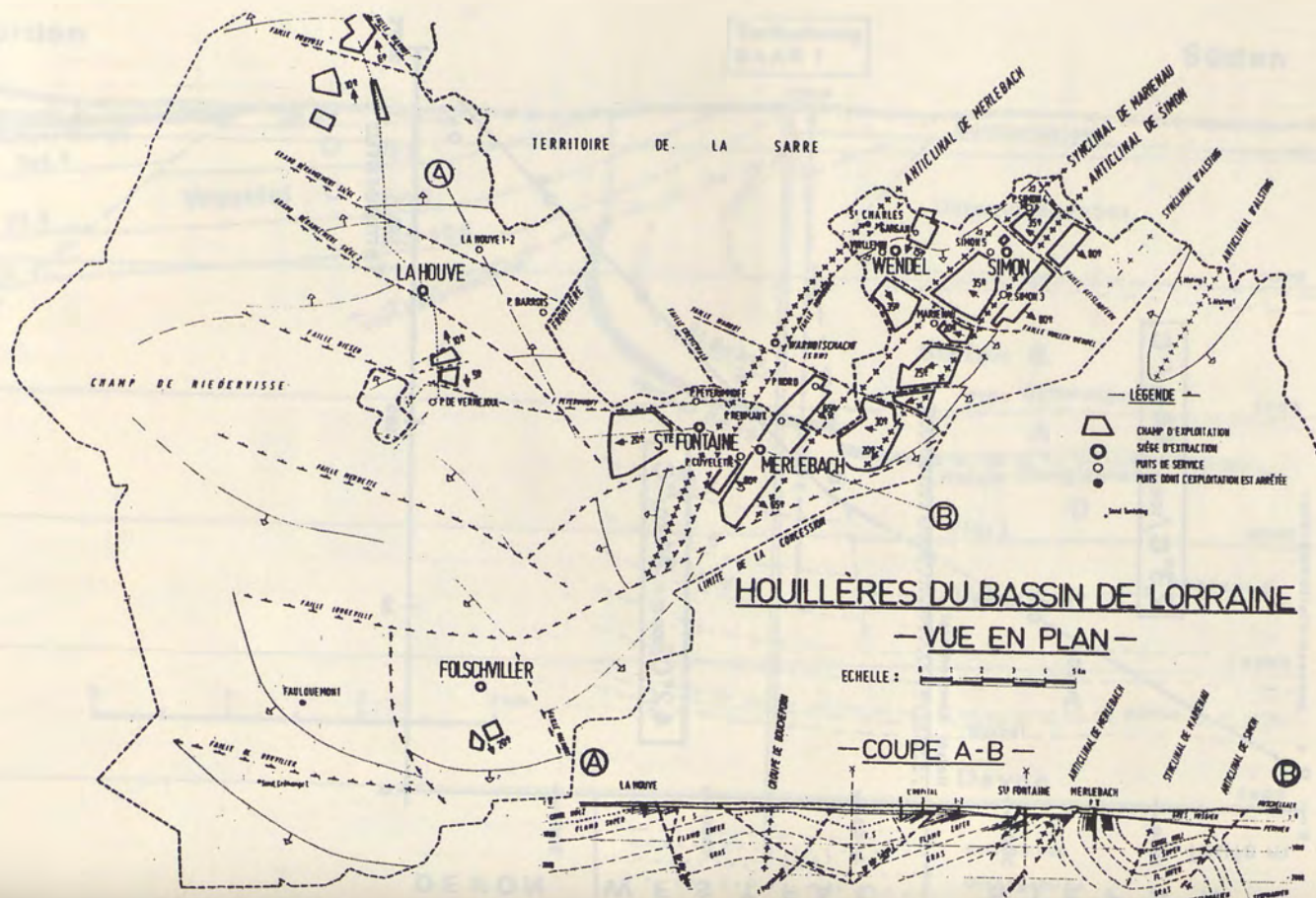
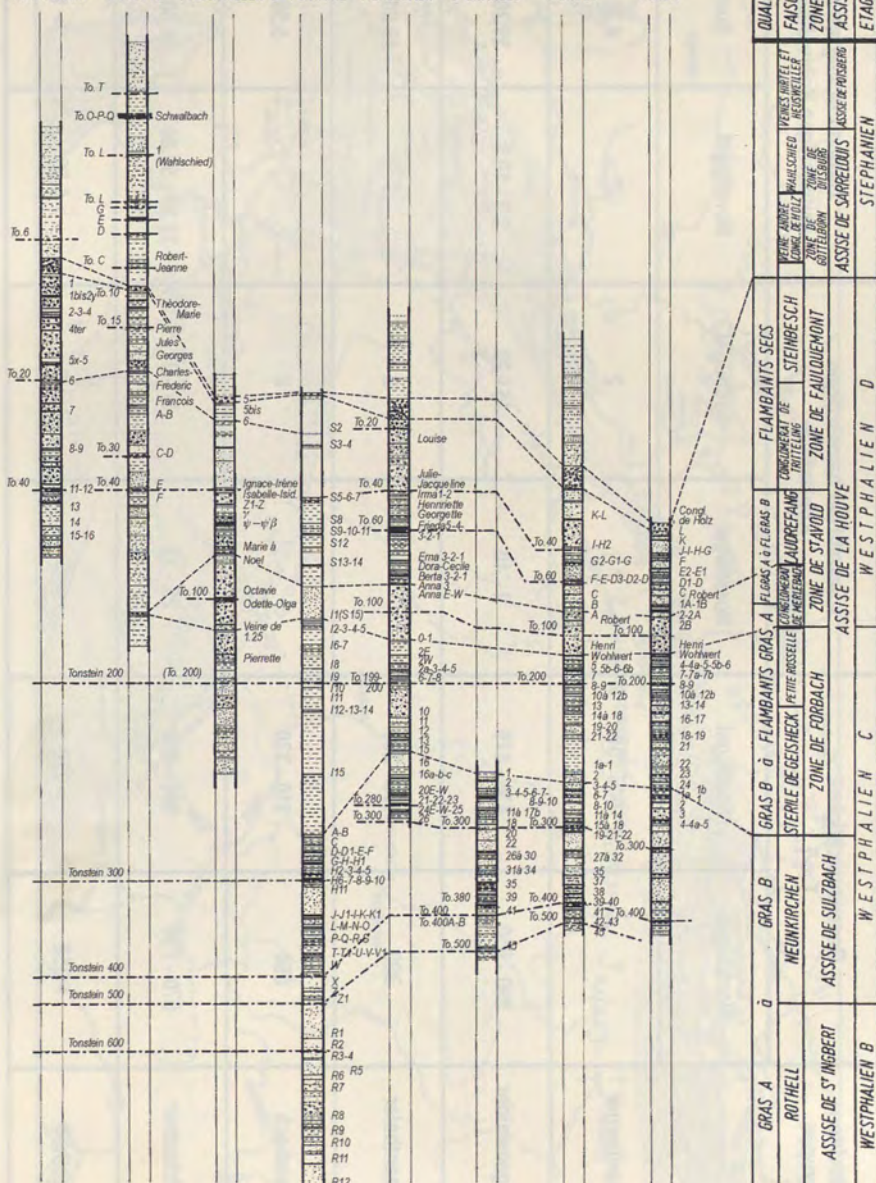


Abb. 15

Abb. 16

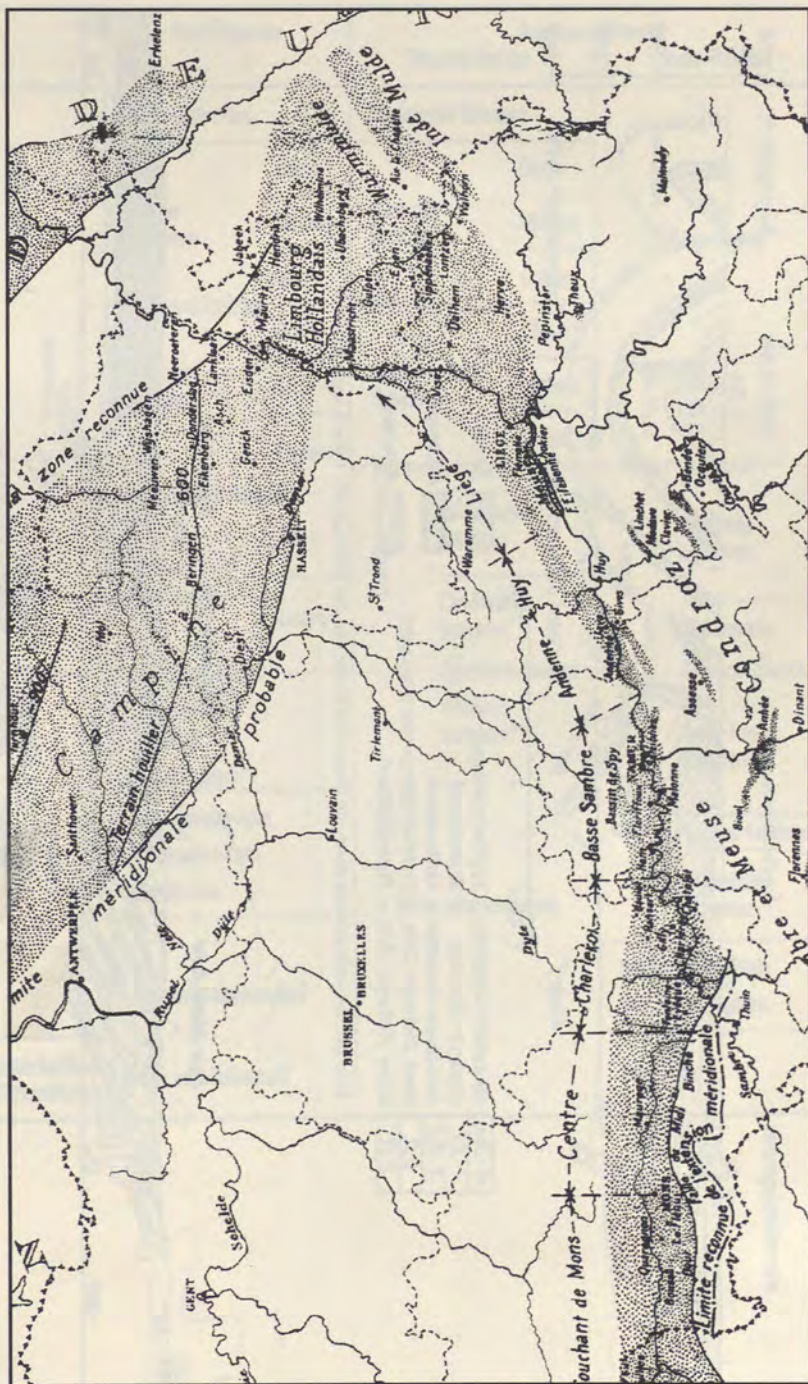
COUPES STRATIGRAPHIQUES DES SIEGES DU BASSIN

FAULQUEMONT LA HOUVE FOLSCHVILLER SEFONTAINE MERLEBACH SECHARLES WENDEL SIMON



Schichten- gruppe	Gesamtmächtigkeit [m]		Anzahl der bauwürdigen Kohlenflöze		Gesamtmächtigkeit der bauwürdigen Kohlenflöze [m]	
	Nordflügel	Südflügel	Nordflügel	Südflügel	Nordflügel	Südflügel
Falkenberger	?	90 - 100	?	2	?	4,70 - 4,90
Heiligenwalder	890 - 950	450 - 470	2 - 10	15 - 20	2,0 - 10,0	31,30 - 39,30
Luisenthaler	300	190 - 200	-	5	-	19,80 - 24,50
Geisheck	650	310 - 330	-	4	-	5,50 - 6,80
Sulzbacher	670 - 750	560 - 650	26 - 32	17 - 27	32,50 - 59,80	36,00 - 46,50
Rothell	> 250	> 250	> 5	> 4	> 6,65	> 12,50

Abb. 18



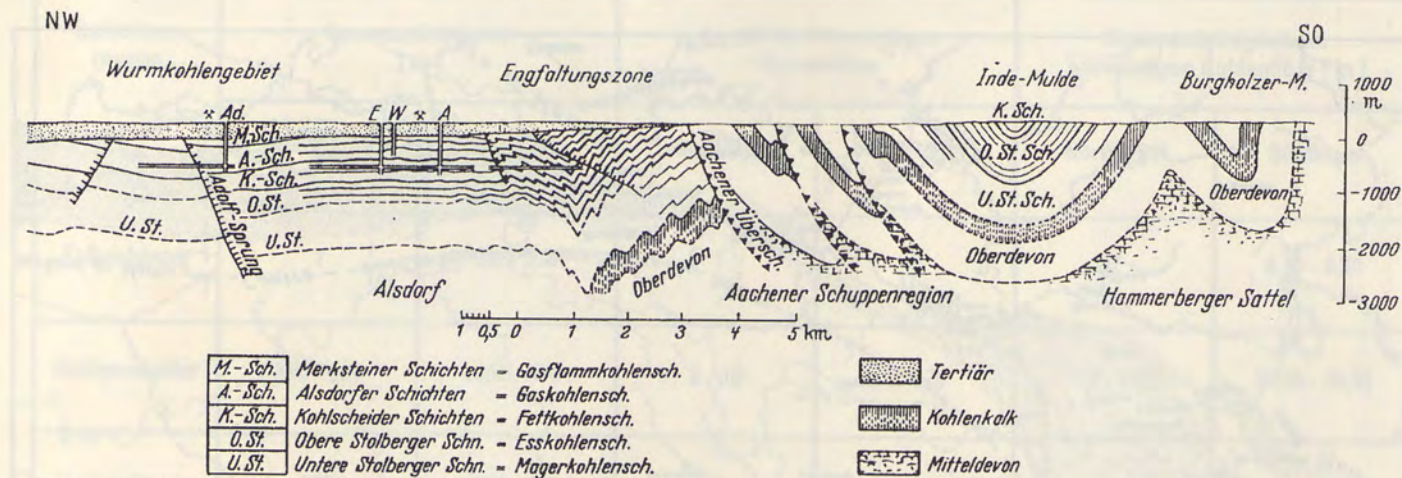


Abb. 367. Schichtenschnitt durch die Eschweiler Mulde und das Wurmgebiet. Umgez. nach BREDDIN.

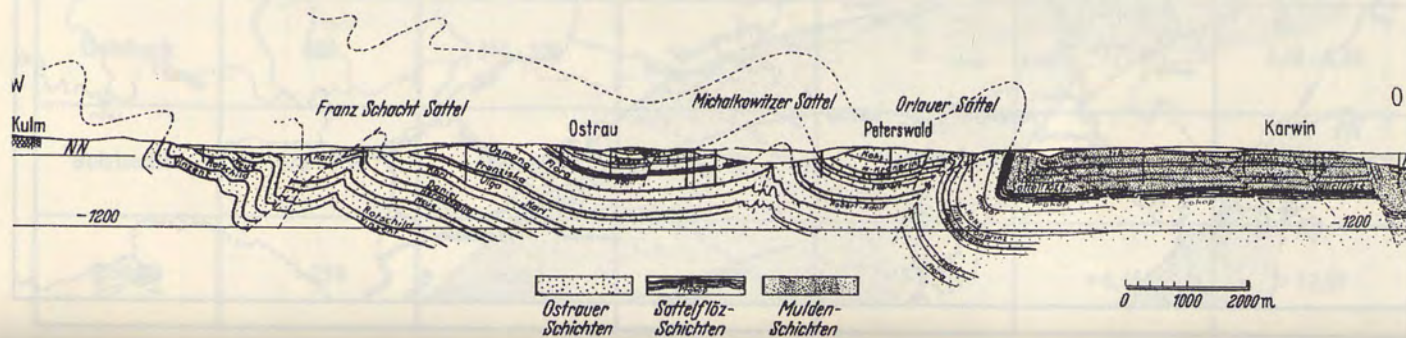


Abb. 20

		Ruhr-Revier		Aachener Revier			
				Wurm-Revier		Inde-Revier	
Oberkarbon (Silesium)	Westfal	Horster Schichten		Merksteiner Schichten			
		B	Essener Schichten	Obere	Alsdorfer Schichten	Obere	(abgetragen)
				Mittlere		Mittlere	
				Untere		Untere	
		Katharina-Horizont		Katharina-Horizont			
		A	Bochumer Schichten	Obere	Kohlscheider Schichten	Obere	Binnenwerke
	Mittlere			Mittlere			
	Untere			Untere			
	Wasserfall-Horizont		Wasserfall-Horizont		Wasserfall-Horizont		
	Namur A bis C	Plaßhofsbank-Horizont	Obere	Obere Stolberger Schichten	Pannesheider Schichten	Obere Stolberger Schichten	Breitgang-Schichten
			Untere		Carl-Friedrich-Schichten		Außenwerke
		Wittener Schichten			Samsbank-Horizont	Kleinkohl-Sandstein	
		Samsbank-Horizont			Wildbach-Schichten	Krebs-Traufe-Schichten	
		Sprockhöveler Schichten			(nicht aufgeschlossen)		Gedauer Konglomerat
		Grenzsandstein					Wilhelmine-Schichten
Ziegelschiefer-Zone Grauwacken-Zone Quarzit-Zone							
Hangende Alaunschiefer				Burgholzer Sandstein Walhomer Schichten			
Unterkarbon (Dinantium)	Kulm oder Kohlenkalk				Kohlenkalk		

0 1000 2000 m

Mulden-Schichten
Saffel/Flöz-Schichten
Ost-rauer Schichten

Abb. 21

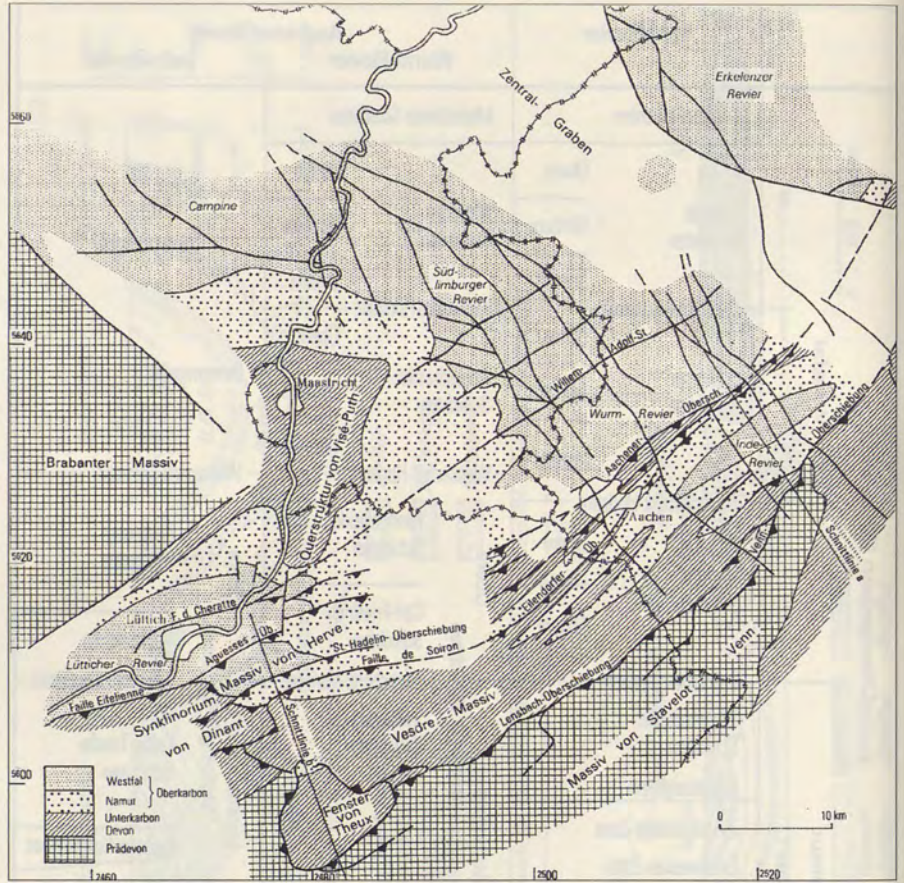


Abb. 22

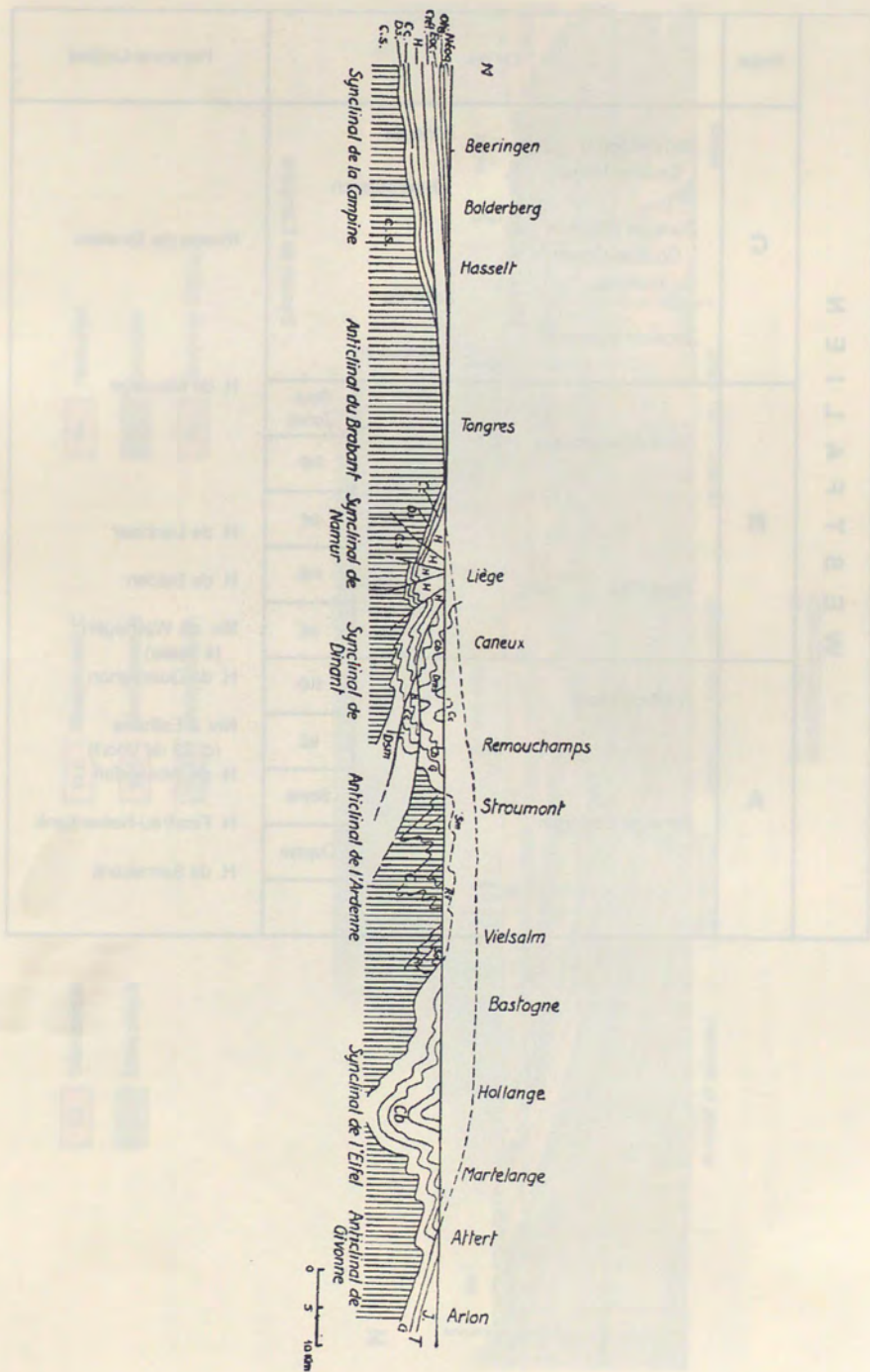


Abb. 23

WESTFALIEN	Assise	Zones	Horizons-Limites
	C	Zone d'Hornu Couche Horpe Zone de Wasmes Couche Grand Francois Zone de Maurage	Massif du Borinage Zone de Neeroeteren Zone de Meeuwen
Zone d'Eickenberg Zone d'As			
	A	Zone de Genk Zone de Beringen	Sous-Zones sup. inf. sup. inf.
Beyne Oupeye			

Cé Cénozoïque	W.C. Westphalien C	Na. Namurien
Mé Mésozoïque	W.B. Westphalien B	Di. Dinantien
	W.A. Westphalien A	Dé.i. Dévonien inférieur

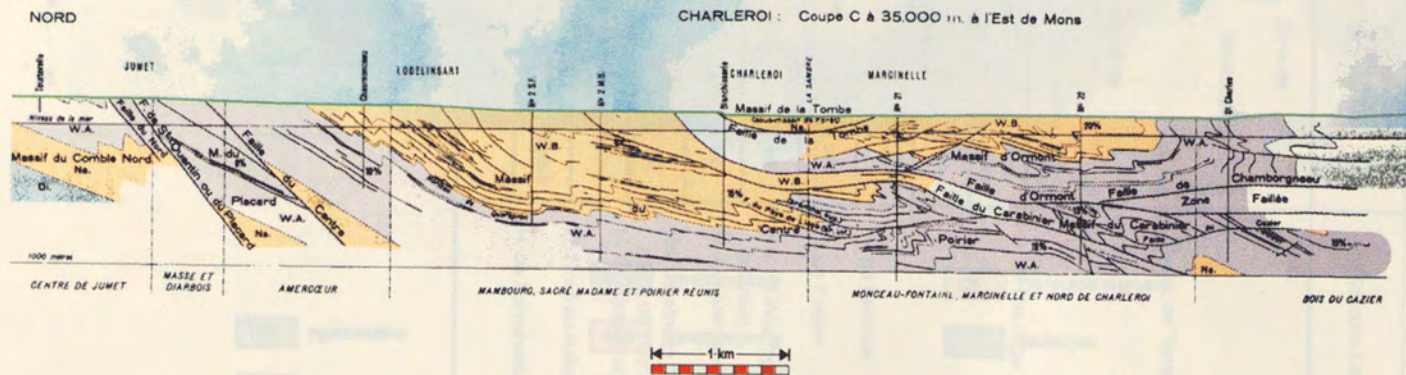
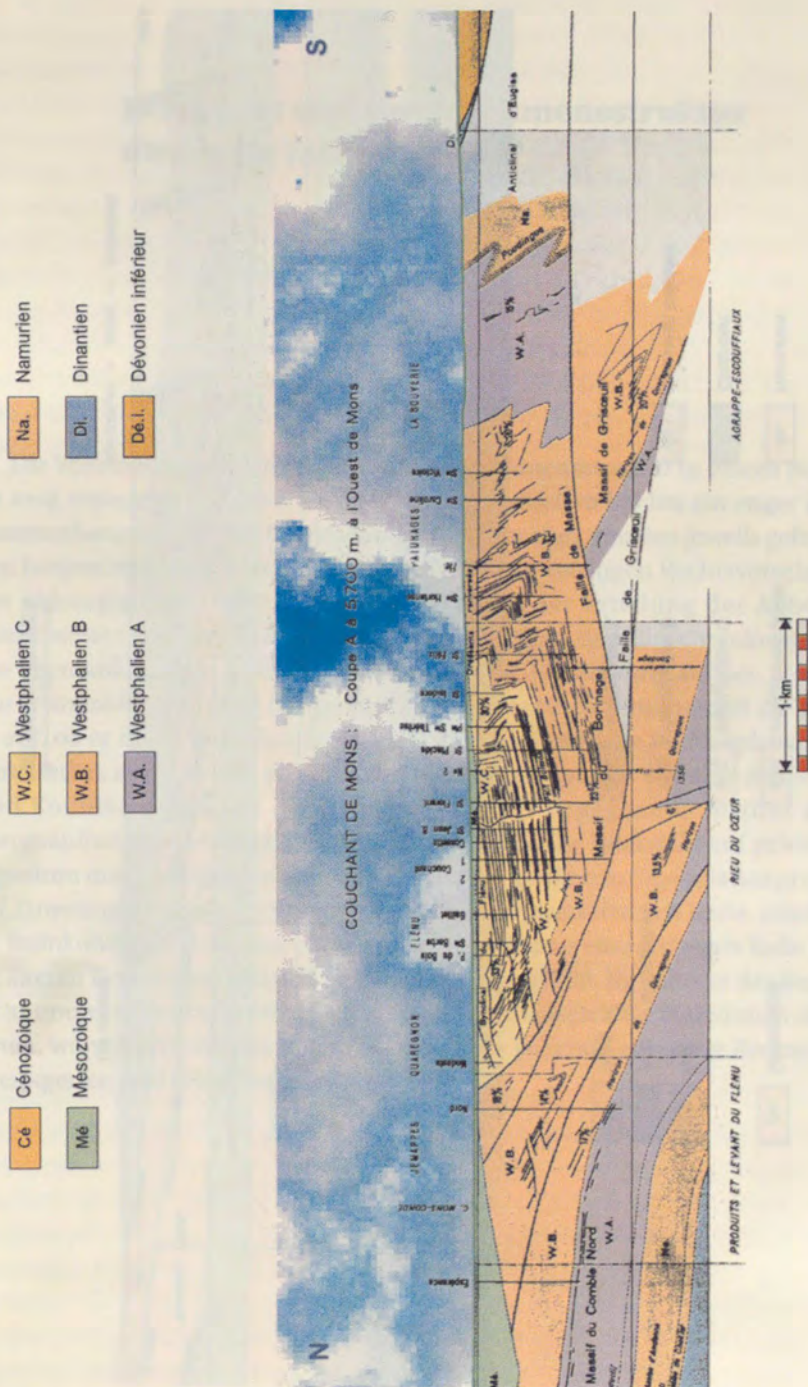
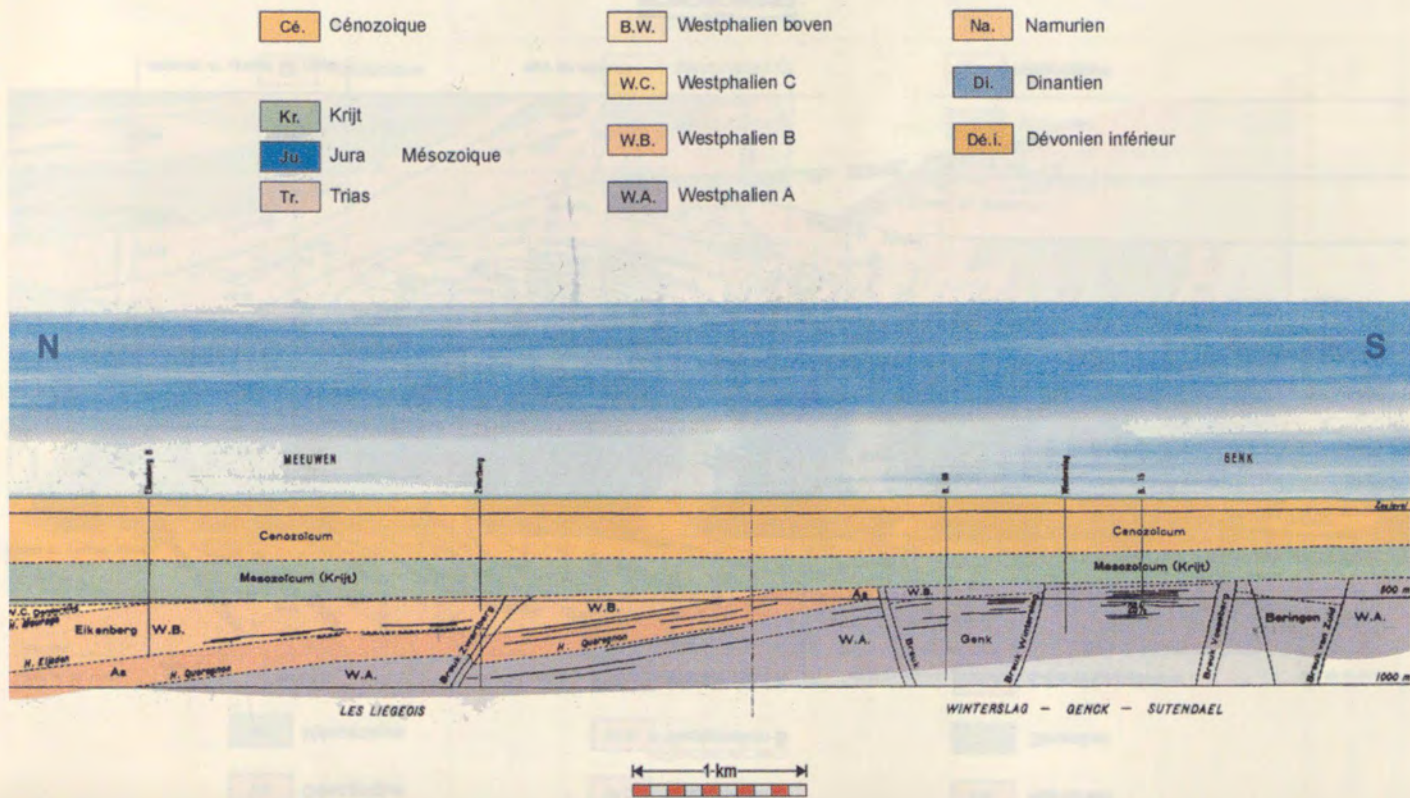


Abb. 25

Abb. 26





HANS-WALTER HERRMANN

Bergrecht und Unternehmensstruktur durch die Jahrhunderte *

Die Verbindung von Bergrecht und Unternehmensstruktur in einem Referat mag erstaunen. Ich habe sie gewählt, weil zwischen beiden ein enger Zusammenhang besteht, die Unternehmensstruktur stark von den jeweils geltenden bergrechtlichen Gesetzen, Verordnungen und sonstigen Rechtsvorschriften abhängig war, insbesondere hinsichtlich der Erteilung der Abbaukonzessionen und der damit verbundenen Auflagen und Einschränkungen¹. Die Thematik unseres Kolloquiums begrenzt die Betrachtung auf den Abbau von Steinkohlen und wirft für das Spätmittelalter und die Frühneuzeit die Frage auf, ob er in die grundherrliche oder die landesherrliche Rechtssphäre gehört, anders ausgedrückt, ob er unter das Bergregal fiel. Das schon in den ältesten Kodifikationen des deutschen Bergrechts bezeugende Institut der «Bergbaufreiheit»², wonach jeder berechtigt war, ohne Rücksicht auf privates Eigentum nach Mineralien zu schürfen, und bei positivem Ergebnis Anspruch auf Zuweisung eines bestimmten Areals zum Bergwerksbetrieb hatte, scheint im Steinkohlenbergbau unseres Untersuchungsraums eine geringere Rolle als im älteren Erzbergbau gespielt zu haben. Im 19. und 20. Jh. gehörte das Bergrecht unumstritten zum öffentlichen Recht, es konnten aber Situationen eintreten, wo völkerrechtliche Rechtsetzungen das geltende nationale Bergrecht überlagerten und zeitweise außer kraft setzten.



I. BERGRECHT

A. Zu Zeiten des Ancien Régime

Die Rechtsgrundlage für den Abbau von Steinkohle war im Spätmittelalter und in der Frühneuzeit in unserem Untersuchungsgebiet nicht einheitlich. Sie war nicht immer und überall ein unumstrittenes auf das Bergregal gestütztes Vorrecht des Landesherrn, sondern wurde unter Berufung auf die gewohnheitsrechtliche Zuweisung von Funden von weltlichen und geistlichen Grundherren beansprucht, mancherorts auch von Gemeinden für ihr Allmendeland. Gegen Ende des Mittelalters und in der Frühneuzeit wurde wie in anderen Bereichen auch im Steinkohlenbergbau die Tendenz der Landesherrn deutlich, sich die Rechte anderer Herren unterzuordnen.

1. Grundherrliche und gerichtsherrliche Rechte

Der Anspruch des Grundherren auf den Fund über und unter der Erde (*under der erden ind dar in boven*) war anfangs unumstritten.

Für den Kohlenabbau in und um Lüttich³ besitzen wir die älteste und dichteste Überlieferung. Nach dem Lütticher Gewohnheitsrecht verfügte der Besitzer der Oberfläche zugleich über die Bodenschätze. Dies beinhaltet schon ein Beleg von 1228⁴. Der gleiche Rechtsinhalt wurde später in den Satz *qui possède le comble, possède le fonds* gekleidet. Der größte Teil des kohlehaltigen Bodens gehörte dort geistlichen Grundherren, dem Lütticher Domkapitel, den Abteien und Kollegiatstiften in der Stadt, der weiter maasaufwärts gelegenen Zisterze Val-Saint-Lambert⁵ und dem Stift Saint-Hadelin bei Visé. Das gegen Ende des 13. Jhs. aufgezeichnete Lütticher Gewohnheitsrecht (*pawilharts*) enthielt nur wenige auf den Bergbau bezügliche Passagen. Mit den zwischen 1318 und 1330 niedergeschriebenen *Statuts et ordinances del mestier de cherbonaige* setzte dann eine Reihe bergrechtlicher Kodifikationen ein, aus deren Kompilation die 1487 redigierte *Usaiges de cherbonaige* entstanden, die ihrerseits in die *Paix de Saint-Jacques* inseriert wurden. In den 1280er Jahren entstand ein Berggericht — *la Cour des voirs jurées des charbonnages* — bestehend aus zunächst vier, später sieben vom Lütticher Schöffenkollegium ausgewählten Bergbaukundigen, die sich vornehmlich mit privatrechtlichen Fällen zu befassen hatten. Ein Rechtszug bestand zum Schöffengericht, seit 1531 auch zu dem neu geschaffenen *Conseil ordinaire*, nicht aber zu den Reichsgerichten. Appellationen an die Reichsgerichte wurden 1571 von Kaiser Maximilian II. untersagt, weil es dort an Orts- und Sachkenntnis fehle⁶.

Eine Einflußnahme des Fürstbischofs von Lüttich als Landesherr auf die Vergabe von Abbaurechten ist nicht bekannt. Dort wo er tätig wurde, tat er dies

im Sinne des Ausbaus seiner Landesherrschaft, aber nicht unter Berufung auf das Bergregal. Auch in den wenig unterhalb der Stadt gelegenen, nicht zum Fürstbistum gehörenden Orten, z. B. Herstal, Wandre, Cheratte verfügten die Grundeigentümer über die Gruben⁷.

Ebenso verhielt es sich im Hennegau, dort erteilten Klöster und Stifte, wie z. B. Bonne-Espérance, Saint-Denis-en-Broqueroie, Saint-Ghislain, Sainte-Waudru, Sainte-Oliva bei Mariemont⁸ und Saint-Feuillen du Roëulx⁹, Erlaubnis zum Kohle graben und weltliche Grundeigentümer aus dem hohen und niederen Adel, wie z. B. die Herzöge von Arenberg und von Croy, der Fürst von Ligne, die Herren von Le Rœulx¹⁰.

Die Rechte der Grafen vom Hennegau als Landesherren gingen nicht über die der anderen weltlichen und geistlichen Grundherren hinaus¹¹, d.h. ihre Zuständigkeit in Sachen Steinkohlenbergbau blieb auf ihr Domangut beschränkt. Auch die Herzöge von Burgund, die bis 1433 stufenweise die Grafschaft Hennegau ihrem Herrschaftsbereich eingegliedert hatten, erteilten zunächst nur für das in ihrem unmittelbaren Besitz liegende Land Abbaukonzessionen¹².

Grundherrlich betriebenen oder konzessionierten Bergbau auf Steinkohlen finden wir auch an Inde und Wurm bei den Abteien Kornelimünster und Kloosterrade/Rolduc¹³ und in der Grundherrschaft des Prämonstratenserstiftes Wadgassen an der Saar¹⁴. Immer war die Erlaubnis des Eigentümers von Grund und Boden einzuholen¹⁵. Er konnte aber auch von sich aus Anstöße zum Abbau bekannter Kohlenvorkommen geben¹⁶. Die Verleihungspraxis durch den Grundeigentümer galt auch für Gemeinden, d.h. Abbaukonzessionen auf bzw. unter Allmendeland und Gemeindewegen konnten von Gemeinden vergeben werden¹⁷.

Eine Aufzeichnung von ca. 1445 aus der Vorgängersiedlung von Charleroi über dort geltendes bergbauliches Gewohnheitsrecht belegt, daß Aufspüren und Abbau von Steinkohlenvorkommen in Art und Weise der «Bergbaufreiheit» erfolgen konnten¹⁸.

2. Landesherrlicher Zugriff auf den Steinkohlenbergbau

Je breiter der Verwendungsbereich der Steinkohle wurde, je mehr Förderung und Umsatz zunahmen, desto größer wurde das Interesse der Landesherren, Zuständigkeit über den Steinkohlenbergbau in ihrem Territorium durchzusetzen und am finanziellen Ertrag aller Kohlengruben teilzuhaben. Dieses Streben äußerte sich vornehmlich

- in dem Versuch, im gesamten Territorium die Verleihung der Abbauerlaubnis an sich zu ziehen,
- in der «Besteuerung» der grundherrlichen Gruben, also in der Forderung oder tatsächlichen Erhebung von Abgaben von dem Ertrag der nicht in seinem Eigentum stehenden Kohlengruben,

- durch Erlaß von Bergordnungen und anderen Satzungen bergrechtlichen Inhalts und durch Kontrollen auch der nicht-landesherrlichen Gruben.

Eine Ausgangsposition zur Durchsetzung einer Zuständigkeit, die die Rechte der anderen weltlichen und geistlichen Grundeigentümer in demselben Territorium überlagerte, bot dem Landesherrn das Bergregal¹⁹. Bei den in den Quellen genannten Abgaben an den Landesherrn ist stets zu prüfen, ob die betreffenden Gruben auf landesherrlichem Domanalgut oder auf Grund und Boden anderer Grundherren lagen. Gerade der letztere Fall ist aussagekräftig für die die Überlagerung der grundherrlichen Rechte beanspruchende Landesherrschaft.

a) Die Ausdehnung des Bergregals auf den Steinkohlenbergbau — Seit langem sieht die Forschung in der *Constitutio de regalibus*²⁰ Kaiser Friedrichs I. von 1158 die Rechtsgrundlage des mittelalterlichen Bergregals. Schon bald ging es wie andere dem König vorbehaltene Rechte stufenweise auf die Landesherren über durch kaiserliche oder königliche Privilegierung, zunächst durch die Goldene Bulle von 1356 auf die Kurfürsten, dann auf einzelne Fürsten und Grafen²¹ und schließlich in der Wahlkapitulation Karls V. von 1519 auf alle Reichsstände und auf die Reichsritterschaft. Seine Nachfolger haben dies bestätigt, im Westfälischen Frieden wurde es generell festgeschrieben. Eine Folge des Übergangs des Bergregals auf die Landesherren war, daß es im alten Reich kein allgemeines Bergrecht gab, sondern Bergbau durch landesherrliches Partikularrecht geregelt wurde.

Es stellt sich aber gar nicht die Frage, ob dieser oder jener Landesherr, dessen Territorium im Untersuchungsgebiet Meuse-Moselle lag, das Bergregal schon vor der Pauschalverleihung von 1519 ausübte, sondern ob das Bergregal überhaupt und gegebenenfalls seit wann auf den Abbau von Steinkohlen anzuwenden war. Die Goldene Bulle Karls IV. erwähnt nur Metalle und Salz und nicht die Steinkohle²².

Im Folgenden sind Nachrichten über die Anwendung des Bergregals und über andere landesherrliche Einflußnahmen auf den Steinkohlenbergbau zusammengestellt, ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Es versteht sich, daß dabei nur die Territorien von Meuse-Moselle in betracht kommen, in denen mit der Technik und dem Wissen der damaligen Zeit Kohlebergbau betrieben werden konnte²³.

Lüttich

Es sind keine Quellen bekannt, daß die Bischöfe von Lüttich eine Regalität des Steinkohlenbergbaus geltend machten. Den ersten Nachweis landesherrlicher Befassung mit dem Kohlebergbau sehe ich in der pauschalen Bestätigung des zwischen 1318 und 1330 aufgezeichneten Gewohnheitsrechts²⁴. Rechtsetzend wirkte dann Fürstbischof Ernst von Bayern durch sein *Édit de Conquête*

vom 22. Dezember 1581, das ein vererbbares Abbaurecht demjenigen zugestand, der eine unter Wasser stehende Grube trockenlegte²⁵. Die Initiative zu diesem Edikt war jedoch von der damals schon mehr als 300 Jahre bestehenden institutionalisierten Vertretung der Kohlengräber (*Voirs jurés des charbonnages*) ausgegangen. Die Mitwirkung der Lütticher Schöffen bei der Inkraftsetzung des Ediktes verdeutlicht, daß in der Frühneuzeit, als allenthalben die Landesherrschaft straffer gehandhabt wurde, in Lüttich die alte genossenschaftliche Vertretung immer noch Gewicht besaß.

Hennegau

Eine vom Grafen von Hennegau von dem Stift Sainte-Waudru verlangte Abgabe *por carbon tiere trouver* erklärt Pierard mit der gräflichen Vogtei über das Stift²⁶. Einige Jahrzehnte nachdem die Grafschaft Hennegau der burgundischen Ländermasse einverleibt worden war, versuchte der neue Landesherr die Verfügung über die Abbaurechte an sich zu ziehen. Während noch 1452 die *Cour de Hainaut* in einem Konflikt mit dem Stift Sainte-Waudru entschieden hatte, daß die Rechte an dem im Boden (*sous-sol*) Liegenden *seigneuriaux* und nicht *regaliens* seien, formulierten 1474/75 die Rentmeister in Lille *nul ne peut thirer carbon sans congiet de monseigneur et que de ce congiet monseigneur doit avoir profit puis ne illec ne autre part en Hainaut, nul ne peut thirer faux carbon sans licence de mondit seigneur sur paine de confiscacion de ce qui en seroit thiré pour le temps de ce compte*²⁷. Nach ihrer Ansicht bedürfte die Kohlenförderung einer Bewilligung durch den Herzog von Burgund (*Monseigneur*) und sollte ihm einen materiellen Nutzen (*profit*) eintragen. Dem steht die spätere Behauptung des Abtes von Kloosterrade/Rolduc gegenüber, in den Grafschaften Hennegau und Namur werde Steinkohle seit Jahrhunderten «bis in heutige Zeit» (=1720er Jahre) in großen Mengen gefördert, ohne daß Seine Majestät irgendwann auf irgendeine Weise sich etwas an dortigen Rechten angemäßt hätte²⁸. Auch im Hennegau hatte die Ansicht Tradition, wonach der Wert der Kohle, die beim Verbrennen zu Asche zerfalle, nicht mit dem Wert von Metallerzen gleichgesetzt werden könne²⁹. Im übrigen wurde schon im 18. Jh. das Fehlen publizierter Rechtsbestimmungen bedauert³⁰.

Limburg

Seit den 1660er Jahren vertraten die königlichen Einnehmer die Ansicht «daß die fossilen Kohlen gleichwo sie gefunden würden, ob unter gemeinschaftlich oder von einzelnen Grundeigentümern genutztem Boden Eigentum des Königs seien, denn es handele sich um Mineralien und diese fielen überall unter die Hoheit der Landesherren»³¹. Diese Ansicht fand auch Ausdruck in dem von König Karl II. von Spanien erlassenen *Reglement général en matiere de houillerie pour la province de Limbourg* vom 1. März 1694³². Es galt für die Länder Limburg, Dalhem und Rode, somit für die gesamten *Landen van Overmaze*. Artikel

55 besagte, daß in genere alle gemeinen Gründe in besagten Ländern uns ursprünglich in Absicht der Mineralien zugehören und daß denen Gemeinde nichts mehr als die Nutzung an der Oberfläche zustehe³³. Eine gegenteilige Position vertraten die limburgischen Stände: «Besagte Steinkohlen sind unter keinen Umständen zu den Mineralien zu zählen, weil sie wie Holz und Torf ein Brennstoff sind, mit dem ein Feuer in Gang gebracht wird. Und weil sie das Feuer langsam verzehrt, bleibt nichts von ihnen übrig, was der menschlichen Gemeinschaft in Handelsgesellschaften von Nutzen sein könnte, vielmehr werden sie vollkommen zu Asche. Aus den Erzen und den Mineralien jedoch entstehen nach dem Verbrennungsvorgang Bronze, Kupfer, Blei, Zinn, Eisen, Stahl, Schwefel, Alaun, Quecksilber und andere dieser Substanzen, welche gemeinhin den Menschen sehr nützlich sind»³⁴. Der Abt von Kloosterrade/Rolduc als größter Kohlenförderer im Lande Rode bestätigte die alt hergebrachten Rechte der Grundeigentümer, im speziellen Fall der Gemeinden. Sie hätten immer Steine (*lapides*), Ton (*argillam*), Torf (*torbam*), Kalk (*cretam*), Kohlen (*carbones*), Erde und jedwede anderen nicht mineralische Stoffe gewonnen...nach eigenem Gutdünken ohne Erlaubnis des Königs. Um einer Parallele zum Salz, von dem nach seiner Verwendung als Würz- oder Konservierungsmittel, ähnlich wie von der Kohle, nichts mehr übrig bleibt, das aber in der Goldenen Bulle von 1356 zu den unter das Regal fallenden Bodenschätzen gerechnet wird, vorzubeugen, wurde der Steinkohle der Charakter als Mineral abgesprochen³⁵. Die Rechtsetzungskompetenz des Königs in Bergbausachen erkannte der Abt aber an, indem nicht er, sondern auf sein Ansuchen hin die königliche Rechnungskammer in Brüssel Rechte und Pflichten der Bergleute auf den Steinkohlengruben des Landes Rode festlegte³⁶.

Aachen

Der Ansicht Wiesemanns, daß die Steinkohle stillschweigend inbegriffen sei in einem Privileg König Ludwigs des Bayern von 1342, wonach die *communitas* verfügen könne, über das was sie *tam super terra quam sub terra* besitze, kann ich mich anschließen³⁷.

Die Befassung der Reichsstadt mit Angelegenheiten des Steinkohlenbergbaus äußerte sich auch in der Kontrolle des Grubenbetriebes und im Erlaß einer Bergordnung³⁸.

Reichsabtei Kornelimünster

Der Abt war ausweislich eines Weistums von 1413 im Besitz des Bergregals, was bei einer Reichsabtei nicht verwundert. Genannt werden in dem betreffenden Weistum *silverkuyllen*, *blykuyllen*, *isserenkuyllen* *offzynnenkuyllen*. Eine Ausdehnung auf den spärlich belegten Kohlenbergbau erscheint möglich³⁹.

Jülich

Das Territorium, zunächst Grafschaft, seit 1336 Markgrafschaft, seit 1356 Herzogtum, reichte mit den Ämtern Eschweiler⁴⁰, Wilhelmstein⁴¹ und den Unterherrschaften Heyen⁴² und Weisweiler⁴³ in unseren Untersuchungsraum.

Aufgrund seiner Anteile am Aachener Wildbann ließ der Herzog gegen Ende des 14. Jhs. die Hälfte der Strafgeelder, die aus Vergehen Aachener Kohlengräber «unter der Erde» auf Gruben im Bezirk des Wildbannes anfielen, einfordern⁴⁴.

Die Bergordnung des Herzogs Wilhelm V. von Jülich, Geldern, Kleve, Berg, Mark und Ravensberg von 1541 erwähnt die Steinkohle mit keinem Wort, was Michael Fessner damit erklärt, daß der Herzog sächsisches Bergrecht aus den dortigen auf den Erzbergbau ausgerichteten Ordnungen übernommen habe⁴⁵.

In den 1570er Jahren wurden dann Ordnungen für einzelne Kohlenbergwerke erlassen, zunächst 1571 die Eschweiler Bergordnung⁴⁶, längere Passagen aus ihr wurden 1578 in die Wilhelmsteiner Bergordnung übernommen⁴⁷. Im Jahre 1639 ließ der Kurfürst von Brandenburg die jülich-klevische Bergordnung erneut publizieren und dehnte ihre Gültigkeit auf alle Bergwerke der Grafschaft Mark aus⁴⁸.

Im Jahre 1572 machte die Düsseldorfer Rechenkammer den Regalitätscharakter des Steinkohlenbergbaus deutlich. Die Weigerung privater Kohlengräber, von der Förderung auf ihren *eigenen Erbschaften* einen Zehnt zu zahlen, bezeichnete sie als den fürstlichen *regalien* zuwider laufend. Der Fiskus setzte seine Forderung schnell durch, die verlangte Abgabe (*erkenntnus*) erscheint schon 1574/75 in der Wilhelmsteiner Amtsrechnung⁴⁹. Die Forderung, daß für jedes «Partikularbergwerk» eine Belehnung durch die Landesherrschaft eingeholt werden müsse, konnte erst im späten 17. Jh. durchgesetzt werden, ebenso die Besteuerung der privaten Gruben, obwohl die Stände in ihrer Auseinandersetzung mit der brandenburgischen Staatskasse behaupteten, die Herzöge von Jülich-Kleve hätten keinen Kohlenzehnt von den Gruben adliger Besitzer gefordert⁵⁰.

Merkantilistischen Erwägungen entsprangen wohl die herzoglichen Ausführverbote für Eschweiler Fettkohle 1562/63 und 1657⁵¹.

Kurtrier/von der Leyen

Steinkohlenbergbau im Kurfürstentum Trier gab es nur in dessen südöstlicher Exklave Blieskastel. Ältester Beleg ist eine Verfügung des Kurfürsten Lothar an den Meier von St. Ingbert aus dem Jahr 1615, wonach die dortigen Kohlengruben dem Erzstift als ein Regal zuständig seien. Ein *Einnahmegeldt von Steinkohlengruben* oder *Grubenzins* erscheint in den Rechnungen der Herrschaft Blieskastel, bald nachdem sie von der reichsritterschaftlichen Familie von der Leyen 1660 erworben worden war⁵². Schon 1722 verfügte Graf Carl Caspar IV., daß niemand ohne herrschaftliche Genehmigung eine Grube aufmachen dürfe. In den folgenden Jahrzehnten ergingen Verordnungen über Ab-

bau, Bergaufsicht und Kohlenhandel. Ein Schreiben des leyen'schen Amts Blieskastel vom 5. September 1757 formulierte den herrschaftlichen Standpunkt klar und deutlich : *Es ist wohlbekanntens Rechtens, daß die Steinkohlengruben unter die Regalia gerechnet werden, welche die Unterthanen zu besitzen unfähig seynd und einer jeden Landesherrschaft allein competieren*⁵³.

Nassau-Saarbrücken

Im nassau-saarbrückischen Herrschaftsbereich belegen schon die beiden ersten schriftlichen Erwähnungen von Steinkohlen das Recht des Landesherren. Ein Weistum von 1430 hält fest : *Item hait der scheffen gewiset, daz alle fondt in der graffschaft von Ottwiler, so sie uff dem lehen oder anderswo under der erden oder ober der erden, is sie von golde, silber, kupfer, bly, isen, steynekolen oder anders, wie oder was man fondt nennen mag, das der herschaft von Sarbrucken sy und yr mit rechte zugehore*⁵⁴. Es ist zu beachten, dass dieser Text nicht in einer rechtsetzenden Quelle enthalten ist, sondern in der Niederschrift von mündlich vorgetragenem Gewohnheitsrecht. Die Durchsetzung des landesherrlichen Anspruchs gegenüber einem in der Grafschaft begüterten Adligen ist Inhalt des zweiten Belegs. Auf Verlangen der Gräfinwitwe Elisabeth von Nassau-Saarbrücken verzichtete der adlige Friedrich Greiffenclau von Vollradts im Jahre 1432 auf die Wiederinbetriebnahme der Kohlengruben seiner Eltern im Sinnertal bei Neunkirchen und bei Schiffweiler⁵⁵. Die Gräfinwitwe als Regentin unterband also die Fortführung von Kohlenabbau durch einen adligen Grundherren. Leider läßt sich dem Text der Urkunde nicht entnehmen, wie sie rechtlich argumentierte. Eine Berufung auf das Weistum von 1430 zur Absicherung ihres Vorgehens wäre denkbar.

Nachweislich seit 1459 erhoben die Grafen von Nassau-Saarbrücken von den Kohlengräbern eine Abgabe, das *kollgrubengeld*⁵⁶. Vermutlich war dies eine Einnahme von Gruben auf Domanialland. Eine eigene Bergordnung erließ Nassau-Saarbrücken nie, sondern nur eine Zunftordnung für die Kohlengräber der beiden größten Gruben⁵⁷. Die landesherrliche Einflußnahme scheint in dem unruhigen 17. Jh. mit mehrmaliger Unterbrechung der gräflichen Regierung durch Flucht, Einrichtung von kaiserlicher und lothringischer Sequesterverwaltung und durch überlagernde französische Herrschaft in der Reunionszeit sich abgeschwächt zu haben. Jedenfalls erweckten die Kohlengräber von Dudweiler und Sulzbach in einer Eingabe vom Jahr 1730 den Eindruck, daß sie sich als Eigentümer der Gruben betrachteten, wiewohl ihnen nur ein jederzeit aufkündbares Nutzungsrecht zustand. Die Regentin Charlotte Amalia von Nassau-Usingen reagierte damit, dass sie das Kohlgrubengeld spürbar erhöhte und in Erinnerung rief, daß keine neue Grube ohne landesherrliche Genehmigung eröffnet werden dürfe⁵⁸. Schon kurz zuvor, in den 1720er Jahren, hatten die Grafen versucht, an den Einkünften aus der Kohlengrüberei im Bereich des Prämonstratenserstifts Wadgassen zu partizipieren, indem sie Verkauf und

Transport der geförderten Kohle mit einem neu eingeführten Zoll belegten. Das vom Stift angerufene Reichskammergericht verfügte 1727 und 1728, das Stift *im hergebrachten Besitz der Steinkohlen, Ertze und Eisengruben auf seinem Grund und Boden* nicht zu beeinträchtigen⁵⁹. In den frühen 1750er Jahren versuchte Fürst Wilhelm Heinrich die Wadgasser Gruben in eine effizientere und rentablere Organisation der Kohlengräberei in seinem Territorium einzubeziehen unter Berufung darauf, daß Erz- und Kohlengraben ein allein dem Landesherrn zustehendes Regal sei. Der Abt reagierte mit einer neuen Klage beim Reichskammergericht und der Fürst mit der Vernagelung der Stolleneingänge. Beim Reichskammergericht ließ er im Februar 1755 vortragen, das Stift Wadgassen sei bei seiner *unstrittigen Landesunterwürfigkeit* unfähig, Regalien zu besitzen. Da das Gericht aber seine Entscheidung der Jahre 1727/28 bestätigte, mußte er sich durch Vertrag von 10. Januar 1759 dazu verstehen, die Verpachtung der Kohlengräberei durch das Stift anzuerkennen. Als Gegenleistung verzichtete es auf den Kohlenhandel in den saaraufwärts gelegenen Teilen der Grafschaft Nassau-Saarbrücken⁶⁰. Sein Nachfolger Fürst Ludwig hatte mit einem Versuch, sein landesherrliches Bergregal gegenüber den Grafen von Wied-Runkel durchzusetzen, ebenfalls keinen Erfolg⁶¹.

Wild- und Rheingrafschaft

Die Ausdehnung des Bergregals auf Steinkohlen am äußersten Ostrande des Saarreviers belegt das Weistum des Essweiler Tales, indem es den *fond.... von bergwerk* den Landesherrn, das waren dort die zu Kyburg ansässigen Wild- und Rheingrafen, zuweist und präzisierend anfügt: *kalcksteyn und steinkolen-bergwerk wyßen sie den fonden gleich*⁶².

Kurpfalz

Um 1740 ließ der Pfälzer Kurfürst bei Lauterecken nach Steinkohle schürfen. Die Bergordnung von 1781 dehnte das Bergregal auf Steinkohle aus. Die Landesherrschaft beanspruchte den zehnten Pfennig des Erlöses⁶³.

Pfalz-Zweibrücken

Das «Grenzkohlenflöz» am äußersten Ostrand des Saarreviers wurde im 18. Jh. an verschiedenen Stellen im Tagebau abgebaut. Der früheste Beleg datiert aus dem Jahr 1738 und betrifft den heute in Rheinland-Pfalz gelegenen Ort Breitenbach⁶⁴.

In den Jahren 1787-89 wurde auf Kosten der Landesherrschaft im Oberamt Schaumburg nach Steinkohlen geschürft. Als keine Hoffnung mehr bestand, Kohlenflöze, die mächtiger als ein Schuh waren, zu entdecken, wurde das Schürfen Privatleuten überlassen⁶⁵. Geheimrat Johann Henrich Bachmann stellte in seinem 1784 erschienenen *Pfalz Zweibrükischen Staats-Recht* den Bergbau auf Steinkohlen zu den Regalien⁶⁶.

Frankreich

Der älteste mir bekannte Beleg über die Einbeziehung der Steinkohlen in die königliche Zuständigkeit und damit ihre Zuordnung zu den Regalien ist ein Privileg König Heinrichs II. vom 30. September 1548 für Jean-François de la Rocque de Roberval. Unter den Bodenschätzen, die er aufsuchen und gewinnen darf, werden auch Steinkohlen genannt⁶⁷. Französisches Recht war für Teile unseres Untersuchungsraumes einschlägig, weil es seit dem Westfälischen Frieden auf das Fürstbistum Metz angewandt wurde, zu dem auch die kleine Herrschaft Püttlingen im Köllertal, einem rechten Nebenfluß der Saar, gehörte. Die dortige Rechtslage erhellt aus einem Reichskammergerichtsprozeß, den die Grafen von Wied-Runkel als Rechtsnachfolger der 1697 im Mannesstamm erloschenen Grafen von Kriechingen⁶⁸ gegen Nassau-Saarbrücken in den frühen 1770er Jahren führten. Der wied-runkel'sche Anwalt trug damals vor, die Grafen von Kriechingen seien von den ältesten Zeiten an im ungestörten und ruhigen Besitz der Steinkohlengruben in Püttlingen gewesen⁶⁹. Die Bergordnungen der französischen Könige Heinrich II. von 1548 und 1552, Franz II. von 1560, Karl IX. von 1561 und Heinrich IV. von 1601 könnten nicht auf die später von Frankreich erworbenen Gebiete übertragen werden. Einschlägig dagegen sei eine Verordnung Ludwigs XIV. von 1698, wonach jeder *Hochgerichts- und Eigentumsherr* ohne besondere Erlaubnis und ohne Abgaben in seinem Land Steinkohlen graben lassen dürfe. Im Jahre 1717 seien in einem Streit zwischen der Gemeinde Püttlingen und dem Hochgerichtsherrn (damals Graf von Ostfriesland) vom Metzter Parlament letzterem die Mineralien zugesprochen worden. Eine Verordnung von 1744 habe festgelegt, daß der Beginn der Förderung in einer neu eröffneten Grube einer königlichen Behörde anzuzeigen sei. Der Graf von Wied-Runkel habe dies getan, dementsprechend sei ihm am 16. Dezember 1749 die Konzession erteilt worden. Der Anwalt listete dann auf, an wen seitdem die Gruben verpachtet waren. Von Nassau-Saarbrücker Seite wurde entgegnet, die Erz- und Kohlengruben gehörten unter die königlichen Vorrechte und seien infolge des Austauschvertrags⁷⁰ von 1766 auf Nassau-Saarbrücken übergegangen. Wied-Runkel als Hochgerichtsherr habe niemals eigenes Recht gehabt, sondern nur die Nutzung. Alles was er hatte, hätte er nur gehabt *ex gratio [et] ex concessione regio*, aber keine *possessio iuris mineralium atque carbonum terrestrium*. Wied-Runkel brachte nun den aus anderen Territorien bekannten Einwand vor, daß *Steinkohlen, in specie niemals unter die Mineralien gerechnet worden* und verwies darauf, daß Steinkohlen- und Salpetergraben im lüneburgischen, badischen und hessischen Recht mehr zu den *res libertates naturalis* gesetzt würden⁷¹. Wie schon oben erwähnt, erkannte das Reichskammergericht zugunsten von Wied-Runkel, also gegen Nassau-Saarbrücken als Landesherrn.

Infolge des Gebietstauschs zwischen dem Königreich Frankreich und Nassau-Saarbrücken kam das Prämonstratenserstift Wadgassen unter französische

Souveränität. In den nächsten zweieinhalb Jahrzehnten setzten die Äbte die Verpachtung der Kohlengräberei fort⁷².

Zwischenergebnis

Der Überblick über die Anwendung des Bergregals auf den Steinkohlenabbau in unserem Untersuchungsraum ergibt kein einheitliches Bild. Bis ins 18. Jh. bestand keine einhellige Meinung, ob die Steinkohle zu den durch das Bergregal abgedeckten Mineralien gehöre. Auch die Staatsrechtler vertraten unterschiedliche Ansichten. Dabei ist zu beachten, daß der Mineral-Begriff des 17. und 18. Jh. nicht immer mit der heutigen naturwissenschaftlichen Definition übereinstimmte. Zur Rechtsunsicherheit trug bei, daß in den kaiserlichen und königlichen Regalprivilegien Steinkohlen nicht *expressis verbis* genannt wurden⁷³. Dazu bemerkte Wilhelm Ebel, daß die Aufzählung der unter das Bergregal fallenden «Metalle und Mineralien» nicht enumerativ und abschließend, sondern exemplarisch gemeint zu verstehen sei⁷⁴. Die späte Ausdehnung des Bergregals auf Steinkohle kann auch damit erklärt werden, dass ihr Wert erst in dem Maße erkannt wurde, wie die technischen Möglichkeiten ihres Einsatzes als Energieträger weiterentwickelt wurden, wurde ihr Abbau höher bewertet. Auch wurde von Juristen des 17. und 18. Jhs. die Regalität von Bodenschätzen nach der Art ihrer Gewinnung beurteilt, nur dort, wo echt bergmännisch im Stollen- und Schachtbau gefördert wurde, - nicht an der Oberfläche geschürft oder in Pingen abgebaut - sei der landesherrliche Regalitätsanspruch berechtigt⁷⁵. Für diese Ansicht wurden mir aus unserem Untersuchungsraum keine Beispiele bekannt.

Das Reichskammergericht verfolgte in seiner Rechtsprechung, wie seine Entscheidungen in den Prozessen von Wadgassen und Wied-Runkel gegen Nassau-Saarbrücken erkennen lassen, eher eine konservativistische als eine modernistische Tendenz ; denn es gab der Aufrechterhaltung alter grundherrlicher Ansprüche den Vorrang gegenüber der Durchsetzung der Landeshoheit.

Der Aussage Wiesemanns, daß «eines der wichtigsten Kennzeichen für die Regalität neben der Belehnung die Zahlung einer jährlichen Pacht» gewesen sei⁷⁶, kann ich mich nicht anschließen ; denn eine jährliche Abgabe für eine verpachtete Grube war ja auch an den Grundherrn zu zahlen. Daher ist der Indizcharakter für landesherrliches Regal einzuschränken auf die Fälle, wo der Landesherr eine Abgabe von Gruben verlangte, die nicht auf seinem Domanialland betrieben wurden, wie z. B. die von Brandenburg-Preußen im 17./18. Jh. den adligen Grundeigentümern in Kleve-Mark abverlangte Zahlung⁷⁷. Auch die Existenz von Berggerichten halte ich im Gegensatz zu Wiesemann⁷⁸ nicht für ein immer verlässliches Kriterium zur Feststellung der Regalität ; denn es gab auch nicht-landesherrliche Berggerichte, z.B. in Lüttich.

b) *Weitere Mittel zur Durchsetzung landesherrlicher Zuständigkeit* — Es ist bekannt, daß seit dem Spätmittelalter die Landesherrn darauf hin arbeiteten, ihre Herrschaft auszudehnen über Rechte und Gerechtsame aller anderen weltlichen und geistlichen Herren innerhalb ihres Territoriums, anders ausgedrückt ihre Landesherrschaft zu einer Landeshoheit auszubauen, die Vorrang gegenüber allen anderen gerichtlichen, grund- und zehntherrlichen Rechten hatte. Ein Mittel zur Durchsetzung wurde das Recht, Verordnungen zu erlassen, die auch für die Besitzungen der in ihrem Territorium begüterten Grund- und Gerichtsherren galten⁷⁹.

Im Bergbau erwiesen sich Vorschriften zum Betrieb von Gruben (Direktionsprinzip)⁸⁰ und landesherrliche Kontrollen (Inspektionsprinzip) als wirksam. Die Bergordnungen und bergrechtlichen Spezialanweisungen enthielten detaillierte Bestimmungen über Eröffnung, Abbautechnik, Betriebsführung und Förderung. Landesherrliche Bedienste überwachten deren Einhaltung. Das Direktionsprinzip in Verquickung mit zollrechtlichen Erwägungen konnte zu Reglementierungen des Handels mit Kohlen innerhalb des Territoriums und ihrem Export führen.

Mit Verstößen gegen das im Territorium geltende Bergrecht und mit Bergbau betreffenden Zivilstreitigkeiten wurden mitunter Sondergerichte befaßt, m.a.W. die Territorien führten Bergaufsicht ein und übten Bergerichtsbarkeit aus. Direktionsprinzip und Inspektionsprinzip wurden neben dem Regal wirksame Instrumente zur Geltendmachung und Durchsetzung der Zuständigkeit des Landesherrn im Steinkohlenbergbau.

Die Anfänge werden je nach Quellenlage und Entwicklungsstand des Bergbaus im jeweiligen Territorium zu unterschiedlichen Zeiten faßbar. Die im folgenden genannten Jahreszahlen referieren meist Belege von Ersterwähnungen und geben nicht das Jahr der Einrichtung des Amtes oder Gerichts an.

In der Reichsstadt Aachen gab es schon im 14. Jh. *magistri custodiensis foveas carbonum*⁸¹, später dann *geschworene wieger*.

In den jülich'schen Ämtern erscheinen die Personen der Bergaufsicht unter verschiedenen Bezeichnungen⁸²: *wasserwiger* (Amt Wilhelmstein), Schichtmeister (1571 Eschweiler Bergordnung), *koilmeister* (Weisweiler), Berggeschworene (erstmal 1664). In Kloosterrade/Rolduc hießen sie *gesworene Kolewegers*, in der Limburger Bergordnung von 1694 *connoisseurs*⁸³, in Bardenberg Bergsteiger und in Eschweiler im 17. Jh. Pumpenmeister.

Aus den unterschiedlichen Amtsbezeichnungen läßt sich ihr vornehmlicher Aufgabenbereich ablesen: Erfassung der Höhe der Förderung zwecks Berechnung der Abgabe an den Landesherrn, markscheiderische Tätigkeiten, Bewältigung der Wasserhaltung oder Inspektion und Kontrolle.

Im Herzogtum Jülich wird seit 1639 mit der Einführung des Amtes eines Bergvogtes mit landesweiter Zuständigkeit eine zweistufige landesherrliche Bergaufsicht erkennbar⁸⁴. Eine Tendenz zur einheitlichen Handhabung des

Bergrechtes im gesamten Territorium drückt sich aus in einem Generaledikt von 1752⁸⁵.

In den brabant-limburgischen Exklaven an der Maas wurde das Inspektionsrecht auf die Behebung von Bergschäden ausgedehnt⁸⁶.

In den Territorien des Saarreviers entstand eine landesherrliche Bergaufsicht erst nach der Mitte des 18. Jhs., im leyen'schen Amt Blieskastel 1752⁸⁷, in Nassau-Saarbrücken langsam seit 1761⁸⁸. In der Kurpfalz war 1740 ein weitgehend unabhängiges Bergwerkskollegium entstanden. In Ausführung der Kurpfälzischen Bergordnung von 31. Juli 1781 trat das Oberbergamt Mannheim an seine Stelle⁸⁹. In Pfalz-Zweibrücken wurde 1747 die Bearbeitung der Bergbauangelegenheiten aus dem Geschäftsbereich der Rentkammer ausgegliedert und dem neu gebildeten Bergratskollegium zugewiesen, einschließlich der Berggerichtsbarkeit, 1778 wurde es aufgelöst und die frühere Zuständigkeit der Rentkammer wiederhergestellt⁹⁰.

Ob Streitfälle im Bergbau vor den «ordentlichen» Schöffengerichten oder einem besonderen Bergrichter⁹¹ entschieden wurden, dürfte durch die Zahl der anhängigen Fälle bedingt gewesen sein. In Aachen ist ein *colgericht* schon 1541 belegt⁹², in den jülich'schen Ämtern Eschweiler und Wilhelmstein ein *Berggeding* 1664 bzw. 1683⁹³. In der Provinz Limburg bestand kein besonderes Bergrichter, Streitigkeiten wurden vor dem *Souvereine Raad van Brabant* verhandelt⁹⁴.

Die frühe Gerichtsbarkeit in Lüttich ging nicht vom bischöflichen Landesherrn, sondern vom Schöffengericht der Stadt aus, gehört also nicht zu den hier aufzulistenden landesherrlichen Initiativen.

B. Unter französischer Verwaltung

Das partikulare Bergrecht des Ancien Régime im Untersuchungsraum Meuse-Moselle wurde ersetzt durch die neue französische Gesetzgebung, die mit der schrittweisen Eroberung auf die angrenzenden Reichsgebiete ausgedehnt wurde⁹⁵. Das französische Berggesetz vom 1791 (*Loi Mirabeau*) formulierte: Die Bergwerke sollen zur Disposition der Nation stehen. Die Berghoheit des Staates drückte sich in dem ihm vorbehaltenen Recht aus, zeitlich begrenzte Konzessionen zum Betrieb von Bergwerken zu verleihen und ihn zu beaufsichtigen. Die Grundeigentümer sollten das Recht haben, alle Lagerstätten auszu-beuten, deren Abbau durch Tagebau ohne Schacht oder Licht möglich war. An anderer Stelle wird von einer Tiefe bis 100 Fuß (=rund 30 m) gesprochen. Bei den Beratungen eingebrachte Vorschläge, daß diese geringe Tiefe für den Steinkohlenbergbau nicht gelten solle, fanden keine Mehrheit. Eine besondere Bergbehörde wurde noch nicht geschaffen. Es fehlte sogar jede Instanz, die den Bergwerksbetreibern hätte Rat erteilen können. Das Gesetz enthielt keine Be-

stimmung zur besonderen Besteuerung des Bergbaus durch den Staat. Erst ein Staatsratsgutachten vom 4. Thermidor X (=23. Juli 1802) eröffnete die Möglichkeit, von den Konzessionären die Entrichtung besonderer Bergwerksabgaben, welche zum Besten des Bergbaus verwendet werden sollten, zu verlangen. Das Gesetz von 1791 gilt als Kompromiß zwischen dem Hoheitsrecht der Nation und dem Privatrecht des Grundeigentümers⁹⁶.

In unserem Untersuchungsraum fand es zunächst nur Anwendung auf zwei Gruben des Saarreviers, die zum Königreich Frankreich gehörten, die ehemals lothringische Grube Griesborn und die ehemalige Wadgasser Grube in Hostenbach, beide in dem damals neu gebildeten Moseldepartement gelegen. Sein Geltungsbereich wurde ausgedehnt in dem Maße, wie Frankreich seine Grenzen nach Norden und Osten vorschob, am 16. Dezember 1795 auf das Fürstbistum Lüttich, 1797 auf die habsburgischen Niederlande und am 26. April 1801, nach dem Frieden von Lunéville, auf die übrigen von Frankreich besetzten linksrheinischen Reichsgebiete. Solange hatten dort noch die von den geflüchteten Landesherren begründeten Pachtverhältnisse fortbestanden. Die landesherrlichen Gruben und Hüttenwerke waren seit der Besetzung auf Rechnung des französischen Fiskus betrieben oder verpachtet worden.

Die *Loi Mirabeau* wurde abgelöst durch das napoleonische Berggesetz, das nach mehrjährigen Vorarbeiten am 21. April 1810 von der Gesetzgebenden Körperschaft angenommen wurde. Es postulierte im Gegensatz zu den Partikularrechten des Ancien Régime kein Eigentum des Staates an den Bodenschätzen, schrieb aber die staatliche Berghoheit fest. Anstelle der zeitlichen Beschränkung der Konzessionen trat ein dauerndes, unwiderrufliches, von Grund und Boden abgelöstes Bergwerkseigentum, das nur mit staatlicher Zustimmung geteilt oder veräußert werden durfte. Der Konzessionsnehmer mußte nachweisen, daß er die zu Anlage und Betrieb einer Grube notwendigen Finanzmittel besaß. Das Gesetz schuf für Frankreich erstmals eine staatliche Bergaufsicht mit qualifizierten Fachkräften (*ingénieurs des mines*), deren Kontroll- und Weisungsbefugnis sich aber nicht auf die Lenkung von Betrieb und Haushalt erstreckte. Das bedeutete den Verzicht des Staates auf das Direktionsprinzip bei gleichzeitiger Ausdehnung des Inspektionsprinzips auf arbeitsrechtliche Fragen, z.B. Verbot der Beschäftigung von Kindern unter 10 Jahren, Führung von Arbeiterlisten, Nachweis der Qualifikation des leitenden Personals. Zur praktischen Wahrnehmung der Bergaufsicht wurden besondere «Mineralogische Inspektionen» eingerichtet⁹⁷. Ein Dekret vom 6. Mai 1811 betraf die Bergwerkssteuern, ein weiteres vom 3. Januar 1813 die Bergpolizei. Das Gesamtpaket dieser Rechtsbestimmungen läuft in der Literatur als *Code des mines* Napoleons.

C. Im 19. und 20. Jahrhundert

Der *Code des Mines* behielt noch längere Zeit Gültigkeit in den Gebieten, die infolge der Grenzziehungen der Jahre 1814/16 an die Königreiche Bayern, Preußen und Niederlande und an kleinere Gliedstaaten des Deutschen Bundes fielen. Erst nach und nach wurde er in der zweiten Hälfte des 19. Jhs. durch Berggesetze der Nachfolgestaaten ersetzt: im linksrheinischen Preußen nach mehreren Anläufen durch das Allgemeine Berggesetz für die Preussischen Staaten vom 24. Juni 1865⁹⁸, in der Pfalz durch das Bayerische Berggesetz vom 1. Juli 1869⁹⁹. In den zunächst zum Königreich der Niederlande gehörenden wallonischen Kohlenrevieren behielt er Gültigkeit, auch nach deren Übergang an das neu geschaffene Königreich Belgien. Seit 1837 wurde dort ein *Conseil des Mines* an der Vergabe der Konzessionen beteiligt. Zur Weiterentwicklung des belgischen Bergrechts verweise ich auf Gesetzessammlungen und einschlägige Literatur¹⁰⁰.

Das Allgemeine Preussische Berggesetz von 1865 behielt die Aufsuchung und Gewinnung bestimmter Bodenschätze dem Staat vor, sei es in der Weise, dass der Staat sich an bestimmten Bodenschätzen, zu denen die Steinkohle gehörte, die Braunkohle erst seit 1924, ein Schürfrecht sicherte, sei es dass er aufgrund seiner Souveränität das ausschließliche Verfügungsrecht über bestimmte Bodenschätze für sich beanspruchte.

Eigene Behörden der Bergaufsicht wurden von Preußen und Bayern bald nach der Inbesitznahme ihrer linksrheinischen Neuerwerbungen eingesetzt¹⁰¹.

Schon die napoleonische Regierung hatte erkannt, dass bergpolizeiliche Vorschriften nur dann effizient umgesetzt werden konnten, wenn der Staat Sorge trug für die Ausbildung eines bergtechnisch qualifizierten Personals. Diesem Zweck dienten die *École des Mines* in Paris¹⁰² und die kurzlebige Berg- und Hüttenschule in Geislautern/Saar¹⁰³. Letztere wurde geleitet von Jean-Baptiste Duhamel, Bearbeiter eines der bedeutendsten bergbaulichen Kartenwerke des frühen 19. Jhs.¹⁰⁴. Die preussische Verwaltung schloß letztere und ersetzte sie 1822 durch eine Ausbildungsstätte für Personal mittlerer Ebene (Steiger)¹⁰⁵. Landeseigene Ausbildungsmöglichkeit für Führungskräfte im höheren Dienst schuf Preussen erst mit der Gründung der Berliner Bergakademie 1861 und, speziell für Rheinland und Westfalen, 1879 durch die Angliederung einer Bergakademie an die neun Jahre zuvor eröffnete Polytechnische Hochschule in Aachen¹⁰⁶.

Die wallonischen Bergbaureviere erhielten 1825 mit der der Universität Lüttich angegliederten *École des Mines* ein eigenes Ausbildungszentrum, während die Einrichtung einer Bergschule in Mons an der Ablehnung der Unternehmer scheiterte¹⁰⁷.

Im föderativ strukturierten wilhelminischen Reich und auch in der Weimarer Republik war Bergrecht durch Landesrecht geregelt. Doch wurde ein für das

gesamte Deutsche Reich geltendes Berggesetz diskutiert¹⁰⁸. Die Tendenz der nationalsozialistischen Regierung, im Zuge ihrer Gleichschaltungspolitik Länderkompetenzen auf die Reichsregierung zu übertragen, erreichte auch den Bergbau. Die Berghoheit ging schon durch das Gesetz über den Neuaufbau des Reichs vom 30. Januar 1934 auf das Reich über. Auf dem Verordnungsweg wurde jedoch für eine Übergangszeit die Ausübung der Hoheitsrechte den Landesbehörden übertragen. Durch das Gesetz zur Überleitung des Bergwesens auf das Reich vom 28. Februar 1935 wurde das Bergwesen zur Reichangelegenheit erklärt und dem Reichswirtschaftsminister unterstellt. Seine Zuständigkeit umfaßte nicht nur Gesetzgebung und Verwaltung auf dem Gebiet des Bergrechts, sondern auch alle Fragen, die den Bergbau in wirtschaftlicher Hinsicht berührten. Das alte System von Direktion und Inspektion lebte also wieder auf. Im staatlich betriebenen saarländischen Kohlenbergbau hatte es ohnehin fortbestanden. Um den Übergang des Bergwesens auf das Reich wirksam werden zu lassen, mußte eine Reichsbergverwaltung geschaffen werden¹⁰⁹. Schwerpunkt ihrer Tätigkeit lag in der Wahrnehmung von Bergaufsicht und Bergpolizei, während im Bereich der Kohlewirtschaft der Reichswirtschaftsminister und Hermann Göring als Beauftragter für den Vierjahresplan konkurrierten. Ein im April 1940 eingesetzter «Reichskohlenkommissar» hatte den Kohlebedarf zu ermitteln und Förderpläne zu erstellen und versuchte darüberhinaus bei privatrechtlichen Fragen der deutschen Kohlewirtschaft mitzureden. Er wurde abgelöst im März 1941 durch Paul Pleiger als «Reichsbeauftragter für Kohle», der gleichzeitig Präsident der Dachorganisation der deutschen Kohlewirtschaft (= Reichsvereinigung Kohle) war. Seine zunächst sich nur auf das Reich erstreckende Tätigkeit wurde im Januar 1942 auf die besetzten Gebiete, also auch auf Belgien, Niederlande und Frankreich, ausgedehnt¹¹⁰.

Eine grundlegende Änderung in der Organisation der Bergaufsicht brachten das Gesetz über den Aufbau der Reichsbergbehörden vom 30. September 1942 und die dazu ergangenen Durchführungsverordnungen.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde das Bergrecht wieder Landesrecht, d.h. die gesetzliche Regelung des Bergrechtes obliegt den einzelnen Ländern¹¹¹.

II. ORGANISATION VON ABBAU UND UNTERNEHMENSSTRUKTUR

Im zweiten Teil meines Referates möchte ich mich der Frage zuwenden, wer Steinkohlengruben betrieben hat, welche Struktur die Betreiberfirmen hatten und welche organisatorischen oder finanziellen Verbindungen zu anderen Unternehmen in Industrie, Gewerbe, Handel und Kreditinstituten bestanden.

A. Zu Zeiten des Ancien Régime

Es stand im Belieben des Landesherrn bzw. des Grundherrn seine Kohlenvorkommen selbst auszubeuten oder die Ausbeutung Dritten zu überlassen.

1. Steinkohlenabbau durch Private

Der Grundeigentümer (*terrageur, seigneur terrageur*) konnte den Abbau Einzelpersonen, Personengruppen oder Gesellschaften überlassen. Er konnte sein Grundstück verkaufen, jedoch das Recht auf Abbau sich selbst oder einem Dritten vorbehalten. Inhaber der Abbauberechtigung und Grundstückseigentümer waren also nicht immer identisch, Grundbesitz und Kohlenabbau nicht unauflöslich miteinander verbunden.

Nur selten wurden Grundstücke und Abbaurechte verkauft, meist wurden sie in Bestand gegeben, modern ausgedrückt verpachtet, wobei Verpachtung auf einige Jahre die ungünstigste Form war. Eine Verpachtung auf zwei oder drei Jahrzehnte oder auf Lebenszeit ermutigte eher zu Investitionen. Als Entgelt für die Abbaukonzession verlangte der Grundeigentümer einen Anteil an der geförderten Kohle (*terrage*), dessen Höhe nach Lage der abgebauten Flöze über oder unter den Entwässerungskanälen (*areines*) und unter Berücksichtigung des den Bergarbeitern zustehenden Anteils an der Förderung errechnet wurde. Die Höhe des Entgelts differierte erheblich, im Hennegau schwankte sie zwischen einem Zwanzigstel und einem Drittel der geförderten Kohlenmenge, im Lütticher Revier zwischen einem Zehntel und einem Fünftel. Dort konnte infolge der schwierigen Wasserhaltung noch ein besonderer Entwässerungszins (*cens d'areine*) hinzukommen¹¹².

Hinsichtlich der sozialen Stellung bietet unser Untersuchungsraum eine breite Palette vom unfreien Landmann, der neben seiner landwirtschaftlichen Haupttätigkeit Kohlen grub, bis zum Patrizier oder hohen Beamten, der dazu ein vielköpfiges Personal unter Leitung eines Fachmannes einsetzte¹¹³. Auch Frauen arbeiteten als Kohlengräberinnen auf eigene Rechnung¹¹⁴. Im Lütticher Revier bildete sich infolge der frühen genossenschaftlichen Ausrichtung schon im 13. Jh. eine Kohlengräber-Zunft¹¹⁵. In Nassau-Saarbrücken erging erst in der zweiten Hälfte des 16. Jhs. eine Zunftordnung für die Kohlengräber im Sulzbachtal¹¹⁶.

Überall dort, wo der Tagebau am Ausgehenden der Flöze aufgrund der Tektonik nicht möglich oder nicht ergiebig genug war und daher im Stollen- und Schachtbau gefördert werden mußte, erreichten die notwendigen finanziellen Aufwendungen für Abbau und Förderung, Unterhaltung und Entwässerung der Grube rasch die Grenzen des einzelnen Pächters. Eine Möglichkeit zur Weiterarbeit bot die Kooperation in Form des Zusammenschlusses zu lose organisierten Gruppen. Die Genossen (*compaignoins, comparchonniers*) teilten Ein-

nahmen und Ausgaben nach einem meist vertraglich festgelegten Prozentsatz¹¹⁷. Mindestens seit dem 16. Jh. nahm die Zusammenarbeit fester gefügte Formen an, es entstanden *Gesellschaften* oder *Gewerkschaften* (nicht im heutigen Sinn zu verstehen). Zahl und soziale Herkunft der Gesellschaftsmitglieder waren recht verschieden¹¹⁸. Im Lütticher Revier begegnen am frühestens Personen, die nicht selbst aktiv im Bergbau mitarbeiteten, aber auf unterschiedlichem Wege Konzessionen erworben hatten: Adlige, geistliche und weltliche Amtsträger, Kaufleute, vornehmlich im Geld-, Tuch- und Weinhandel, auch Handwerker¹¹⁹, darunter Steinkohlenkonsumenten (Brauer und Bäcker). Der erhöhte Investitionsbedarf verlangte immer größere und finanzkräftigere Gesellschaften, die übrigens in den verschiedenen Revieren in sehr unterschiedlicher Zahl auftraten, in den wallonischen Revieren¹²⁰ viel stärker als im Saarrevier¹²¹.

Auswärtige Fachkräfte scheint der Bergbau auf Steinkohlen nicht in dem Maße wie der Erzbergbau angezogen zu haben. Dies ergibt sich jedenfalls bei einem Vergleich der an Saar und Nahe im Erzbergbau und im Kohlenabbau Tätigen¹²².

2. Kohleabbau als Regiebetrieb des Grund- oder Landesherrn

a) *Grundherren in eigener Regie*— Frühe Beispiele sind die Zisterzen Val-Saint-Lambert (bis 1350)¹²³ und Mollin bei Lüttich. Der imponierendste Betrieb war wohl der der Abtei Kloosterrath/Rolduc. Sie beschäftigte im Jahr 1793 rund 800 Arbeiter in 5 Gruben, die sie seit dem frühen 18. Jh. planmäßig aufgekauft hatte¹²⁴. Auch adlige Grundherren förderten zeitweise auf eigene Rechnung¹²⁵.

b) *Landesherr auf eigene Rechnung*— Die Reichsstadt Aachen förderte von 1685 bis ins 18. Jh. im Regiebetrieb¹²⁶. Ein etwas älterer Nachweis liegt vor für die Grube St. Ingbert im leyen'schen Amt Blieskastel. Er ist nicht datiert, kann aber zwischen 1662 und 1677 eingeordnet werden¹²⁷. Die dann hereinbrechenden Kriegswirren und die Reunion mit dem Königreich Frankreich veränderten die Verhältnisse. Erst mehr als ein Jahrhundert später, im Jahre 1772, wurde in St. Ingbert wieder eine auf gräfliche Rechnung arbeitende Grube aufgeföhren und bis zum Ende des Ancien Régime betrieben¹²⁸.

Für die künftige Entwicklung viel wichtiger, ja bis in die Gegenwart wirkend wurde die Umstellung auf landesherrlichen Regiebetrieb im Fürstentum Nassau-Saarbrücken. Wie anderenorts hatten auch dort lange Zeit Dorfbewohner gegen Entrichtung einer Abgabe an die Landesherrschaft Kohlen gegraben. Im Jahr 1730 dachte die Regentin Charlotte Amalia an die Einziehung der sogenannten «Bauerngruben», führte dies aber nicht durch. Erst ihr Sohn Fürst Wilhelm Heinrich entschloß sich dazu auf Vorschlag seines Hofkammerrates Georg Philipp Heuß um die Jahreswende 1750/51. Den bisherigen Betreibern er-

stattete er ihre Aufwendungen. Die Verpachtung der Gruben an ein Konsortium von einheimischen und auswärtigen *Entrepreneurs*¹²⁹ wurde von der Landesverwaltung bald gekündigt und seit den späten 1750er Jahren die Gruben in landesherrlicher Regie betrieben¹³⁰. Ein rasanter Aufschwung des nassau-saarbrückischen Steinkohlenbergbaus, wie ihn Haßlacher¹³¹ sieht, setzte nicht sogleich ein, doch stieg die Förderung deutlich an.

Im Bereich des Herzogtums Jülich ließ Kurfürst Karl Theodor in den letzten Jahrzehnten auf landesherrliche Rechnung Kohlen graben¹³².

B. Im 19. und 20. Jahrhundert

Die Umverteilung des Eigentums nach den in der Französischen Revolution neu geschaffenen Maximen betraf die Bergwerke zuerst dort, wo sie unmittelbar von Grundherren oder Landesherren betrieben worden waren. Sie wurden als Nationalgut eingezogen. Als erste Steinkohlengrube unseres Untersuchungsraumes wurde davon die wadgassische Grube Hostenbach betroffen. Wie der übrige Stiftsbesitz wurde sie konfisziert und dann versteigert¹³³. Seit der Besetzung des Fürstentums Nassau-Saarbrücken und der leyen'schen Grafschaft Blieskastel wurden die dortigen Gruben unter Weiterbeschäftigung von Fachkräften rund vier Jahre auf Rechnung der Besatzungsmacht betrieben, dann 1797 an die Pariser Gesellschaft Equer & Cie verpachtet.

Die großen Veränderungen in der Struktur des Bergbaus brachte aber nicht die Konfiskation von Adels- und Kirchengut und ihre anschließende Veräußerung an Private, sondern das neue Bergrecht von 1810, wonach Konzessionen unbefristet zu eigen und nicht als zeitlich beschränkte Pacht erteilt wurden. Im Hennegau wirkte sich die Aufhebung der grundherrlichen Rechte weniger aus, weil dort Kirchengut und Emigration der Adligen geringer als in anderen Gegenden waren.

Mit der Entscheidung über die Flächengröße des konzessionierten Abbaufeldes behielt der Staat ein für die weitere Entwicklung wichtiges Steuerinstrument, das auch nach dem Sturz Napoleons angewendet wurde, als die Nord- und Ostgrenze des Königreichs Frankreich durch die Pariser Friedensverträge vom 20. Mai 1814 und 20. November 1815 neu gezogen wurden. Frankreich mußte alle Kohlengruben des Saarreviers abtreten. Die folgenden Verträge zwischen den Staaten des Deutschen Bundes über die Aufteilung der linksrheinischen Gebiete wiesen die größere Anzahl dem Königreich Preußen, das Bergwerk St. Ingbert dem Königreich Bayern und einige unbedeutende Gruben am Nordostrand des Reviers dem Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha zu.

1. Wachsender Kapitalbedarf

Die bald einsetzende industrielle Revolution mit ihren technischen Fortschritten in relativ kurzer Zeit (Dampfmaschinen, Tiefbauschächte etc.) verlangte die Verfügbarkeit von Geldmengen in bisher ungewohnter Höhe und überforderte oft die finanziellen Kräfte des einzelnen und mancher Familien. Die geringe Größe der Abbaufelder wirkte sich jetzt nachteilig aus. Gruben mit kleinen Konzessionsfeldern warfen nicht genügend ab, um Modernisierungen zu finanzieren. Folgen waren die Aufnahme fremden Kapitals, was durch die neue Gesellschaftsform der Aktiengesellschaft erleichtert wurde, die Fusion mit anderen Unternehmen, aber auch die Einstellung der Förderung. Sehr deutlich wurde die Verschiebung der Besitzverhältnisse im belgischen Steinkohlenbergbau seit dem ausgehenden ersten Drittel des 19. Jhs.¹³⁴. Kapitalkräftige bürgerliche und adlige Familien strebten Beteiligungen an und konnten sie realisieren aufgrund ihrer Einkünfte aus Transaktionen ehemaliger Nationalgüter und der Herstellung bzw. dem Handel mit «modernen» Maschinen¹³⁵. Im Lütticher Revier erwarben Branchenfremde (Industrielle, Großgrundbesitzer) Anteile an Steinkohlenbergwerken zur Deckung des Kohlenbedarfs ihrer Fabriken oder aus spekulativen Interessen, z.B. Simonis, David oder Pierre-Denis Neuville aus der Textilbranche.

In der Borinage, deren Kohleförderung in den Export ging oder als Hausbrand verwendet wurde, waren die meisten der bisherigen Konzessionäre nicht in der Lage, die notwendigen technischen Innovationen zu finanzieren. Gut situierte Kohlenhändler, hohe Beamte und Adlige erwarben Konzessionen oder kauften Anteile der alten Gesellschaften oder stiegen über Darlehensgewährung ein. Auch ausländisches Kapital drang ein, z.B. der Familie Rothschild¹³⁶. Neue Finanzierungsmöglichkeiten ergaben sich seit den 1830er Jahren durch Aufnahme von Krediten bei den beiden neu entstandenen belgischen Großbanken *Société Générale* und *Banque de Belgique*. Ihnen bot sich dadurch die Möglichkeit, Anteilseigner zu werden und somit Einfluß und Kontrolle auf das Geschäftsgebaren der betreffenden Unternehmen ausüben zu können¹³⁷.

Eine andere Chance, die für Investitionen notwendigen Kapitalien zusammenzubringen, bot die Fusion kleiner und mittlerer Firmen¹³⁸. Die dadurch erreichbare Vergrößerung der konzessionierten Abbaufäche eröffnete die Aussicht rationellerer Förderung und daraus resultierend eines ertragreicheren Wirtschaftens.

Die Reduzierung der Zahl der im Kohlenbergbau tätigen Unternehmen ist nicht nur in Wallonien zu beobachten. Im ostlothringischen Revier schlossen sich 1873 acht Gesellschaften zur *Société des Mines de la Sarre et Moselle*, einer französisch-belgischen Gesellschaft mit französischer Majorität, zusammen¹³⁹. Im Aachener Revier sog die auf ein 1834 gegründetes Unternehmen zurückgehende «Eschweiler Bergwerksverein A.G.» fast alle anderen Zechen auf : 1904

die Vereinigungsgesellschaft für Steinkohlenbergbau in Kohlscheid, 1960 «Glückauf Aachen» und 1964 «Carl Alexander»¹⁴⁰. Gerade dieses Beispiel zeigt, daß der in der 1. Hälfte des 19. Jhs. einsetzende Konzentrierungsprozeß bis zur Einstellung des Bergbaus in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts andauerte.

Eine Beteiligung von Unternehmern anderer Industriezweige ist schon im 18. Jh. zu beobachten. Zunächst begegnen Glashüttenbesitzer sowohl in den wallonischen Revieren¹⁴¹ als auch im saarländischen¹⁴², gelegentlich auch Keramikfabrikanten¹⁴³. In der Borinage erwarben damals auch Eisenhüttenleute Anteile am Steinkohlenbergbau; aber erst durch den sprunghaft anwachsenden Bedarf der Eisenhütten und Stahlwerke an Kohle und Koks verstärkte sich die Tendenz zum Engagement von Unternehmen in beiden Zweigen der Montanindustrie. Im Lütticher Revier begannen sich die Eisenhüttenleute in den 1820er Jahren für den Erwerb von Steinkohlenzechen zu interessieren, als Vorreiter seien die Unternehmerfamilien Cockerill, Orban und Lamarche genannt. Umgekehrt stiegen in der zweiten Hälfte der 1830er Jahre Bergwerksgesellschaften, z.B. Ougrée, L'Espérance¹⁴⁴ und Sclessin, in die Eisen- und Stahlproduktion ein¹⁴⁵. In der Borinage betätigte sich der aus Lille stammende Kaufmann Henri Degorge-Legrand, Teilhaber an Grand-Hornu als erster in beiden Zweigen der Montanindustrie¹⁴⁶. Im Revier von Charleroi verband die Firma Hauts-Fourneaux, Usines et Charbonnages de Marcinelle et Couillet Kohlen- und Eisenerzförderung mit Roheisenproduktion, Walzwerken und Maschinenbau¹⁴⁷.

Im lothringischen Revier bemühten sich die Eisenbarone De Wendel zunächst um eigene Kokereien in Saarrevier¹⁴⁸. Im ostlothringischen Revier beteiligten sie sich frühzeitig (1846) an der *Société des Houillères de Stiring*, dann 1894 auch an den *Houillères de Petite-Rosselle*¹⁴⁹.

Die Röchlings besaßen, schon bevor sie das Schwergewicht ihrer industriellen Aktivitäten auf die Eisen- und Stahlproduktion ausrichteten, Anteile an der Grube Hostenbach nahe bei der Völklinger Hütte. Kurz vor dem Ersten Weltkrieg sicherten sie sich Felder im lothringischen Revier¹⁵⁰.

Der der lothringischen und saarländischen Kohle anhaftende Nachteil der schwierigen Verkokbarkeit¹⁵¹ veranlaßte sowohl die De Wendels¹⁵², Röchlings¹⁵³ und Stumms¹⁵⁴ als auch ARBED¹⁵⁵ Bergwerksanteile in den rheinisch-westfälischen Revieren zu erwerben. Die lothringischen Unternehmen Micheville, Homécourt und Pont-à-Mousson beteiligten sich an der Erschließung der Kohlefelder in der Campine¹⁵⁶.

2. Bergbau in staatlicher Regie

Wie bereits erwähnt hatte die französische Besatzungsmacht 1797 die nassau-saarbrückischen und leyen'schen Fiskalgruben im Saarrevier an eine Pariser Gesellschaft bis 1807 verpachtet. Der ab 1. Januar 1808 aufgenommene staatliche Regiebetrieb war wohl nur für eine Übergangsphase vorgesehen;

denn zur Vorbereitung der Privatisierung hatte die napoleonische Regierung bereits das gesamte Terrain in einzelne Konzessionsfelder abgeteilt, für jede Konzession das Dekret und das Lastenheft entworfen, um ein öffentliches Ausgebot an den Meistbietenden zu veranlassen. Die geplante Veräußerung wurde jedoch nicht ausgeführt, nur einige Steinkohlenfelder an private Glashüttenbesitzer verpachtet¹⁵⁷. Das war der Zustand bei dem Übergang des Saarreviers an Preußen, Bayern und Sachsen-Coburg.

a) *Preußen* — Steinkohlenbergbau in staatlicher Regie war für Preußen nichts Neues, es betrieb ihn seit Jahrzehnten in Schlesien¹⁵⁸. Aus dem dort entstandenen Stamm qualifizierten Fachpersonals wurden nun Führungskräfte an die Saar entsandt, als bekanntester Leopold Sello, der das am 22. September 1816 errichtete Bergamt bis zu seiner Ruhestandsversetzung im Jahr 1857 leitete¹⁵⁹.

Vorgesetzt war dem Saarbrücker Bergamt, seit 1861 der Saarbrücker Bergwerksdirektion das Oberbergamt in Bonn als Mittelbehörde. Die Ressortverhältnisse zwischen beiden Behörden waren nicht durch Gesetz oder Verordnung geregelt. Das Oberbergamt gerierte sich als der eigentliche Verwalter der Berghoheitsrechte und des im Bergbezirk gelegenen fiskalischen Bergwerkeigentums. Es vertrat die Ansicht, dass auf es als Provinzialbehörde die Befugnisse übergegangen seien, die das napoleonische Berggesetz dem Präfekten zuwies. Bergamt bzw. Bergwerksdirektion in Saarbrücken hatten auch in wirtschaftlichen Fragen nur eine beschränkte Entscheidungsbefugnis und mußten die Genehmigungen des Oberbergamtes einholen, bis ein Reglement vom 24. Mai 1867 verfügte: *Bei der Betriebsleitung findet eine Mitwirkung des Oberbergamtes nicht statt*. Doch konnte sich das vorgesetzte Ministerium nicht dazu entschließen, das Oberbergamt auf die Befugnisse zu beschränken, die nach dem Allgemeinen Berggesetz von 1865 den Oberbergämtern zustanden, nämlich die Ausübung der Berghoheit und der Bergpolizei. Der Bergwerksdirektion oblag die Aufsicht über Betriebsleitung, Verwaltung und Haushaltsführung der ihr unterstellten 7, später 12 Berginspektionen und der Kohlenhandel. Mit der Gestaltung der Kohlepreise verfügte sie über ein in seiner Bedeutung kaum zu überschätzendes Steuerungsinstrument der Saarländischen Wirtschaft. Unternehmerisch war sie erfolgreich, wie die wachsenden Überschüsse, die alljährlich an die Staatskasse abgeführt wurden, belegen.

Der preussische Staat praktizierte im Saarbecken ein Abbaumonopol, indem er keine Konzessionen an private Unternehmer vergab und damit sowohl eine Konkurrenz als auch die Selbstversorgung der saarländischen Eisen- und Glashütten aus eigenen Kohlebergwerken konsequent verhinderte. Die noch aus nassau-saarbrückischer Zeit herrührende Verpachtung von Gruben an Glashüttenbesitzer, die unter französischer Verwaltung fortbestanden hatte, wurde nach der preussischen Inbesitznahme der Saargegend beendet, die Gruben entweder geschlossen oder als Fiskalgruben weitergeführt. Lediglich der

private Abbau dünner Flöze am Nordostrand des Kohlengebirges, der von den Herzögen von Sachsen-Coburg konzessioniert worden war¹⁶⁰, durfte nach dem Erwerb des sachsen-coburgischen Fürstentums Lichtenberg durch Preußen im Jahre 1834 weiterbetrieben werden, weil die dort geförderte Steinkohle weder qualitativ noch quantitativ mit der Förderung aus den Fiskalgruben konkurrieren konnte. Das einzige private Steinkohlenbergwerk mit Tiefbauschächten im preussischen Teil des Saarreviers blieb Hostenbach dank der noch in napoleonischer Zeit erteilten Konzession¹⁶¹.

b) *Bayern* — In den dem Königreich Bayern bei der staatlichen Neugliederung des linken Rheinufer zugewiesenen Gebiet, zunächst Rheinkreis, später Pfalz genannt, war das Bergwerk in Schnappach bei St.Ingbert das größte und ertragreichste. Seinen Betrieb übernahm der bayrische Fiskus¹⁶². Schon 1816 nahm er auch den im 18.Jh. bei Bexbach betriebenen, jetzt aber stillliegenden Kohleabbau wieder auf, daraus entstand das Bergwerk Bexbach als zweite bayrische Fiskalgrube im Saarrevier¹⁶³. Sie erreichte aber nie die Bedeutung von St.Ingbert, das als ertragreichstes Kohlenbergwerk im gesamten Königreich Bayern galt. Die Investitionsbereitschaft des bayrischen Fiskus blieb zurück hinter der des preußischen Nachbarn. Dem privaten Kohlenbergbau stand der bayrische Fiskus weniger ablehnend gegenüber als der preussische. Bis 1869 erteilte er dreizehn Konzessionen an Private, meist für Felder am östlichen Rand der flözführenden Schichten mit schwierigen tektonischen Verhältnissen. Dies bedingte, daß nur in kleinen Stollen abgebaut wurde und dass Jahrzehnte vergingen, bis eine rentable Förderung in Tiefbauschächten aufgenommen werden konnte¹⁶⁴. Bedeutendste Privatgrube in diesem Bereich wurde Frankenholz¹⁶⁵.

3. Eigentumsübertragung der Saargruben an Frankreich und Rückkauf durch das Reich

Der Versailler Vertrag verfügte die Übereignung sämtlicher saarländischen Steinkohlengruben an den französischen Staat als Teilentschädigung für die im Ersten Weltkrieg zerstörten Gruben in Nordfrankreich¹⁶⁶. Es handelte sich um 34 Anlagen, von denen bisher 30 vom preussischen Staat, 2 vom bayrischen Staat und 2 von privaten Gesellschaften betrieben worden waren. Ihre Förderung hatte sich im Jahre 1913 auf 13.216.309 t belaufen.

Nachdem schon im Dezember 1918 ein französischer Grubenkontrolldienst bei der Bergwerksdirektion Saarbrücken eingerichtet worden war, erfolgte am 17. Januar 1920, wenige Tage nach dem Inkrafttreten des Friedensvertrages die förmliche Übergabe. An die Stelle der Bergwerksdirektion trat die *Administration des Mines Domaniales du Bassin de la Sarre* mit einem Generaldirektor an der Spitze, sie unterstand dem in Paris angesiedelten *Conseil d'Administration*

provisoire des Mines de la Sarre. Die beiden bayrischen Fiskalgruben St. Ingbert und Bexbach und die Privatgrube Hostenbach wurden dem übernommenen preussischen Gliederungsschema in 12 Inspektionen eingefügt, die zweite bisherige Privatgrube - Frankenholz - an eine Privatgesellschaft verpachtet.

Daß der französische Staat die Führung des Grubenbetriebs selbst übernahm, läßt sich einesteils mit der im Friedensvertrag vorgesehenen Rückkaufsmöglichkeit der Gruben nach 15 Jahren, die für eine private Gesellschaft ein größeres Risiko dargestellt hätte, erklären, andererseits mit dem hohen Grad politischer Einwirkungsmöglichkeiten, die sich der französische Staat als größter Arbeitgeber an der Saar, größer als es der preussische Bergfiskus gewesen war, auf die gesamte Saarbevölkerung, nicht nur die Bergarbeiterschaft erhoffte.

Durch Dekret vom 23. Oktober 1919 wurde ein nach privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten geleitetes Unternehmen geschaffen, das in seiner Finanzgebarung vom Staatshaushalt losgelöst war und nicht der unmittelbaren Beaufsichtigung durch das Parlament unterlag. Die Verwaltung der Gruben führte der Minister der Öffentlichen Arbeiten durch seinen Bevollmächtigten, den Generaldirektor in Saarbrücken. Ein Verwaltungsrat in Paris, bestehend aus Vertretern der verschiedenen Ministerien, der Kohlenverbraucher, der Steinkohlenbergwerksbesitzer und der Bergarbeiterschaft, stand dem Minister ähnlich dem Aufsichtsrat einer Privatgesellschaft beratend zur Seite. Im Staatshaushalt erschien einzig und allein der Reinertrag der Gruben. Die Finanzkontrolle übte ein Vertreter des Finanzministers, nicht das französische Parlament aus. Der Generaldirektor hatte jährlich einen Haushaltsvoranschlag nach den Regeln des Staatshaushalts zu erstellen, der von den Ministern für Öffentliche Arbeiten und für Finanzen genehmigt werden mußte. Die *Administration des mines domaniales* hatte nicht den Rechtsstatus einer juristischen Person wie in Deutschland eine Aktiengesellschaft. Die neue Unternehmensform entsprach besser den Bedürfnissen des modernen Wirtschaftslebens als die bisherige relativ starre Verwaltung durch den preussischen und bayrischen Bergfiskus¹⁶⁷.

Die *Administration des mines domaniales* war sich seit etwa 1927 bewußt, daß ihre Existenz kaum das Jahr 1935 überdauern würde und richtete daher ihren Betrieb nicht auf längere Sicht aus, d.h. die Förderung wurde auf einem relativ hohen Niveau gehalten, größere Investitionen wurden nicht mehr getätigt.

Die im Versailler Vertrag vorgesehene Volksabstimmung über die künftige staatliche Zugehörigkeit des Saargebiets erbrachte am 13. Januar 1935 eine hochprozentige Entscheidung für die Rückkehr zum Deutschen Reich. Verträge und Übereinkommen zwischen Deutschem Reich, Frankreich und dem Völkerbund regelten die Rückgliederung im einzelnen¹⁶⁸. Die saarländischen Kohlengruben wurden vom Deutschen Reich zurückgekauft, aber nicht die Eigentumsverhältnisse des Jahres 1918 wiederhergestellt, sondern alle Steinkohlenbergwerke zunächst als Sondervermögen des Reichs geführt, 1936 dann

als Aktiengesellschaft organisiert, die als «Saargruben A.G.» firmierte. Staatliche Aufsichtsinstanz wurde das Reichswirtschaftsministerium¹⁶⁹.

Bereits mit der Verschmelzung der Wirtschaftsressorts Preußens und des Reichs im Jahr 1934 hatte die «Verreichlichung» des deutschen Bergbaus begonnen, sie setzte sich nun mit der Übernahme der Saargruben (1935) und der Gründung der Hermann-Göring-Werke (1938)¹⁷⁰ fort und erreichte während des Zweiten Weltkriegs ihren Abschluß mit der Einrichtung einer Reichsbergbauverwaltung, die auf das annektierte Großherzogtum Luxemburg und das französische Moseldepartement ausgedehnt wurde. Die Errichtung eines Oberbergamts in Saarbrücken stand damit in ursächlichem Zusammenhang¹⁷¹.

4. Neuregelung des Eigentums an den Saargruben nach dem Zweiten Weltkrieg

Nach alliierter Kontrolle und Sequesterverwaltung übernahm ab 1. Januar 1948 die französisch geleitete *Régie des Mines de la Sarre* alle Betriebe der «Saargruben A.G.» gemäß Entscheidung der Besatzungsmacht. Diese Maßnahme wurde im Nachhinein durch eine französisch-saarländische Grubenkonvention vertraglich abgesichert, und dem französischen Staat die Verantwortung für den Abbau der Kohlefelder im Saarland und der *Régie des Mines* die Durchführung übertragen. Dazu gehörte auch die Liquidation der «Saargruben A.G.»¹⁷². In der Präambel der Konvention verpflichtete sich die französische Regierung, die «berechtigten Ansprüche des Saarlandes auf dieses Eigentum [d.h. an den Steinkohlenbergwerken] bei der Friedensregelung mit Deutschland zu unterstützen»¹⁷³. Den Wunsch der Saarländer nach Beteiligung an der Leitung des damals wichtigsten Industriezweigs des Landes konnte Ministerpräsident Johannes Hoffmann bei Verhandlungen mit der französischen Regierung im Mai 1953 durchsetzen, wenn auch nicht in allseits befriedigender Weise¹⁷⁴. So traten mit Wirkung zum 1. Januar 1954 die «Saarbergwerke» als juristische Person des öffentlichen Rechts mit finanzieller Selbständigkeit an die Stelle der *Régie des Mines*. In ihren Beziehungen zu Dritten galten sie als Handelsunternehmen. Ihre Organe waren der Vorstand und der französisch-saarländisch paritätisch besetzte Saargrubenrat mit den Aufgaben eines Aufsichtsrates. Die Regelung der Eigentumsfrage wurde wiederum dem Friedensvertrag vorbehalten. Die Laufzeit der Konvention war auf 50 Jahre vorgesehen¹⁷⁵.

Tatsächlich galt sie nur für ein Übergangsstadium; denn sie verlor ihre Basis, als bei der Volksbefragung vom 23. Oktober 1955 die Mehrheit der Saarländer indirekt ihren Wunsch nach Eingliederung in die Bundesrepublik Deutschland artikulierte. Der deutsch-französische Vertrag zur Regelung der Saarfrage vom 27. Oktober 1956 trug in Artikel 85 der Bundesregierung auf, innerhalb einer bestimmten Frist einen neuen Rechtsträger für die saarländischen Steinkohlenbergwerke zu bilden. Sie kam diesem Auftrag nach durch die Gründung

der «Saarbergwerke AG», deren Grundkapital zu 74% dem Bund und zu 26 % dem Saarland zugeteilt wurde. Das neue Unternehmen nahm seine Tätigkeit am 1. Oktober 1957 auf¹⁷⁶. Bis zum Zusammenschluß der Ruhrzechen in der Ruhrkohle AG im Jahr 1999 war die «Saarbergwerke AG» das größte Bergbauunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland.

5. Der niederländische Staatsbergbau

Das Auffahren des Limburg-Feldes als jüngstes Kohlenrevier unseres Untersuchungsraums Meuse-Moselle wurde im ersten Jahrzehnt des 20. Jhs. von belgischen, niederländischen und deutschen Privatunternehmen in Angriff genommen. Die Neuordnung des niederländischen Bergrechts im Jahr 1901 beließ ihnen den Abbau im Rahmen der erteilten Konzessionen, behielt aber die Erschließung neuer Felder der staatlichen Initiative vor. Die Erfahrungen im Ersten Weltkrieg mit der Verknappung von Steinkohle infolge unzureichender oder gar ausbleibender Importe ausländischer Kohle bestätigten die Richtigkeit einer Entscheidung für einen Staatsbergbau, der in der Zwischenkriegszeit um Heerlen rasch aufblühte. Die Staatsgrube «Maurits» galt eine Zeitlang als größtes Steinkohlenbergwerk Europas. Mit der Kohlenkrise von 1960 setzte auch für den niederländische Staatsbergbau der Rückgang ein¹⁷⁷.

6. Staatsbeteiligung in Belgien

Eine Verstaatlichung des Steinkohlenbergbaus wurde in Belgien schon 1889 von der Arbeiterpartei (*Parti Ouvrier Belge*) in der *Charte de Quaregnon* angesprochen. Der Staat erwog, selbst die bergbauliche Erschließung des in seinem Hoheitsbereich liegenden Teil des Kempen-Limburg-Feldes (*Campine*) anzugehen. Da das dafür notwendige Eigenkapital nicht ausreichte, finanzierten Gesellschaften aus den wallonischen Revieren und ausländische Unternehmer das Auffahren der neuen Felder. Fortdauernde sozialistische Forderungen nach einer Nationalisierung der neuen Kohlenvorkommen verzögerten die Erteilung von Konzessionen und die Aufnahme des Betriebs, am frühesten 1917 in Winterslag und 1939 in Houthalen¹⁷⁸. In der Zwischenkriegszeit wurde die Forderung nach Verstaatlichung wieder aufgegriffen und nach dem Zweiten Weltkrieg erneuert. Der damalige Zustand der Bergwerke ließ die Regierung davon Abstand nehmen. Dem Ministerpräsidenten Paul-Henri Spaak wird der Satz zugeschrieben: *On ne nationalise pas des cadavres*¹⁷⁹. So war Belgien beim Inkrafttreten der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl das einzige Mitglied, in dessen Gebiet es keine staatlichen Bergwerke gab. Unter den Zwängen der Kohlekrise fusionierten 1966 die in der Campine tätigen Gesellschaften zu den *Kempense Steenkoolmijnen*, an der sich der Staat zunächst im Juni 1969 mit 9,1 % des Aktienkapitals beteiligte. Das weiterhin defizitäre Arbeiten

des Unternehmens konnte trotz verschiedener Stützungsmaßnahmen des Staates, dessen Anteil bei einer Neuordnung des Kapitals im Sommer 1981 auf 77 % anstieg, nicht aufgefangen werden und führte schließlich zur Stilllegung aller Zechen.

7. Verstaatlichung der lothringischen Gruben

Bald nach dem Ersten Weltkrieg forderten Gewerkschaften in Frankreich eine staatliche Kontrolle der Schlüsselindustrien. Nachgekommen wurde diesem Anliegen erst 1936 durch Einführung einer Kontrolle der Preise, der Subventionierung defizitär arbeitender Betriebe und der Arbeitsbedingungen der Bergleute. Während des Zweiten Weltkriegs wurde in sozialistisch und kommunistisch geprägten Gruppen der Résistance eine Verstaatlichung als im allgemeinen Interesse liegend erachtet, teilweise angeregt durch die Kollaboration französischer Industrieller mit der deutschen Besatzungsmacht. Nach Kriegsende sah auch die französische Regierung in der Verstaatlichung ein probates Mittel zur besseren Bewältigung der schweren Wiederaufbauaufgaben. Am 17. Mai 1946 beschloß die *Première Constituante* die Organisation der verstaatlichten Steinkohlenbergwerke in Form der *Charbonnage de France*. Die bei Kriegsbeginn im lothringischen Revier bestehenden Gesellschaften *Houillères de Petite-Rosselle, Sarre-et-Moselle, La Houve, Société de Charbonnages de Faulquemont* und *Compagnie des Mines de Saint-Avold* wurden am 1. Juli 1946 unter dem Namen *Houillères du Bassin de Lorraine* (HBL) zusammengefaßt. Damit war die organisatorische und strukturelle Voraussetzung zu einem starken Aufschwung des Reviers geschaffen. Inwieweit bei Organisation und Struktur der *Charbonnage de France* bzw. der *Houillères du Bassin Lorrain* Erfahrungen der *Administration des Mines domaniales de la Sarre* aus den zwanziger und frühen dreißiger Jahren eingebracht wurden, ist mir nicht bekannt.

Durch hohe staatliche Investitionen entwickelte sich das lothringische Kohlenrevier innerhalb eines Jahrzehntes zu einem der modernsten in Europa und ließ den lothringischen Bergmann mit seiner Pro-Kopf-Leistung untertage die europäische Spitzenstellung erreichen (1955 : 2214 kg). Ganz konsequent wurde die Verstromung angegangen, die veralteten kleinen Kohlekraftwerke durch zwei Großanlagen in Grosblitterstroff und in Carling ersetzt, die über den Grubenbedarf hinaus Strom in das allgemeine Netz einspeisten¹⁸⁰.

8. Bewertung des fiskalischen Steinkohlenbergbaus

Der Überblick über staatliches Engagement im Steinkohlenbergbau regt an zur Gegenüberstellung seiner Vorzüge und Nachteile. Aus den Beiträgen über die einzelnen Reviere ergibt sich, dass bei seinem krisenhaften Niedergang die staatlichen Gruben sich als länger lebig erwiesen haben, wohl weniger wegen eines besseren oder geschickteren Managements, sondern aus strukturellen Gründen. Aus meinen Ausführungen dürfte hervorgegangen sein, wie wichtig die Größe des konzessionierten Abbaufelds für die Rentabilität einer Grube war. Der Nachweis über des für Anlage und Abbau verfügbaren Kapitals, der von Privaten vor Erteilung der Konzession verlangt wurde, entfiel bei den Gruben des Staats, er konzessionierte sich selbst und konnte durch Ablehnung der von Privaten beantragten Konzessionen unliebsame Konkurrenz vermeiden. Paradigmatisch dafür ist das Verhalten des preussischen Fiskus im Saarrevier. Solange er dort das Sagen hatte, konnte er ohne Wettbewerbsdruck arbeiten, Preise und Löhne bestimmen. Dort wo im selben Revier staatliche und private Bergwerke nebeneinander bestanden, wie im bayrischen Teil des Saarreviers und im niederländischen Teil des Limburger Feldes fehlen m.W. Vergleiche der Betriebsführung, der Geschäftsgebarung und der Rentabilität. Die immer höher steigenden Investitionskosten zur Modernisierung und Rationalisierung des Abbaus konnten vom Staat als Eigentümer mitunter leichter als von privaten Unternehmen aufgebracht werden, aber mit längerer Vorlaufzeit; denn die kameralistische Haushaltsführung verlangte eine frühzeitige Veranschlagung der benötigten Gelder und gewährte infolge ihrer straffen Bindung an den Jahresetat und der Kompetenzverteilung auf mehrere Verwaltungsebenen wenig Flexibilität zu schnellem Reagieren. Veranschaulichen mag dies eine rückblickend geschriebene Schilderung des Generaldirektors der Saargruben Wächter¹⁸¹: *In finanzieller Hinsicht war die gesamte Bergwerksdirektion weitgehend vom Staatshaushalt abhängig und besaß keine Selbständigkeit. Ihre Einnahmen und Ausgaben waren in einem besonderen Etat zusammengefaßt, der einen Teil des Etats der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung bildete und damit der Beschlußfassung des Preussischen Landtags unterlag. Bereits 3/4 Jahr vor dem Inkrafttreten des Etats bei der sogenannten Jahresbefahrung machte die Bergwerksdirektion ihre Vorschläge für das folgende Jahr und legte die von den Berginspektionen oder sonstigen zuständigen Stellen bearbeiteten Entwürfe dem Minister zur Genehmigung vor. Erst wenn die Fonds etatsmäßig bereitgestellt, die Kostenanschläge ministeriell geprüft und zurückgegeben waren, konnte nach Zufertigung des Kassenetats und nach gesetzlicher Feststellung des Staatshaushalts bei Beginn des Etatsjahres mit der Anweisung der Kosten innerhalb der Etatmittel vorgegangen werden. Nicht nur alle Neuanlagen sondern der gesamte Betrieb waren etatisiert. Alle Überschüsse wurden an die Staatskasse abgeführt. Die Bildung von Reserven war untersagt. Abschreibungen wurden nicht vorgenommen, auch*

waren Überweisungen innerhalb der Haushaltseinteilung, wenn nicht für einzelne Titel dies besonders zugelassen war, verboten. Die Beweglichkeit in der Führung des Betriebes wie in der Erstellung von Neuanlagen war durch die Bindung an den Etat außerordentlich eingeengt. Die rechtzeitige Erneuerung veralteter Betriebsanlagen hing weitgehend von der allgemeinen Finanzlage des Staates und der Verteilung der verfügbaren Mittel auf die einzelnen Staatsnotwendigkeiten ab. Auch wenn der Betrieb reiche Gewinne abwarf, war nicht von vornherein damit zu rechnen, daß ihm zur Modernisierung oder Erweiterung seiner Anlagen ausreichende Mittel zur Verfügung gestellt wurden. Die frühzeitige Vorlage der Neubaufträge hatte zudem den Nachteil, daß durch das langwierige Genehmigungsverfahren gewisse Teile nicht mehr den modernsten Anforderungen entsprachen; dazu kam, daß alle Neuanlagen und Beschaffungen öffentlich ausgeschrieben werden mußten, ein Verfahren, das für einen Wirtschaftsbetrieb ungeeignet ist. Während der gesamten preussischen Zeit besaßen die im Saarrevier ansässigen Bergbehörden nicht die vollen Entscheidungsbefugnisse eines Privatunternehmens.

Die daraus resultierenden Nachteile wurden in Preussen durchaus erkannt. Im März 1910 beantragte der konservative Abgeordnete von Pappenheim im Preussischen Landtag die Einsetzung eines besonderen Ausschusses, der Vorschläge zu einer größeren Wirtschaftlichkeit der staatlichen Bergwerke und einer klareren Übersicht der Betriebsergebnisse erarbeiten sollte. Empfohlen wurde eine Lösung der Staatsbergwerke vom Etat und eine Umstellung auf eine moderne Wirtschaftsform, als die nur die Rechtsform einer Aktiengesellschaft in betracht kam. Die dort übliche kaufmännische Buchführung weise Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung deutlich aus. Auch der Status des Personals würde sich ändern. Anstelle der bisherigen Staatsbeamten, namentlich in leitenden Positionen, würden an den Betriebsergebnissen geldlich interessierte Angestellte treten, der neuen Verwaltung kaufmännischen Geist verleihen und erhöhte Wirtschaftlichkeit erzielen. Der Weltkrieg verzögerte die Durchführung dieser Neuorganisation. Infolge seines Ausgangs war es nicht der preussische Staat, sondern der französische, der die Verwaltung der ihm übergebenen saarländischen Kohlengruben innovativ veränderte. Die *Administration des mines domaniales* wurde nach privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten organisiert.

In Preussen fiel eine ähnliche Entscheidung erst 1923, als die Verwaltung und Ausbeutung der der staatlichen Bergverwaltung unterstehenden Betriebe, Gerechtsame und Berechtigungen auf die neu gegründete «Preussische Bergwerks- und Hütten-A.G.», kurz «Preussag» genannt, übertragen wurden. Ausgeklammert blieben wegen der Ruhrbesetzung die in Westfalen gelegenen Fiskalgruben (= Bergwerksdirektion Recklinghausen). Im April 1929 gingen dann die Aktien aus dem unmittelbaren Staatsbesitz auf die «Vereinigte Elektrizitäts- und Bergwerks-A.G.» (= Veba) über, die vom Staat als Dachgesellschaft für sei-

ne wirtschaftlichen Unternehmungen zum Zwecke einheitlicher Finanzierung gegründet wurde¹⁸². Sie wäre wohl auch als Holding für die ehemals preussischen Fiskalgruben im Saarrevier inbetracht gekommen, wenn nach dem Rückkauf die Eigentumsverhältnisse vor 1920 wiederhergestellt worden wären. Tatsächlich wurden sie aber Reichseigentum und für Verwaltung und Betrieb die «Saargruben A.G.» gegründet, deren Aktien zu 100% das Deutsche Reich hielt.

Ein weiterer Mangel des Fiskalbetriebs, aus dem Selbstverständnis eines Obrigkeitsstaats vertretbar, aus heutiger Sicht sehr bedenklich, war die Zuständigkeit derselben Behörde für Betriebsverwaltung und Bergaufsicht. Die Handhabung der Bergpolizei einerseits und der Betriebsführung andererseits durch dieselbe Behörde, also die Zusammenfassung von Direktions- und Inspektionsprinzip, war eine Fehlkonstruktion, weil die den Grubenbetrieb leitende Behörde als staatliches Wirtschaftsunternehmen gleichzeitig als bergpolizeiliche Aufsichtsbehörde gewissermaßen sich selbst kontrollierte. Die im fortgeltenden napoleonischen Berggesetz von 1810 enthaltene Beschränkung des Staates auf die Konzessionierung und die Bergaufsicht wurde in der Praxis von dem leitenden Personal mit den ihm aus den rechtsrheinischen preussischen und bayrischen Stammländern vertrauten Verfahrensweisen neutralisiert. Die Unvereinbarkeit von Betriebsleitung und Bergaufsicht wurde zwar erkannt, auch diskutiert, aber nicht beseitigt, auch nicht durch die Trennung von Inspektion und Direktion im preussischen Gesetz über die Kompetenz der Oberbergämter vom 10. Juni 1861 und im Allgemeinen Preussischen Berggesetz vom 24. Juni 1865, in deren Ausführung die Bergwerksdirektion in *Saarbrücken* (1861) als bergbauliche Betriebsleitung entstand. Auch der Ministerialerlaß vom 10. Januar 1893 stellte diese Umgereimtheit nicht ganz ab¹⁸³.

Im bayrischen Teil des Saareviere wurden Betrieb und Verwaltung der Fiskalgruben von der Bergaufsicht 1869 getrennt¹⁸⁴. Eine säuberliche Trennung von Bergpolizei und Betriebsverwaltung erfolgte im Saarrevier erst unter der Verwaltung des Völkerbundes, indem die für die Verwaltung des Saargebiets zuständige internationale Regierungskommission ein Oberbergamt errichtete, dem sieben Bergreviere als untere Behörden der Bergaufsicht unterstanden. Das Personal rekrutierte sich aus preussischen Bergbeamten, die zur Dienstleistung der Regierungskommission überstellt waren¹⁸⁵.

Ambivalent wirkte das Agieren des Bergfiskus gegenüber den anderen Industriezweigen im Revier, z. B. in der Bemessung der Fördermengen, dem Engagement im Bereich der Verkokung und Verstromung der Kohle, auch in der Sozialpolitik. Im Saarrevier gab der Fiskalbergbau durch seine Preispolitik in den ersten Jahrzehnten des 19. Jhs. den Eisenhütten Wachstumsimpulse, indem er Rabatte auf den Koksbezug gewährte und die Kokspreise trotz steigender Kohlentarife und Holzpreise jahrelang unverändert ließ.

Den Wunsch der Eisenhüttenleute und Glasfabrikanten, einen Teil der benötigten Kohle aus der Förderung eigener Kohlenbergwerke decken zu kön-

nen, lehnte er strikt ab. Die *Administration des Mines domaniales de la Sarre* bemaß zuweilen Preis und Menge ihrer Kohlelieferung an Firmen im Saargebiet an der Nationalität der Besitzer und deren politischem Verhalten¹⁸⁶.

Als Positivum ist zweifellos die Abstimmung staatlicher Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsstruktur mit den Bedürfnissen der Fiskalgruben zu bewerten. Auch dies läßt sich anhand des Saarreviers veranschaulichen. Der vom preussischen Staat betriebene Eisenbahnbau schloß von vornherein die Fiskalgruben im Sulzbachtal an die erste Staatsbahnstrecke Saarbrücken - Neunkirchen, Teil der großen Transversale von Paris zum Oberrhein an. Jüngere Förderschächte wurden entweder in Eisenbahnnähe abgeteuft oder umgehend mit dem Schienennetz verbunden¹⁸⁷. Im bayrischen Teil des Saarreviers fehlte diese Abstimmung. Zwar endete die 1848 fertiggestellte pfälzische Ludwigsbahn am Grubenstandort Bexbach, die Grube selbst erhielt aber erst 1902 ein Anschlußgleis¹⁸⁸. Noch krasser ist die verspätete Anbindung von St. Ingbert. Die Stadt mit der größten Kohlengrube des Königreichs Bayern, einem Eisenwerk und mehreren Glashütten erhielt erst 1867 Bahnanschluß¹⁸⁹. Die Gründe, warum die genannten Industriestandorte verspätet an die bayrische Staatsbahn angeschlossen wurden, sind noch nicht näher untersucht. Auch die Kanalisierung der Saar zwischen Ens Dorf und der französischen Grenze mit Anschluß an das französische Kanalnetz ist primär als Fördermaßnahme für den preussischen Fiskalbergbau, näherhin für seinen Kohlenabsatz, zu sehen, verbesserte aber die Infrastruktur des Industriegebietes an der mittleren Saar insgesamt¹⁹⁰.

Ein weiteres Beispiel für ineinander verwobene staatliche Förderung von fiskalischem Kohlenbergbau und Verbesserung der Verkehrsstruktur bietet der niederländische Teil des Limburgfeldes.

Wiederholt wird in der Literatur das sozialpolitische Agieren und Reagieren des preussischen Fiskalbergbaus im Saarrevier angesprochen. Nach Ansicht von Ernst Klein sei es u.a. darin zum Ausdruck gekommen, daß die Belegschaft in Zeiten konjunkturellen Aufschwungs nicht übermäßig vermehrt wurde, um bei Flauten nicht von Massenentlassungen betroffen zu sein¹⁹¹. Mit dem Ausbau der knappschaftlichen Versicherung bei Krankheit und Arbeitsunfähigkeit und mit seiner Ansiedlungspolitik¹⁹² habe der Bergfiskus Maßstäbe gesetzt, an denen sich private Unternehmen orientieren mußten.

Die im belgischen Teil des Kempenlandes in wenigen Jahrzehnten entstandene Infrastruktur mit Verkehrseinrichtungen, Wohnungsbau, Krankenhäusern, Bildungsstätten zeigt, daß auch private Unternehmen bei entsprechender Interessenlage zu ähnlichen Leistungen in der Lage sein konnten.

Härter als im Privatunternehmen wurde im staatseigenen Betrieb gegen Arbeiter vorgegangen, die die Politik des herrschenden Systems nicht vorbehaltlos bejahten oder sich sogar aufmüßig zeigten. Auch dafür liefert der Staatsbergbau im Saarevier Beispiele aus der preussischen Zeit und der NS-Zeit. Der

preussische Bergfiskus reagierte auf Streiks in den Jahren 1889 bis 1893 mit Massenentlassungen von Bergarbeitern¹⁹³, und wie *praktische Menschenführung* von den NS-Machthabern gehandhabt wurde, veranschaulicht die Kündigung und teilweise «Umsetzung» in andere deutsche Industrieregionen von über 1000 Belegschaftsmitgliedern der Saargruben wegen ihrer Haltung zur Abstimmungsfrage und ihrer ablehnenden Einstellung zum NS-Regime¹⁹⁴. Hier zeigt sich, wie die Personalpolitik eines Staatsunternehmens instrumentalisiert werden konnte zur Repression politisch nicht-konformer Arbeitnehmer.

III. EIGENTUMSBESCHRÄNKUNGEN UND - VERÄNDERUNGEN AUS POLITISCHEN MOTIVEN

Unser Untersuchungsraum Meuse-Moselle liefert auch Beispiele dafür, daß der durch das nationale Bergrecht geschaffene Rahmen und die davon abhängigen Besitz- und Eigentumsverhältnisse durch internationale Verträge bzw. Maßnahmen von Besatzungsmächten im Gefolge kriegerischer Auseinandersetzungen überlagert oder zeitweise außer Kraft gesetzt wurden.

A. *Abbau unter der Staatsgrenze*

1. An der deutsch-niederländischen Grenze

Das Vortreiben des Abbaues unter Tage unter fremdes Staatsgebiet wurde schon im frühen 19. Jh. angedacht. Ein preußisch-niederländischer Vertrag von 1816 über die Abtretung eines Gebietsstreifen zwischen Kerkrade und Pannesheide an Preußen enthielt den Vorbehalt des Abbaurechts für die Niederlande¹⁹⁵. Der Vertrag wurde 1921 erneuert¹⁹⁶. Die etwa zu einem Drittel unter deutschem Boden liegenden Kohlefelder der *Domaniale Mijn von Kerkrade* wurden von Schächten im holländischem Gebiet aus aufgeföhren.

2. An der deutsch-französischen Grenze

Diesem eher für ein gut nachbarschaftliches Verhältnis sprechenden Übereinkommen steht die politische Instrumentalisierung des Kohleabbaus unter der deutsch-französischen bzw. saarländisch-lothringischen Grenze gegenüber.

Zu Zeiten des preussischen Fiskalbergbaus schied die Grenze zu Frankreich bzw. seit 1871 zum Reichsland Elsaß-Lothringen die Kohlefelder des saarländischen und des lothringischen Reviers. Nach dem ersten Weltkrieg wurde diese

Markscheide überschritten und von der lothringischen Seite her Kohle unter dem saarländischen Teil des Warndts abgebaut und aus Schächten auf der lothringischen Seite zutage gefördert. Rechtsgrundlage war ein Vertrag vom Mai 1924 zwischen der *Administration des mines domaniales de la Sarre* und der *Société Houillère de Sarre et Moselle*, der mit Genehmigung der Regierungskommission des Saargebietes geschlossen worden war. Bei dem Rückkauf der Saargruben durch das Deutsche Reich (1935) wurde der französischen Gesellschaft der Abbau dieser Pachtfelder für begrenzte Zeit gestattet unter Verrechnung von Förderung und Pacht auf den Rückkaufpreis der Saargruben¹⁹⁷. Das Pachtverhältnis wurde vom Deutschen Reich 1938 gekündigt und endete 1940. Bis Kriegsende wurde der Abbau von den damals unter deutscher Sequesterverwaltung stehenden lothringischen Bergwerken aus fortgesetzt.

In der frühen Nachkriegszeit verpachtete die *Régie des Mines de la Sarre* weitere Kohlenfelder im Warndt an die *Charbonnages de France*. In den politischen Auseinandersetzungen um einen Sonderstatus des Saarlandes im ersten Nachkriegsjahrzehnt stellte der Abbau saarländischer Warndtkohle von französischen Schächten aus ein besonderes Streitobjekt dar und wurde als anschauliches Beispiel französischer Ausbeutungspolitik vorgeführt. Das Problem wurde 1957 gelöst und verlor dann infolge der heraufziehenden Kohlenkrise schnell seine Brisanz¹⁹⁸.

B. Kontrolle bzw. Leitung durch eine Besatzungsmacht

Es versteht sich, daß im 20. Jh. bei dem hohen Bedarf der Rüstungsindustrie an Steinkohle die jeweiligen Besatzungsmächte unverzüglich nach Eroberung eines Kohlereviers dessen Förderung nicht nur kontrollierten, sondern sie in den Dienst ihrer nationalen Wirtschaft stellten.

Zu nennen sind hier

- die deutsche Militärverwaltung in den wallonischen Revieren während des ersten Weltkrieges¹⁹⁹.
- die belgische Besetzung des Aachener Reviers nach dem Ersten Weltkrieg im Zuge der Rheinlandbesetzung bis zum 30. Juni 1930²⁰⁰
- die Besetzung Belgiens²⁰¹, der Niederlande²⁰² und Frankreichs durch die deutsche Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg
- die Annektion des französischen Moseldepartements 1940-1945²⁰³.
- die schrittweise Besetzung des Reichsgebietes durch alliierte Truppen seit Herbst 1944 und seine Verwaltung in der frühen Nachkriegszeit²⁰⁴.

Die Einbindung in die Verwaltungsorganisation der Besatzungsmächte richtete sich nicht zuletzt nach deren politischen Zielen. Annektionistische Absichten führten eher zur Ausdehnung der Zuständigkeiten von Behörden des Siegerstaates auf besetztes Gebiet als nur kurz- oder mittelfristig geplante Einfluß-

nahmen und Nutzungen. Die jeweils eingerichteten Grubenkontrolldienste arbeiteten vornehmlich nach dem Direktionsprinzip, d.h. sie überwachten den Betrieb, steuerten die Kohleförderung durch Zuteilung von Arbeitskräften und Material und deckten daraus teils den eigenen Bedarf, teils gaben sie Quoten frei für die Wirtschaft des besetzten Landes. In anderen Fällen wurden Sequesterverwaltungen eingerichtet und damit die Rechte der Eigentümer suspendiert. Sie gingen meist einer Enteignung voran, die nicht während der Kriege, sondern nach deren Beendigung erfolgten. Auf diese Weise verloren deutsche Unternehmer nach 1918 für immer ihre Anteile an Bergwerken und Kohlefeldern im lothringischen Revier²⁰⁵. Als endgültig gedacht war auch die schon behandelte Übereignung aller Fiskal- und Privatgruben im Saarrevier an den französischen Staat durch den Versailler Vertrag²⁰⁶.

In Angelegenheiten der Bergaufsicht griffen die Besatzungsbehörden weniger oft ein²⁰⁷.

C. Auswirkungen supranationaler Kooperation

Die in den frühen 1950er Jahren einsetzende institutionalisierte Zusammenarbeit europäischer Staaten von der 1951 gegründeten Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl bis zur derzeitigen Europäischen Union mußte, um effizient zu sein, Eingriffe in nationales Recht ermöglichen, ebenso die Übertragung bisher einzelstaatlicher Befugnisse auf die europäischen Behörden. Nationales Bergrecht und Organisation der Bergaufsicht bzw. Bergpolizei erfuhren keine größeren Veränderungen im Sinne einer Harmonisierung. Dagegen haben sich zahlreiche supranationale Maßnahmen zum Abbau wettbewerbsbeeinträchtigender Schranken (z.B. Zölle, Subventionen, Frachttarife) im Steinkohlenbereich stark ausgewirkt.

IV. SCHLUSSGEDANKEN

Auch in unserem Untersuchungsraum konnte das im Zuge des Ausbaus der Landeshoheit entwickelte und praktizierte Direktions- und Inspektionsprinzip in einer von Territorium zu Territorium unterschiedlichen Intensität durchgesetzt werden, aber nicht überall wurde die Regalität des Steinkohlenbergbaus anerkannt. Daraus resultieren die partikularrechtlichen Unterschiede. Diese Aussage deckt sich mit den Ergebnissen Wilhelm Ebels, vorwiegend anhand mitteldeutscher Quellen²⁰⁸. Zukunftsweisend wurde die französische Gesetzgebung, insbesondere der napoleonische *Code des mines*. Er ersetzte das terri-

toriale Partikularrecht durch ein einheitliches, zwischen Atlantik und Rhein geltendes Bergrecht, führte innovativ Bergwerkseigentum ein, behielt über die Mitte des 19. Jhs. hinaus in den 1814/15 von Frankreich abgegebenen Gebieten Geltung und tradierte grundsätzliche Rechtsinhalte auf die neuen Berggesetze der Staaten des Deutschen Bundes.

Konzessionserteilung und Staatsvorbehalt ermöglichten Bergbau in privater und staatlicher Trägerschaft, wobei Abwägung von Vor- und Nachteilen beider Möglichkeiten unter Bezug auf die jeweilige Staatsform und Wirtschaftsordnung erfolgen muß. Das in napoleonischer Zeit schon aufgegebene Direktionsprinzip des Staates, also sein Eingreifen in die Betriebsführung privatrechtlicher Unternehmen, lebte unter staatlicher Befehlswirtschaft zuweilen wieder auf. Die Wahrnehmung des Inspektionsprinzips führte zum Aufbau einer heute meist dreistufigen staatlichen Bergaufsicht, bis zu deren sauberer Trennung von der staatsbergbaulichen Betriebsverwaltung fast ein Jahrhundert verging.

Freilich ist die Entwicklung des Bergbaus nicht nur durch Bergordnungen und Berggesetze bestimmt worden, vielmehr hat auf ihn wie auf alle Wirtschaftsunternehmen eine Vielzahl arbeits-, steuer-, handelsrechtlicher Rechtssetzungen eingewirkt.

In meinem Referat, auch nicht in seiner erweiterten verschrifteten Fassung konnten nur Grundlinien aufgezeigt und einige wenige Beispiele zur Veranschaulichung angeführt werden. Eine Überprüfung meiner Ergebnisse auf breiterer Quellenbasis wird gewiß die Variationsbreite noch deutlicher machen und im einen oder anderen Fall frühere Daten urkundlicher Ersterwähnungen zutage fördern. Anregen möchte ich zu einem Vergleich der Handhabung des Bergregals beim Abbau von Steinkohle einerseits und von Metallerzen, deren Mineral-Charakter nicht so umstritten war, andererseits.

ANMERKUNGEN

- * Erweiterte Fassung des beim Kolloquium vorgetragenen Referats. Bei der Beschaffung einschlägiger belgischer Literatur haben mich freundlicherweise Frau Martine Paret, Namur und Herr Jean-Marie Yante, Brüssel unterstützt. Ihnen sei auch an dieser Stelle gedankt.
- ¹ Allgemein zum Bergrecht cf. die beiden Artikel «Bergrecht» und «Bergregal» von Wegener, W., in Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, Gießen, 1971, Bd. 1, Spalte 374-361, allerdings mit wenig Bezug zum Steinkohlenbergbau, dann den Aufsatz von Ebel, W., Das landesherrliche Bergregal, in Ztschr.f. Bergrecht, 109(1968), 146-183. In unserem Untersuchungsraum Meuse-Moselle wurde bergrechtlichen Fragen bisher weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Frau Cécile Douxchamps-Lefèvre berichtete kurz über ihr Referat *Le droit minier d'ancien régime dans les anciens pays flamands, picards et wallons*, in *Revue du Nord*, 52(1970), 136. Für das Aachener Revier dagegen bietet Jörg Wiesemanns ausführliche Untersuchung *Steinkohlenbergbau in den Territorien um Aachen 1334-1794*, Aachen, 1995, mit Quellenband eine ergiebige Grundlage.
- ² Conrad, H., *Deutsche Rechtsgeschichte*, Karlsruhe 1956, Bd. 2, 145 unter starker Berücksichtigung des Allgemeinen Preussischen Landrechts von 1794, cf. auch Breyer, M., *Die Geschichte des Bergrechts in der linksrheinischen Pfalz vom ausgehenden Mittelalter bis zur Einführung des französischen Berggesetzes im Jahre 1801*, iur. Diss. Saarbrücken, 1968, 19-22, 85, Tauscher, E., *Besonderheiten des Bergrechts*, in *Das Oberbergamt in Bad Ems und der Bergbau in seinem Bezirk*, Berlin - Basel, 2. Aufl., 1963, 30-36.

- ³ Über Geschichte und Bedeutung des Lütticher Steinkohlenbergbaus in Mittelalter und Frühneuzeit informieren den deutschsprachigen Leser verschiedene Arbeiten von Horst Kranz : ein geraffter Überblick Siedlung und Bergbau im mittelalterlichen Lütticher Steinkohlenrevier, in *Siedlungsforschung* 16(1988), 233- 244, Klerus und Kohle, ein Lütticher Fördervertrag von 1356, in *Vierteljahresschrift f. Sozial- u. Wirtschaftsgesch.*, 85 (1998), 461-476, cf. auch Anm. 4 dieses Aufsatzes. Seine beiden großen nach dem Kolloquium erschienenen Arbeiten habe ich hier nicht mehr verwertet : Lütticher Steinkohlenbergbau im Mittelalter, Aachen, 2000 und Quellen zur Geschichte des Lütticher Steinkohlenbergbaus, Urkunden, Register- und Rechnungseinträge, Bergrecht, Aachen 2000, dort auch die umfangreiche Literatur in französischer Sprache.
- ⁴ Erstmals schriftlich fixiert in einer Urkunde vom Mai 1228 *Carbones vero et lapides et ea que ad usus hominum sub terra inveniuntur, nisi meus consensus et ipsius W. intervenerit, non effodientur* (zitiert nach Kranz, H., Kohle in der Krise - Der Lütticher Edit de Conquête von 1581/1582, in *Ztschr.d.Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte*, 117(2000),598. Der genannte W. war der Pächter des Arealis.
- ⁵ Cf. van Derveeghde, D., *Les Domaines du Val-Saint-Lambert de 1202 à 1387*, Paris, 1955.
- ⁶ Kranz, Kohle in der Krise (cf. Anm. 4), 597.
- ⁷ Cf. Renard, J., *Vie et mort d'une Industrie multiséculaire - La Houillière à Wandre*, in *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, 81(1968) u. Corthals, F., *L'Exploitation houillère à Herstal*, in *Musée herstalien*, 1988, 22-26.
- ⁸ Hayt, E., *Les charbonnages de Mariemont-Bascoup des origines à 1830 environ*, in *Documents et Rapports de la Société Royale d'Archéologie et de Paléontologie de Charleroi*, 48(1950), 147-250.
- ⁹ Revelard, M., *Note sur les droits de charbonnage de l'abbaye de Saint-Denis-en Broqueroie aux XIV^e et XV^e siècles*, in *Hommage au Professeur Paul Bonenfant (1899-1965). Études d'histoire médiévale dédiées à sa mémoire par les anciens élèves de son séminaire à l'Université libre de Bruxelles*, Bruxelles, 1965, 335-340, hier 337, Anm. 3.
- ¹⁰ Decamps, G., *Mémoire historique sur l'origine et le développement de l'industrie houillère dans le bassin du Couchant de Mons, 1879*, Bd.1, 58ff. ; Revelard, Note (cf. Anm. 9), 336.
- ¹¹ «Sa qualité de souverain ne lui donnait aucun droit spécial sur les mines de son comté» (Descamps, *Mémoire* (cf. Anm. 10), 66f.)
- ¹² Revelard, Note (cf. Anm. 9), 338.
- ¹³ Wiesemann, *Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 1), Bd. 1, 135f., 139. Der Abt behauptete zu Anfang des 18.Jhs., das Kloster treibe seit mehr als 600 Jahren Bergbau auf Steinkohle. Zur Fragwürdigkeit dieser Aussage, *ibid.*, 37-43.
- ¹⁴ Seit dem frühen 17. Jh. erteilten dessen Äbte Erlaubnis, in des Klosters *Jurisdiktion und Oberkeit...Steinkohlen zu suchen, graben und hinwegzuführen* (LHA Koblenz Best. 56, Nr. 2492, S.113-116). Die dafür fällige Pacht war teils in Geld, teils in Kohle an die Klosterschmiede zu zahlen, cf. Burg, J., *Die Grube Hostenbach. Kohlengraben im Gebiet der Prämonstratenserabtei Wadgassen*, in *Ztschr.f.d.Gesch.d.Saargegend*, 36 (1988), 9-58.
- ¹⁵ Beispielhaft sei hier ein Beleg aus den limburgischen Exklaven an der Maas vom Jahre 1693 angeführt :...*selon les coutumes de ces pays, que nuls maistre de houillère ne peuvent travailler aucunes veinnes sans le grez du seigneur du territoire et du seigneur de l'arenne* (Renard, *Vie et Mort* (cf. Anm. 7), 251). Der letzte Passus läßt erkennen, daß in Gebieten mit Wasserhaltungsproblemen auch die Zustimmung dessen notwendig war, der über die Entwässerungskanäle (*arennes*) zu verfügen hatte.
- ¹⁶ Piéard, Chr., *Les Douaires de Jeanne de Brabant en Hainaut*, in *Anciens Pays et Assemblées d'États - Standen en Landen*, 12 (1956), 166
- ¹⁷ Z. B. Bardenberg im jülich'schen Amt Wilhelmstein und Land Heyden (Wiesemann, *Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 1), Bd. 1,117, 125 ff.) oder Wandre bei Herstal an der Maas (cf. Renard, *Vie et mort* (cf. Anm. 7), 163ff).
- ¹⁸ van Bastelaer, A., *Collection des actes de franchise, de privilèges, octrois, ordonnances etc. donnés spécialement à la ville de Charleroi par ses souverains depuis sa fondation*, in *Documents et Rapports de la Société Paléontologique et Archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroi*, 9 (1878), 253, ediert eine Kopie (17.Jhs) einer vermutlich 1443 entstandenen weistumsartigen Niederschrift : *Ce sont les droitures et usages des charbonniers au pouvoir de Charnoy, que les echevins savent et gardent.... Si un homme trouve fourmoise ou apparent de charbonnage en l'héritage d'autrui sur le pouvoir du Charnoy, il peut prendre escoupe et haweau et entrer en ladite terre et tirer ce qu'il en peut jeter hors, et s'il n'y trouve ce qu'il lui plaise, remplir le peut sans rien forfaire et s'il advient que l'ouvrage lui plaise, il doit aller à l'héritier et demander congé d'entrer dedans, et s'il veut travailler sur la dite veine et prendre le conduit, il doit venir au mayeur et prendre le congé, et quand il a le congé, il peut ouvrir tant qu'il voudra dans l'héritage d'un masuier et si ledite masuier avait telle voloné qu'il ne voulait permettre d'entrer dans son héritage, s'y peut-il entrer pour rendre au masuier le tier et au seigneur le quart, parmi la vertu*

du seigneur et mener la taille de toises et demie, et s'il menait le conduit parmi l'héritage du masuier là où il n'eust point d'oeuvre, mener le peut, pour rendre raisonnablement le dommage, et quand il est outre de l'héritage d'un masuier, ledit masuier peut ouvrir les pilleux pour rendre au conduit le tiers et au seigneur le quart et bien garder le conduit, et si ledit ouvrier en travaillant son ouvrage trouve du faux charbon, il le peut tirer, froisser et vendre s'il trouve qui les demande. Die Kenntnis dieses Textes verdanke ich einem freundlichen Hinweis von Herrn J.-M. Yante.

- 19 Arndt, A., Zur Geschichte und Theorie des Bergregals und der Bergbaufreiheit. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte, 2. Aufl., Freiburg im Breisgau, 1916; cf. Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 104f.; in Ablehnung der von Arndt vertretenen rechtspositivistisch geprägten Anschauung, Ebel, W., Das landesherrliche Bergregal, in Ztschr.f. Bergrecht, 109(1968), 146-183.
- 20 Mon. Germ. Hist., Appelt, H., Die Urkunden Friedrichs I. (1158-1167), Hannover 1979, 27ff.
- 21 Z.B.: Geldern 1384. Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 107 geht davon aus, daß Herzog Wilhelm von Jülich das Bergregal stillschweigend in seinem zweiten Territorium dem Herzogtum Jülich ausgeübt habe. Von Jülich sei es in Erbfolge 1423 auf das Herzogtum Berg übergegangen. Eine förmliche Verleihung an den Herzog von Berg fand erst 1437 statt. Nassau-Saarbrücken 1471 (LA Saarbrücken Best.N-Sbr. II, Nr.1616), Wild- und Rheingrafen 1495 (cf. Anm. 74), Pfalz-Zweibrücken 1470 von Kaiser Friedrich III. bestätigt (Chmel, J., Regesta chronologico-diplomatica Friderici III. Romanorum Imperatoris, Wien 1859, Nr. 6033).
- 22 *universas auri et argenti fodinas atque mineras stanni, cupri, ferri, plumbi et alterius cuiuscumque generis metalli et eciam salis.* (Zeumer, Die Goldene Bulle Kaiser Karls IV., Bd.2, 1908, Neudruck 1972, 24f.)
- 23 Die starke territoriale Gliederung ist ersichtlich aus dem von C. Joset bearbeiteten Blatt «Organisation politique et judiciaire en 1718» des Atlas Meuse-Moselle.
- 24 Kranz, Kohle in der Krise (cf. Anm. 4).
- 25 Ediert *ibid.*, 601-606.
- 26 Piérard, Chr., Aperçus sur le commerce du charbon du Borinage et du Centre à Mons à la fin du moyen âge, in Annales du cercle d'histoire et d'archéologique de Saint Ghislain et de la région, 2 (1978), 44.
- 27 Bruwier, M., Notes sur les finances hennuyères à l'époque bourguignonne, in Le Moyen Âge, 54 (1948), 147.
- 28 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.2, 49.
- 29 Clerfayt, B., Charbonnages du Bassin du Borinage à l'ère pré-industrielle. Le «Flénu», ses maîtres et ses structures en 1796, in Mémoires et Publications de la Société des Arts et des Lettres du Hainaut, 94(1988), 84.
- 30 Morand, M., L'art d'exploiter les mines de charbon de terre, 2ème partie, 1773, 458: *La jurisprudence du Hainaut-Autrichien sur le fait de ces mines est fort simple et fort abrégée, il n'y a point un mot d'imprimé sur cette matière*, zitiert nach Clerfayt (cf. Anm. 29), 85 n. 118.
- 31 Ediert bei Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd. 2, 46.
- 32 Ediert in deutscher und frz. Sprache *ibid.*, Bd. 2, 8-30, es hatte einen Vorläufer, nämlich Reglement betreffend das Kohlenwesen in unseren Limburgischen, Aelhemischen und Rolducschen Landen vom 16. November 1688, kurze Inhaltsangabe bei Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.2, 9; cf. auch Renard, Vie et Mort (cf. Anm. 7), 127.
- 33 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd. 1, 129 u. Bd.2, 46-49.
- 34 *Ibid.*, Bd.2, 48.
- 35 Mitnichten seien die Steinkohlen zu den Mineralien, sondern vielmehr zu den Brennstoffen wie Holz und Torf zu zählen. Nach ihrer Verbrennung bleibe im Gegensatz zu den Erzen, nichts übrig, womit der Mensch noch Handel betreiben könne (*Ibid.*, Bd.1, 139). Zur Diskussion um den Mineral-Charakter cf. *ibid.*, Bd.1, 108.
- 36 *Ibid.*, Bd.2, 31-36.
- 37 *Ibid.*, Bd.1, 109.
- 38 *Ibid.*, Bd.1, 111f.
- 39 *Ibid.*, Bd.1, 86f., 125.
- 40 *Ibid.*, Bd.1, 70f.
- 41 *Ibid.*, Bd.1, 57ff.
- 42 *Ibid.*, Bd.1, 44-47.
- 43 *Ibid.*, Bd.1, 76-81.
- 44 *Ibid.*, Bd.1, 51f., 57.

- 45 Fessner, M., Steinkohle und Salz, Bochum, 1998, 30, 80.
- 46 Ediert bei Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.2, 163-170.
- 47 Ibid., Bd.2, 111-115.
- 48 Fessner, Steinkohle (cf. Anm. 45), 83.
- 49 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 115ff.
- 50 Fessner, Steinkohle (cf. Anm. 45), 77-89, 219-230.
- 51 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 52.
- 52 Krämer, W., Geschichte der Stadt St. Ingbert von den Anfängen bis zum Ende des zweiten Weltkrieges, 2. Aufl., St. Ingbert, 1955, Bd.1, 263. Die Abschnitte über den Kohlenbergbau ersetzen Krämers ältere Geschichte des Steinkohlenbergbaus zu St. Ingbert mit besonderer Berücksichtigung der Frühzeit, Speyer 1930.
- 53 Ibid., Bd.1, 278.
- 54 LA Saarbrücken Best. N-Sbr.II, Nr.2768 S.12, die Aufzeichnung ist datiert auf den 20.Tag 1429 *iuxta stilum Metense*. In der Literatur wird meist die Datierung nach Metzzer Stil nicht beachtet, das Datum entspricht dem 13. Januar 1430 unserer Rechnung.
- 55 Herrmann, H.-W., Städte im Einzugsbereich der Saar bis 1400, in Publications de la Section Historique de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg, 108(1992), 241.
- 56 Schaller, *Einige Nachrichten von der Grafschaft Saarbrücken in Ansehung deren Renthen und Rechnungswesens*, Handschrift, frühes 18.Jh., in LA Saarbrücken Best. N-Sbr. II. Nr.2457a.
- 57 Nur in der von Graf Philipp III. erneuerten Fassung vom 12. 11.1586 (LA Saarbrücken, Best. N-Sbr. II, Nr. 2550, fol. 33-34) überliefert.
- 58 Klein, E., Der Staat als Unternehmer im Saarländischen Steinkohlenbergbau (1750-1850), in Vierteljahresschrift f. Sozial- u. Wirtschaftsgesch., 57(1970), 325.
- 59 LHA Koblenz, Best. 56, Nr.2492, 61f., darin auch Pachtverträge aus dem 18.Jh.
- 60 Burg, Hostenbach (cf. Anm. 14) wertet den umfangreichen Reichskammergerichtsakt LHA Koblenz, Best. 56, Nr. 2492 nicht aus.
- 61 LHA Koblenz, Best. 56, Nr. 1293, unpaginiert ; cf. auch unten Abschnitt Frankreich.
- 62 Weistum Essweiler Tal vor 1514 in Weizsäcker, W., Pfälzische Weistümer, Speyer 1962, Bd.1, 469 u. 494.
- 63 Breyer, Bergrecht (cf. Anm. 2), 9.
- 64 Schaaf, K., Die Bergwerke im Herzogtum Pfalz-Zweibrücken 1778, in Westricher Heimatblätter, 3(1982), Benoist, R., Die Stollenbergwerke im Grenzkohlenflöz. Vergessene Zeugen saar-pfälzischer Industriekultur, in Westricher Heimatblätter, 29 (1998), 104-146.
- 65 Cf. Anm. 63.
- 66 *Der Herzog hat in seinem ganzen Land das Bergwerksregal....Die Berge geben Silber, Kupfer, Blei, Quecksilber, Eisen, Achat, Jaspis, Steinkohlen* (S. 288).
- 67 Achenbach, H., Das französische Bergrecht, in Zeitschr. f. Bergrecht, 1(1860), 153-179 u. 588-626, 2(1861), 222-254, 3(1862), 64-86, 204-222 u. 319-347, 7(1866), 332-347, 509-525, 9(1868), 244-276, wegen Ausführlichkeit und Stoffreichtum immer noch nützlich ; hier zitiert 1(1860), 592.
- 68 Zum Erbgang nach den Grafen von Kriechingen cf. Hoppstädter, K., Die Herrschaft Saarwellingen, in Hoppstädter, K./Herrmann, H.-W., Geschichtliche Landeskunde des Saarlandes, Bd.2., Saarbrücken, 1977, 395f.
- 69 Ein Jahr wird nicht genannt, aufgrund anderer Quellen vermutlich seit den 1580er Jahren.
- 70 Herrmann, H.-W., Beiträge zu den nassau-saarbrückischen Austauschverhandlungen mit Frankreich 1737-1768, in Zeitschr. f.d.Geschichte der Saargegend, 16(1968), 313-380.
- 71 LHA Koblenz, Best. 56, Nr.1293.
- 72 Cf. Burg, Hostenbach (cf. Anm. 14).
- 73 Cf. Ebel, Bergregal (cf. Anm. 1) 164ff., 174ff. ; Achenbach, H., Über das Bergregal und Berghoheitsrecht in Preussen, in Zeitschr. f.d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preussischen Staate, 8(1860), 75 ; Fessner, Steinkohle und Salz (cf. Anm. 45), 78.
- 74 Ebel, Bergregal (cf. Anm. 1), 168, nachstehend Beispiele für Auflistungen in Privilegien. Lehenbriefe für die Wild- und Rheingrafen von Kaiser Maximilian am 10.8.1495 : *auch Metall von Gold, Silber, Quecksilber, Erz und Erzgruben, Kupfer, Eisen, Zinn und Blei* (Fürstl. Salm'sches Archiv, Anholt, Best. Dhaun Nr. 1512), von Kaiser Karl V. am 13.5. 1521 *neon metallo auri, argenti, argenti vivi et aeris aerifodinis cupro, ferro, stanno et plumbo* (LHA Koblenz Best. 56 Nr. 2868, nicht paginiert) und von Karl VI. am

27.7.1714 auch *Metale und Goldt-, Silber-, Quecksilberertzgruben, Kupfer, Eisen, Zinn und Bley* (LHA Koblenz Best. 56 Nr. 2868 nicht paginiert). Noch in den im 18. Jh. erneuerten Lehenbriefen für die Grafen v. Nassau-Saarbrücken, in deren Territorium schon seit mehr als drei Jahrhunderten Steinkohlen gegraben wurden, werden Steinkohlen nicht namentlich erwähnt: Lehenbrief von 11.5.1751 auch *allerley Bergwerck Ertz und Metall in seinen Grafschaften und Gebieten allenthalben zu suchen und zu bauen*, von 3.12.1754: *alle und jegliche Bergrecht die in beeden Grafschaften Nassau und Saarbrücken, in ihren Herrschaften auf dem Gau und allen andern Herrschaften und Gütern* (LHA Koblenz Best. 56 Nr. 2492 S.221 u. 225); cf. auch Anm. 23.

⁷⁵ Ebel, Bergregal (cf. Anm. 1), 178.

⁷⁶ Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), 110.

⁷⁷ Fessner, Steinkohle (cf. Anm. 45), 77-89.

⁷⁸ Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 111.

⁷⁹ Abweichend von Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 81 werte ich die Urkunde des Grafen Floris von Culemborg und des Werner von Hatzfeld von 10.1.1578 (ediert in Bd.2, 257-261) nicht als Bergordnung, sondern, wie es in der Urkunde selbst heißt, als Erbbestandsbrief (*erfbelehnungsbrief*). Sie wie auch die Urkunde vom 26.10.1621 nehmen Bezug auf *berghrecht und ordnung bzw. furstliche bergordnung* und erkennen dadurch das übergeordnete Recht des Landesherren(=Jülich) an.

⁸⁰ Cf. Breyer, Bergrecht (cf. Anm. 2), 143-154 vornehmlich mit Bezug auf den Erzbergbau.

⁸¹ Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 49.

⁸² Wiesemann (ibid., Bd.1, 142-169) stellt verschiedene Amtsbezeichnungen zusammen und erläutert sie.

⁸³ *cognoisseur de huillerie* war auch in Wandre üblich (Renard, Vie et Mort (cf. Anm. 7), 94)

⁸⁴ Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 166.

⁸⁵ Ibid., Bd. 2, 109, 190.

⁸⁶ *Réparer les dommages le mieux que faire se pourra et sous l'inspection de la Régence* (Renard, Vie et Mort (cf. Anm. 7), 165).

⁸⁷ Krämer, Geschichte der Stadt St. Ingbert (cf. Anm. 52), Bd.1, 280, 293ff.

⁸⁸ Klein, Staat als Unternehmer (cf. Anm. 58), 329. Die nassau-saarbrückische Kanzlei- u. Prozeßordnung von 1778 enthält keine näheren Aufschlüsse über Bergrecht und Berggerichtsbarkeit.

⁸⁹ von Hülsen, FC., Die Bergbehörden einst und jetzt, in Das Oberbergamt Rheinland-Pfalz (cf. Anm. 2), 33.

⁹⁰ Ammerich, H., Landesherr und Landesverwaltung. Beiträge zur Regierung von Pfalz-Zweibrücken am Ende des Alten Reiches, Saarbrücken, 1981, 91f, abweichend von Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89).

⁹¹ Cf. Breyer, Bergrecht (cf. Anm. 2), 155-163 vornehmlich mit Bezug auf den Erzbergbau.

⁹² Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd.1, 111.

⁹³ Ibid., Bd.1, 117ff., 121.

⁹⁴ Ibid., Bd.1, 134.

⁹⁵ Achenbach, Franz. Bergrecht (cf. Anm. 67); Lebrun, P./Brouwier, M./Dhondt, J./Hansotte, G., *Essai sur la révolution industrielle en Belgique 1770-1847 (=Histoire quantitative et développement de la Belgique II,1)*, Bruxelles, 1979, 316-320, 333.

⁹⁶ Achenbach, Franz. Bergrecht (cf. Anm. 67), 1(1860), 617

⁹⁷ Dekret vom 6.5.1811, cf. Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89), 30.

⁹⁸ Das Allgemeine Preussische Landrecht von 1794, das im II. Teil Titel 16 u. 22 die *unterirdischen Schätze der Natur als herrenlose Sachen*, die vom Staat in Besitz zu nehmen sind, bezeichnet, galt nicht in den linksrheinischen Landesteilen Preussens. Zum neuen Berggesetz cf. Fischer, W., Die Bedeutung der preussischen Bergrechtsreform (1851-1865) für den industriellen Ausbau des Ruhrgebiets, 1961.

⁹⁹ Ein Gesetz vom 30.06.1900 betr. die Neuorganisation der Bergbehörden übertrug den Berginspektionen die Bergpolizei. Die für die bayerische Pfalz zuständige Berginspektion hatte ihren Sitz in Zweibrücken, vorgesetzt war das Oberbergamt in München. Hieran änderte auch das bayrische Berggesetz vom 13.08.1913 nichts (Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89), 33).

¹⁰⁰ del Marmol, J., *Dictionnaire de législation, de jurisprudence et de doctrine, en matière de mines, minières et carrières...* contenant... les lois, règlements, décrets, ordonnances royales, arrêtés, avis du Conseil d'État et du Conseil des Mines ainsi que les décisions judiciaires et administratives, intervenus en France et en Belgique depuis 1830 jusqu'en 1857, Liège 1857; Wilmotte, G., *Code belge de la voirie, des mines et des usines*, Liège, 1883; Bolle, G., *La législation des mines, minières, carrières et usines, expliquée par ses motifs, suivie des lois, décrets, arrêtés, instructions et règlements, contenant la police*

- des mines, l'établissement des usines dangereuses, nuisibles ou incommodes, l'emploi des cours d'eau à des usages industriels et l'organisation du service des mines, Bruxelles, 1946; Meyers, A., *Le droit minier en Belgique et à l'étranger*, in Centenaire de A.I.I.g. Congrès 1947, section Mines, Liège, 1947, 35-48; Stassen, J./Stenuit, R./ van Kerckoven, H., *Code des mines, minières et carrières*, 2 Bde., Bruxelles, 1962.
- ¹⁰¹ Einen guten Abriss der Entwicklung der Bergaufsicht in Rheinland-Pfalz bietet Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89), 30-36; für das Saarland cf. Hugo, C., *Die Bergaufsicht an der Saar im Wandel der Zeiten in Bergfreiheit*, 1958 März.
- ¹⁰² Sie war die Nachfolgerin der im Juni 1778 gegründeten *École Publique et Gratuite de Minéralogie et de la Métallurgie docimastique* (cf. Lichtenbäumer, H.-G., *Die École des Mines in Paris. Gründung und Entwicklung bis 1815*, in *Der Anschnitt*, 40(1988), 2-13); cf. auch Linard de Guertechnin, A., *Les ingénieurs des mines français en Belgique de 1795 à 1814*, in *Charbon et Sciences Humaines. Actes du Colloque organisé par la Faculté des Lettres de l'Université de Lille en mai 1963 sous la direction de Louis Trénard. Industrie et Artisanat*, Paris 1966, 117-126.
- ¹⁰³ Lichtenbäumer, *École des Mines* (cf. Anm. 102), 10-12.
- ¹⁰⁴ Rolshoven, R./Hiery, A./Schuster, G., *Der Duhamel-Atlas. Ein Meisterwerk französischer Markscheidkunst*, in *Der Anschnitt*, 40 (1988), 1-2, 14-19.
- ¹⁰⁵ Pilger, H.H., *Das Ausbildungswesen im preußisch-fiskalischen Steinkohlenbergbau an der Saar, Saarbrücken*, 1965.
- ¹⁰⁶ Düwell, K., *Die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule in Aachen*, in Petri, F./Droegge, G. (Hgg.), *Rheinische Geschichte*, Bd. 3, Düsseldorf, 1979, 509f.
- ¹⁰⁷ *Essai* (cf. Anm. 95), 334.
- ¹⁰⁸ Brassert, H., *Die Ziele der deutschen Berggesetzgebung*, in *Ztschr.f. Bergrecht*, 22(1881), 82-97; Derselbe, *Kundgebung des Reichstages für ein deutsches Berggesetz*, *ibid.*, 38(1897), 212-224; Derselbe, *Zur Frage eines deutschen Berggesetzes*, *ibid.*, 39(1898), 431-440.
- ¹⁰⁹ Hülsen, *Bergbehörden* (cf. Anm. 89), 34; Kast, *Das Gesetz zur Überleitung des Bergwesens auf das Reich vom 28. Februar 1935*, in *Ztschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen*, 83 (1935), 1-3.
- ¹¹⁰ Riedel, M., *Eisen und Kohle für das Dritte Reich. Paul Pleigers Stellung in der NS-Wirtschaft*, Göttingen, 1973. Im Deutschen Reich war schon im Sommer 1916 das Amt eines „Reichskohlenkommissar“ geschaffen worden mit der Funktion die Steinkohlenförderung nach kriegswirtschaftlichen Prioritäten zu verteilen. Das Amt bestand noch in den 1920er Jahren, nun mit der vornehmlichen Aufgabe, die nach Leistung der Deutschland auferlegten Kohle-Reparationslieferung verbleibende Restmenge auf Inlandsbedarf und Export zu verteilen (cf. Stutz, G., *Die öffentlich-rechtliche Organisation der deutschen Kohlenwirtschaft*, in *Ztschr. f. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen*, 73 (1925), B. 53.89).
- ¹¹¹ Von einem Abriss der Nachkriegsentwicklung des Bergrechts habe ich bewußt Abstand genommen, um den Umfang meines Beitrages nicht noch mehr anschwellen zu lassen.
- ¹¹² Kranz, *Kohle in der Krise* (cf. Anm. 4), 596; cf. auch seinen Aufsatz in diesem Band.
- ¹¹³ Revelard, *Note* (Anm. 9), 338f., 92 z B. 1434 in Jemappes Jean Massart, Bürger von Mons, aus dem Umkreis Herzog Philipps des Guten von Burgund und einige Jahre später der Großkaufmann Guillaume Moreau aus Mons, gleichzeitig *Advocat* am Cour de Mons und Bellis von Saint Waudru, der auch mit Kohlen handelte; cf. auch Bruwier, M., *Notes sur les finances hennuyères à l'époque bourguignonne*, in *Le Moyen Âge*, 54(1948), 147f.
- ¹¹⁴ Z.B. in St. Ingbert (Krämer, *Geschichte der Stadt St. Ingbert* (cf. Anm. 52), Bd.1, 276).
- ¹¹⁵ Kranz, *Siedlung und Bergbau* (cf. Anm. 3), 237.
- ¹¹⁶ Cf. Anm. 57.
- ¹¹⁷ Im Hennegau schon im 14. und 15. Jh. (Piérard, *Aperçu* (cf. Anm. 26), 46f.).
- ¹¹⁸ Wiesemann, *Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 1), Bd. 1, 169-173.
- ¹¹⁹ Kranz, *Siedlung und Bergbau* (cf. Anm. 3), 236.
- ¹²⁰ *Essai* (cf. Anm. 95), 359, 381-384; Moureaux, Ph., *Charbon et capital dans le Hainaut du XVIIIe s.*, in *Mémoires et Publications de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut*, 78(1964); Revelard, M., *La vie d'un charbonnage aux XVIII^e et XIX^e siècles. La Société de Haïne-Saint Pierre et de La Hestre*, in *Annales du cercle archéologique et folklorique de la Louvière et du Centre*, 5(1907), 164; Revelard, M., *Les comptes d'une société charbonnière à la fin de l'ancien régime. La Société de Redemont à Haïne Saint-Pierre*, 1968; Plumet, J., *Une société minière sous l'Ancien Régime. La Société de Grand conduit et du Charbonnage d'Houdeng 1685-1800*, in *Annales du Cercle Archéologique de Mons*, 57 (1940).
- ¹²¹ Bekannt sind nur die kurzlebigen Gesellschaften Quien-Lauer-Gouvy (1751-1752) und Baudinaut, Paris (1753-1757?) (Klein, *Staat als Unternehmer* (cf. Anm. 58), 326-328), Kohlenhandelsgesellschaften gab es mehrere.

- 122 Einer der wenigen Fälle im Saarrevier ist der aus Schneeberg in Sachsen stammende Johann Paul Weiß, der in den 1770er und 1780er Jahren in der Gegend um Kusel (Rheinland-Pfalz) nach Steinkohle und Quecksilber schürfte (Benoist, Grenzkohlenflöz (cf. Anm. 64), 116).
- 123 Cf. Anm. 5 u. van Derveeghde, D., *Les Domaines du Val-Saint-Lambert de 1202 à 1387*, Paris, 1955, 138.
- 124 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), 82f.
- 125 Z. B. in Cheratte an der Maas (Renard, Vie et Mort (cf. Anm. 7), 268).
- 126 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd. 1, 52f.
- 127 Krämer, Geschichte der Stadt St. Ingbert (cf. Anm. 52), Bd. 1, 258-262.
- 128 *Ibid.*, Bd. 1, 293ff.
- 129 Cf. Anm. 121.
- 130 Klein, Staat als Unternehmer (cf. Anm. 58), 323-349.
- 131 Haßlacher, A., Der Steinkohlenbergbau des Preussischen Staates in der Umgebung von Saarbrücken, Berlin, 1904, 55ff., dazu kritisch Klein, Staat als Unternehmer (cf. Anm. 58), 336ff.
- 132 Wiesemann, Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Bd. 1, 82f.
- 133 Am 11. Pluviöse 1798 VI wurde sie an den Keramikfabrikanten Nicolas Villeroy, Wallerfangen, verpachtet. Durch kaiserliches Dekret vom 25. Thermidor XII (=12.08.1804) wurde ihm die Steinkohlenkonzession für das gesamte Gebiet des vormaligen Stiftes Wadgassen nach dem französischen Berggesetz von 1791 zunächst auf 50 Jahre verliehen. Mit Inkrafttreten des Berggesetzes vom 21. April 1810 fiel ihm die Gerechtsame zu dauerndem Bergwerkseigentum zu. In preussischer Zeit wurde ihr Konzessionsfeld durch Urkunde vom 22. Oktober 1859 erweitert (cf. Herr, G./Jahns, H., Die Kohlenlagerstätte und der Bergbau an der Saar, in Kloeve Korn, F. (Hg.), Das Saargebiet, seine Struktur, seine Probleme, Saarbrücken, 1929, 171 f.).
- 134 Essai (cf. Anm. 95), 323-331; Gillet, A., Charbonnages belges et charbonnages du Nord aux XVIII^e et XIX^e siècles, in *Mélanges offerts à G Jacquemyns*, Bruxelles, 1968, 361-384; Watelet, H., Une industrialisation sans développement. Le Bassin de Mons et le charbonnage du Grand-Hornu du milieu du XVIII^e siècle au milieu du XIX^e siècle, Louvain-la Neuve 1980.
- 135 Van Neck, A., Les débuts de la machine à vapeur dans l'industrie belge 1800- 1850 (=Histoire Quantitative et développement de la Belgique II, 2), Bruxelles, 1979; für den Export ins Aachener Revier cf. Schainberg, H., Wirtschaftliche Verflechtungen des Aachener Raumes mit Belgien, in Rhein. Vierteljahresblätter, 60(1996), 190f.
- 136 Essai (cf. Anm. 95), 325f., 331, 470.
- 137 Cf. Kurgan-Van Hentenryk, G., Banques et Entreprises, in Hasquin, H. (Hg.), La Wallonie. Le pays et les hommes. Histoire - économies - sociétés, t. 2 : De 1830 à nos jours, 2. Aufl., 25-51; Hassel-Lebrun, J., L'emprise de la Société Générale et de la Banque de Bruxelles, *ibid.*, 231-245.
- 138 Sie setzten sich im 20. Jh. fort. Cf. Wibail, A., L'Industrie Charbonnière en 1930, in Bulletin de l'Institut des Sciences Économiques, 2 (1931), 207 mit Nennung einiger Beispiele aus den wallonischen Revieren; Wautelet, J.-M., Accumulations et rentabilité du capital dans les charbonnages belges 1850-1914, in Bulletin de l'Institut de recherches économiques de Louvain, 41(1975), 265-283.
- 139 Cf. Haby, R., *Les Houillères lorraines et leur région*, Paris, 1968, ausführlich.
- 140 Cf. Schaetzke, J., Vor Ort. Eschweiler Bergwerks-Verein. Geschichte und Geschichten eines Bergbauunternehmens im Aachener Revier, Aachen, 2. Aufl., 1995.
- 141 Hasquin, La Wallonie (cf. Anm. 137), 183.
- 142 Es handelte sich um die Gruben Quierschied, Merchweiler, Friedrichsthal, Marienththal, Schnappach (Krämer, Geschichte der Stadt St. Ingbert (cf. Anm. 52), Bd. 1, 267f.; Lauer, W., Die Glasindustrie im Saargebiet, Braunschweig, 1922).
- 143 Cf. Anm. 133.
- 144 de Posson, A., 1963 : Un Centenaire pour l'Espérance-Longdoz...Naissance de Chertal, in *Espérance* 10(1963), 4-15.
- 145 Essai (cf. Anm. 95), 323ff.
- 146 Darquenne, R., La fondation d'une dynastie des Maîtres-Charbonniers : Les Waroqué, in *Revue d'Histoire moderne et contemporaine*, 17(1970), 596.
- 147 Essai (cf. Anm. 95), 384, 434.
- 148 Seit 1852/53 eigene Kokerei bei Grube Hirschbach/ Dudweiler (Klein, H., Ein Verzeichnis der Industrie-, Gewerbe- und Handelsbetriebe, Einzelunternehmen, Gesellschaften und Genossenschaften des Handelskammerbezirks Saarbrücken vom Jahre 1871, in *Ztschr.f.d. Gesch.d. Saargegend*, 21(1973), 129).

- ¹⁴⁹ Moll, P., Das lothringische Kohlenrevier. Eine geographische Untersuchung seiner Struktur und Probleme, Saarbrücken, 1970, 21.
- ¹⁵⁰ Feld von 4000 ha bei Trittlingen und Falkenberg/Faulquemont und von 2400 ha bei Lubeln/Longeville-lès-St.Avoid. Dieser Besitz wurde nach 1918 enteignet, bevor die Felder aufgeschlossen waren (Nutzinger.R./Boehmer,H.,/Johannsen,O., 50 Jahre Röchling. Die Entwicklung eines rheinischen Industrie-Unternehmens, Saarbrücken/Völklingen 1931, 74).
- ¹⁵¹ Zu den Verkokungsproblemen der Saarkohle cf. Gollmer, W., Kokung und Schwelung der Saarkohlen, in Ztschr.f. Berg-, Hütten- und Salinenwesen, 84(1936), 92-99.
- ¹⁵² Steinkohlenbergwerk Friedrich Heinrich AG. Kamp-Lintfort gegr. 1906, seit 1926 im Besitz des DeWendel-Konzerns, 1969 an die Ruhrkohle-Beteiligungsgesellschaft mbh. Essen verkauft.
- ¹⁵³ Die Anteile an der Grube Hostenbach (cf. Anm. 133) waren schon 1857 durch Heirat der Familie zugebracht worden. Nachdem sie Eigentümer der Eisen- und Stahlwerke in Völklingen geworden war, erwarb sie 1897 Anteile an der Gewerkschaft «Carl Alexander» im Aachener Revier, an der sich zehn Jahre später die Aciéries de Longwy-Montmartin beteiligten. 1904 kauften die Röchlings Kohlefelder bei Hamm/Westfalen (cf. 50 Jahre Röchling, wie Anm. 150, 68-74, 315-323, neuerdings auch Seibold, G., Röchling - Kontinuität im Wandel, Stuttgart, 2001, 71ff.).
- ¹⁵⁴ Er kaufte 1900/1901 die Grube «Minister Achenbach» in Brambauer bei Dortmund (Hellwig, F., Carl Ferdinand Freiherr von Stumm-Halberg, in Neumann, P.(Hg.), Saarländische Lebensbilder, Bd. 3, Saarbrücken, 1986, 165).
- ¹⁵⁵ Aciéries réunies Burbach-Eich-Dudelange. Un demi-siècle d'Histoire Industrielle 1911-1964, s.l.n.d., [Luxembourg ca. 1965/66], 47-52 u.77f., seit 1913 Anteile am Eschweiler Bergwerksverein, seit 1920 an der Société de Charbonnage de Helchteren, Zolder et Houthalen.
- ¹⁵⁶ van Doorslaer, B., Das industrielle Erbe des Steinkohlenbergbaus im Kempenland (Belgien), in Der Anschnitt, 41(1989), 82.
- ¹⁵⁷ Cf. Anm. 142.
- ¹⁵⁸ Cf. Flehner, H., Geschichte des schlesischen Berg- und Hüttenwesens in der Zeit Friedrichs des Großen, Friedrich Wilhelms II. und Friedrich Wilhelms III. 1741-1806, 1903; Schulz-Briesen, M., Der preussische Staatsbergbau im Wandel der Zeiten, 2 Bde., Berlin 1933/34, Bd.1, 86-91, 144-150, Bd.2., 218-221.
- ¹⁵⁹ Veauthier, S., Leopold Sello, in Neumann, P. (Hg.), Saarländische Lebensbilder, Bd. 3, Saarbrücken, 1986, 87-118.
- ¹⁶⁰ Die sachsen-coburgische Regierung hatte 1818 auf Steinkohlenbergbau in eigener Regie verzichtet und eine Konzession für den gesamten Kanton St. Wendel der St. Wendeler Kaufmannsfamilie Cetto erteilt (Benoist, Grenzkohlenflöz (cf. Anm. 64), 114).
- ¹⁶¹ Cf. Anm. 133.
- ¹⁶² Krämer, St. Ingbert (cf. Anm. 52), Bd. 2, 153-159; cf. auch Krick, H.-W., (Hg.), Grubenstandort Saarpfalz - das übersehene Saarrevier, St. Ingbert 1995.
- ¹⁶³ Scherer, G., Bergbau lebt hier nur noch im Museum - Zur Geschichte des Steinkohlenabbaus in Bexbach, in Krick (Hg.) Grubenstandort Saarpfalz (cf. Anm.162), 77-107.
- ¹⁶⁴ Benoist, Grenzkohlenflöz (cf. Anm. 64), 107-111, 116f., Baus, M. «Consolidiertes Nordfeld» - tiefe Schächte und hohe Verluste, in Krick, H.-W., Grubenstandort Saarpfalz (cf. Anm. 162), 143-170.
- ¹⁶⁵ Slotta, R., Die Grube Frankenholz - eine Gründung August Ferdinand Culmanns, in Herrmann, H.-W., Zwischen demokratischem Aufbegehren und Industrieller Revolution August Ferdinand Culmann (1800-1891), Sigmaringen, 1993, 181-204.
- ¹⁶⁶ Zum politischen Wechsel 1918/19 cf. Herrmann, H.-W., 1919 - Schicksalsjahr für die Saar, in Als der Krieg über uns gekommen war...Die Saarregion und der erste Weltkrieg. Katalog zur Ausstellung des Regionalgeschichtlichen Museums im Saarbrücker Schloß, Saarbrücken, 1993, 249-265. Zu den wirtschaftlichen Problemen cf. Hellwig, F., Die Saar zwischen Ost und West. Die wirtschaftliche Verflechtung des Saarindustriebezirks mit seinen Nachbargebieten, Bonn, 1954, 41 f.; Latz, R., Die saarländische Schwerindustrie und ihre Nachbarreviere 1878-1938. Technische Entwicklung, wirtschaftliche und soziale Bedeutung, Saarbrücken, 1985, insbesondere 49-55; Maupas, J., La Sarre et son Rattachement à l'Allemagne, Paris 1936.
- ¹⁶⁷ Herr, G./Jahns, H., Die Kohlenlagerstätte und der Bergbau an der Saar, in Kloeveborn, F. (Hg.), Das Saargebiet, seine Struktur, seine Probleme, Saarbrücken, 1929, 180-183.
- ¹⁶⁸ Arlt, Zur Heimkehr des Saarbergbaus, in Ztschr.f. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen, 83 (1935) 85f.; zur Volksabstimmung und der anschließenden Rückgliederung des Saargebiets in das Deutsche Reich cf. ausführlich Muskalla, D., NS-Politik an der Saar unter Josef Bürckel. Gleichschaltung - Neuordnung - Verwaltung, Saarbrücken, 1995, dort auch die umfangreiche frühere Literatur.

- 169 Wächter, Das Aufbauprogramm der Saargrubenverwaltung, in *Ztschr.f. Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Deutschen Reich*, 84 (1936), 41-56; Dewall, Die Durchführung des bergmännischen Aufbauplanes der Saargrubenverwaltung im ersten Betriebsjahre, *ibid.*, 84(1936) 169-77.
- 170 Zur Gründung der Hermann-Göring-Werke cf. Riedel, M., Eisen und Kohle(cf. Anm. 110), 155-180.
- 171 Seyl, G./Maurer, H., 50 Jahre Oberbergamt in Saarbrücken, München, 1991, 12ff.
- 172 Heinen, A., Saarjahre. Politik und Wirtschaft im Saarland 1945-1955, Stuttgart, 1996, 146-156, 179f., 188, 486f., 532-53; Schuster, G., 200 Jahre Bergbau an der Saar (1754-1954), Bielefeld 1955, ein maschinenschriftliches Exemplar in der Bibliothek des LA Saarbrückens Standortnr. 8608.
- 173 Konvention zwischen dem Saarland und Frankreich über den Betrieb der Saargruben vom 3. März 1950, gedruckt bei Menzel, E./Dischler, L., Gesetzgebung und Abkommen des Saarlandes, Hamburg, 1954, 265-299.
- 174 Vertrag zwischen Frankreich und dem Saarland über den gemeinsamen Betrieb der Saargruben vom 20. Mai 1953, gedruckt bei Menzel/Dischler, Gesetzgebung (cf. Anm. 173), 306-311.
- 175 Heinen, A., Saarjahre (cf. Anm. 172).
- 176 Slotta, D., Der Saarbergbau in den Jahren 1955-1957, Saarbrücken, 1985; Derselbe, Die Entwicklung der Saarbergwerke A.G. in den Jahren 1958-1984, Saarbrücken, 1986; Rauber, F./Cox, A./Jung, G., Chronologie des Saarbergbaus 1985-1988, 2. Aufl., Saarbrücken, 1999. Bei den drei letzten Arbeiten handelt es sich um maschinenschriftliche Manuskripte, jeweils 1 Exemplar in der Bibliothek des LA Saarbrückens Standortnr. 8608.
- 177 Uhlig, H., Revier über Grenzen. Das Aachen-Limburg-Kempen-Kohlefeld, in *Berichte zur Deutschen Landeskunde*, 23 (1959), 255-278, hier 265f.; cf. auch Schrijen, G., Das Wachsen des neuen Süd-Limburg, Berlin, 1937; Schouteten, H.E., Hollands Kohlenbergbau und Kohlenwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des südwestdeutschen Absatzgebietes, Diss., Heidelberg 1943.
- 178 Cf. Dufrasne, A., Le bassin houiller de la Campine depuis son origine jusqu'à ce jour, in *Publications de l'Association des ingénieurs de la Faculté polytechnique de Mons*, 1939, 631-729; van Doorslaer, Kempenland (cf. Anm. 156), 81-86; Capron, M., Les charbonnages du Limbourg, in *Courrier Hebdomadaire. Centre de recherche et d'information socio-politiques* 13 mars et 27 mars 1987.
- 179 Defrecheux, N., La structure de l'industrie houillère et son évolution économique, in Gaier, Cl. (Hg.), *Huit siècles de Houilleries Liégeoise. Histoire des Hommes et du Charbon à Liège, Liège*, 1988, 123.
- 180 Haby, R., *Houillères lorraines et leur région*, Paris, 1965, Bd. 1, 16ff.
- 181 Wächter, Aufbauprogramm (cf. 169), 42.
- 182 Hülsen, F.C. von, Die Bergbaugesellschaften des Preußischen Staates, in *Ztschr.f.d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen im Preussischen Staate*, 81(1933), B152-162.
- 183 Klein, Organisation und Funktion der preußischen Bergbehörden an der Saar (1815-1920), in *Ztschr.f.d.Gesch.d. Saargegend*, 33 (1985), 61-112, hier 106.
- 184 van Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89), 33.
- 185 Cf. Anm. 167.
- 186 Aus parteilicher Sicht: Röchling, H., *Wir halten die Saar*, Berlin, 1934, 51f. u.110.
- 187 Cf. Joset, C.-J., *Évolution des chemins de fer, Namur 1975 (=Répertoires Meuse-Moselle II)*, dort weitere Literaturangaben.
- 188 Scherer, Bergbau (cf. Anm. 163), 79.
- 189 Krämer, St. Ingbert (cf. Anm. 52), Bd.2, 151f.
- 190 Hoppstädter, K., Die Saar als Wasserstraße, in *Ztschr. f.d. Gesch. d. Saargegend*, 13(1963), 45-56.
- 191 Klein, Staat als Unternehmer (cf. Anm. 58), 348-349.
- 192 Cf. Fehn, Kl., *Preußische Siedlungspolitik im saarländischen Bergbaurevier*, Saarbrücken, 1981.
- 193 Cf. Mallmann, K.-M./Steffens, H., *Lohn der Mühen - Geschichte der Bergarbeiter an der Saar (1848-1904)*, München, 1989.
- 194 Mallmann, K.-M./Paul, G., *Herrschaft und Alltag. Ein Industrieviertel im Dritten Reich*, Bonn, 1991, 90f.
- 195 Preuß.-niederländischer Vertrag von 1816, in der Preussischen Gesetzsammlung nicht publiziert.
- 196 Vertrag zwischen der deutschen und niederländischen Regierung über Kredit und Steinkohlen vom 11.05.1920, dazu Anlage C: Regelung der Verhältnisse der an der deutsch-holländischen Grenze gelegenen Kohlenfelder der nederlandsche Maatschappij tot ontginning van steenkolenvelden (Reichsgesetzblatt 1921, 65ff.).
- 197 Hellwig, Saar zwischen Ost und West (cf. Anm. 166), 46f.; Maupas (cf. Anm. 166), 122-124.

- ¹⁹⁸ Hellwig, Saar zwischen Ost und West (cf. Anm. 166), 47; Haby, R., Le problème du Warndt, in *Annales de l'Est*, 1956, 217-244; Kutsch, P., Das Warndtproblem, in Altmeyer, K./Szliska, J./Veauthier, W./Weiant, P., Das Saarland. Ein Beitrag zur Entwicklung des jüngsten Bundeslandes in Politik, Kultur und Wirtschaft, Saarbrücken, 1958, 126-128; Heinen, Saarjahre (cf. Anm. 172) 488-493.
- ¹⁹⁹ Die Annexion der belgischen und nordfranzösischen Kohlenreviere war eines der deutschen Kriegsziele im Ersten Weltkrieg (Mollin, Montankonzerne und «Drittes Reich». Der Gegensatz zwischen Monopolindustrie und Befehlswirtschaft in der deutschen Rüstung und Expansion 1936-1944, Göttingen, 1988, 234).
- ²⁰⁰ Aus unserer Sicht vorrangig einschlägig Jacobs, Chr.W.W., Belgien und die Rhein-Ruhrfrage 1918-1923. Ein Beitrag zur belgischen Außenpolitik der Zwischenkriegszeit, phil. Diss., Bonn, 1976; ferner Cf. Bariéty, J., L'Administration des Territoires Rhénans occupés pendant la période de l'Armistice, in *Problèmes de la Rhénanie 1919-1930 in Die Rheinfrage nach dem Ersten Weltkrieg. Centres de Recherches. Relations internationales de l'Université de Metz. Travaux et Recherches 5*, Metz, 1974; Reimer, K., Rheinlandfrage und Rheinlandbewegung (1918-1933). Ein Beitrag zur Geschichte der regionalistischen Bestrebungen in Deutschland, Frankfurt/Bern/Las Vegas, 1979.
- ²⁰¹ Die wallonischen Reviere unterstanden dem deutschen Militärbefehlshaber Belgien-Nordfrankreich, cf. Baudhuin, F., *L'économie belge sous l'occupation 1940-1944*, Brüssel, 1945. Wie schon erwähnt, war im Januar 1942 die Zuständigkeit des «Reichsbeauftragten für Kohle» auf die besetzten Gebiete ausgedehnt worden, im Auftrag Pleikers agierte Otto Steinbrinck in Belgien, Niederlande u. Frankreich (Riedel, Eisen und Kohle (cf. Anm. 110), 342).
- ²⁰² Die Struktur und Politik der deutschen Besatzungsbehörden behandelt Kwiet, K., *Reichskommissariat Niederlande, Versuch und Scheitern nationalsozialistischer Neuordnung*, Stuttgart, 1968; cf. auch Hirschfeld, G., *Fremdherrschaft und Kollaboration. Die Niederlande unter deutscher Besetzung 1940-1945*, Stuttgart 1984.
- ²⁰³ Das annektierte französische Moseldepartement war von Ende Juni 1940 bis zu seiner Rückeroberung dem NS-Gauleiter Saarpfalz bzw. Westmark als «Chef der Zivilverwaltung» unterstellt. Die lothringischen Steinkohlengruben wurden zunächst von dem Vorsitzenden der Saargruben AG kommissarisch verwaltet, später übernahmen die Reichswerke Hermann Göring die treuhänderische Verwaltung der De Wendel'schen Gruben in Petite-Rosselle/Kleinrosseln, die Saargruben AG die aller übrigen lothringischen Steinkohlenbergwerke. Die saarländischen und lothringischen Steinkohlenbergwerken wurden in der «Bezirksgruppe Steinkohlenbergbau Westmark» zusammengefaßt (Wolfanger, D., *Die nationalsozialistische Politik in Lothringen (1940-1945)*, Diss.phil., Saarbrücken 1977, 202f.).
- ²⁰⁴ Die zunächst für das Saarrevier zuständige US-Militärregierung bildete am 24.4.1945 die *CONAD Engeneer Mining Operating Group* zur Aufsicht der Gruben, ihr trat schon am 8.5. eine französische Kommission zur Seite, die nach Zuweisung des Saarlandes an die neu gebildete französische Besatzungszone (10.Juli 1945) die Kontrolle übernahm. Mit Wirkung zum 1. Februar 1946 schuf der Oberkommandierende der Französischen Zone die *Contrôle des Mines* mit dem Dienstsitz in Saarbrücken (von Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89) 34). In der britischen Besatzungszone wurde die *North German Coal Control* eingerichtet, sie arbeitete bis Ende 1948 (cf. Scharf, Cl./Schröder, H.-J. (Hgg.), *Die Deutschlandpolitik Großbritanniens und die Britische Zone 1945-1949*, Wiesbaden, 1979; Foschepoth, J./Steinger, R., *Britische Deutschland- und Besatzungspolitik*, Paderborn, 1985; Pünder, T., *Das bizonale Interregnum. Die Geschichte des Vereinigten Wirtschaftsgebietes 1946-1949*, Köln, 1966).
- ²⁰⁵ Außer Röchling waren August Thyssen und Hugo Stinnes an lothringischen Steinkohlengruben beteiligt (Bergwerks-gesellschaft Saar und Mosel), ihre Anteile erwarben Gesellschaften der französischen Kohlenreviere Pas de Calais et Nord (Herr/Jahns, *Kohlenlagerstätte* (cf. Anm. 167), 195).
- ²⁰⁶ Cf. Abschnitt II B 3 dieses Aufsatzes.
- ²⁰⁷ Die Eingriffe der französischen Besatzungsmacht in die Bergaufsicht (cf. von Hülsen, Bergbehörden (cf. Anm. 89), 34) ergaben sich aus der stufenweise Verwirklichung der französischen Saarpolitik (= Ausgliederung des Saarlandes aus der französischen Zone) und machten die Errichtung eines eigenen Bergamtes in Bad Ems im Mai 1947 für das im Entstehen begriffene Land Rheinland-Pfalz notwendig.
- ²⁰⁸ Ebel, Bergregal (cf. Anm. 1).

Les charbonnages du pays de Charleroi aux XIX^e et XX^e siècles

Partie du synclinal houiller wallon, le bassin de Charleroi et de la Basse-Sambre s'étend le long du sillon Sambre-et-Meuse, de l'ouest du « toit de Samson », près de Namur, à la crête de partage des eaux de la Meuse et de l'Escaut, limite traditionnelle entre le pays de Charleroi et la région du Centre du Hainaut. Large parfois d'à peine quelques kilomètres, il présente des veines minces, plissées, dérangées et marquées de nombreuses failles¹.

L'utilisation du charbon fossile en Belgique remonte à la nuit des temps, l'histoire se confondant souvent avec la légende. Au pays de Charleroi, les traces d'une exploitation houillère remontent au milieu du XIII^e siècle². Par ses caractéristiques géologiques et son évolution historique, ce bassin cumule pas moins de huit qualités qui le singularisent parmi les bassins du sud de la Belgique. Il est, en effet, le plus jeune, le plus dynamique, le plus diversifié, le plus spécialisé, le plus important, le plus moderne, le plus indépendant et le dernier exploité des quatre bassins houillers wallons.

I. LE PLUS JEUNE DES BASSINS WALLONS

Comment se présente le bassin houiller de Charleroi au début du XIX^e siècle³? Les carnets de l'ingénieur des mines français Godefroid-Alexandre Miché sont les premières séries statistiques détaillées par exploitation⁴. Réalisés de l'an X à 1812, ils ne sont pas tous complets, ni de la même valeur. Les premières années, les renseignements sont lacunaires et ne couvrent que le centre du bassin houiller. Avec les années, le nombre de types de données recensées ainsi que l'espace géographique couvert s'étendent. Les données certainement les

plus valables sont celles recueillies en 1810, parce qu'elles sont vérifiées et publiées dans le Tableau des Mines de l'Empire français⁵.

D'après ce recensement de 1810, le bassin de Charleroi compte 51 exploitations houillères, produisant plus de 178 000 tonnes et occupant 2 952 ouvriers soit, par exploitation, une moyenne de 3 370 tonnes et de 56 ouvriers. Au même moment, le bassin du Borinage produit déjà 500 000 tonnes de houille dans 52 charbonnages, avec une main-d'œuvre de 7 414 ouvriers soit, par exploitation, une moyenne de 9 600 tonnes. Le futur « bassin du Centre », pour sa part, produit 223 000 tonnes dans 14 charbonnages, avec une main-d'œuvre de 2 605 ouvriers soit, par exploitation, une moyenne de 15 894 tonnes.

Par rapport à l'ensemble que constitue le département de Jemappes, actuelle province de Hainaut, le bassin de Charleroi ne produit qu'un cinquième du charbon, tout en comptant plus de quatre dixièmes des exploitations. C'est donc, à ce moment-là, le moins productif des trois bassins houillers hennuyers. C'est aussi le plus archaïque : il y a 73 fosses à chevaux ou manège, 61 fosses à bras et seulement 6 machines à feu. La production charbonnière est concentrée pour 70 à 80 % dans les exploitations du bassin dit « de Gilly », et particulièrement dans une seule exploitation, Mambourg et Bawette, au faubourg de Charleroi, pour 30 à 40 %. Cette dernière est une exception par les moyens techniques modernes mis en œuvre.

Le charbon extrait des fosses du bassin de Charleroi alimente, par ses débouchés naturels de la Sambre et de la Meuse, les départements de Sambre-et-Meuse (Namur) et des Ardennes, en partie ceux des Forêts (Luxembourg) et du Nord. Surtout, il approvisionne, par la chaussée de Bruxelles ouverte en 1719, les départements de la Dyle (Brabant) et des Deux-Nèthes (Anvers)⁶. L'absence de voies de communication faciles, qui se réduisent à une rivière non canalisée et à une route, oblige les exploitants carolorégiens à vendre leur charbon à un prix inférieur à ceux pratiqués par le Borinage. En 1815, les 1 000 livres se vendent à Charleroi 3 F, tandis qu'aux environs de Mons, le même poids se vend le double.

L'exploitation du bassin charbonnier est entravée par le cumul de quatre caractéristiques léguées par l'Ancien Régime : la multiplicité des congés octroyés, moyennant une redevance annuelle, par les seigneurs hauts justiciers, l'existence de concessions accordées par veine, comme dans le Borinage, la reconnaissance des droits des propriétaires de la surface, comme au pays de Liège, enfin la prolifération de petits puits appelés cayats⁷.

Ces derniers sont ouverts là où une veine de charbon affleure, que les exploitants se contentent de suivre par une galerie en déclivité. Les conflits entre exploitants en matière de bornage ou d'exhaure des eaux sont légion⁸. Il faudra attendre jusque dans les années 1850 pour que l'Administration des Mines, par l'application de la loi de 1810, puisse surmonter définitivement l'anarchie de l'exploitation houillère, particulièrement au centre du bassin, autour de la commune de Gilly.

À cause de ces archaïsmes, les maîtres charbonniers travaillent avec de petits capitaux ; des relations établies assurent à une production restreinte une consommation sûre. Les légers frais de premier établissement permettent aux propriétaires des sacrifices et des diminutions de prix, ou même des suspensions de travail que certaines circonstances exceptionnelles peuvent commander. Celles-ci privent la société de bénéfices, mais n'entraînent pas une perte réelle vu les faibles immobilisations consenties⁹.

La faiblesse des bénéfices est la suite inévitable de pareil état de choses. D'après le relevé fait d'office pour fixer la redevance proportionnelle en 1827, les 24 sociétés du bassin « de Gilly », composées de plus ou moins 65 fosses, donnent moins de bénéfices que les trois fosses du charbonnage de Bois-du-Luc à Houdeng-Goegnies, dans le Centre du Hainaut¹⁰.

Personne ne veut risquer des fonds pour des entreprises aussi peu lucratives, surtout que beaucoup de *comparçonniers* ne sont que de simples ouvriers, parfois intéressés pour un millième et hors d'état de faire une avance financière. Plus de cinq cents personnes ont, par exemple, des intérêts dans les charbonnages de Gilly, d'où il résulte qu'on y rencontre nécessairement, dans les délibérations que prennent les assemblées de sociétaires, la plus grande divergence de points de vue. La direction et la gestion de la plupart de ces sociétés se transmettent généralement de père en fils, ces derniers ne prenant les rênes des affaires qu'après une éducation commencée tout jeunes. La plupart ne font que suivre les traditions techniques et commerciales qui leur ont été indiquées¹¹. L'infériorité du travail des mines dans le bassin de Charleroi est maintes fois soulignée par les observateurs.

II. LE PLUS DYNAMIQUE : LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

A. *La Révolution industrielle*

Le charbon étant la principale source d'énergie du XIX^e siècle, le pays de Charleroi devient une terre d'industrie de premier plan. Dès les années 1820, avec l'approfondissement des puits et pour répondre aux besoins croissants en charbon, on voit apparaître des machines d'extraction à vapeur. Mais c'est la naissance de la sidérurgie moderne, dans les années 1830, qui donne le coup de fouet décisif au développement des charbonnages. L'adoption du coke comme nouveau combustible et l'utilisation des machines à vapeur, à la place de l'énergie hydraulique, provoquent le déplacement progressif des centres métallurgiques des régions frontalières vers les bassins houillers, tel celui de Charleroi¹².

Devant l'importance des frais d'investissement à consentir, les maîtres charbonniers sont contraints de trouver des capitaux auprès des banques, notam-

ment la Société Générale de Belgique au travers de ses filiales, la Société nationale et la Société de Commerce. Ces dernières investissent à ce moment-là des capitaux importants dans la sidérurgie, par la création en 1835 des Sociétés de Couillet et de Châtelineau. De son côté, la Banque de Belgique participe à la constitution de la S.A. des hauts-fourneaux de Monceau, en 1837¹³.

La production houillère du bassin de Charleroi augmente chaque année. Elle double de 1835 à 1841, passant de 516 571 à 1 086 371 tonnes, pour atteindre 1 755 000 tonnes en 1847, année de prospérité. L'expansion de la machine à vapeur pour l'extraction a facilité grandement cette progression. Alors que sept engins de ce type seulement ont été montés de 1830 à 1835, il y en a cinq pour l'année 1836, cinq en 1837, dix-sept en 1838 et douze en 1839¹⁴.

C'est dans les charbonnages étroitement liés à la sidérurgie qu'apparaissent les machines nouvelles. D'abord dans ceux qui ont été les premiers à établir une synergie avec les exploitants des hauts-fourneaux au coke, comme les charbonnages de Marcinelle-Nord, du Sacré-Français, de Sacré-Madame, des Ardinoises, du Gouffre, propriété de la famille Gendebien. Ensuite dans ceux qui sont intégrés dans les sociétés anonymes de type vertical, comme Le Carabinier qui, avec Marcinelle-Nord, fait partie de la S.A. des hauts-fourneaux, usines et charbonnages de Marcinelle et Couillet, ou comme les charbonnages de Bayemont en 1837 et du Poirier en 1838, soit après leur incorporation dans la S.A. des hauts-fourneaux de Monceau.

B. La constitution des sociétés anonymes

Certes, le phénomène d'intégration n'affecte point tous les charbonnages, certainement pas ceux du bassin « de Gilly ». Mais Monceau-Fontaine d'une part, Mambourg et Bawette, unis à Belle-Vue, d'autre part, qui sont parmi les concessions les plus étendues, sont constitués en sociétés anonymes en 1836 et 1837 sous l'égide de la Société Générale, avec l'intermédiaire des Gendebien, Jean-François, Jean-Baptiste et Alexandre fils¹⁵.

Comme dans la métallurgie, le groupe financier bruxellois commence par s'associer aux anciens propriétaires. Ces premières acquisitions seront stables et définitives et il réalisera la concentration de ses exploitations charbonnières autour des trois pôles : Monceau-Fontaine, à l'ouest du bassin, le Mambourg, au centre, et Marcinelle-Nord, au sud.

Le Mambourg fusionne, en 1846, avec les charbonnages de la Sablonnière et Serre et Magrawe à Montignies-sur-Sambre et, en 1851, avec les charbonnages de Lodelinsart et du Sacré-Français, pour former la S.A. des Charbonnages Réunis de Charleroi. Ensuite, Monceau-Fontaine reprend, en 1852, le charbonnage du Martinet, en 1874, Piéton-Centre et, en 1908, le charbonnage de Marchienne.

Enfin, Marcinelle-Nord s'agrandit, en 1882, de la concession des Fiestaux à Couillet et, en 1884, de celle de la Réunion à Mont-sur-Marchienne. La Société Générale a privilégié l'ouest et le sud du gisement houiller, plus riches en charbon gras et demi-gras. Elle conserve uniquement à l'est le Gouffre, à Châtelineau, et le Carabinier français, à Pont-de-Loup¹⁶.

En 1838, la moitié de la production provient de 11 sociétés sur les 68 que compte le bassin. Sept d'entre elles sont des sociétés anonymes ou font partie de sociétés anonymes avec des entreprises métallurgiques. La société anonyme a donc favorisé la modernisation et celle-ci a provoqué l'accroissement de la production, même si les sociétés charbonnières anciennes sont maintenues. Il faut attendre 1868 pour qu'une première concentration ait lieu dans l'ancien bassin dit « de Gilly », par la constitution de la S.A. des Houillères Unies du bassin de Charleroi, qui regroupe les charbonnages du Centre de Gilly, ainsi que d'Appaumée à Ransart, de Masse-Saint-François à Farciennes et d'Ham-sur-Sambre, à l'initiative du financier Charles Lebeau¹⁷.

C. *Les voies de communication*

Le commerce du charbon n'a pas, au pays de Charleroi, la place prépondérante qu'il occupe dans le Borinage. Cependant, les contemporains s'en montrent fort soucieux, quoiqu'une grande partie de la production soit utilisée sur place pour les hauts-fourneaux, les affineries et les verreries. Les charbons gras et demi-gras représentent, autour de 1850, encore plus de la moitié de la production.

À la fin du régime hollandais, en 1829, la Sambre, dont la navigation était impraticable durant une partie de l'année, est canalisée, et ce de la frontière française jusqu'à Namur. En 1832, le canal de Charleroi à Bruxelles, par la vallée du Piéton, est mis sous eau et permet l'écoulement facile des houilles carolorégiennes en direction d'Anvers. L'important marché parisien, qui jusqu'alors était le quasi monopole des charbonnages du Borinage, leur devient accessible en 1839, grâce au creusement du canal reliant la Sambre à l'Oise¹⁸.

La vente des houilles maigres, qui représente environ le tiers de la production, posait des problèmes qui ont amené la Société Générale à s'intéresser à une liaison directe entre la Sambre belge et Paris. La S.A. du Canal de jonction de la frontière française jusqu'à Landrecies et de la Sambre à l'Oise est fondée en 1834. Elle est financée aux trois quarts par les Rothschild et pour le dernier quart par la Société Générale. Cet important axe économique développe le long corridor naturel qui, par les vallées de la Meuse, de la Sambre et de l'Oise, conduit des rives du Rhin aux portes de Paris.

La Sambre et le canal de Bruxelles sont dédoublés par les voies de chemin de fer empruntant les mêmes vallées. Les lignes les plus importantes sont Liège-

Charleroi-Paris et Charleroi-Bruxelles, les autres n'étant à vrai dire que des ramifications des premières. La ligne de chemin de fer vers Bruxelles, par Braine-le-Comte, est mise en service en 1843 ; celle vers Namur, l'année suivante. L'initiative privée complète l'œuvre de l'État avec les lignes de Louvain, de Givet, de l'Entre-Sambre-et-Meuse, d'Erquelinnes et de Baume. En 1845, le gouvernement français accorde à la Compagnie des chemins de fer du Nord, patronnée par les Rothschild, la ligne de Paris à la frontière belge, ouverte en 1855¹⁹.

Grâce aux canaux du Nord de la France et aux chemins de fer du Nord, les foyers domestiques parisiens sont principalement alimentés, durant la seconde moitié du XIX^e siècle, par les charbons carolorégiens. L'Association charbonnière des bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre est créée en 1831 dans le but de défendre en commun les intérêts de l'industrie charbonnière. La question des péages sur les voies de communication est de plus en plus importante. Lors de l'ouverture du canal de la Sambre à l'Oise, les premiers bateaux chargés à Charleroi arrivent à la Villette au printemps 1840, mais les péages élevés handicapent lourdement le trafic. Aussi l'Association charbonnière, soutenue par la Société Générale et par les Rothschild, malgré les réactions des charbonnages borains, obtient des autorités gouvernementales, comme des concessionnaires français, une baisse décisive des droits levés sur les houilles²⁰.

L'essor des exportations de charbon est spectaculaire : elles atteignent à Jeumont, à leur passage en France par la Sambre, leur maximum en 1856 avec 767 731 tonnes. Par voie ferrée, toujours à Jeumont, le maximum des exportations est atteint en 1875 avec 1 097 567 tonnes. Les exportations vers la France par chemin de fer dépassent, pour la première fois et de façon irrémédiable, les exportations par eau en 1865 : 629 823 tonnes contre 588 502 tonnes. Ces dernières ne seront plus que de 379 107 tonnes en 1878²¹.

III. LE PLUS DIVERSIFIÉ PAR LA QUALITÉ DE SES CHARBONS

Long d'une vingtaine de km et large de 12 à 14 km, le bassin de Charleroi a une superficie approximative de 250 km². Avec le bassin de la Basse-Sambre, en province de Namur, qui se développe à ses côtés, il est surtout riche en demi, quart-gras et maigre, bien qu'il produise toutes les qualités du charbon à l'exception du flénu et des charbons les plus gras. À proprement parler, il n'est pas destiné à devenir un bassin sidérurgique ; les affleurements houillers superposés, donc plus riches, induiront en erreur les exploitants et les investisseurs de la Révolution industrielle²².

Tous les charbons n'ont pas la même valeur, car la teneur en matières volatiles varie selon l'âge des veines : les plus anciennes, proches du fond du gisement, ont nettement moins de gaz que les autres parce qu'elles sont plus évo-

luées. La diminution de la teneur en matières volatiles au fur et à mesure que l'on descend dans la série des couches est une première loi de répartition, dite « loi de Hilt ». En conséquence, à l'ouest du « toit de Samson », le bassin peu profond de la Basse-Sambre ne donne que des charbons maigres ; plus loin, à mesure que l'on s'approche de Charleroi, apparaissent de nouvelles veines superposées aux précédentes fournissant des demi-gras, tandis que les charbons gras proprement dits n'apparaissent que vers l'ouest, à l'approche du bassin du Centre.

Une deuxième loi de répartition est l'augmentation de la teneur en matières volatiles, du bord nord vers le bord sud du bassin houiller wallon. Combinée avec la loi de répartition précédente d'est en ouest, elle donne, pour le bassin de Charleroi, une direction nord-ouest/sud-est des massifs de gras, de demi-gras et de maigres. Mais cette répartition reste théorique, car les veines sont dérangées par des plis et des failles qui provoquent des changements dans la nature des charbons²³.

Grâce aux caractéristiques de sa stratigraphie, qui présente toutes les qualités de combustible, le bassin de Charleroi voit l'éclosion et le développement d'un grand nombre d'industries différentes liées à la production de houille. Le charbon gras est utilisé pour le coke de haut-fourneau, le trois-quart gras pour les fours à puddler en métallurgie et le chauffage des générateurs. Les demi et quart-gras sont employés pour les fours à pots en verrerie, les fours à réchauffer et pour l'alimentation des machines à vapeur. Les maigres, ou domestiques et anthraciteux, servent à la cuisson des briques et à la calcination des fours à chaux. L'anthracite convient pour les poêles à combustion lente et feu continu, ainsi que pour la production de gaz pauvre²⁴.

IV. LE PLUS SPÉCIALISÉ DANS LE TRAITEMENT DU CHARBON

Si la grande diversité de qualités des produits multiplie les possibilités de mélange permettant de répondre aux besoins des consommateurs, la faible teneur en matière grasse des charbons, extraits au nord-est du bassin de Charleroi et dans celui de la Basse-Sambre, demeure longtemps un handicap. Les créations successives de l'Association des producteurs de charbons maigres en 1864, de l'Entente des producteurs de charbons demi-gras en 1870, du Syndicat pour la vente des charbons maigres et terre houille en 1875, enfin du Syndicat des producteurs de terre houille en 1887, démontrent les efforts développés par les sociétés carolorégiennes pour assurer un débouché rémunérateur à leurs produits²⁵.

Sur le plan du traitement du charbon avec le procédé de triage-lavage, des grilles sont introduites, en 1846, au Boubier à Châtelet et un classement de pro-

duits avec nettoyage à la main, en 1865, à Aiseau-Presles. En 1876, un triage mécanique est installé à Noël-Sart-Culpart à Gilly ; le concassage des houilles est inauguré au Gouffre en 1889.

L'une des particularités du bassin de Charleroi est la fabrication d'agglomérés. Cette industrie a apporté un débouché considérable pour les poussières, tant quart-gras que maigres. Transformés en briquettes, ils sont recherchés dans beaucoup d'industries, notamment, dans le secteur du transport : chemins de fer, navires, remorqueurs. Les boulets, de leur côté, font un combustible domestique pas cher et qui a des qualités incontestables dans certains cas.

Les premières fabriques de briquettes établies en Belgique sont exploitées, à partir de 1851, par les Dehaynin père et fils à Montignies-sur-Sambre, sous la direction d'un Français, Jean-Baptiste Bouriez²⁶. Quant aux boulets, leur fabrication à la main, avec de l'argile comme agglomérant, a une origine très éloignée : ce sont les anciens *bougnets*. Cependant, le charbonnage de Forte-Taille, à Montigny-le-Tilleul, décide en 1882 de les fabriquer au moyen d'une presse et adopte la forme ovoïde.

La production belge de briquettes est considérable. Elle se maintient, après la première guerre mondiale, entre 2 056 823 tonnes, maximum enregistré en 1921, et 1 799 768 tonnes en 1929. Pour les mêmes années, Charleroi intervient pour 1 242 093 tonnes et 784 824 tonnes, soit environ pour 50 % dans le total du pays, exportant pour plus de 20 % de sa production²⁷. Mais l'utilisation des briquettes sera progressivement abandonnée au profit d'autres sources d'énergie, notamment dans les chemins de fer. À titre indicatif, si la production sera encore de 1 272 628 tonnes en 1937 et de 773 701 tonnes en 1951, elle tombera en dessous de 200 000 tonnes en 1960.

Pour les boulets, les chiffres annoncent, pour l'ensemble de la production belge, 736 248 tonnes en 1922 ; le bassin de Charleroi y entre pour 640 895 tonnes, soit 90 % du tonnage de fabrication. Une grande partie de la production de boulets est exportée, dont la presque totalité en France. La production belge s'élèvera encore à 1 427 000 tonnes en 1957 et 1 977 000 tonnes en 1963. La progression concernera surtout la fabrication de boulets anthraciteux à faible teneur en cendre, imputable à la faveur dont ces combustibles jouiront alors en raison de leurs avantages intrinsèques et de leurs prix avantageux²⁸.

V. LE PLUS IMPORTANT PAR SA PRODUCTION

La production annuelle, partie de moins de 300 000 tonnes au commencement du XIX^e siècle, atteint 1 700 000 tonnes en 1847. Elle monte progressivement jusqu'à 7 699 150 tonnes en 1897 et 8 626 010 tonnes en 1910. Charleroi et la Basse-Sambre namuroise dépassent les productions du bassin du Centre

vers 1825, du bassin de Liège en 1840, du Borinage en 1865. Plus faible après l'armistice de 1918, la production remonte à 7 763 000 tonnes en 1929 et 8 365 000 tonnes en 1938. Elle enregistre une moyenne de 7 000 000 tonnes de 1948 à 1957, soit près de 50 % de la production hennuyère²⁹.

La production du bassin de Charleroi est la plus importante des bassins belges. Elle intervient pour 30 % dans la production nationale dans l'entre-deux-guerres. Ce bassin n'est dépassé par la Campine qu'à partir de la deuxième guerre mondiale. Il comporte, en 1929, 34 concessions exploitées par 26 sociétés ayant 79 sièges en activité. La production annuelle moyenne par siège n'a cessé de croître au XIX^e siècle : de 2 500 tonnes environ en 1834, elle est passée à 21 000 tonnes en 1853, pour arriver à 84 900 tonnes en 1898 ; ces chiffres dénotent l'effort pour concentrer les travaux, développer les installations et arriver ainsi à améliorer le prix de revient. Mais les chiffres évoluent peu ensuite, 98 200 tonnes par siège en 1929, indiquant une stagnation technique certaine³⁰.

Le nombre moyen d'ouvriers occupés dans le bassin de Charleroi était de 5 574 en 1834. Il monte progressivement jusqu'à 48 716 unités en 1910. Il baisse pendant la première guerre mondiale et augmente ensuite jusqu'à 42 866 unités en 1930, dont 8 585 ouvriers étrangers répartis en quarante nationalités différentes, soit 19,8 % du total. Ce sont des Français, des Polonais, des Italiens, des Tchèques.

Le bassin de Charleroi est un gros exportateur de charbon. D'après les chiffres donnés par l'Association charbonnière des bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre pour 1929³¹, sur une vente totale au dehors du bassin de 6 286 090 tonnes, Charleroi exporte, 1 305 507 tonnes, soit 20,8 %. Comparativement à l'exportation totale de toute la Belgique, qui est de 3 510 604 tonnes, il intervient pour 37,2 %. 910 108 tonnes de charbons maigres ou domestiques sont expédiées à l'étranger. C'est la France qui est le principal débouché, pour environ 85 %. Viennent ensuite, par ordre d'importance, la Hollande, 9 %, la Suisse, 4,5 %, le Grand-Duché pour moins de 1 %.

VI. LE PLUS MODERNE PAR L'ADOPTION DE L'ÉLECTRICITÉ

Les inconvénients de la vapeur, la condensation, l'échauffement de l'air et les grands emplacements nécessaires font abandonner ce système pour l'emploi, à partir de 1892, de l'électricité : celle-ci permet l'utilisation de matériel plus performant et moins encombrant. En 1881, Julien Dulait installe à Charleroi un petit atelier de construction de génératrices hydrauliques avec la dynamo de Zénobe Gramme. Il aborde ensuite la construction de moteurs et de machines électriques. Il crée, en 1885, la société « Électricité et Hydraulique » qui, acquise en 1904 par le baron Édouard Empain, avec l'appui du roi Léopold II, devient les Ateliers de Constructions Électriques de Charleroi-ACEC.

Par cette présence, l'emploi d'électricité s'impose assez tôt dans l'industrie charbonnière carolorégienne : dès 1875, l'éclairage électrique des installations de surface à Aiseau-Presles est réalisé. De petites génératrices à courant continu actionnent des moteurs électriques au jour, en 1892, au Boubier et, au fond, en 1898, à Noël-Sart-Culpart, pour l'épuisement des eaux par pompeuse à piston et moteur à courant continu.

Les premières centrales électriques sont installées au commencement du XX^e siècle, notamment en vue de l'exhaure des eaux. Parmi les sociétés qui entrent les premières dans cette voie, citons les Houillères-Unies à Gilly, en 1902, et Élisabeth à Auvélais, en 1903. Le Poirier prend, en 1905, l'initiative de s'improviser comme distributeur d'énergie électrique³².

Les transports mécaniques dans le fond ont été à l'honneur dans le bassin de Charleroi : en 1880, on les applique à Monceau-Fontaine ; en 1893, Amercœur utilise les locomotives électriques à accumulateur ; en 1903, le Grand-Conty adopte la traction électrique par trolley. Des sonneries électriques, dans les puits, sont appliquées dès 1878 aux Viviers Réunis à Gilly ; un téléphone souterrain est installé en 1902 au siège Panama d'Aiseau-Presles ; une signalisation électrique pour la translation des cages fonctionne en 1909 au Nord de Charleroi à Courcelles. En 1912, Marcinelle-Nord entre dans l'ère de l'électrification totale pour l'extraction, en utilisant le courant alternatif. La même année a lieu la mise en service d'une première haveuse à air comprimé au puits n° 10 de Monceau-Fontaine³³.

Dès la fin du XIX^e siècle, les charbonnages de Marcinelle-Nord et de Marchienne ont chacun un siège ayant atteint une profondeur dépassant les 1 000 mètres. Nombre de puits déhouillent à des profondeurs de 650 à 900 mètres. La profondeur toujours plus grande de l'exploitation montre les difficultés que rencontrent les exploitants dans le déhouillement des veines de charbon, non seulement quant aux moyens d'extraction et d'aérage auxquels ils doivent recourir, mais encore au point de vue de l'aménagement des travaux intérieurs. Bon nombre de problèmes ont pu être résolus grâce à la persévérance des exploitants, tous confondus, et à l'emploi de technologies nouvelles, en premier lieu l'électricité et l'air comprimé³⁴.

VII. LE PLUS INDÉPENDANT

Si, dans les années 1950, les mines belges dépendent à concurrence de 75 % des groupes financiers dominants, c'est dans le bassin de Charleroi que les charbonnages, surtout à production de qualités domestiques, quart-gras et maigres, ont le plus nettement conservé leur indépendance financière.

En 1958, la production charbonnière s'élève à 6 449 000 tonnes, produites par 19 sociétés différentes, une trentaine de triages-lavoirs et 20 usines d'ag-

glomérés. La caractéristique du bassin réside toujours dans le morcellement des exploitations. Une seule société exploite plus d'un million de tonnes par an : Monceau-Fontaine, la société la plus importante du sud du pays, dont la production est de 1 600 000 tonnes en 1957.

La Société Générale de Belgique a procédé au regroupement de ses participations par la reprise par Monceau-Fontaine des charbonnages de Marcinelle-Nord en 1931 et du Nord de Charleroi en 1947, constituant un grand ensemble dans l'ouest et le sud du bassin de Charleroi³⁵. L'année suivante, elle fusionne Sacré-Madame, le Poirier et les Charbonnages Réunis de Charleroi et, en 1949, le Carabinier et le Gouffre, les deux sociétés qu'elle possède à l'est du bassin.

L'existence de nombreuses sociétés indépendantes, dont la situation financière est fort variée, constitue la particularité du bassin. Une dizaine d'entre elles échappent entièrement au contrôle des grands groupes financiers belges. Phénomène particulier au bassin de Charleroi : la pénétration des intérêts français dans les sociétés charbonnières, et ce dès la Révolution industrielle. En 1838, la maison de banque Deville et Dujarier de Paris rachète la concession de Pont-de-Loup-Sud³⁶. La Banque de Belgique elle-même s'allie avec des agents de change parisiens et d'autres banquiers bruxellois, dont Bischoffsheim, pour créer en 1840 la S.A. des charbonnages de Courcelles-Nord, dont la présidence sera occupée plus tard par le président de la République Casimir Périer. En 1846, des capitaux français constituent le charbonnage du Boubier, transformé en société anonyme de droit français, à Paris, en 1875.

Cette situation de morcellement constitue un frein sérieux au phénomène de concentrations techniques et surtout à celui des fusions. Cette forme de développement se traduit par un accroissement plus lent du rendement ouvrier journalier, qui passe en Belgique, de 1913 à 1956, de 528 à seulement 795 kg ; dans le même temps, il croît de 943 à 1 710 kg dans la Ruhr, de 1 090 à 1 195 kg en Grande-Bretagne, de 1 202 à 2 073 kg en Pologne. L'irrégularité du gisement houiller exploité ne peut seule expliquer ces écarts importants. Comparée avec les pays limitrophes, la production belge par siège est toujours aussi faible : 300 000 tonnes en moyenne en 1958. Mais tous les sièges campinois dépassent largement le million, contre 900 000 tonnes dans le Nord-Pas-de-Calais, dont la physionomie géologique se rapproche pourtant de celle des bassins wallons³⁷.

VIII. LE DERNIER EXPLOITÉ

Longtemps le secteur minier a été à la base de l'essor économique de la Belgique, en constituant le premier secteur industriel. C'est pourquoi les groupes financiers ont acquis son contrôle. Mais durant l'entre-deux-guerres, quand ces derniers ont concentré leurs investissements dans les industries secondai-

res et d'équipement, ils se sont désintéressés de la problématique charbonnière : les mines doivent seulement fournir le charbon à bas prix nécessaire aux aciéries, aux cimenteries ou aux centrales électriques.

À la Libération, la nécessité de la reconstruction industrielle engage le gouvernement d'union nationale à lancer la « bataille du charbon ». Malgré des mesures sociales visant à promouvoir le recrutement de mineurs belges, les résultats sont insignifiants. Le gouvernement prend alors conscience que sa réussite ne peut uniquement dépendre du retour des Belges à la mine³⁸. Il se résout à recourir à l'immigration massive des étrangers, rencontrant ainsi le souhait d'une partie du patronat charbonnier, qui désire se constituer une formidable armée de réserve, taillable et corvéable à merci. L'*exode des fils* ou les conséquences de l'aversion de la population wallonne pour le métier de mineur, pénible, dangereux et mal rémunéré, sont particulièrement sensibles au pays de Charleroi, en raison de l'existence de nombreux emplois plus qualifiés disponibles dans les industries régionales : sidérurgie, constructions métalliques et électriques, verreries³⁹.

Toujours au lendemain de la seconde guerre mondiale, le changement radical des sources d'énergie, la concurrence des charbons étrangers placent les charbonnages wallons dans une situation délicate. Créée en 1952, la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier-CECA accorde des subventions aux charbonnages durant une période transitoire de cinq ans, afin de permettre une restructuration du secteur. La haute conjoncture, jointe aux subsides communautaires et nationaux de l'époque, ne favorise guère les fermetures qui s'imposent. Cependant, la crise charbonnière et l'inexorable fermeture des charbonnages wallons pointent à l'horizon des années 1960. En 1959, la CECA reconnaît l'inadaptation structurelle des charbonnages belges. Elle admet l'isolement partiel du marché national au sein du Marché commun.

La CECA impose un premier plan d'assainissement, qui implique une réduction de production échelonnée sur une période de cinq ans. En 1961, il ne reste plus que 54 422 personnes employées dans les charbonnages wallons, contre 113 297 quatorze ans plus tôt ! Les sociétés cherchent, enfin, la solution de leurs difficultés dans une meilleure adaptation de la production : fermeture des sièges non rentables, abandon des tailles trop onéreuses à exploiter, augmentation des rendements grâce à une mécanisation, une électrification et une rationalisation plus poussée⁴⁰.

Le bassin de Charleroi est relativement privilégié du point de vue des qualités produites : près de 70 % de charbons domestiques ou anthraciteux plus concurrentiels, contre 30 % de demi-gras produits essentiellement dans l'ouest du bassin, c'est-à-dire par Monceau-Fontaine. Pour cette société, les experts de la CECA recommandent d'activer la concentration technique, de manière à donner aux sièges modernes un débit optimum.

Les charbonnages produisant des qualités maigres, domestiques ou anthraciteux, connaissent des situations très diverses : certains peuvent poursuivre leur exploitation, tandis que quelques autres sont appelés à disparaître. Pour eux, la difficulté résulte moins de la concurrence charbonnière européenne — la différence de prix est de l'ordre de 5 % — que de la concurrence à long terme du mazout⁴¹.

Au pays de Charleroi, les éléments essentiels du premier plan d'assainissement ont pour conséquences en 1963 que :

- la part des anthraciteux passe de 70 à plus de 80 % du total de la production ;
- le nombre de sièges d'exploitation n'est plus que de 28, contre 51 en 1958 ;
- la production est ramenée à 5 317 000 tonnes, contre 6 449 000 tonnes en 1958 ;
- le nombre d'ouvriers est réduit à 22 621, dont 16 680 de fond, soit une diminution de plus de 40 % par rapport aux effectifs de 1958⁴².

Le rendement par ouvrier, maîtrise et surveillance exclues, s'établit à 1 705 tonnes en 1963, contre 1 132 tonnes en 1957. L'accroissement du rendement est le résultat de la suppression de sièges d'extraction à faible productivité, d'une mécanisation intensifiée de l'abattage, de la rationalité des chantiers et du choix plus judicieux des couches exploitées.

La population active du bassin de Charleroi s'élevait à quelque 175 000 personnes à la fin des années 1950, dont près de 80 % occupées dans l'industrie ; 35 % de la population industrielle exerçaient un emploi dans les mines. La production du bassin de Charleroi décroît sensiblement à partir de 1966, de 4 448 000 tonnes à 959 000 tonnes en 1975. La crise charbonnière se superpose elle-même à une détérioration du tissu économique régional, processus en route depuis longtemps. Cette détérioration n'a pas attiré suffisamment l'attention des pouvoirs publics ; en tout cas, elle n'a pas été envisagée à temps⁴³.

La récession, puis la disparition de la production charbonnière transforment les bassins industriels wallons en régions véritablement déprimées, problèmes qu'accroissent encore les crises structurelles de la sidérurgie et de la verrerie dans les années 1970. Cette prise de conscience est à l'origine de la revendication du « fédéralisme et des réformes de structures », portée par André Renard à la suite de la grève de 1960 et reprise par l'ensemble du mouvement ouvrier wallon. Elle aboutit à la réforme constitutionnelle de 1970, correspondant à la première phase de la fédéralisation de la Belgique.

L'extraction charbonnière s'arrête dans le Centre en 1973, dans le Borinage en 1976, au pays de Liège en 1980. La fermeture du dernier charbonnage wallon, le Roton au pays de Charleroi, intervient en 1984. Une page de l'histoire de la Wallonie est tournée, mais l'épopée tragique des gueules noires est à jamais gravée dans la mémoire des Wallons. Le Bois du Cazier, lieu de la catastrophe minière qui fit 262 victimes en 1956 à Marcinelle, conserve les témoignages de cette glorieuse histoire pour les générations futures.

NOTES

- 1 Renier, A., *Considérations sur la stratigraphie du terrain houiller de la Belgique*, Bruxelles, 1930, 57 sv (Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, 44).
- 2 Hasquin, H., *Une mutation : le Pays de Charleroi aux XVII^e et XVIII^e siècles. Aux origines de la Révolution industrielle en Belgique*, Bruxelles, 1971, 27.
- 3 Delaet, J.-L., *L'application des Lois de 1791 et 1810 dans le bassin de Charleroi*, in *Les lois de 1791 et 1810 régissant les concessions de mines en Belgique*, Mons 1993, 37-50.
- 4 ANF, F14, 1093 II.
- 5 ANF, F14, 4250, *Tableau des Mines de l'Empire Français pendant les 4 trimestres de l'an 1810. Mines de houille du Levant de Mons*. Cf. édition par Darquenne, R., *Histoire économique du département de Jemappes*, in *Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut et Cercle Archéologique de Mons*, 1969, 296-310.
- 6 ANF, F14, 1093 II, lettre de l'ingénieur des mines Leclercq à la direction générale des Mines, 31 octobre 1810.
- 7 Douxchamps-Lefevre, C., *Notes sur l'industrie houillère dans la région de Charleroi au XVIII^e siècle*, in *Documents et Rapports de la Société royale d'Archéologie et de Paléontologie de Charleroi*, 52 (1966), 133-158, surtout 136-137.
- 8 Exemple : Réplique pour les sieurs et dames Ferdinand Drion... tous composant la société houilleresse de Masse et Droit Jet, sous Montigny-sur-Sambre, province du Hainaut, au Mémoire publié pour la société houilleresse de Serre et Magrawe, sous Montigny-sur-Sambre, sl, novembre 1828.
- 9 AGR, 1^{re} Inspection des Mines, 104, *Rapport sur les Considérations et expériences relatives à l'exploitation des mines par l'ingénieur des mines Eugène Bidaut, Charleroi*, 31 décembre 1843.
- 10 Nationale Nijverheid, 168, 2^{de} afdeling, *Lettre de l'ingénieur des Mines Behr au ministre de l'Intérieur*, 11 juillet 1828.
- 11 AGR, 1^{re} Inspection des Mines, 104, *Rapport sur les « Considérations et expériences relatives à l'exploitation des mines » par Eugène Bidaut, Charleroi*, 31 décembre 1843.
- 12 Delaet, J.-L., *Aux origines de la Révolution industrielle au pays de Charleroi : Les entreprises industrielles de Paul Huart-Chapel 1771-1850*, in *La sidérurgie aux XVIII^e et XIX^e siècles : Aspects technologiques, économiques et sociaux*, La Louvière, 1987, 53-70 ; Le Hardy de Beaulieu, C., *L'industrie minière et métallurgique dans le Hainaut. Son passé, son présent et son avenir*, Mons, 1866.
- 13 Bruwier, M., *La région Mons-Charleroi*, in *Essai sur la Révolution industrielle en Belgique 1770-1847*, Bruxelles, 1979, 343-475, 433-443.
- 14 Bidaut, E., *Études minérales : Mines de Houille de l'arrondissement de Charleroi*, Bruxelles, 1845, 122-123.
- 15 Bruwier, *La région Mons-Charleroi* (cf. n. 13), 445.
- 16 *L'Association Charbonnière et l'Industrie houillère des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre*, Couillet, 1931, 117-246.
- 17 Hirsoux, G., *Les Larmes noires, Histoire d'un monde disparu, celui de la mine et des mineurs, au pays de Charleroi*, Bastogne, 1994, 83 sv.
- 18 Pierard, C., *La Sambre. Chronique d'une normalisation*, Namur, 1997, 41-94 (Traces 2, Ministère de l'Équipement et des Transports).
- 19 *Cent-cinquante ans de rail à Charleroi 1843-1993*, Bruxelles, 1993, 31 sv.
- 20 Galle, H., *Les canaux de la Sambre au XIX^e siècle*, in *Contributions à l'histoire économique et sociale*, 5 (1968-1969), 130-131.
- 21 *Rapport de la Députation permanente, Conseil provincial du Hainaut, 1878, annexes*.
- 22 Michotte, P.-L., *Les régions houillères de Haine-Sambre-et-Meuse. Notice sur leur évolution géographique*, in *Bulletin de la Société belge d'Études géographiques*, 4, 1 (mai 1934), 45-103, surtout 48 sv.
- 23 *Guide des charbonnages Belgique, France-Hollande*, Édition 1929, Bruxelles, 7-10 ; Stainier, X., *Des rapports entre la composition des charbons et leurs conditions de gisements*, in *Annales de la Société géologique de Belgique*, 67, 1 (1943), 39 sv.
- 24 Lyon, C., *La Houille. Son origine, son emploi, son avenir*, Verviers, sd, Ch IV sv.
- 25 *L'Association charbonnière* (cf. n. 16), 92 sv.
- 26 Lyon, C., *Notice sur l'industrie des agglomérés de houille dans le bassin de Charleroi*, in *Revue industrielle de l'arrondissement de Charleroi, Charleroi (1875)* ; Masset, P.-A., *Histoire de Marchienne-au-Pont*, Malines, 1893, 407 sv.

- 27 L'Association charbonnière (cf. n. 16), 336-337.
- 28 L'Industrie charbonnière belge en 1960, Comptoir Belge des charbons, Bruxelles, 42-43 ; L'Industrie charbonnière belge en 1963, Comptoir Belge des charbons, Bruxelles, 8 et 16.
- 29 Évolution de la production de houille par charbonnages 1935-1960, in L'Industrie charbonnière belge en 1960, Comptoir belge des charbons, Bruxelles, 1960.
- 30 L'Association charbonnière (cf. n. 16), 331 sv.
- 31 Ibid., 336.
- 32 Ibid., 315, 320 sv.
- 33 Hirsoux, Les Larmes noires (cf. n.17), 111, 268 sv.
- 34 Excursions dans le bassin de Charleroi, sd, 1898, 3-4.
- 35 L'organisation du patronat charbonnier belge, in Courrier hebdomadaire du CRISP, 7, 16 sv.
- 36 Bruwier, La région Mons-Charleroi (cf. n. 13), 446.
- 37 La réforme de l'industrie charbonnière belge, in Courrier hebdomadaire du CRISP, 27, 5 sv.
- 38 Delaet, J.-L., Les Belges ne veulent plus descendre. Recours à la main-d'œuvre italienne de 1922 à 1946, Italiens de Wallonie, Mont-sur-Marchienne, 1996, 15-29.
- 39 Étienne, M., Le recrutement et le placement de la main-d'œuvre dans les mines, in L'industrie charbonnière belge dans ses aspects sociaux, Bruxelles, (1952), 2.
- 40 Objectif Mine, Photographies de Désiré Deleuze, Textes d'Alain Forti et de Jean-Jacques Stassens, Ailleur, 1996, 11 sv.
- 41 La crise charbonnière en Belgique, in Courrier hebdomadaire du CRISP, 65, 2 sv. ; La réforme de l'industrie charbonnière belge (cf.n. 37), 5 sv.
- 42 L'Industrie charbonnière belge en 1963, Comptoir belge des charbons, Bruxelles, 1963.
- 43 Destin des sociétés charbonnières belges 1966-1975, in Courrier hebdomadaire du CRISP, 720, 8-17.

L'exploitation houillère dans le bassin de Liège du XIII^e au XVIII^e siècle : de la légende de « Hullos » à la loi Mirabeau»

Onze ans après la parution de la vaste synthèse rédigée par Claude Gaier, *Huit siècles de houillerie liégeoise. Histoire des hommes et du charbon à Liège*¹, il s'avère très difficile de livrer quelque chose d'inédit sur l'industrie qui a fait la renommée de la région liégeoise bien au-delà des frontières belges. D'une part, beaucoup de documents ont aujourd'hui disparu : ainsi, les archives de la Cour des Voir-Jurés des Charbonnages, véritable administration des mines de l'ancien Régime, ont été détruites en 1944². D'autre part, Cl. Gaier a dépouillé quantité de sources et de travaux qui ont déjà révélé leurs secrets³. Quoi qu'il en soit, retraçons, dans les grandes lignes, l'exploitation houillère au sein du bassin de Liège depuis la découverte du charbon située vers la fin du XII^e siècle et le début du XIII^e jusqu'à l'instauration du régime français dans nos contrées. Adoptée le 28 juillet 1791, la loi Mirabeau fut promulguée à Liège le 16 décembre 1795 ; elle stipulait que les mines étaient dorénavant la propriété de la Nation. Les anciennes dispositions juridiques en la matière n'étaient d'application que dans la mesure où elles ne venaient pas à l'encontre de la nationalisation du sous-sol.

Après quelques précisions sur les débuts de l'exploitation charbonnière dans la région liégeoise, les diverses techniques utilisées entre le XIII^e et le XVIII^e siècle seront passées en revue : de l'accès au gisement au transport en surface de la houille extraite, en passant par le soutènement, l'abattage, l'extraction et le hierchage. Si certaines d'entre elles furent empruntées aux mineurs allemands, d'autres furent mises au point par les Liégeois qui rencontraient des difficultés spécifiques. Au nombre de celles-ci, l'envahissement des galeries par l'eau était incontestablement la plus préoccupante.

Outre les obstacles d'ordre technique et financier, les exploitants du bassin de Liège étaient confrontés à un système juridique très complexe, relatif à l'appropriation du sol, du sous-sol et des mines. Malgré l'établissement d'un véri-

table code minier — avec, entre autres, les *Status et Ordinances del mestier de cherbonaige* (1318), la Paix de Saint-Jacques (1487) et l'Édit de Conquête (1581-1582) — de nombreux conflits survenaient, notamment en ce qui concernait la responsabilité des accidents, les dédommagements et les redevances aux propriétaires du sol et des arènes, etc. Ils étaient résolus par la Cour des Voir-Jurés des Charbonnages.

Instaurée au XIII^e siècle, cette juridiction spéciale veillait au respect des usages et des coutumes en vigueur pour les mines. Outre le règlement des différends entre propriétaires, exploitants et *arniers*, elle surveillait la sécurité des travaux souterrains, ainsi que l'entretien des galeries de démergement. Les maîtres de fosse ne pouvaient, en effet, ni entreprendre, ni abandonner un chantier sans son autorisation. Bien que consultée par des exploitants étrangers, la Cour des Voir-Jurés des Charbonnages disparut lors de l'installation des autorités françaises.

I. AUX ORIGINES DE LA HOUILLE DANS LE BASSIN DE LIÈGE

Beaucoup d'auteurs s'accordent à reconnaître qu'en Belgique, ce fut dans le bassin de Liège « qu'a été observé l'emploi de la houille, le plus ancien, authentiquement observé »⁴. Ainsi, pour Cl. Gaier, « le nom de Liège est indissolublement lié à celui de la houille. L'appellation-même de ce combustible fossile [...] apparaît à Liège au XIII^e siècle et s'introduit en France, d'abord dans le vocabulaire technique, puis dans le langage courant au XVIII^e siècle. Cette antériorité du vocable donne depuis longtemps à penser que la région liégeoise fut la première à connaître le charbon ou, en tout cas, qu'elle en faisait usage depuis des temps quasi immémoriaux »⁵.

À la suite de fouilles effectuées en septembre 1907 sous la place Saint-Lambert, il fut observé que les habitants de la villa romaine alors découverte avaient déjà trouvé de la houille et l'avaient employée à des usages domestiques⁶. Pendant plusieurs siècles, les traces de son usage dans le bassin de Liège se perdent. Pour une exploitation industrielle, il faut attendre la fin du XII^e siècle et le témoignage d'un chroniqueur liégeois, Renier, moine de l'abbaye de Saint-Jacques⁷. Dans ses *Annales Sancti Jacobi Leodiensis*, celui-ci signalait, pour l'année 1195, la découverte d'une *terra nigra*, excellente pour faire du feu en plusieurs endroits de la Hesbaye. Or, à cette époque, Liège et ses environs faisaient partie de la région hesbignonne. Pour l'année 1213, Renier ajoutait qu'outre de la houille, du minerai de plomb et de la marne avaient été découverts. Ces mentions se doublent du fait qu'à partir du premier tiers du XIII^e siècle, presque

aucune vente de terrain ne s'effectuait sans que le vendeur n'émette des réserves pour les houillères qu'il pourrait contenir⁸. De plus, les actes mentionnant le charbon de terre foisonnaient à partir du XIII^e siècle⁹.

Sous la plume de Gilles d'Orval naquit, en 1230, la légende du mystérieux passage d'un personnage à cheveux blancs, vêtu de blanc, qui aurait enseigné à un forgeron les avantages de la houille et signalé l'existence d'un de ses gisements. Cet artisan prit le nom de Hullos, simple effet de l'imagination inventive du chroniqueur Jean d'Outremeuse, à la fin du XIV^e siècle. Pendant tout l'Ancien Régime, les Liégeois furent considérés comme « le peuple de mineurs par excellence ». À ce titre, ils sont honorés par des visiteurs étrangers. Mentionnons, entre autres, le physicien Léopold Genneté¹⁰ et le médecin Jean-François Morand¹¹, qui décrivaient avec précision les mines liégeoises et les techniques utilisées au XVIII^e siècle.

II. DES MÉTHODES D'EXPLOITATION ICI ARCHAÏQUES, LÀ-BAS NOVATRICES

Durant tout l'Ancien Régime ont coexisté, dans le bassin de Liège, deux types d'exploitation houillère : les bures de petit athour (ou fosses à bras) et les bures de grand athour (ou fosses à chevaux), plus profondes et utilisant des techniques plus développées et donc plus onéreuses. D'une profondeur dépassant rarement 80 mètres, les premières exploitaient une veine démergée par une areine. Généralement, le rayon d'extraction était limité et vite déhouillé. Dès lors, le puits était abandonné et un autre était creusé à 100 ou 200 mètres de distance. Le personnel dépassait rarement 10 à 15 ouvriers des deux sexes ; le propriétaire du charbonnage en faisait souvent partie.

Les bures de grand athour étaient actionnées par un manège avec machine à molettes¹². Elles étaient séparées, par une cloison en briques, en deux sections : l'une servait au passage de la main-d'œuvre ainsi qu'à l'extraction de la houille ; l'autre, moins profonde, était réservée à l'aération des chantiers souterrains. Dès le Moyen Âge, des bures dépassaient 100 mètres de profondeur ; au début du XVII^e siècle, certaines atteignaient 150-170 mètres¹³ et à la fin du XVIII^e siècle, quelquefois 250-300 mètres¹⁴. Elles se prolongeaient parfois par des sous-puits hors plomb (*bouxstays*) ou des galeries descendantes (*grâles*) qui permettaient de doubler la profondeur.

Jusqu'à la seconde moitié du XIX^e siècle, la prospection minière demeura une pratique incertaine, où l'intuition l'emporta souvent¹⁵. Les mineurs liégeois se contentaient d'abord des affleurements qu'ils déhouillaient au moyen d'outils rudimentaires. Les premières exploitations étaient situées sur les hauteurs de

Saint-Gilles et d'Ans. Ensuite, la direction des premières couches rencontrées, soit une inclinaison du nord au sud, permit de découvrir d'autres gisements. La technique des sondages, doublée d'une connaissance scientifique de la géologie et de la stratigraphie, se développa seulement après 1850.

À l'origine, les techniques d'accès au gisement étaient simples : soit l'exploitation houillère se déroulait par tranchée, à ciel ouvert ; soit une galerie en pente descendante était creusée, selon l'inclinaison d'une couche au départ d'un point d'affleurement du charbon ; soit une galerie en pente ascendante (ou *baume*) était aménagée à flanc de coteau, en direction d'un gisement d'altitude supérieure, ce qui permettait d'évacuer aisément les produits, de faciliter le transport des matériaux et des ouvriers depuis un lieu d'entreposage et d'expédition situé en contrebas. Ces méthodes avaient pour inconvénient majeur de limiter l'exploitation houillère aux couches superficielles et donc de donner un charbon de médiocre qualité. Par conséquent, il fallait creuser dans les antres de la terre, tout en tenant compte des obstacles, tels que failles et roches dures, qui pouvaient se présenter.

Une technique plus élaborée pour accéder au gisement houiller était le fonçage de puits verticaux (en wallon, *bure*). Une fosse était creusée jusqu'à la rencontre d'une veine exploitable, qui était déhouillée autour de la base du puits, puis abandonnée en raison de la présence d'eau. Un autre puits était foncé à proximité et permettait d'exploiter les mêmes couches, qui n'étaient pas encore menacées par l'immersion. Largement répandue, cette première pratique subsista jusqu'à l'instauration du régime des concessions (loi du 21 avril 1810). Outre l'inefficacité d'un déhouillage de rayon fort limité, elle se caractérisait par la multiplication et une anarchie des chantiers souterrains.

Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, les exploitants liégeois utilisèrent une variante de cette méthode, qui rencontrait leur préférence. Cette dernière consistait à foncer une *bure* à travers diverses couches de houille — trois ou quatre veines, voire davantage en fonction des moyens d'extraction — et à exploiter d'abord la plus basse. Lorsque celle-ci était inondée, la couche supérieure était entamée, puis les autres, en remontant vers la surface. Par cette technique, l'eau, qui ne pouvait être évacuée par l'un ou l'autre moyen rudimentaire (avant l'apparition de véritables pompes) ou par le biais des *areines*, s'accumulait dans les travaux souterrains abandonnés et formait des bains, c'est-à-dire des réserves d'eau mises sous pression à la suite d'éboulements et qui constituaient de grands dangers lorsqu'ils étaient percés.

Au fur et à mesure de l'approfondissement à travers les morts-terrains, le puits devait être soutenu par des étaçons. Dans les fosses de petit athour, on se contentait de simples fascines. Dans les grandes bures, on recourait à des procédés plus résistants et plus durables. Un cadre à claire-voie en charpente était adapté à l'intérieur du puits afin de le renforcer ; il ne suffisait cependant pas pour traverser des terrains meubles ou aquifères. Était alors fabriqué, en

bois, un revêtement continu composé d'un coffrage de planches jointives clouées sur des madriers et calfaté avec de la mousse, de l'argile ou du chanvre. Devenu étanche, il se transformait en un véritable cuvelage. Avant le XIX^e siècle, de tels revêtements continus étaient exceptionnels : ils étaient uniquement présents dans des segments particulièrement menacés par les éboulements et par l'envahissement de l'eau. Une autre méthode était le muraillement d'une partie du puits, à savoir son parement par plusieurs épaisseurs de briques assemblées au mortier.

Lorsque le puits était foncé jusqu'à la dernière couche, il était encore approfondi de quelques mètres, en vue de faciliter la création d'un puisard (ou *bougnou*) à partir duquel l'eau était évacuée par écoulement ou par pompage. L'exploitation pouvait ensuite débiter. De part et d'autre de la base de la bure et perpendiculairement à ses longs côtés, deux galeries horizontales en veine (les *niveaux de bure*) étaient creusées. Elles séparaient la couche en deux zones d'exploitation : l'amont pendage (soit la partie qui s'élève) et l'aval pendage (soit la partie qui s'enfonce ou descend). Cette dernière était exploitée en premier lieu, de bas en haut. Les eaux pouvaient ainsi s'accumuler dans les chantiers précédemment déhouillés. On fonçait ensuite perpendiculairement aux niveaux de bure une voie inclinée (ou *vallée*), qui s'enfonçait dans la pente de la veine jusqu'à une distance pouvant atteindre deux fois la profondeur du puits. On poussait ensuite deux galeries (ou *coistresses*) perpendiculairement à la base de la vallée et de part et d'autre de celle-ci. De là, des ramifications étaient creusées et aboutissaient aux chantiers d'abattage. Lorsque les chantiers menant aux premières *coistresses* étaient déhouillés, d'autres étaient percés en remontant et ainsi de suite jusqu'à l'épuisement des produits de la partie inférieure. On passait alors à l'amont pendage, où la houille était enlevée également de bas en haut¹⁶.

Creusées à la force des bras comme le puits et les galeries, les veines de houille n'avaient pas plus d'un mètre à un mètre vingt d'ouverture. Lorsque l'épaisseur de la couche ne permettait pas d'y créer des voies de passage ou de transport suffisamment larges, elles étaient ouvertes en attaquant, au mur ou au toit, le banc de roche encaissant. Les vides créés dans les chantiers et les galeries souterraines devaient être compensés par un soutènement approprié en raison des pressions importantes exercées par les terrains surincombants. Outre le bossement qui revenait cher, des *serres* étaient établies, c'est-à-dire des empilements avec les stériles : soit du menu charbon dénué de valeur commerciale jusqu'en 1750, soit des décombres du toit et des murs. À partir du XVIII^e siècle, ces méthodes archaïques furent peu à peu délaissées au profit d'une véritable « architecture souterraine », avec l'emploi de bois de soutènement¹⁷.

L'approfondissement des bures et l'allongement des galeries obligèrent à chercher des solutions originales en vue d'assurer une meilleure ventilation des chantiers. Jusqu'au début du XIX^e siècle, l'absence de moyens mécaniques

efficaces limita souvent l'exploitation à un rayon de 400 mètres autour du puits. Les Liégeois parvinrent toutefois à développer, pour les bures de grand athour, un aérage naturel, en tenant compte des principes de la dilatation de l'air et de la division du courant d'air. En amont et non loin du bure d'extraction, était creusé un petit puits d'aérage circulaire ou ovale (le *buretay*), profond de vingt-cinq mètres et surmonté d'une large cheminée en briques ou en pierre (la *chetteure*), d'une hauteur de dix à vingt mètres. Le pied du *buretay* était coudé et prolongé par une galerie oblique (la *piersure*). Celle-ci rencontrait le maître-bure en se soudant à lui par une canalisation (le *royon*), qui lui était accolée de haut en bas. Adjacent à la fosse d'extraction, mais séparé d'elle par une cloison de briques (ou parfois de planches), le *royon* était relié aux diverses tailles par des conduits. Un brasero (le *toçfeu*), allumé dans le *buretay*, dilatait la colonne d'air dans la cheminée dont il était surmonté et provoquait un appel d'air frais, qui entraînait dans les travaux souterrains par le puits d'extraction. Air frais entrant et air vicié sortant, canalisés par des portes, suivaient un circuit à travers voies et chantiers sans se mélanger¹⁸.

L'inconvénient de ce système, généralisé au XVIII^e siècle, était cependant double. D'une part, par temps chaud, la différence de densité entre l'air entrant et sortant diminuait, au point de supprimer le courant d'air entre les deux puits. D'autre part, dans les mines grisouteuses, la descente du brasero dans la *chetteure* pouvait entraîner une explosion fatale au fond.

À côté de l'aérage, l'exhaure constituait un véritable problème pour les exploitants des mines liégeoises. Longtemps, la solution préconisée afin d'isoler les bains des travaux antérieurs consistait à les confiner dans des réservoirs souterrains, plutôt que de les évacuer en les faisant remonter à la surface. Les exploitants pratiquaient la technique des *serrements* (épaisses digues en bois, faites d'un assemblage de madriers et obstruant les galeries qui mènent aux parties inondées de la mine), qui permettait aux bains de continuer à se remplir sans perturber les chantiers voisins. En cas de rupture accidentelle, un coup d'eau survenait et emportait tout sur son passage. Une autre méthode était l'épuisement par *tine*. Dans le fond de la bure, un grand récipient était plongé soit au moyen d'un treuil à bras, soit par un manège à chevaux ; il vidait le puisard (ou *bougnou*). Certains chantiers plus profonds comportaient parfois un réservoir qui était épuisé en faisant descendre un ou plusieurs tonneaux montés sur roues. Attesté dans le bassin de Liège au XVI^e siècle, ce système fut doté de valves à fermeture automatique au XVIII^e siècle.

Le système d'exhaure qui assura la renommée des Liégeois fut celui des areines¹⁹. Les premières houillères liégeoises se situaient sur les versants érodés de la rive gauche de la Meuse, où une couche assez mince de morts-terrains permettait d'accéder au gisement. Comme les travaux étaient localisés à l'origine à de faibles profondeurs, les mineurs entreprirent d'évacuer l'eau qui se répandait dans les chantiers en la ramenant vers le lit du fleuve, situé en

contrebas des bures. Dès le XIII^e siècle, les areines²⁰ constituaient le mode de démergement le plus courant des charbonnages liégeois qui n'atteignaient pas encore de grandes profondeurs. Creusées à flanc de coteau, elles desservait une veine, une bure, voire un ensemble de fosses²¹. Les areines bâtarde avaient pour seul but d'exhauser les charbonnages ; leur eau se déversait directement dans la Meuse ou s'infiltrait dans le sol. Par contre, les areines franches alimentèrent en eau potable, pendant près de six siècles, les fontaines publiques et privées de Liège²².

Engageant des capitaux considérables et récupérés à long terme seulement²³, l'*arnier* creusait, dans la pierre et la roche meuble, une galerie en veine, haute d'un mètre 20 à un mètre 50, longue parfois de plusieurs kilomètres et aboutissant à un point situé jusqu'à cent mètres sous le niveau du sol²⁴ ! Les exploitants dont les chantiers étaient « raccordés » devaient verser un cens d'areine²⁵ : un panier sur quatre-vingts extraits sur la rive gauche de la Meuse et un sur cent sur la rive droite, redevance relativement modique en comparaison du labeur considérable de l'*arnier*. Conjointement à l'augmentation du nombre de charbonnages dans le bassin de Liège, celui des areines s'accrut : sur la rive gauche de la Meuse, entre Jemeppe et Vivegnis, il y en eut ainsi jusqu'à 40 au XVIII^e siècle.

Lorsque les puits furent creusés au-dessous du niveau des areines, l'eau s'accumula de nouveau dans les chantiers souterrains. L'épuisement à la tine fut employé, mais il revenait très cher. Dès la première moitié du XVI^e siècle, de plus en plus d'exploitations houillères cessèrent leurs activités, ce qui signifia une triple pénurie : de charbon, de travail et d'eau pour les fontaines. En 1581, l'Édit de Conquête « offrait » à ceux qui les démergeaient, par n'importe quel moyen, les veines sauvées de l'eau. Le droit de conquête, ainsi accordé et « dérogatoire au droit de propriété, n'était octroyé [...] qu'uniquement en vue du bien public. Il s'agissait d'empêcher d'abondantes couches de houille de rester perpétuellement ensevelies sous les eaux, perdues pour la généralité »²⁶.

Connus dès le XVI^e siècle pour le bassin de Liège, les premiers systèmes éleveurs se composaient de jeux de pompes aspirantes, mues par une roue hydraulique ou un moulin à vent²⁷. Au siècle suivant, les Liégeois se distinguèrent par la mise au point de diverses techniques²⁸ ou l'adaptation de procédés de conception germanique²⁹. Mais les machines comme leur entretien coûtaient cher. De plus, leur fonctionnement variait considérablement et leur rendement était quelquefois médiocre. Le règne de la vapeur débuta dans le bassin de Liège en 1720. La machine atmosphérique de Thomas Newcomen fut installée pour la première fois sur le continent à Jemeppe (fosse Vieux-Groumet)³⁰. Mais les premiers essais furent infructueux. Cinq ans plus tard, une machine à vapeur fonctionnait sur les hauteurs de Liège, au Péry³¹. Elle tirait cinq à six fois plus d'eau que le traditionnel manège à chevaux. En 1767, quatre pompes à feu étaient recensées dans le bassin de Liège³². Six ans plus tard, il y en avait une

douzaine³³. Enfin, la machine de Newcomen améliorée par Watt fut utilisée pour la première fois à Jemeppe (charbonnage des Kessales) en 1774. Dans la plupart des charbonnages toutefois, on utilisait toujours, pour l'exhaure, le manège à chevaux ou des machines hydrauliques à vent³⁴.

Sous l'Ancien Régime, une couche était déhouillée en partant du point d'exploitation le plus distant de la bure et en rejoignant peu à peu celle-ci. Larges de 12 mètres environ, les chantiers étaient séparés les uns des autres par des massifs de charbon de 8 mètres d'épaisseur, laissés intacts, qui servaient alors au soutènement. La couche de houille n'était donc pas exploitée intégralement.

Le mode de transport le plus ancien employé était le *hierchage* (ou traînage au bac). Embauchés en raison de leur petite taille, des jeunes garçons tiraient un bac d'une contenance d'un hectolitre environ, muni de patins de fer et quelquefois de roulettes. Répartis le long des galeries, les hiercheurs amenaient le charbon jusqu'au pied de la bure, où ils reprenaient un bac vide. En l'absence de système de guidonnage, un seul panier circulait dans le conduit du puits. Afin d'augmenter la capacité d'extraction, les exploitants liégeois installèrent, dès la seconde moitié du XVII^e siècle, à l'entrée du puits, près de la machine à molettes, un second manège à chevaux, indépendant du premier et réservé uniquement à la traction souterraine des chariots.

Dans les fosses de petit athour, l'extraction du charbon abattu s'effectuait, en revanche, grâce à un treuil à bras, fréquemment actionné par des femmes. Deux ou quatre ouvrières, appelées *traïresses*, remontaient à la surface un panier pesant de 150 à 200 kg, charge modeste en rapport avec le rendement limité de ces bures³⁵. Tandis que le manège à chevaux était connu depuis le XVI^e siècle au moins, peu d'exploitants liégeois l'employaient, car il coûtait cher pour l'installation et le maintien en ordre de marche. En 1776, un mécanicien-horloger liégeois, Hubert Sarton, mit au point une machine capable de remonter le charbon, sans l'aide de cordes ni de chaînes, mais au moyen d'échelles ou de tiges mobiles. Si son invention ne rencontra pas beaucoup de succès dans le bassin de Liège, elle se répandit notamment en Allemagne au XIX^e siècle.

Pendant tout l'Ancien Régime, la houille provenant du panier était simplement déversée sur le *pas de bure* (plate-forme en bois entourant la fosse). Des *berwetteresses* l'emmenaient vers la *paire*, en attendant d'être vendu.

III. CONTRAINTES JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES

Selon l'ancien droit coutumier liégeois, le propriétaire du sol était également propriétaire du sous-sol et des mines qui y étaient localisées. Il ne pouvait cependant interdire l'accès aux fosses et la poursuite de galeries moyen-

nant l'acquittement des diverses taxes fixées. Par contre, celui qui avait entamé une exploitation sans autorisation du propriétaire du fond devait rendre le charbon extrait³⁶.

Au nombre des plus anciens codes miniers de l'Occident, les *Status et ordinanche del mestier de cherbonnaige* (élaborés en 1318 et amplifiés par la Paix de Saint-Jacques en 1487) définissaient le régime d'appropriation du sous-sol, ainsi que les rapports juridiques existant entre les diverses parties intéressées dans une exploitation houillère³⁷. En fonction du principe fondamental « celui qui possède le comble possède le fond »³⁸, les mines liégeoises pouvaient s'acquérir de quatre manières :

- 1) soit par voie d'achat direct. L'exploitant était alors le propriétaire. Il ne devait verser que les redevances imposées par l'usage des areines ;
- 2) soit par le consentement formel du propriétaire, donc par cession ou concession. Un contrat déterminait les droits de chaque partie ; il stipulait les conditions auxquelles le propriétaire cédait l'exploitation des mines. Les ouvriers, maîtres ou *comparchonniers* ne pouvaient être dépossédés que par voie de justice ;
- 3) soit par prescription ou consentement tacite du propriétaire. Celui qui avait exploité les mines d'autrui avait le droit de continuer en payant une redevance, si le propriétaire ne l'avait pas interdit, par justice ou autrement, dans les quarante jours qui s'étaient écoulés depuis le moment où il avait eu connaissance de cette exploitation³⁹ ;
- 4) soit par expropriation, comme l'établit l'Édit de Conquête (1581-1582).

Dans le bassin de Liège, le propriétaire (ou *terrageur*)⁴⁰ ne concédait, en règle générale, l'exploitation que d'une ou de deux veines à la fois⁴¹. En contrepartie, il recevait le droit de *terrage*, payé en charbon ou en argent. L'usage prévoyait également que s'ils « rompaient le gazon », à la suite de travaux de surface, les exploitants devaient donner une pièce d'or au propriétaire du terrain et lui verser annuellement une redevance double de sa valeur de location. Une fois l'exploitation terminée, ils étaient tenus de rendre au site son aspect d'origine. De plus, il fallait tenir compte des *arniers*, auxquels était versé un cens d'areine. Dès le XIII^e siècle, le morcellement et l'enchevêtrement des responsabilités et des tâches firent de la région liégeoise le paradis des hommes de loi, en raison des nombreux procès intentés !

Outre le régime de la propriété du sol, du sous-sol et des mines, l'ancien droit liégeois reconnaissait l'utilité publique des charbonnages. Les seules causes admises pour la suspension des activités étaient l'envahissement des eaux, le manque d'air et les conflits armés. Théoriquement, l'abandon d'une fosse requérait une autorisation. De leur côté, les pouvoirs publics intervenaient en vue d'assurer la survie de l'industrie houillère dans le bassin de Liège. L'exploitation intensive — surtout sur la rive gauche de la Meuse — provoqua l'inondation de nombreux chantiers. Afin de stimuler l'esprit d'initiative, le Prince-

Évêque, Ernest de Bavière, concéda le droit d'exploiter une mine — moyennant le paiement des redevances habituelles — aux personnes capables d'assurer l'exhaure des fosses submergées, et ce même en cas de refus des propriétaires des terrains⁴². L'Édit de Conquête de 1581-1582 favorisa les *arniers* les plus compétents ainsi que les inventeurs d'engins d'exhaure. Dorénavant, il devint possible d'exploiter le charbon « par titre », mais également « par conquête ».

Un autre facteur poussant les autorités liégeoises à légiférer en matière d'exploitation houillère était le rôle essentiel des areines pour la captation et l'adduction d'eau potable. Jusqu'au XIX^e siècle, tout désordre dans le système de démergement des charbonnages eut, en effet, des répercussions directes sur la salubrité publique.

Grands propriétaires fonciers, les établissements ecclésiastiques furent les premiers à exercer leur faculté d'extraire de la houille ; ils eurent d'abord recours au faire-valoir direct, puis au système de concession à des tiers. Du XIV^e au XIX^e siècle, la forme traditionnelle d'exploitation charbonnière pratiquée dans le bassin de Liège était la société de *comparchonniers*⁴³. Celui qui désirait extraire du charbon en un endroit précis se concertait avec d'autres entrepreneurs en vue de constituer une association de maîtres de fosse. En dépit des apparences, il ne s'agit pas encore d'une entreprise moderne, car il n'y a pas de capital en argent initialement engagé. Chaque associé acquérait un certain nombre de parts du charbonnage selon ses moyens financiers : depuis les outils du mineur et la main-d'œuvre de sa famille jusqu'aux placements des marchands, des bourgeois et des nobles.

Les dépenses ordinaires étaient réparties entre chaque maître de fosse en fonction du pourcentage de parts détenues. Selon ce système, les ouvriers se rendaient auprès du *comparchonnier* duquel ils dépendaient afin de se faire payer leur quinzaine⁴⁴. Il en allait de même pour les engagements exceptionnels (achat de pompes ou de chevaux), car l'entreprise ne disposait pas de crédit de réserve⁴⁵. En guise de revenus, chaque associé recevait un certain nombre de *traits* de houille. Ce partage de la production donnait lieu à de multiples conflits. Les décisions relatives à l'exploitation étaient adoptées collégalement, à la majorité des parts possédées. En cas de désistement d'un *comparchonnier*, ses co-associés avaient un droit prioritaire de retrait sur sa part. Les exploitants supportaient diverses charges : le droit de terrage et la réparation des dégâts miniers versés aux propriétaires de la surface, le cens d'areine, le droit de versage aux possesseurs des terrains où se déverse l'eau d'exhaure.

Peu à peu, ce furent surtout les notables et les membres du patriciat liégeois qui investirent dans les houillères. Non seulement les *comparchonniers* les plus riches tentèrent de devenir majoritaires dans les sociétés charbonnières dont ils faisaient partie, mais ils achetèrent également des parts dans plusieurs exploitations afin de diminuer les risques. À la veille du XIX^e siècle, la majorité

des maîtres de fosse se composait de gestionnaires et de rentiers⁴⁶ ne travaillant pas dans les bures, mais exerçant souvent une autre profession⁴⁷.

D'un point de vue administratif enfin, la Cour des Voir-Jurés des Charbonnages formait, depuis le XIII^e siècle, un corps d'experts, nommés par le tribunal des échevins de Liège. Inamovibles, ses membres — d'abord au nombre de quatre, puis de sept à partir de 1487 — étaient désignés parmi les maîtres-houilleurs ; ils ne pouvaient toutefois conserver aucun intérêt dans la profession. Ils étaient chargés de l'application des usages et coutumes de la houillerie liégeoise. Ainsi, ils descendaient dans les puits afin de vérifier et de dresser l'état d'avancement des travaux ; en cas de manquement, ils pouvaient sanctionner les exploitants. D'autre part, ils exerçaient une surveillance permanente sur les areines⁴⁸ et veillaient au respect de l'intérêt public en matière de distribution des eaux souterraines.

Chacun pouvait faire appel aux décisions de la Cour des Voir-Jurés devant le tribunal des échevins. À la fin de l'Ancien Régime, ce dernier prit cependant l'habitude de se substituer à la juridiction subalterne ; les membres de la Cour des Voir-Jurés furent dès lors considérés comme de simples experts. Leur avis ne manquait néanmoins pas de poids puisqu'ils étaient consultés à Aix-la-Chapelle, dans le duché de Limbourg ou par des Français. Institution unique et propre au bassin de Liège, la Cour des Voir-Jurés disposait d'un pouvoir consultatif et administratif, mais aussi d'un pouvoir judiciaire et législatif. En quelque sorte ancêtre du Conseil des mines, elle fut abolie en juillet 1795.

IV. LE NERF DE LA GUERRE : LA PRODUCTION

À l'exception de quelques comptes isolés⁴⁹, fosse par fosse ou des fragments de rôles fiscaux, aucune série statistique n'est antérieure au XIX^e siècle.

Du XIII^e au XVI^e siècle, la production houillère du bassin de Liège a été, semble-t-il, continue, à l'exception peut-être de la période troublée des guerres bourguignonnes et de ses séquelles (1468-1542). Le charbon liégeois était alors employé pour la consommation locale. Par ailleurs, il était exporté vers la Hollande, ce qui constitue l'indice d'une production abondante⁵⁰. « On estime que celle-ci double entre 1512 et 1563, pour dépasser alors les 90 000 tonnes [volume à replacer dans le contexte d'une société rurale aux moyens techniques limités]. On cite alors, pour cette époque, la fosse « delle Ketaille » (près du Gosson), dont l'exploitation rapporte en 1544 20 % de bénéfice »⁵¹.

Le dernier tiers du XVI^e siècle se caractérisa par un renversement de conjoncture. L'approfondissement des chantiers souterrains en dessous du niveau des areines provoqua l'invasion des bures par l'eau, ce qui entraîna la

chute de la production houillère. L'Édit de Conquête (1581-1582) favorisa, à moyen terme, la relance de l'extraction charbonnière. « Le capitalisme proto-industriel des XVII^e et XVIII^e siècles [fut] en général favorable à la houillerie liégeoise ». Ainsi, les Liégeois détenaient en quelque sorte le monopole du commerce de charbon. « Seuls, ils fournissaient à la banlieue et aux pays voisins le nouveau combustible. Ses qualités diverses, dans le chauffage domestique comme dans la forgerie, étaient [très] appréciées... Les produits des mines [liégeoises] alimentaient les usines, les brasseries de la banlieue, la Hesbaye, la Campine, Louvain, Malines, etc. »⁵². En outre, ils étaient abondamment exportés vers la Hollande.

À la fin de l'Ancien Régime, le volume de charbon extrait dans le bassin de Liège aurait augmenté. Les bures de grand athour étaient équipées d'une ou deux machines à molettes actionnées par des chevaux ainsi que de « pompes à feu ». Toutefois, « le hasard des veines rencontrées et des difficultés du havage [suscitèrent] de grandes différences de prix, non seulement d'une mine à l'autre mais dans la gamme de « chauffage » proposée par le même charbonnage »⁵³. À la veille du XIX^e siècle, une grande part de la production houillère liégeoise était exportée, car l'usage industriel du charbon était restreint, dans une société encore dominée par les activités rurales. À la suite de la Révolution Industrielle, il en sera tout autrement, avec notamment l'essor de l'industrie sidérurgique liégeoise. Les charbonnages devront alors fournir du combustible en quantités de plus en plus importantes et utiliser des techniques de plus en plus performantes.

V. CONCLUSIONS

Tout au long de l'Ancien Régime, la modernisation de l'industrie houillère liégeoise fut littéralement contrainte de résoudre le problème de l'exhaure. À côté de moyens rudimentaires d'évacuation de l'eau, les Liégeois se distinguèrent par la création des areines. « Le démergement des anciennes fosses liégeoises par un système de galeries souterraines est l'une des révélations les plus passionnantes de l'histoire de la Principauté. On reste confondu devant ce monument de l'art des Mines qui, au XIII^e siècle déjà, comportait un réseau coordonné de galeries d'exhaure auquel les fosses étaient raccordées et dont l'usage et l'entretien étaient régis par de minutieuses prescriptions légales »⁵⁴. Outre ce système des areines, des engins plus perfectionnés firent leur apparition au XVII^e siècle, avant de céder progressivement la place aux pompes à feu. Inaugurée au milieu du siècle suivant, l'ère des machines à vapeur — d'abord réservées à l'exhaure — permit enfin de venir à bout du pire ennemi des mineurs : l'eau.

Parmi les autres obstacles permanents se trouvaient également le manque d'air et de lumière, les risques d'éboulement, le creusement des galeries, le soutènement des terres surincombantes, la remontée de la houille à la surface, etc. À chaque problème, on finissait par apporter l'une ou l'autre solution. Mais chaque solution imposait des charges financières importantes. Au XIII^e siècle, c'étaient exclusivement des particuliers qui extrayaient de la houille de leur terrain. Un siècle plus tard, les premières associations de maîtres de fosse virent le jour et mobilisèrent de plus gros capitaux. Elles regroupaient d'abord des simples mineurs, des marchands et des propriétaires du sol en surface. Dès le XVI^e siècle, elles rassemblaient surtout des hommes d'affaires, des gestionnaires et des rentiers, qui investissaient parfois dans plusieurs charbonnages. Les fondements de cette organisation économique constituaient les prémices du capitalisme financier tel qu'il se développera avec la Révolution Industrielle.

NOTES

- 1 Gaier, Cl., Huit siècles de houillerie liégeoise. Histoire des hommes et du charbon à Liège, Liège, 1988, 227-244 pour sa bibliographie particulièrement exhaustive.
- 2 Elles étaient principalement composées de procès-verbaux relatifs aux descentes effectuées dans les fosses. Elles concernaient donc la jurisprudence (expertises, obstruction des areines, etc.) et comportaient peu d'informations économiques.
- 3 Outre les travaux mentionnés dans les notes suivantes, citons l'initiative de Fairon, E., Quels sont les travaux, monographies locales et en général les recherches méthodiques qu'il faudrait entreprendre avant de pouvoir se livrer à une étude d'ensemble sur l'histoire des houillères au pays de Liège ?, in *Annales de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, 2 (1909), 152-158, qui tenta de stimuler la recherche sur le passé charbonnier du bassin de Liège. De même, au lendemain de la seconde guerre mondiale, la revue *Chronique Archéologique du Pays de Liège* inaugura la rubrique « Histoire de nos charbonnages ».
- 4 Dewe, L., La houille dans l'ancien pays de Liège, in *Centenaire de l'A.I.Lg., Congrès 1947, section mines* (1947), 5.
- 5 Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 13.
- 6 Dans la chambre de l'hypocauste, les archéologues trouvèrent des blocs de houille entassés pour l'alimentation du foyer. En outre, la suie recouvrant les parois ne provenait pas de la combustion de bois. Gobert, Th., *Eaux et fontaines publiques à Liège*, Liège, 1910, 23.
- 7 La datation de la découverte de la houille dans le bassin de Liège a suscité de nombreuses polémiques relatées, entre autres, par Malherbe, R., *De l'exploitation de la houille dans le pays de Liège*, Liège, 1862-1863, 18-24.
- 8 Gobert, *Eaux et fontaines* (cf. n. 6), 29.
- 9 Gobert, *Eaux et fontaines* (cf. n. 6), 31 ; De Jaer, *Notes sur l'exploitation de la houille dans l'ancien pays de Liège*, in *Annales des mines de Belgique*, 24 (1923), 432.
- 10 Genneté, L., *Connaissance des veines de houille ou charbon de terre et leur exploitation dans la mine qui les contient*, 2 vol., Nancy, 1774.
- 11 Morand, J.-Fr., *Art d'exploiter les mines de charbon de terre*, Paris, 1768-1776, 3 vol.
- 12 Pour une description plus exhaustive, voir Demblon, I., *Histoire de nos charbonnages. Monographie des anciennes bures des Bons-Buveurs et Chiens, à Saint-Nicolas-lez-Liège, précédée d'un aperçu sur l'ancien mode d'exploiter la houille au Pays de Liège*, in *Chronique archéologique du Pays de Liège*, 38 (1947), 62.
- 13 Vlierden, *Tractatus de numero et ordine duarum et triginta tribuum inclitae Civitatis Leodiensis*, cité par Gobert, *Eaux et fontaines* (cf. n. 6), 71.
- 14 En 1750, Louvrex précise que dans certains charbonnages, les veines atteignaient « jusqu'à 100, 110, 120 toises de profondeur et davantage », soit 250 mètres. De Louvrex, M.-G., *Recueil contenant les édits et réglemens faits pour le païs de Liege et Comté de Looz, par les Évêques et Princes, tant en matière de police que de justice...*, t. II, nouv. éd., Liège, 1750, 261.

- 15 Ainsi, le nom de la fosse dite de « Bonne Espérance » (XVI^e siècle) en témoigne. Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 41.
- 16 Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 44-45.
- 17 Matériau utilisé jusqu'à la fermeture des mines liégeoises, il présente de nombreux avantages : bon marché, abondance relative, rapport poids-solidité favorable, rupture progressive, longévité suffisante.
- 18 Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 47-48.
- 19 Ce système « constitue en quelque sorte les temps héroïques de nos premiers travaux houillers. C'est assurément le fait le plus saillant qui les caractérise non seulement au point de vue de l'exploitation, mais encore des lois et des règlements qui en furent la suite et le complément, et qui fondèrent les premières bases de la législation des mines ». Malherbe, De l'exploitation de la houille (cf. n. 7), 296.
- 20 Le terme « areine » provient de l'ancien français « erre » qui signifie chemin, route ou voie. Il désigne à Liège une galerie d'écoulement, creusée en montant à partir d'un point situé aux abords de la Meuse ou d'un affluent et s'élevant insensiblement en sous-sol, avec une pente de l'ordre de 1 %, vers un point dit *steppement*, où elle rencontre les *xhorres*, c'est-à-dire les conduits évacuant les eaux d'une ou plusieurs mines. Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 65.
- 21 Par exemple, l'areine de la Cité et celle de Gersonfontaine drainaient ensemble plus de 70 charbonnages au XVII^e siècle.
- 22 Il y avait quatre areines franches, dont deux remontaient au Moyen Âge : celle du Val-Saint-Lambert, celle de la Cité, celle de Messire Louis Douffet et celle de Richonfontaine. Entre la fin du XVII^e siècle et la fin du XVIII^e siècle, les trois premières furent abattues les unes sur les autres. Jusqu'à la création des fontaines Roland en 1680, qui s'approvisionnaient sur la couche marneuse de Hesbaye, les areines constituaient la seule source d'eau courante à Liège.
- 23 La réalisation des areines nécessitait des investissements que « seuls de riches particuliers, des associations de spéculateurs, ou de puissants établissements religieux pouvaient se permettre ». Gobert, Eaux et fontaines (cf. n. 6), 38.
- 24 Le long du canal, des puits verticaux étaient percés à intervalles réguliers ; ils servaient pour l'évacuation des déblais puis, après la mise en exploitation de l'areine, de chambres de visite pour les exploitants houillers, responsables de son entretien, ou pour les Voir-Jurés, chargés de son inspection.
- 25 Redevance foncière et héréditaire, le cens d'areine était considéré comme immeuble. Les descendants d'un *arnier* le percevaient durant plusieurs siècles aux dépens des exploitants dont la concession correspondait à des endroits autrefois démergés, même si l'extraction avait été, un moment, suspendue. Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 66.
- 26 Gobert, Eaux et fontaines (cf. n. 6), 74.
- 27 Voir description de plusieurs systèmes par Gobert, Th., Machines de Marly et anciennes machines d'exhaure, Liège, 1906 ; De Jaer, L., De l'épuisement des eaux dans les mines de houille au Pays de Liège avant le XIX^e siècle, in La Vie Wallonne, 8 (1927-1928), 99 sv.
- 28 Gobert, Th., Liège à travers les âges. Les rues de Liège, nouv. éd., t. VI, Bruxelles, 1976, 195 cite quelques inventeurs liégeois pour la seconde moitié du XVII^e siècle.
- 29 Pasleau, S., Les innovations techniques dans les mines de charbon (fin XVIII^e-milieu XX^e siècles). Les échanges entre les bassins de Liège, d'Aix-la-Chapelle et de la Ruhr : facteurs d'expansion, in Relations économiques dans les régions frontalières à l'ère industrielle, 1750-1965. Actes du Congrès de Maas-tricht, 14-15 septembre 1995, Malines, 1996, 113-152.
- 30 Hansotte, G., L'introduction de la machine à vapeur au Pays de Liège (1720), in La Vie Wallonne, 34 (1950), 49-53.
- 31 Demblon, L., Les anciennes houillères de La Haye, Péry et Champay à Saint-Nicolas, in Chronique archéologique du Pays de Liège, 40 (1949), 51.
- 32 Jars, G., Voyages métallurgiques ou recherches et observations sur les mines, t. I, Lyon, 1774, 286. Elles étaient aux fosses Del Nouve-Paire, à Montegnée ; du Péry, au quartier d'Avroy ; de Bonne-Fin, à Xhovémont ; de la Bacnure, à Bernalmont.
- 33 Il y en avait deux à la fosse Bacnure, rue Vivegnis ; une à la fosse du Bon Espoir, à Herstal ; à la fosse de Bonne Fin, à Xhovémont ; à la fosse de la Couronne, à Glain ; à la fosse du Poirier, à Saint-Gilles ; à la fosse des Bons Buveurs et à la fosse aux Eaux, à Saint-Nicolas en Glain ; à la fosse de l'Espérance, à Grâce-Montegnée ; à la fosse des Kessales, à Jemeppe ; à la fosse de l'Espérance, à Seraing. Gobert, Liège à travers les âges (cf. n. 28), 196, note 798. L'irrégularité du nombre de pompes à feu peut s'expliquer par les variations de la demande de charbon, des pannes fréquentes (tuyaux bouchés par le calcaire, manque d'étanchéité), un matériel rudimentaire, facile à revendre et à déplacer.
- 34 « La Machine à feu fait autant d'ouvrage à elle seule en un jour, que l'on pourrait en attendre d'un Hernaz attelé de 6 chevaux travaillant continuellement pendant 5 2/5 jours entiers. » Cette comparai-

- son est établie en 1744-1745 par L. Genneté. Cf. Hélin, É., Les mémoires du physicien Léopold Genneté sur les industries liégeoises (1744-1745), in *Revue Universelle des Mines*, 9^e série, 9 (1953), 19.
- 35 « Un terme de comparaison utile est fourni par la fosse du Nouveau Mavy, à Grâce-Berleur. Tant que l'on y extrait avec un treuil à bras, on produit l'équivalent d'environ 3 500 tonnes métriques de houille par an. Une fois adopté un manège à chevaux, en 1787, on tire annuellement 18 500 tonnes ». Cf. Gaier, *Huit siècles de houilleries* (cf. n. 1), 83.
- 36 Hankart, R., Notes sur les charbonnages d'Avroy au XVI^e siècle, in *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, 76 (1963), 47.
- 37 Pour Héniaux, il existait depuis 1250 déjà un droit écrit relatif à la houilleries dans le pays de Liège. Héniaux, F., *La houilleries du pays de Liège sous le rapport historique, industriel et juridique*, Liège, 1861, VIII.
- 38 « Base première de l'industrie houillère, [ce principe] est renfermé dans le plus ancien acte authentique connu faisant mention du charbon de terre en notre bassin », à savoir un acte datant de mai 1228. Héniaux, *La houilleries du pays de Liège* (cf. n. 37), 39.
- 39 « La Paix de Saint-Jacques ajoutait que l'exploitant devait signifier régulièrement et nettement au propriétaire dans le bien duquel il était entré qu'il entendait continuer ses travaux à la faveur de la possession de 40 jours ; mais que si la signification n'avait pas été faite régulièrement, si le propriétaire jurait solennellement qu'il n'avait pas été averti et qu'il ignorait qu'on fût dans ses biens, il devait en être remis en possession pleine et entière ». De Jaer, Notes sur l'exploitation de la houille (cf. n. 9), 426.
- 40 « Le charbon appartient donc au propriétaire du sol, à celui que les anciens textes liégeois nomment l'hurtier. L'hurtier prend le nom de terrageur lorsqu'il a cédé à un tiers les veines contenues dans son fond contre une redevance appelée « terrage ». De Jaer, L., Contribution à l'étude de l'ancien droit minier liégeois, in *Annales des mines de Belgique* (1945-1946), 910.
- 41 « L'octroi de concession s'applique à toutes les veines ou à certaines veines bien définies, spécification fréquente au pays de Liège lorsque les maîtres de fosse font une sous-concession au profit d'une équipe de travailleurs. » Yans, M., Histoire de nos charbonnages. Les Planchar charbonniers de la banlieue liégeoise, in *Chronique archéologique du Pays de Liège*, 38 (1947), 14.
- 42 « Il fallait d'abord prouver que la mine était noyée, ensuite que le demandeur en conquête fasse la preuve par experts ou par témoins, en présence des parties intéressées ou dûment appelées qu'il était en état de bénéficier, c'est-à-dire d'extraire les eaux. Les deux preuves étant faites, l'entrepreneur mettait les propriétaires en demeure de déclarer s'ils entendaient s'opposer aux fins et effets de son action, en exploitant eux-mêmes les mines convoitées. Alors, le juge ordonnait aux possesseurs du fonds de commencer l'ouvrage, c'est-à-dire d'approfondir la ou les bures éventuellement existantes sous leurs biens, et de faire tous les efforts pour en exploiter les veines de houille, sous peine de les voir adjuger au solliciteur. Si les propriétaires ne s'opposaient pas à l'action de conquête, le juge accordait directement au requérant le décret d'adjudication ». Gobert, *Eaux et fontaines* (cf. n. 6), 74.
- 43 « Les travaux étaient généralement entrepris par des associés, les parchonniers, maîtres comparchonniers ou parchons. Ils portaient en commun le nom de maîtres de fosse, couples de maîtres. » Malherbe, *De l'exploitation de la houille* (cf. n. 7), 78.
- 44 Les ouvriers étaient parfois payés en charbon. Caulier-Mathy, N., La modernisation des charbonnages liégeois pendant la première moitié du XIX^e siècle. Technique d'exploitation. Problèmes de gestion et de main-d'œuvre, Liège, 1966, 104, n. 4.
- 45 Les mises de fonds sont toujours très lourdes, dès lors que les exploitations dépassent le stade d'une simple fosse à bras. Exemple : en 1592, le creusement d'une bacnure à Jemeppe dure trois ans et demi et coûte 6 000 florins Brabant, somme considérable pour l'époque. Gaier, *Huit siècles de houilleries* (cf. n. 1), 144.
- 46 « Très mal connue, la classe des exploitants des charbonnages semble bien être, en moyenne, d'un niveau social assez médiocre ». Hansotte, G., Pays de fer et de houille, in *La Wallonie, le pays et les hommes. Histoire-économie-sociétés*, t. I, Bruxelles, 1975, 274.
- 47 « À l'aube du nouveau régime, les entreprises charbonnières sont aux mains de groupements de personnes, ayant passé entre elles un contrat social et s'étant assignées pour but l'exploitation d'un fonds concédé à l'ensemble des membres ». Caulier-Mathy, N., La modernisation des charbonnages (cf. n. 44), 103.
- 48 « Ils conservaient aux greffes de leur cour des documents facilitant la localisation des anciens travaux. Lors de l'abandon d'une couche ou d'un puits, les exploitants étaient obligés de [leur] demander « mesure et visitation tant en bas qu'au jour ». Ces procès-verbaux aidaient à délimiter les zones déhouillées et à maintenir des zones intactes qui empêchent les bains de se toucher ». Caulier-Mathy, N., La modernisation des charbonnages liégeois pendant la première moitié du XIX^e siècle. Techniques d'exploitation, Paris, 1971, 69.

- 49 Voir notamment Berck, F., Histoire de nos charbonnages. Comptes d'un charbonnage de Flémalle-Grande au XVII^e siècle, in *Chronique archéologique du Pays de Liège*, 40 (1949), 63-72.
- 50 Le commerce des charbons liégeois s'était étendu non seulement par la consommation intérieure sans cesse croissante, mais encore par les nombreuses exportations par voies navigables. Ainsi, quoique la houille ne fût grevée à sa sortie que d'une taxe minime, la ville percevait, par année, jusqu'à 70 à 80 mille florins sur les mines de la banlieue. La valeur de l'exportation annuelle dépassait le chiffre de 400 mille écus d'or en 1575 [soit 2 000 000 F] tandis qu'en 1550, la valeur de cette exportation n'était que de moitié. Malherbe, De l'exploitation de la houille (cf. n. 7), 34.
- 51 Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 146.
- 52 Malherbe, De l'exploitation de la houille (cf. n. 7), 87-88.
- 53 Gaier, Huit siècles de houillerie (cf. n. 1), 147.
- 54 De Jaer, Contribution à l'étude de l'ancien droit (cf. n. 40), 886.

HORST KRANZ

Lütticher Steinkohlenbergbau und Wasserversorgung unter dem Ancien Régime

Die Beschäftigung mit dem historischen Lütticher Steinkohlenbergbau versetzt einen Bearbeiter in die günstige Lage, mit einigen Superlativen um Aufmerksamkeit werben zu können. Mit dem Geburtsjahr 1195 beispielsweise ist die Lütticher Gewinnung von Kohle die älteste auf dem europäischen Kontinent. Für den Mediävisten noch viel reizvoller ist der Umstand, daß er hier auf die reichste urkundliche Überlieferung zum mittelalterlichen Kohlenbergbau überhaupt stößt. Zudem bildete sich in Lüttich schon seit dem 13. Jahrhundert ein Bergrecht mit eigener Gerichtsbarkeit heraus, wie es für kein zweites altes Kohlenrevier bezeugt ist¹.

In wenigen Sätzen nur sei zunächst der komplexe Wandel angedeutet, den der Aufstieg des neuen Gewerbes Steinkohlenbergbau herbeigeführt hat². Auf das Problem der Entwässerung im allgemeinen und die wichtigsten Kanäle im besonderen gehen die Abschnitte zwei und drei ein. Der vierte Teil schließlich thematisiert die Konsequenzen, die sich aus einer sehr engen Verbindung von Bergwerksentwässerung und Lütticher Wasserversorgung für die Stadt und den Bergbau ergaben.

I. VON DER STADT DER KLERIKER ZUR STADT DER KOHLE

Der Ort, an dem der hl. Lambert zu Beginn des 8. Jahrhunderts das Martyrium erlitt und später seine letzte Ruhestätte fand, galt im Mittelalter als bedeutendes Zentrum der Geistlichkeit. Neben der Kathedrale Saint-Lambert entstanden hier sieben weitere Stifte. Hinzu traten Klöster der Benediktiner, Zisterzienser und Prämonstratenser. Im hohen Mittelalter genossen die geistli-

chen Schulen Lüttichs einen hervorragenden Ruf³. Wohl mit Recht erblickte Francesco Petrarca 1333 in der Stadt einen *insignem clero locum*⁴. In einer Lütticher Bibliothek entdeckte der Humanist eine Handschrift der bis dahin unbekanntenen Rede Ciceros Pro Archia⁵.

Tatsächlich gedieh das kommunale und gewerbliche Leben zunächst im Schatten der Kirchtürme⁶. Der Grund und Boden in und um Lüttich herum befand sich zum großen Teil im Besitz geistlicher Institutionen. Eine wachsende Bevölkerung, Rodungen, der Ausbau der Stadt und die expandierenden Gewerbe lösten um die Wende vom 12. zum 13. Jahrhundert eine verstärkte Nachfrage nach Brennmaterial aus. Folge war eine Teuerung des Holzes. In dieser Situation griff man auf die sicher längst bekannte brennbare schwarze Erde zurück, die in der Umgebung von Lüttich an mehreren Stellen zutage trat⁷.

Zu den ersten Nutzern des „neuen“ Brennstoffs gehörten Produzenten und Konsumenten : Schmiede und arme Leute. Bald interessierten sich aber auch Bäcker und Brauer, Kalk- und Ziegelbrenner für Kohle. Hinzu kamen die privaten Haushalte von Laien und Klerikern. Von Beginn an entwickelte sich der Bergbau des Lütticher Landes in privatwirtschaftlichen Bahnen. Anders als etwa in einigen benachbarten Territorien um Aachen hat die Kohle hier nie zu den Regalien gehört⁸. Im Gegenteil : Der Besitzer eines Grundstücks verfügte zugleich über den Bodenschatz. Der Lütticher Sprachgebrauch fand dafür eine einprägsame Formel : *Qui possède le comble possède le fonds*. Dieses Prinzip galt als nahezu unumstößlich und hatte zur Konsequenz, daß sich praktisch jeder Inhaber von Grund und Boden an der Kohlenförderung beteiligen konnte. Was den Zugriff auf den Untergrund anging, hatten der Fürstbischof und die Kommune Lüttich nicht das geringste Vorrecht gegenüber anderen laikalen und klerikalen Grundbesitzern.

Schnell stellte sich heraus, daß die Steinkohle als Exportgut taugte. Um die Mitte des 13. Jahrhunderts passierten Kohlenschiffe aus Lüttich den brabantischen Zoll bei Lith an der unteren Maas. Nun gaben vor allem Zisterzienser und Patrizier dem Bergbau den entscheidenden Impuls. Die Bereitschaft zu Innovation und Risiko war beachtlich. Mönche und Bürger engagierten sich in mehrfacher Hinsicht :

- Als Grundbesitzer vergaben sie Konzessionen zum Abbau von Steinkohle.
- Als Unternehmer erwarben sie solche Lizenzen.
- Als mutige und weitsichtige Investoren ließen sie Entwässerungskanäle graben.
- Manche werden sich zugleich am Handel mit Steinkohle beteiligt haben. In die Schächte sind diese Personen mit ziemlicher Sicherheit niemals gestiegen.

Zur gleichen Zeit, etwa um 1280, installierten die Lütticher Schöffen eine Kommission aus erfahrenen Bergleuten mit technischen und juristischen Kompetenzen. Diese Geschworenen des Kohlegewerbes, die *Voir-jurés des*

Charbonnages, sollten von nun an bis zum Ende des Ancien Régime über die Einhaltung der bergrechtlichen Gewohnheiten wachen. Zwischen 1318 und 1330 besorgten diese Experten eine erste schriftliche Aufzeichnung von Regeln, die sich bis dahin durchgesetzt hatten⁹.

Im 14. Jahrhundert etablierte sich der Bergbau als wichtige Größe, die aus der Lütticher Ökonomie nicht mehr fortzudenken war. Personen von unterschiedlicher Herkunft brachten sich in das Gewerbe ein. Laien und Kleriker, Mitglieder der bürgerlichen Führungselite ebenso wie hochrangige Würdenträger aus Lütticher Kollegiatstiften erwarben einzeln oder in Gesellschaften Beteiligungen an Kohlengruben.

Wieder ein Jahrhundert später, in den 1430er Jahren, war der *Métier*, die Zunft der Bergleute, mit weitem Abstand zur größten beruflichen Korporation herangewachsen. Dazu zählten vom patrizischen Grubenteilhaber bis hinunter zum Kohlenträger alle Beschäftigten des Bergbaus. Bis zu einem Fünftel der Lütticher Bevölkerung erwirtschaftete damals zumindest einen Teil seines Lebensunterhaltes im Umkreis der Kohlenförderung.

Die Steinkohle wurde allgegenwärtig, in Gewerbebetrieben und im Haushalt, auf den Lütticher Straßen und auf den Verladeplätzen an der Maas. Bischof, Bürger und Bettler heizten gleichermaßen mit Kohle. Zugespitzt formuliert: Die Stadt der Kleriker wandelte sich zu einer Stadt der Kohle.

Natürlich führte der Bergbau in einer Landschaft, die man seit langer Zeit kultivierte, unvermeidlich zu ökologischen Konflikten. In der näheren Umgebung von Lüttich, auf der linken Seite der Maas, war es vor allem der Widerstreit von Kohlenförderung und städtischer Wasserversorgung, der sich zu einem Dauerproblem des Ancien Régime verfestigen sollte.

II. „NULLE FOSSE SANS AREINE“ – KEINE GRUBE OHNE CANAL

Wie in jedem anderen Revier kämpfte man auch in den Lütticher Bergwerken mit dem Grubenwasser. Jedoch kam die geographische Beschaffenheit des Geländes den begrenzten technischen Möglichkeiten des Mittelalters sehr entgegen. Zu beiden Seiten der Maas steigen die Hänge steil an. So konnte man die Kohlenvorkommen oberhalb des Flußniveaus anfänglich allein mit Hilfe von Kanälen entwässern.

Bezeugt ist diese Methode bereits im ältesten erhaltenen Abbauvertrag von 1278. Die Quelle spricht von einer *eraine* bzw. *erenne*¹⁰, modern: Areine. Dieser Fachausdruck hatte ursprünglich jeden horizontalen Weg bezeichnet. Erst die Terminologie des Bergbaus spitzte die Bedeutung von Areine auf einen offenen oder auch gedeckten Entwässerungskanal mit sehr geringer Neigung zu.

In den ersten Jahren der Kohlenförderung dürfte eine Areine mehrere Funktionen erfüllt haben : Sie diente als Zugang zur Abbaustelle, als Transportweg für Kohle und Abraum, zur Bewetterung und natürlich zur Entwässerung. Erst nach dem Übergang zum Schachtbau, spätestens um die Wende vom 13. zum 14. Jahrhundert, wandelte sich die Areine zu einem reinen Entwässerungskanal.

Meistenteils grub man eine Areine nicht nur, um für kurze Zeit eine oder mehrere Gruben zu entwässern, sondern in der Absicht, ein ganzes Gebiet auf Dauer zu entlasten. Dergleichen Kanäle zogen sich im Laufe der Jahrzehnte mit Abzweigungen und Zuleitungen von Grube zu Grube kilometerweit in die Hänge hinein. Mit Recht versteht man deshalb unter einer Areine nicht nur den Hauptkanal an sich, sondern den gesamten Bereich, in dem der Kanal seine Wirkung entfaltetete.

Ohne Zweifel waren die Erbauer oder Inhaber der Areines, die sog. *Arniers*, die eigentlichen Herren des Bergbaus. Denn jede Kohlengrube im Einzugsbereich eines Kanals zahlte an den Arnier eine Quote der geförderten Menge Kohle, den *Cens d'Areine*. Diese Gebühr für die Benutzung eines Kanals betrug während des 14. Jahrhunderts in Ausnahmefällen über zwanzig Prozent, sackte aber im Laufe der Zeit immer weiter ab¹¹. Eine Urkunde von 1384 bringt den Wert einer Areine und damit die Schlüsselposition des Arnier auf den Punkt : ... *ons ne puet faire le profit de dis werissas, se che n'est par l'aisemenches delle dite heraine...* – „man kann keinen Gewinn aus diesem öffentlichen Grundstück ziehen, es sei denn mit Hilfe der genannten Areine“¹².

Diese Form einer natürlichen Entwässerung der Hänge rund um Lüttich hat der frühen Kohlenförderung eine bemerkenswerte Stetigkeit verliehen und damit entscheidend zum Erfolg des Gewerbes bereits im Mittelalter beigetragen. Wieviele Areines es jemals gegeben hat, läßt sich nicht quantifizieren. Sicher waren es Dutzende von ganz unterschiedlicher Länge und Lebensdauer. Gern unterstreicht man ihre Bedeutung mit einem Merkspruch : *Nulle fosse sans areine* – keine Grube ohne Kanal. Dabei war Areine nicht gleich Areine.

III. DAS SYSTEM DER VIER AREINES FRANCHES

Immer neue Gruben und Kanäle griffen massiv in den natürlichen Wasserhaushalt des Reviers ein. Schon im 13. Jahrhundert dürften die ersten Brunnen und Bäche in der näheren Umgebung von Lüttich versiegt sein. Das Bürgertum reagierte auf die absehbare Verknappung des Wassers mit einer Initiative, die den Bergbau und die städtische Wasserversorgung für Jahrhunderte in einer merkwürdigen Allianz miteinander verknüpfen sollte¹³. Man beschloß nämlich, das Wasser mehrerer Entwässerungskanäle als Trink- und Brauchwasser

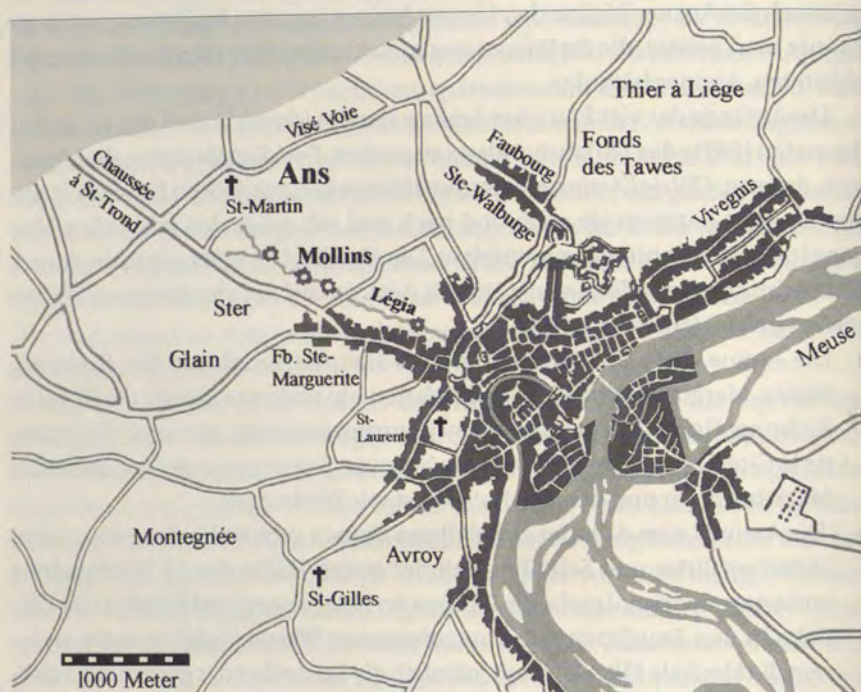
zu nutzen. Diese städtischen Wasserlieferanten erhielten im Lütticher Sprachgebrauch des Ancien Régime den Namen *Areines franchises*. Im Unterschied dazu nannte man Kanäle, die ihr Wasser ungenutzt in die Maas oder in ein Seitental ableiteten, *Areines bâtardes*.

Die Anfänge der vier *Franches Areines* sind im letzten Viertel des 13. und in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts zu suchen. Drei Kanäle hatten ihr Mündloch, den sog. *Ceil de l'Areine*, am nordwestlichen und nördlichen Rand der Stadt. Von hier aus hat man sie nach und nach und mit möglichst schwacher Neigung in die Hänge hinein vorgetrieben. Die Abb. 2 (cf. S. 149) zeigt in moderner Umzeichnung einen Plan von 1719 mit dem Verlauf der vier *Areines franchises* sowie zweier *Areines bâtardes*.

- Die *Areine de la Cité* zog sich in zwei Hauptarmen durch den Faubourg *Sainte-Marguerite* vor allem nach Westen hin und entwässerte die Hügel in Richtung *Grâce-Berleur*. Unten, im Zentrum der Stadt, versorgte die *Areine de la Cité* über ein weitverzweigtes Netz von Leitungen unter anderem den Marktbrunnen und den Bischofspalast mit Trinkwasser.
- Die *Areine Louis d'Ouffet* erhielt ihren Namen vom ersten Investor, einem Lütticher Ritter und Schöffen. Seit der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts entlastete der Kanal mehr die Gruben im Nordwesten und Norden von Lüttich. Zu den Empfängern des aufgefangenen Wassers gehörte unter anderem die klerikale Elite der Stadt, nämlich die Kanoniker der Kathedrale *Saint-Lambert*.
- Die *Areine Richonfontaine* war die älteste der vier *Franches Areines*. Seit dem 13. Jahrhundert entfaltete sie ihre Wirkung nördlich von Lüttich, in der Gegend der späteren Zitadelle und im Faubourg *Sainte-Walburge*. Unten in der Stadt kamen vor allem die Bewohner der großen Pfarre *Saint-Jean* und das städtische Hospital *Saint-Abraham* in den Genuß des gesammelten Wassers.
- Eine ganz andere Bewandnis hatte es mit der vierten *Areine franche*. Die Entstehungsphase der *Areine du Val Saint-Lambert* ist aus der Überlieferung der Zisterzienser recht gut rekonstruierbar. Seit dem Frühjahr 1313 ließen die Mönche von Mollins aus, einem Weiler nordwestlich von Lüttich, zwischen der *Légia* und der *Chaussée* nach *Saint-Trond* einen Kanal in Richtung *Ans* graben (Abb. 1, cf. S. 144). Dort oben hatte das Kloster im 13. Jahrhundert durch planmäßigen Erwerb von Grundbesitz eine regelrechte Kohlendomäne geschaffen. Auf dem Plan des 18. Jahrhunderts ist nur noch ein kleiner Teil der mittelalterlichen *Areine* verzeichnet. Ein anderer Teil war schon Ende des 17. Jahrhunderts der *Areine de la Cité* zugeschlagen worden.

Die Gefährdung der *Légia* durch einen Kanal in ihrer unmittelbaren Nähe erscheint auf den ersten Blick plausibel. Es verwundert also nicht, daß schon ein Jahr nach dem Beginn der Arbeiten ein Streit eskalierte. Schlagartig wird das ganze Dilemma eines Bergbaus in besiedelter und kultivierter Landschaft offenbar.

Abb. 1. — Lüttich, Ans, Mollins und die Légia.



Vorlage : Karte von Ferraris ca. 1770.

Sensibilisiert durch ein ganzes Jahrhundert Kohlenförderung, verlangten die Müller an der Légia den sofortigen Stopp der Arbeiten an dem neuen Kanal. Sie fürchteten, daß die Bergleute einem Quellbach der Légia buchstäblich das Wasser abgraben und damit ihre Mühlräder zum Stillstand bringen würden. Als Lieferant von Energie für acht Mühlen allein auf dem Territorium von Ans war die Légia damals von geradezu strategischer Bedeutung.

Es kam zu Handgreiflichkeiten und schließlich zum Prozeß. Im Herbst 1314 standen die Schöffen von Lüttich und Ans vor einem prinzipiellen Problem. Die Alternativen lauteten, pointiert gesagt : Kohle oder Wasser ? Entschieden haben sie erwartungsgemäß für Kohle und Wasser ! Die Zisterzienser durften ihren Kanal zwar fortsetzen, wurden aber zu Schadensersatz zugunsten der Müller verpflichtet, falls der Durchfluß an Wasser abnehmen sollte¹⁴. In der Folgezeit mußten die Konzessionäre des Klosters Val Saint-Lambert mit ihren Grubenanlagen zur Sicherheit eine bestimmte Distanz zur Légia hin einhalten. Später, als die Areine du Val Saint-Lambert Wirkung zeigte, hat man das Wasser in Mollins in die Légia eingeleitet und so deren Durchfluß sogar noch verstärkt. Im Unterschied zu den anderen drei Areines franchises hat die Areine du Val Saint-Lambert nie Trinkwasser, sondern immer nur Brauchwasser, vor allem Antriebsenergie, bereitgestellt.

Der Wirkungsbereich der vier *Areines franches* grenzte im Nordosten an die *Areine (bâtarde) Brosdeux* und im Süden an die *Areine (bâtarde) Gersonfontaine*, die ihr Wasser in einen Arm der Maas einleitete (Abb. 2, cf. S. 149).

Auf das Ganze gesehen, reservierte sich die Kommune Lüttich im Westen und Norden der Stadt ein ausgedehntes Gebiet, immerhin mehrere Quadratkilometer, als Einzugsbereich von vier Wasserleitungen. Man könnte auch von einer Art Wasserschutzgebiet sprechen (Abb. 3, cf. S. 150).

Um die Funktionsfähigkeit dieses Systems auf Dauer zu gewährleisten, bedurfte es einiger technischer und juristischer Vorkehrungen.

Die technische Seite : Jede der vier *Areines franches* entwässerte ein recht gut überschaubares Gebiet und versorgte einen bestimmten Stadtteil oder die Mühlen an der *Légia* mit Wasser. Da die Kanäle aber auf unterschiedlich hohem Niveau verliefen, mußte ein Abfließen des Wassers von einem Einzugsgebiet in das andere verhindert werden. Denn, in dem Moment wo man den Einzugsbereich einer höher gelegenen *Areine* mit dem Einzugsbereich eines tieferen Kanals in Verbindung brachte, ging dies unten in der Stadt unweigerlich zu Lasten eines genau bekannten Kreises von Wasserempfängern. Man grenzte also die Einzugsbereiche der *Areines franches* so scharf wie möglich gegeneinander ab. Die Unternehmer durften mit ihren Anlagen die festgelegten Linien nicht überschreiten. Gleichwohl ließen sich in der Praxis Überschneidungen nicht ganz vermeiden. Manche Bergwerke profitierten von mehreren Kanälen und zahlten folglich auch mehrere *Cens d'Areine*¹⁵.

Was die rechtliche Seite angeht, so nahmen die Autoritäten der Stadt die *Areines franches* unter die besondere Obhut des Gesetzes. Jede Tätigkeit, die den Durchfluß eines solchen Kanals gefährden konnte, war verboten. Im Notfall legte man Gruben, die den Kanälen gefährlich werden konnten, kurzerhand still. Insofern war eine „*Areine franche*“ ein „unantastbarer Kanal“. Als Hüter der *Areines* fungierten die Geschworenen des Kohlengewerbes. Zu den Qualifikationen, die man diesen *Voir-jurés* abverlangte, gehörte unter anderem die genaue Kenntnis der vier Kanäle und vor allem ihrer Abgrenzungen¹⁶.

IV. KONSEQUENZEN DER VERFLECHTUNG VON ENTWÄSSERUNG UND WASSERVERSORGUNG

Aus dieser engen Verzahnung von Entwässerung und Wasserversorgung ergaben sich für die Stadt und den Bergbau weitreichende Konsequenzen. Denn nur scheinbar war die Verknüpfung eine geniale Erfindung. In Wirklichkeit begründete sie eine wechselseitige Abhängigkeit.

Anfänglich hatte der Bergbau der Stadt einen Teil des Wassers entzogen, seit dem Ende des 13. Jahrhunderts lieferte er auch Wasser. Insofern geriet Lüttich — medizinisch gesprochen — an den Tropf der Bergwerksentwässerung. Selbstverständlich gewöhnten sich die Lütticher gern an einen kontinuierlichen Zufluß von Wasser. Auch fremde Reisende priesen erstaunt die reichliche Wasserversorgung in einer nicht-römischen Stadt nördlich der Alpen. Kaum zu glauben, daß manche Privathäuser über zwei oder sogar drei Brunnen mit fließendem Wasser verfügten¹⁷.

Wie moderne Drainagen sammelten die Areines das von der Oberfläche herabsickernde Wasser. Die Qualität war gut. Es handelte sich keineswegs um eine ungenießbare schwarze Brühe aus finsternen Winkeln der Bergwerke. Bürgertum und Klerus zeigten daher verständlicherweise überhaupt keine Bereitschaft, auf diesen Komfort zu verzichten und irgendwelche Veränderungen an dem Kanalnetz zugunsten des Bergbaus zu gestatten. Freilich ist zu bedenken, daß die Investoren in Kohlengruben und die Empfänger von Wasser unten in der Stadt zum Teil identisch gewesen sein dürften.

Aus der Perspektive des Bergbaus erwies sich das System langfristig als großes Hindernis. Schon Anfang des 14. Jahrhunderts hat man auch unterhalb des Niveaus der Areines Kohle abgebaut. Im Gebiet der Franches Areines aber galten strenge Vorschriften. Es war alles zu unterlassen, was den Kanälen Wasser entziehen konnte. Das heißt konkret: Niemand durfte eine neue Areine von tieferer Stelle aus graben. Die Unternehmer sahen sich gezwungen, mit mechanischen Mitteln, beispielsweise mit dem Göpel, das Wasser bis an die Oberfläche zu heben.

Die Teufen waren schon in der frühen Neuzeit beachtlich. Im 17. Jahrhundert erreichte man zum Beispiel im Einzugsbereich der Areine du Val Saint-Lambert, nordwestlich von Lüttich, Flöze, die bis zu 106 Meter unterhalb des Kanals lagen. Seit dem Spätmittelalter verschärfte sich das Wasserproblem für den immer tiefer vordringenden Bergbau ständig. Gern hätte man hier schon zu Beginn des 17. Jahrhunderts einen neuen Kanal gegraben. Dagegen standen jedoch nach wie vor die Interessen der Müller und anderen Nutzer der Légia.

Etwa hundert Jahre lang bemühten sich der Fürstbischof, die Stadt und die betroffenen Inhaber von Kanälen um eine Lösung für diesen besonders sensiblen Abschnitt des Reviers. 1697 endlich kam es durch einen sog. *Abattement* zur Ableitung eines Teils der Areine du Val Saint-Lambert auf die etwa 14 Meter tiefer gelegene Areine de la Cité. Zuvor aber mußten Stollen in Richtung Hesbaye gegraben werden, um einen Ersatz für das nun fehlende Wasser aus der Areine von Val Saint-Lambert herbeizuschaffen. Gewinner des *Abattement* waren neben den Bergleuten und Konzessionsgebern von Ans vor allem auch die Empfänger von Wasser aus der Areine de la Cité, denn deren Durchfluß verstärkte sich.

V. SCHLUß

Kohlenförderung im Umkreis von Bächen und Brunnen war von Anfang an ein risikoreiches Unterfangen. Nicht nur die Stadt Lüttich mußte sich zuweilen entscheiden, was ihr wichtiger war, die Kohle oder das Wasser. Auch private Personen und Klöster agierten sehr vorsichtig. So ließen sich die Zisterzienserinnen von Robermont 1373 ein Pfand stellen, bevor sie ihren Konzessionären gestatteten, in die unmittelbare Nähe eines wichtigen Wasserlaufes vorzudringen¹⁸. Und die Augustiner von Saint-Gilles auf dem Publémont erlaubten 1417 den Abbau von Kohle unterhalb ihres Brunnens erst, nachdem mehrere Sachverständige mit und ohne amtliche Funktion den Ort visitiert und die Unbedenklichkeit des Unternehmens prognostiziert hatten¹⁹.

Der Standpunkt der Stadt blieb bis zum Ende des Ancien Régime unverändert. Zwar begünstigten Fürstbischof und Kommune das wichtige Gewerbe Bergbau, so gut sie konnten. Mit dem gleichen Nachdruck schützten sie aber auch die Funktionsfähigkeit des Systems der Franches Areines. Sobald der Zufluß von Wasser in die Stadt ernsthaft gefährdet schien, mußte die Kohlenförderung im Wirkungsbereich dieser Kanäle innehalten.

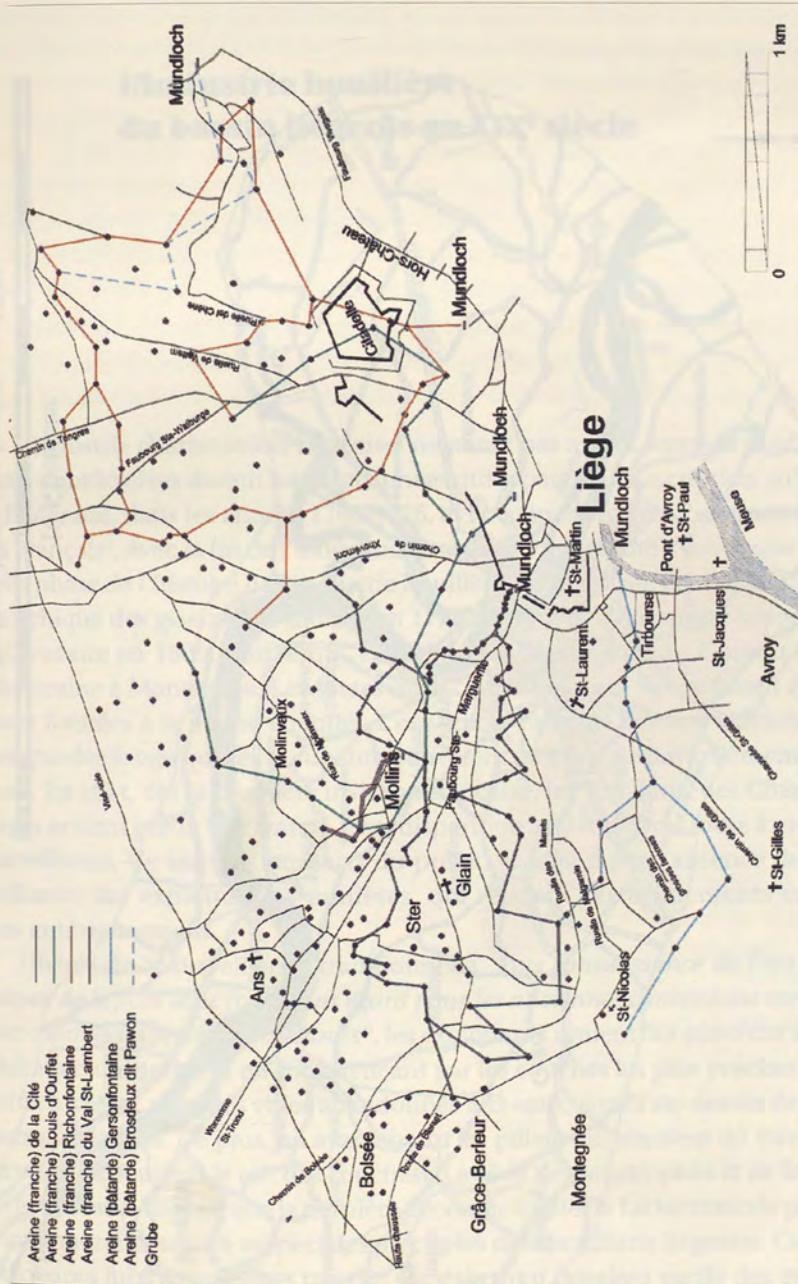
Alles in allem haben die alten Areines des Bergbaus rund fünf Jahrhunderte lang die Lütticher Bevölkerung mit Wasser beliefert. In dieser Hinsicht endete das Mittelalter erst im 19. Jahrhundert, als die Stadt ihre Wasserversorgung auf eine gänzlich neue Grundlage stellte.

ANMERKUNGEN

- ¹ Die historische Lütticher Steinkohलगewinnung war in neuerer Zeit verschiedentlich Gegenstand größerer Studien. Aus einer umfangreichen Literatur deshalb hier nur der Verweis auf die jüngsten Werke mit vertiefter Darstellung und ausführlicher Bibliographie: Gaier, Cl., *Huit siècles de houilleries liégeoise. Histoire des hommes et du charbon à Liège*, Lüttich 1988; Kranz, H., *Lütticher Steinkohlenbergbau im Mittelalter, Aufstieg — Bergrecht — Unternehmer — Umwelt — Technik*, Aachen, 2000; *Quellen zum Lütticher Steinkohlenbergbau im Mittelalter, Urkunden — Register- und Rechnungseinträge — Bergrecht*, bearb. von H. Kranz, Aachen, 2000 (Aachener Studien zur älteren Energiegeschichte, 6-7). Zum frühen britischen Steinkohlenbergbau: Hatcher, J., *The History of the British Coal Industry*, Bd. 1: *Before 1700: Towards the Age of Coal*, Oxford 1993.
- ² Cf. den Beitrag von S. Pasleau im vorliegenden Band.
- ³ Zur klerikalen Topographie cf. Kupper, J.-L., *Liège et l'église impériale (XI^e-XII^e siècles)*, Paris, 1981 (Bibliothèque de la Faculté de philosophie et lettres de l'Université de Liège, 228); Ferner Hirschmann, F. G., *Stadtplanung, Bauprojekte und Großbaustellen im 10. und 11. Jahrhundert. Vergleichende Studien zu den Kathedralstädten westlich des Rheins*, Stuttgart 1998, 80-113 (Monographien zur Geschichte des Mittelalters, 43).
- ⁴ Zitat nach Dykmans, M., *Les premiers rapports de Pétrarque avec les Pays-Bas*, in *Bulletin de l'Institut historique belge de Rome*, 20 (1939), 53.
- ⁵ Cf. Hoyoux, J., *Pétrarque à Liège*, in *Bulletin de la Société royale „Le Vieux-Liège“*, 9 (1976), 1-12.
- ⁶ Zur Geschichte der Stadt, cf. Kupper, J.-L., *Le village est devenu une cité, Portrait d'une cité*, in Stiennon, J. (Hg.), *Histoire de Liège*, Toulouse 1991, 33-101.
- ⁷ Cf. Kranz, *Lütticher Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 1), 123-131.
- ⁸ Zu Aachen cf. Wiesemann, J., *Steinkohlenbergbau in den Territorien um Aachen 1334-1794*, Aachen 1995, 103-141 (Aachener Studien zur älteren Energiegeschichte, 3).

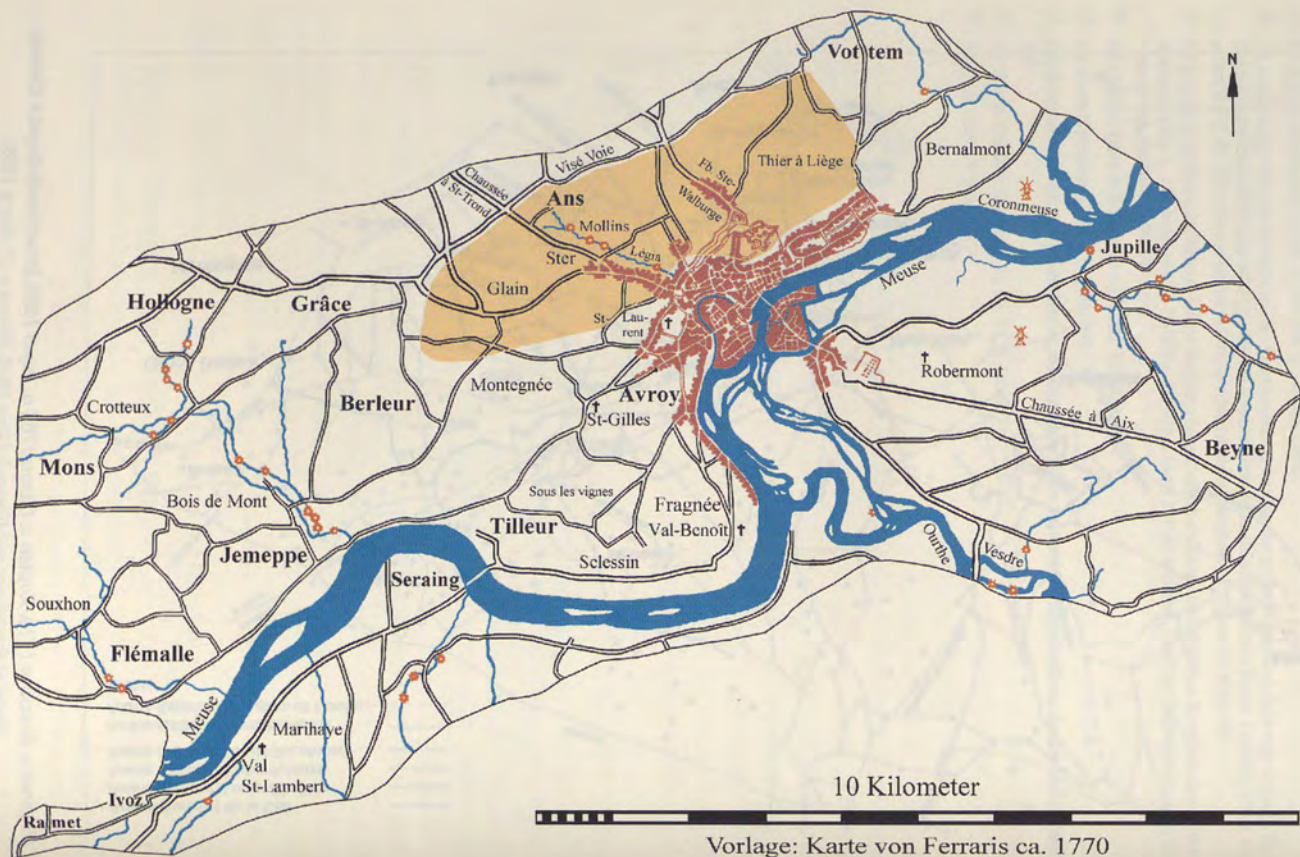
- ⁹ Cf. Kranz, Quellen (cf. Anm. 1), Nr. 208.
- ¹⁰ Bormans, St. / Schoolmeesters, E. (Hg.), *Cartulaire de l'église Saint-Lambert*, 2, Brüssel 1895, Nr. 708, 303-304 (15. Oktober 1278).
- ¹¹ Cf. Kranz, H., Klerus und Kohle, ein Lütticher Fördervertrag von 1356, in *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 85 (1998), 461-476, bes. 471-474.
- ¹² Cf. Kranz, Quellen (cf. Anm. 1), Nr. 104 (8. Januar 1384).
- ¹³ Cf. zu der folgenden Beschreibung der Entwässerungskanäle die grundlegende Arbeit von Gobert, Th., *Eaux et fontaines publiques à Liège, depuis la naissance de la ville jusqu'à nos jours*, Lüttich, 1910, vor allem Teil 2, 79-239; Ferner Kranz, Lütticher Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 1), Kap. VII.
- ¹⁴ Cf. Kranz, H., Kohle oder Wasser? Zum Beginn eines Dauerkonfliktes im Lütticher Bergbau des Mittelalters, in Kéry, L. / Lohrmann, D. / Müller, H. (Hg.), *Licet preter solitum*, Ludwig Falkenstein zum 65. Geburtstag, Aachen 1998, 183-191.
- ¹⁵ Cf. Gobert, *Eaux et fontaines* (cf. Anm. 13), 220-223.
- ¹⁶ Cf. Kranz, Quellen (cf. Anm. 1), Nr. 206.
- ¹⁷ Cf. *Belgicae sive inferioris Germaniae descriptio auctore Ludovico Guicciardino*, Amsterdam, 1652, 495.
- ¹⁸ Cf. Kranz, Quellen (cf. Anm. 1), Nr. 91 (5. Juli 1373).
- ¹⁹ *Ibid.*, Nr. 138 (15. Juni 1417).

Abb. 2. — Lütticher Areines und Gruben zu Beginn des 18. Jhs.



Original v. Brassine 1719, Kopien v. Caron 1764 u. Bayet 1808, Druck nach Bayet v. Gobert, Eaux et fontaines publiques à Liège 1910, Skizze v. U. Alertz 1999.

Abb. 3. — Das Lütticher Steinkohlenmeier im Mittelalter mit dem Einzugsgebiet der vier Areines franches nördlich und westlich der Stadt.



ANZ

NICOLE CAULIER-MATHY

L'industrie houillère du bassin liégeois au XIX^e siècle

L'industrie charbonnière liégeoise¹ ne paraît pas avoir connu de modifications significatives durant les vingt années qui séparent la description qu'en fit J.-F. Morand, dans les années 1768-1776, et l'occupation de la Principauté par les Français². Avec la fin de l'indépendance de la Principauté s'ouvre une nouvelle phase de l'histoire de l'industrie houillère, caractérisée par l'exploitation anarchique des gisements. Inondé en 1798, le bure de l'Aumônier suspendra ses travaux en 1809, année qui vit l'abandon des fosses du Gosson et de Chantraine à Montegnée. Les fosses de la Gazette et de la Sauge furent également fermées à la même époque³. L'existence, l'activité comme la fermeture des grandes fosses que les occupants trouvèrent ne sont que partiellement connues. En effet, dès la première invasion française, les Voir-Jurés des Charbonnages avaient perdu leur statut⁴. Leur disparition avait mis fin à toute forme de surveillance. Ce sont les rapports du préfet, exaspéré par l'absence de surveillance des exploitations minières, qui relatent ces événements survenus antérieurement.

Libérés de la surveillance traditionnelle, *sans connaissance de l'art, sans moyen de le faire avec fruit, sans égard pour les anciennes concessions considérées comme des privilèges anéantis*⁵, les exploitants avaient fait procéder à l'exploitation du gisement en commençant par les couches les plus proches de la surface, créant ainsi des vides abandonnés aux eaux, situés au-dessus des travaux postérieurs. De plus, on avait abattu les piliers qui auraient dû être conservés pour soutenir le toit des couches⁶. La série de catastrophes et de fermetures de fosses qui marque la dernière décennie du siècle fut incriminée par les contemporains au non-respect des préceptes de la houillerie liégeoise. Ces imprudences furent commises par des sociétés dont faisaient partie des exploitants expérimentés, bien au fait des règles de houillerie et des interdits s'y rattachant. Ces catastrophes pourraient être imputées à la situation de la noblesse

Vorlage: Karte von Ferraris ca. 1770



et du clergé. Après la confiscation des biens des Émigrés, les parts que ceux-ci détenaient dans les houillères furent gérées par des révolutionnaires liégeois ou par des fonctionnaires français qui se seraient montrés fort peu préoccupés de l'avenir de l'entreprise.

I. LA LÉGISLATION DE 1791 ET DE 1810

Les mines des Départements réunis furent soumises en 1795, au même titre que celles de la République, à la législation votée par la Constituante quatre ans plus tôt. Cette législation était fondamentalement différente de celle qui était en vigueur dans la Principauté. Elle retirait, en effet, au propriétaire de la surface la propriété du fond et conférait à l'État le droit de laisser exploiter le sous-sol⁷. Cependant, cette différence était fortement atténuée par le fait que la loi de 1791 prévoyait de donner la préférence au propriétaire de la surface, en cas de concurrence. Les premières demandes introduites en 1797 se fondent à la fois sur le droit liégeois et s'alignent sur la loi de 1791. Elles furent évidemment rédigées par des juristes, qui avaient fait partie des anciennes entreprises ou venaient d'y entrer.

Sur le terrain, la situation des petites fosses, qui assuraient précédemment une partie de la consommation locale, n'était pas bouleversée puisque la loi de 1791 ne soumettait à aucune condition l'ouverture de fosses de faible profondeur. En 1802, sur les quatre-vingt-sept exploitations de ce type que l'on recense, cinquante-huit ont été creusées dans un terrain dont un des exploitants est propriétaire. Les autres ont été entreprises avec le consentement du propriétaire de la surface⁸.

L'octroi des concessions temporaires et peu étendues prévu par le législateur de 1791 était subordonné à une procédure pointilleuse, destinée à préserver les droits de chacun. On peut s'étonner que vingt-cinq concessions aient été accordées pour l'ensemble des Départements réunis. Le département de Jemappes, où il s'agissait non pas de demandes, mais de maintenues en concession, fut le plus favorisé avec vingt demandes satisfaites. À Liège, cinq concessions furent accordées sous le régime de la loi de 1791.

La législation de 1791 servit de transition et initia le bouleversement profond voulu par la loi du 21 avril 1810. Cette législation, qui allait régir pendant un siècle l'exploitation des ressources minières, amplifiait la volonté, déjà clairement exprimée par la loi de 1791, de réserver le droit d'exploiter à des sociétés ou à des personnes qui disposaient de capacités pécuniaires suffisantes pour créer des charbonnages dotés des équipements adéquats.

Les exploitants qui avaient introduit une demande en concession sous le régime antérieur avaient une avance sur leurs concurrents, dans la mesure où ils avaient actualisé leur contrat de société et commencé à réunir des titres de propriété, titres parfois vieux de plusieurs siècles. Ils durent néanmoins constituer un nouveau dossier. Les Liégeois le firent avec beaucoup d'empressement.

Aux yeux du pouvoir parisien, bien peu de Liégeois étaient en mesure d'assurer « l'exploitation scientifique » du sous-sol. On les accusait d'impéritie et de cupidité au lendemain de la série de catastrophes — la plus célèbre étant celle qui vit le dévouement héroïque de Hubert Goffin — et des fermetures de fosses qui avaient marqué les premières années du siècle. Pour réduire les risques de voir se reproduire de pareilles catastrophes, le pouvoir politique prescrivit diverses mesures. Il imposa aux ingénieurs de l'Administration des Mines, dont les effectifs furent augmentés et déployés par le décret du 18 novembre 1810, la mission de surveiller strictement l'évolution des travaux souterrains.

II. DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

Face aux revendications discordantes qui s'élevaient à l'encontre de la législation française, Guillaume I^{er} opta pour le statu quo. Les responsabilités conférées au préfet par la loi du 21 avril 1810 furent attribuées aux États provinciaux. Le gouvernement de La Haye s'appuya sur les deux ingénieurs des Mines français qui avaient choisi de demeurer aux Pays-Bas pour constituer une Administration des Mines. Ces polytechniciens — dont un, formé à l'École des Mines française, deviendra ingénieur en chef sous le gouvernement des Pays-Bas — seront secondés par des autodidactes et par des membres de l'ancienne cour des Voir-Jurés. Ils instruisirent ou préparèrent les dossiers de demande en concession de toutes les entreprises du centre du bassin.

Le pouvoir politique se conforma à l'esprit de la loi de 1810, qui voulait que chaque société disposât d'un gisement suffisant pour entreprendre une exploitation en grand et l'équiper des machines appropriées. Ces exigences furent codifiées dans un cahier des charges directement copié sur les modèles élaborés précédemment par les Français. Les futurs bénéficiaires d'une concession durent s'engager devant notaire à les appliquer. Ce nouveau pouvoir fut très mal accepté : *Le concessionnaire ne peut faire un pas de son propre mouvement...*, écrit le juriste G.-E. Brixhe, car *l'obtenteur d'une concession n'est qu'une sorte de pantin que l'ingénieur fait mouvoir à volonté*⁹.

Ces dispositions coercitives furent assorties d'une enquête sur la composition de chaque société et sur les personnes qui en faisaient partie. Les États de la province de Liège écartèrent toute demande introduite par des étrangers à la

région. Ils vérifièrent eux-mêmes les capacités financières et techniques des demandeurs en concession. Ceux-ci durent fournir le relevé de leurs impôts fonciers en présentant les dernières preuves de paiement. Ces documents furent attachés à chaque demande en concession. L'évaluation des capacités techniques fit l'objet d'une enquête poussée. Les États interrogèrent eux-mêmes les entrepreneurs concurrents ou voisins, unanimement favorables¹⁰ et, de son côté, l'ingénieur de l'Administration des Mines remit un avis motivé, fondé sur les réalisations antérieures des demandeurs. Enfin, le pouvoir central s'inquiéta d'éventuelles visées monopolistiques de certains entrepreneurs¹¹.

III. LES NOUVEAUX CHARBONNAGES

Les années 1823-1824 marquent le début de la mise en place de l'industrie charbonnière liégeoise. Cinq grands charbonnages approfondissent leur puits, et le mouvement se continue les années suivantes. De nouveaux sièges ont été créés en amont de Liège. Les réalisations de Cockerill attirent les visiteurs à Seraing, où ils peuvent voir aussi les premières tentatives de création d'un second siège pour exploiter les concessions de Six-Bonniers et de l'Espérance. Ces seconds sièges sont situés, comme d'ailleurs certains sièges principaux, en fonction de l'allure des couches, mais sans tenir compte du fait que le sous-sol demandé en extension de concession n'a pas encore été obtenu.

L'installation de machines à vapeur pour assurer l'épuisement et l'extraction, lorsque la machine à rotation eut pris le pas sur la machine de Newcomen, fut le signe le plus visible des premières transformations. Ces cheminées, sur les collines entourant la ville, couronnaient Liège et affirmaient son avenir industriel. Elles avaient été installées dans des entreprises dont les travaux en profondeur étaient un signe de mégalomanie et d'imprudence, aux yeux de certains. On avait ouvert de grandes galeries recoupant les couches, et les chantiers avaient été établis non plus pour obtenir le trajet intérieur le plus court possible, mais en tenant compte d'un plan d'ensemble et en s'éloignant des anciens travaux.

On avait même immobilisé des chevaux à l'intérieur de la mine, à partir de 1817. Antérieurement, on avait déjà utilisé des chevaux pour assurer une partie du transport souterrain, mais ils étaient attelés à un manège installé en surface. Ce mécanisme réduisait l'effet utile des chevaux mais, en cas de besoin, ils pouvaient être occupés à d'autres fonctions, notamment au transport terrestre. Il n'en était plus de même si on les descendait dans la mine.

À l'extérieur également, les signes de confiance étaient visibles. Ils se traduisaient par l'ouverture de chaussées reliant les charbonnages à la voirie et

par l'installation de chemins ferrés sur lesquels circulaient les chariots. Les immeubles sont à l'échelle des espérances. Ceux que Cockerill fait visiter en 1825 à Seraing paraissent aussi vastes que ceux lithographiés par Géruzet, vingt-cinq ans plus tard, dans la *Belgique industrielle*¹². Que l'on en juge :

Par une ouverture pratiquée dans le mur d'enceinte, on arrive dans un second espace — également entouré d'un mur — où est aménagé, à son extrémité, le charbonnage Henri-Guillaume. Le bâtiment de ce charbonnage est construit sur une petite élévation et a une façade considérable. On peut considérer ce bâtiment comme composé de trois éléments situés l'un derrière l'autre. Le bâtiment central est le plus haut. C'est là que se trouve le puits d'extraction de la houille. Au-dessus de ce puits se trouve une lourde charpente soutenant les roues sur lesquelles courent les deux câbles plats servant à remonter le charbon. À une extrémité, ce bâtiment central est divisé en deux parties, l'une est occupée par une très belle machine à vapeur travaillant à haute pression, l'autre sert pour l'axe autour duquel les câbles plats s'enroulent lors de la remontée du charbon. À l'autre côté se trouve, contre ce bâtiment, un autre bâtiment plus bas où sont les deux cuves de la machine à vapeur et les deux appartements du directeur de la mine. Contre le côté avant du bâtiment principal, on a bâti un immeuble de deux étages. Le premier étage comprend : 1 : une forge, 2 : une menuiserie, 3 : un magasin pour petits articles, 4 : l'endroit où les lampes de sûreté sont conservées et nettoyées. À côté du bâtiment se trouve le puits d'aération de la mine, sur lequel on est occupé à maçonner une cheminée de 40 à 50 aunes de hauteur devant provoquer le courant d'air nécessaire dans la mine. Le puits d'extraction a atteint une profondeur de 220 mètres. Il est probable que l'on doit encore l'approfondir de 60 aunes pour pouvoir assurer une production régulière. Grâce à la solidité et la force de la boiserie recouverte de lin, on n'a pratiquement pas d'ennui avec les eaux. Le puits d'aération est à peu près aussi profond. On a déjà traversé quatre couches de houille...¹³.

C'est dans cette atmosphère optimiste que se déroula la Révolution de 1830. Les fondateurs du nouvel État belge connaissaient bien la situation de l'industrie charbonnière. En tant que juristes, ils avaient été amenés à conseiller ces entreprises. Le Gouvernement provisoire prit rapidement les décisions propres à rassurer les exploitants, en affirmant le maintien en vigueur de la législation en la matière. C'était une mesure de salut public. En effet, au moment où survient la Révolution de 1830, tous les charbonnages du bassin étaient étroitement dépendants des décisions du pouvoir politique, puisqu'ils avaient investi en considérant comme acquises les concessions et extensions qu'ils avaient demandées.

Le pouvoir politique va adapter ses exigences aux circonstances et faire preuve d'une grande souplesse. Les États provinciaux autorisèrent l'exploitation des couches supérieures avant que le puits principal n'ait atteint la profondeur exigée par le cahier des charges¹⁴ et suspendirent l'obligation d'établir un second siège. Cette permissivité n'est ni laxiste, ni opportuniste. Elle est la concrétisation de la conception wallonne de la gestion des ressources minières, qui n'est ni libérale, ni dirigiste. Eugène Bidaut, alors jeune ingénieur, définit fort bien cette attitude : *De même qu'un concessionnaire ne doit vouloir exécuter que les entreprises qui lui rembourseront, avec son dividende, les sommes*

qu'elles absorbent, de même le gouvernement ne peut vouloir que l'on consacre à l'exploitation d'une mine des valeurs supérieures à celles que cette mine doit produire, affirme-t-il dans son rapport sur la reprise du gisement de Patience et Beaujoc à Ans. Agir autrement, ce serait diminuer le capital national et détruire les sources du revenu public, conclut-il.

La suspension du commerce avec les Pays-Bas fut durement ressentie par les producteurs, qui trouvaient là un débouché dans les distilleries et la flotte à vapeur. Ils se tournèrent immédiatement vers le Nord du pays. Malgré la perte de ce marché et la chute des prix de vente qui s'ensuivit, les entreprises poursuivirent leurs travaux. Même les charbonnages qui n'avaient pas dépassé la période d'investissement, durant laquelle aucune production ne venait alléger les charges, ont poursuivi leur équipement. Car, en mars 1832, *le moment actuel est favorable à l'exécution des travaux préparatoires soit parce qu'il y a aujourd'hui bon nombre d'ouvriers sans travail qu'on peut employer moyennant un modique salaire, soit parce que le prix des matériaux est moins élevé qu'autrefois et qu'on peut se les procurer avec plus de facilité*¹⁵.

L'approfondissement des puits de cinq grands charbonnages et l'ouverture d'au moins trois galeries propres au roulage par chevaux ont été réalisés de 1831 à 1833. Pour la même époque, au moins sept machines d'épuisement furent installées dans ces entreprises. Le redressement s'amorce à la fin de 1833 et se poursuit en 1834, lorsque des achats massifs sont effectués par des marchands français. Cette reprise surprend deux entrepreneurs orangistes : ceux-ci n'ont pas fait exécuter les travaux préparatoires qui auraient permis de satisfaire les besoins de la clientèle. John Cockerill à Seraing et H.-J. Orban à Liège laissent se poursuivre des chantiers qui constituent une menace pour la sécurité de la mine. En quelques années, la houille a pris une place primordiale dans l'économie belge. *Elle est devenue une matière première, c'est elle qui alimente toutes les fabriques, toutes les industries de la Belgique.* Dès lors, la question des concessions de mines *se rattache à l'avenir de la Belgique... qui a l'incalculable avantage d'avoir une agriculture florissante et de grandes richesses en mines et houillères*¹⁶.

En 1834-1835, la demande porte principalement sur les charbons gras cokéfiants, qualité recherchée par l'industrie sidérurgique, qui vient de mettre au point la production de fonte au moyen de coke. Les charbonnages susceptibles de satisfaire ces nouveaux besoins ont le choix entre la création d'un second siège d'extraction et le développement des capacités de production des sièges existants. Des travaux coûteux étaient donc à prévoir.

L'augmentation de capital que ces investissements impliquaient pouvait être réalisée par l'autofinancement ou par la participation de nouveaux associés, solution qui parut préférable à nombre de sociétés. C'est pourquoi les sociétés liégeoises s'adressèrent à Lambert Elias et/ou à J. Gernaert. Le premier était un commerçant, le second un membre de l'Administration des Mines qui en avait été détaché. Ils représentaient l'un la Banque de Belgique, l'autre la So-

ciété Générale. Les deux banques se proposaient de prendre des participations dans la sidérurgie et, pour garantir la stabilité des approvisionnements, elles envisageaient d'investir dans des charbonnages producteurs des qualités recherchées. Elles eurent le choix entre plusieurs charbonnages. On leur proposa soit une participation, soit l'entièreté de l'entreprise. Elles ne prirent qu'une très faible participation dans l'industrie charbonnière liégeoise. Les banquiers locaux, comme Nagelmackers ou de Sauvage-Vercour, ne participèrent pas à ces augmentations de capital. Jean-François-Joseph de Sauvage-Vercour, banquier à Liège, faisait partie, en 1829, des demandeurs d'une concession sous Ougrée¹⁷. Mais on ne trouve plus aucune trace de la présence d'un représentant de la banque après la révolution de 1830. L'intervention de financiers étrangers à la région coïncide avec la reprise de 1833. François Coppens, propriétaire domicilié à Bruxelles, acquiert le 10 décembre de cette année six actions de la concession d'Ougrée¹⁸. Ces actions avaient été cédées au vendeur, Frédéric-Louis Behr, par J. Cockerill en 1829.

En 1835-1836, les deux banques bruxelloises ont choisi des charbonnages en plein développement. La Banque de Belgique s'intéresse à Ougrée et à Seraing ; la Société Générale prend une participation dans le charbonnage de Sclessin et crée la S.A. des Charbonnages et hauts-fourneaux de Sclessin, société qui acquiert des participations dans des charbonnages de Flémalle et Liège.

Le désintéret bancaire n'a pas freiné le dynamisme des charbonnages producteurs de charbons gras. Trois entreprises en amont de Liège n'hésitent pas à établir un second siège d'extraction. Entreprises traditionnelles et sociétés anonymes font preuve d'une même confiance dans le développement du bassin lors de l'essor de 1846, qui profite exclusivement aux charbonnages produisant des houilles grasses.

IV. VERS LA GRANDE INDUSTRIE

Entre les sièges d'exploitation construits vers 1830 et ceux qui voient le jour dans les années 1870-1880, le changement le plus visible est certainement l'élévation des châssis à molette, mieux connus dans la région sous le nom de *belles-fleurs*. Les poutrelles en acier ont remplacé les poutres de bois qui soutenaient les poulies. Elles dominent les puits et les bâtiments. Avec trente mètres de haut, soit la hauteur d'un clocher, ces belles-fleurs métalliques marqueront le paysage du bassin industriel jusqu'au XX^e siècle.

Les magasins des charbonnages ont, eux aussi, changé d'aspect. Ils sont situés près des voies de communication et le télégramme, puis le téléphone, installés avant 1880, relient entre eux les différents sièges de l'entreprise.

L'éclairage aussi a changé. Un appareil électrique du système Gramme est installé au charbonnage du Gosson dès 1876 ; il remplace le *soleil de nuit*¹⁹ placé sur le grand bure. La surveillance des opérations d'extraction s'en trouve facilitée. L'activité des lavoirs et triages mécaniques, dont la présence s'est généralisée, se trouve également prolongée. On a installé des fours à coke à proximité des grands sièges des charbonnages produisant du charbon gras. Des fabriques d'agglomérés pour l'industrie ou la consommation privée sont aussi construites à proximité des houillères.

Les lourdes chaînes qui circulaient dans la belle-fleur ont été remplacées par des cordes plates en aloès, puis en acier²⁰. La profondeur d'extraction s'est accrue, mais le temps nécessaire au transport n'a pas augmenté proportionnellement, grâce à l'amélioration de l'effet utile des machines. D'une part, leur puissance a été augmentée ; d'autre part, les causes de ralentissement ont été supprimées grâce au guidonnage et à l'usage de cages d'extraction, qui ont fait disparaître toute possibilité de frottement ou de heurt dans le puits. Le transport dans les galeries et dans le puits s'effectue dans les mêmes wagonnets, tractés à la surface, par chaîne flottante ou chaîne sans fin, vers les fours à coke ou les wagons de chemin de fer.

À l'intérieur des travaux, les transformations sont, elles aussi, visibles. La poudre utilisée pour le creusement des galeries, qui avait été à l'origine de plusieurs accidents, va être remplacée par l'air comprimé. La perforatrice Sommelier, perfectionnée par un mécanicien local, fut utilisée à Marihaye dès 1868. Elle était encore en usage au début du XX^e siècle. Elle sera employée sur les chantiers d'arrachage de ce même charbonnage au lendemain de la catastrophe de 1875.

L'exposition de 1905 marque l'apogée de l'industrie charbonnière liégeoise. L'électricité a fait une percée définitive. En 1892, trente moteurs électriques sont installés. Ils produisent 5 % de l'énergie. Ils remplacent les moteurs à air comprimé, qui n'ont pas donné pleine satisfaction. La substitution du courant continu par du triphasé (1890) a favorisé cette transformation. Les charbonnages construisent leur propre centrale électrique et y consomment des houilles ou des gaz récupérés des usines à coke. Ces centrales assurent les besoins des différents sièges. Elles représentent 27 % de la puissance installée dans les charbonnages en 1913. L'électricité entre dans les travaux du fond en mettant en mouvement les machines d'épuisement, désormais placées à l'intérieur des travaux.

La production houillère liégeoise connut, durant tout le siècle, une constante croissance marquée par les sommets de 1873 et 1890. Le maximum atteint durant la décennie 1901-1910, avec 6 289 000 tonnes, ne représente que le quart de la production totale des bassins wallons. La mécanisation des tâches en région liégeoise paraît supérieure à celle réalisée en Wallonie, avec 179 tonnes par ouvrier à Liège contre une moyenne de 173. Par contre, le rendement par siège d'extraction durant la même décennie n'atteint que 75 000 ton-

nes, contre 79 000 tonnes pour l'ensemble. Ce qui traduit à la fois la lente disparition par épuisement des couches des entreprises du centre du bassin et le début de la mise en service de nouveaux sièges, en aval de Liège et sur le Plateau de Herve. La valeur de la production connaîtra une croissance parallèle.

La transformation des sièges d'extraction alla de pair avec la concentration des entreprises. Dans le bassin de Seraing, les fusions de sociétés commencent en 1862-1865. Elles touchent des charbonnages situés sur la rive gauche de la Meuse, qui avaient reçu initialement des concessions inférieures à 200 ha. La réunion de toutes les concessions en amont de Seraing sous la houlette de Marihay, en 1878, donne à l'entreprise une concession de 1 500 ha où sont établis, en 1906, cinq sièges d'exploitation. Au total, les fusions dans ce bassin ont touché sept sociétés, qui alignent vingt sièges d'exploitation en 1906. Les six autres sociétés du bassin, qui ont soit reçu des extensions, soit acquis des parties de concession, totalisent à la même époque dix sièges d'extraction. Le plateau d'Ans-Montegnée ne compte que deux sociétés sur cinq qui sont le résultat d'une fusion. Elles ont cinq sièges sur les onze en activité en 1906. Le mouvement de concentration est plus marqué dans le bassin de Liège et de la Basse Meuse, où six sociétés ont fusionné, tandis que quatre autres s'étendaient par acquisition de parties de concession.

Le Plateau de Herve fut le premier à être touché par les réunions de concessions, et ce pour une raison historique. Avant la découverte du gisement profond, dans les années 1840, les concessions accordées avaient reçu de petites dimensions, afin de ne pas demander aux exploitants un équipement qui n'aurait pas été en rapport avec la richesse du gisement. À partir du moment où l'existence de couches profondes fut révélée, la création de charbonnages utilisant les techniques en usage dans le centre du bassin devenait souhaitable. Les investissements seront, dès lors, en rapport avec le gisement, surtout si celui-ci est étendu. Dès 1847 eurent lieu les premières fusions. Deux réunions importantes se produisent en 1864. Wérister commence son important mouvement de concentration en 1876, en s'unissant à deux autres concessions.

À la veille du premier conflit mondial, le bassin minier est partagé entre trente-neuf sociétés, dont vingt-deux sont le résultat de fusions d'entreprises (voir tableau 1). Les réunions ont permis le maintien ou l'ouverture de plusieurs sièges par charbonnage.

Ces chiffres dissimulent plusieurs questions, qui n'ont obtenu qu'une réponse partielle. En tout premier lieu, il conviendrait de recomposer les statistiques. En effet, pour différentes raisons, les limites des arrondissements miniers, qui ont servi de base aux chiffres officiels, ont été modifiées, ce qui réduit l'intérêt des comparaisons. En deuxième lieu, il faudrait faire entrer en ligne de compte les variations survenues dans les qualités produites par le même charbonnage, pour définir la clientèle potentielle. Variations indépendantes des décisions des entrepreneurs puisqu'elles résultent de l'allure et de la profon-

deur des couches, en un point donné du gisement. Enfin, il est certain que l'approfondissement de certains sièges fut suspendu bien avant que le puits ne soit considéré comme arrêté. L'étude de ces différents thèmes conduirait à une meilleure compréhension de la situation de l'industrie liégeoise à la veille du premier conflit mondial.

Tableau 1. — Le bassin minier liégeois en 1914.

	SOCIÉTÉS NÉES DE FUSIONS	NOMBRE DE SIÈGES	SOCIÉTÉS SANS FUSION	NOMBRE DE SIÈGES
Bassin de Seraing	7	20	6	10
Ans-Montegnée	2	5	3	6
Liège/Basse Meuse	6	10	4	4
Plateau de Herve	7	11	4	6
TOTAL	22	46	17	26

Les recherches sur les facteurs, tant économiques que psychologiques, qui furent à la base de l'essor de l'industrie charbonnière liégeoise ont fait de lents progrès. On peut sérier les problèmes en examinant la forme des contrats sociaux qui ont permis la prise de décision, dont découlait à la fois les investissements et la répartition des bénéfices. Le bien-fondé de ces décisions dépendait fondamentalement de la compétence de la majorité des associés et les résultats étaient liés aux possibilités d'écouler la production, tandis que l'espoir de bénéfices substantiels soutenait l'entreprise.

V. LE STATUT DES SOCIÉTÉS

La forme ancestrale d'association connue sous le nom de *comparchonnage* fut progressivement remplacée, dans les années 1835-1840, par la société civile par actions. Chaque contrat passé devant notaire reflète les expériences négatives du passé. Les nouvelles dispositions sont prises en vue d'obtenir ou de maintenir l'homogénéité de la société, soit en interdisant la division des actions, soit en annulant toute cession à une personne étrangère à la société²¹. Pour réduire les risques en cas d'embarras financiers, *chaque associé ne sera tenu envers les créanciers de la société que pour la part ou le nombre d'actions qu'il aura dans la société*²². Le financement des travaux comme les achats de matériel peuvent désormais être couverts par l'émission d'actions. Celles-ci seront acquises par les associés au prorata de leur participation antérieure, mais

ils n'y seront pas astreints. Les actions qui n'avaient pas trouvé preneur étaient soit acquises par des membres de la société²³, soit proposées à un fournisseur pour solder ses factures²⁴. La société civile par actions était la forme qui convenait le mieux à une association dont les membres appartenaient à des milieux différents. Elle précipita la réduction de la participation financière des petits actionnaires et donna le pouvoir aux plus audacieux²⁵.

Les premières sociétés anonymes furent mises en place en 1836-1838 par la Société Générale et par la Banque de Belgique. Le statut juridique des houillères dans lesquelles les deux banques prirent une participation n'avait pas été modifié. Par contre, lorsqu'il s'est agi d'adjoindre un complexe sidérurgique à un charbonnage, l'entreprise ainsi créée prit le statut de société anonyme.

Dans la seconde partie du siècle, les sociétés civiles par actions furent progressivement transformées en sociétés anonymes. Les charbonnages du centre du bassin adoptèrent ce statut au moment, semble-t-il, où les entrepreneurs de la troisième génération prenaient le pouvoir. Devenus présidents d'un conseil d'administration, ils avaient conservé une participation majoritaire et confiaient à leurs héritiers, le temps d'une assemblée générale, les actions qui leur assuraient un mandat d'administrateur ou de commissaire. Ainsi la forme anonyme n'empêcha-t-elle pas les entrepreneurs de rester maîtres chez eux. Avant 1858, le bassin minier liégeois comptait trois sociétés anonymes, soit 11 % des sociétés de ce type. En 1873, A. Demeure cite onze nouvelles sociétés. À cette date, un quart des sociétés anonymes de charbonnage est localisé dans le bassin de Liège.

Les fusions de sociétés, qui se multiplièrent dans le dernier quart du XIX^e siècle, donnèrent naissance en majorité à des sociétés anonymes. Cette forme d'association assouplie par la loi de 1873 était, en effet, la plus apte à répartir entre les actionnaires des sociétés fondatrices les titres de la nouvelle société. Elle facilitait l'augmentation de capital par l'émission de nouvelles actions, qui assurait le redémarrage des entreprises.

VI. LES NOUVEAUX ENTREPRENEURS

En mettant en place de nouvelles structures, les Français prévoyaient-ils qu'à plus ou moins brève échéance, les *comparchonniers* qui avaient présidé au destin de la houilleries liégeoise seraient écartés ? Quels sont ces entrepreneurs qui ont osé s'engager là où de plus expérimentés avaient renoncé ? Qui pouvait prévoir que les contraintes matérielles et les exigences techniques imposées par ce pouvoir allaient contribuer au succès de l'industrie charbonnière liégeoise, et non l'entraver ?

À l'extrême fin du XVIII^e siècle, alors que plusieurs charbonnages ont été fermés et que la loi de 1791 connaît un début d'application, des juristes et des commerçants interviennent significativement dans les charbonnages. Les premiers y avaient été admis ou appelés pour rassembler les titres de propriété et surtout servir de porte-parole de la société auprès des autorités. Les seconds y étaient entrés après avoir eu l'occasion de mesurer l'importance de la houille dans l'économie britannique. C'est le cas d'Orban père et fils, des frères Lamarche ou de Louis de Lamine, qui ont visité les centres industriels britanniques et allemands. Les uns et les autres ont en commun d'être parmi les premiers et les plus grands acquéreurs de biens nationaux. Cette attitude révèle que ces futurs entrepreneurs ont risqué une partie de leur fortune en misant sur la stabilité des nouvelles institutions.

À la fin de l'occupation française et au cours des premières années du régime hollandais, on constate une seconde vague, formée des clients et futurs clients de l'industrie extractive. Les rangs des consommateurs de combustibles, que ce soit dans l'industrie chimique ou textile ou encore dans la construction mécanique, vont être renforcés par les industriels qui équipent leurs entreprises d'une machine à vapeur. Il s'agit principalement des fabricants verviétois, présents dans trois grands charbonnages situés en amont de Liège. D'autres industriels sont de plus fournisseurs des charbonnages. Ce sont des constructeurs de machines à vapeur, comme Cockerill²⁶ ou Braconier. Ils se font payer en actions la facture de la machine à vapeur qu'ils ont construite ; ils peuvent ainsi compter sur un approvisionnement régulier et de qualité.

Face à ce pragmatisme, les intellectuels et les politiques sont peut-être moins nombreux, mais leur présence témoigne que les prévisions de développement de ce nouveau créneau n'étaient pas limitées à un cercle d'initiés. Les Français, que ce soit le général Loison et surtout Le Coulteux, des savants géologues autochtones, comme d'Omalius et Lesoinne, s'attendaient, eux aussi, à une croissance rapide.

D'autres ont refusé de courir les risques de pareille aventure. En tout premier lieu, il faut noter l'absence de la noblesse aux postes de décision. Alors que ses membres étaient largement présents dans l'industrie houillère de la Principauté, ils sont très minoritaires au sein des nouvelles sociétés civiles. Si ces désaffections résultent de cessions, elles procèdent parfois de retrait pur et simple, sans aucune demande d'indemnité. C'est le cas de la famille de Lantremange, qui renonce à ses droits dans la société de Beaujonc en 1817²⁷. Invoquer, dans le cas de ces grands propriétaires liégeois, d'éventuelles difficultés pécuniaires est une hypothèse peu convaincante. Cette attitude peut traduire à la fois l'espoir de voir la Principauté retrouver son indépendance et conséquemment, le refus d'adhérer aux institutions imposées par les occupants. Elle peut aussi être rapprochée de la position de l'ancien chanoine E.-J. de Fabri-Beckers²⁸ qui, dans son testament de 1827, justifie son désengagement²⁹ par les

embarras que causent ordinairement les entreprises de houillerie, surtout lorsque l'on n'est pas à même d'entrer par soi-même dans les détails qu'elles exigent. Aussi a-t-il cru ne pouvoir mieux faire... que d'en disposer après ma mort, en faveur d'anciens domestiques ou autres honnêtes gens plus propres que nous à en exploiter tout le profit... Être *comparchonnier* a cessé d'être une occupation pour devenir une profession.

Le commerce en gros ne paraît pas avoir saisi la chance que représentait l'essor de l'industrie charbonnière. Alors que des bateliers avaient fait partie de sociétés charbonnières à Seraing et à Herstal au début du siècle, on ne trouve pas trace d'une organisation du commerce en gros à l'époque de la restructuration des charbonnages. Les deux entreprises de commerce fluvial dont l'activité apparaît dans les actes privés ou publics enregistrés de 1809 à 1840 n'ont pas joué un rôle important. L'une concerne principalement le commerce de *charbon de terre, bois et autres articles*. L'autre contrat du même type lie les membres de la famille Massart, qui disposent d'une flotte *en nombre suffisant pour former quatre trams en activité*, avec pour objectifs le transport par eaux, de Liège en Hollande et vice versa, *des marchandises du commerce*³⁰. L'absence du commerce en gros de la houille a peut-être freiné les relations commerciales avec l'étranger. En effet, pour s'approvisionner en houille grasse, en 1823, des clients de Rotterdam s'adressent à John Cockerill, en le chargeant de leur faire parvenir des bateaux de charbons produits par deux houillères de Seraing, entreprises dont Cockerill ne fait pas partie³¹. Il reste cependant à examiner l'impact sur le développement de la grande industrie des compagnies de navigation à vapeur, principalement dans la seconde moitié du siècle. Quelles furent les relations entre les charbonnages, où la famille Orban était présente, et la compagnie fluviale du même nom ?

VII. LES COMPÉTENCES

L'expérience des *comparchonniers* ne fut précieuse que dans la mesure où ils pouvaient situer les chantiers abandonnés. À partir du moment où les puits furent localisés selon les instructions des ingénieurs des Mines, leur savoir empirique fut évincé au profit de connaissances plus scientifiques.

Les nouveaux entrepreneurs eurent rapidement recours aux services d'agents de l'Administration des Mines³² ou appelèrent des techniciens hennuyers. Mais pour se maintenir au sommet de la hiérarchie tant sociale que technique, les entrepreneurs vont s'astreindre à acquérir la formation scientifique la plus appropriée. Pierre-Joseph-Abraham Lesoinne, avocat et fonctionnaire durant l'occupation française, envoya son fils s'instruire à l'École des Mi-

nes de Paris, qui lui délivra un diplôme en 1826. Cette formation et les compétences qu'elle impliquait furent mises en pratique dans la gestion du charbonnage du Val-Benoît, dans lequel sa famille était intéressée. Plus modestement, Jules Nagelmackers (1804-1873) fréquenta les cours de l'École des Mines de Liège sous le régime hollandais, alors que cette famille de banquiers n'avait pas encore d'intérêts dans l'industrie. L'attrait que cette formation exerce sur le monde patronal se marque dès la réorganisation de l'École des Mines annexée à l'Université de Liège. Sur quarante inscrits aux Écoles Spéciales, pour l'année 1836-1837, cinq sont fils d'entrepreneurs, quand ils ne le sont pas eux-mêmes. Ils recherchaient la formation et peu leur importait le titre. Un seul sera diplômé. Vingt ans plus tard, la détention d'un titre universitaire reconnu à l'étranger semble préférable aux deux fils du principal propriétaire du charbonnage du Hasard, alors en plein développement.

Au sein des Écoles Spéciales annexées à l'Université, les futurs patrons côtoyèrent des étudiants au destin très divers. L'école forma, à la fois et simultanément, les futurs responsables, ceux qui devaient présenter les projets et en assurer la réalisation, enfin les ingénieurs de l'administration, chargés de surveiller l'activité des précédents afin d'assurer la sécurité de la mine et des mineurs. Dès 1835, l'École des Mines diplôme un ingénieur immédiatement recruté par le secteur privé. En 1850, la direction technique de neuf charbonnages situés dans le centre du bassin est confiée à un ingénieur formé par cette nouvelle institution. Dix ans plus tard, les effectifs ont presque doublé. En 1873, seule une minorité de charbonnages n'est pas dirigée par un ingénieur AILg (Association des Ingénieurs de l'Université de Liège).

La formation des cadres inférieurs fut organisée parallèlement à la création de l'École des Mines. Dès 1825, la ville de Liège abrite l'École industrielle, où professe dès 1828 A. Devaux, polytechnicien et futur inspecteur général des Mines. Fondé grâce à l'initiative privée, l'établissement était bien plus destiné aux *fils de propriétaires ou de directeurs d'usines, de fabriques ou de manufactures* qu'à *l'assez grand nombre d'ouvriers* qui le fréquentèrent. Quatre charbonnages furent dirigés par un de ses représentants, diplômés entre 1825 et 1851.

L'école industrielle de Seraing fut fondée en 1858, mais le cours d'exploitation des mines n'y fut introduit que dix ans plus tard. Elle n'était pas davantage destinée à la formation des mineurs. Ceux-ci ne recevront une formation spécifique en dehors de l'entreprise qu'en 1873, avec la création de l'école des mineurs par les charbonnages Cockerill, associés à quatre autres sociétés charbonnières. L'enseignement était réservé au personnel des entreprises qui le subsidiaient. Il était limité aux ouvriers sachant lire et écrire. La formation sur le tas et l'élimination successive donnaient aux plus aptes l'accès à des postes de cadres subalternes. Elles assuraient l'organisation pyramidale du pouvoir.

VIII. LES BESOINS DU MARCHÉ

Pour assurer les relations avec la clientèle, les entreprises ont confié une mission de coordination à un personnage encore mal connu par l'historiographie. Suite à la transformation des mines en sociétés par actions, la production des entreprises avait été centralisée. Les tas de houille séparés, correspondant à la participation de chaque *comparchonnier*, avaient disparu et les prix de vente avaient été uniformisés ; ils variaient non plus en fonction de la décision de l'associé propriétaire du tas, mais selon la qualité des produits et l'importance des marchés. Un préposé fut dès lors chargé de la vente de toute la production. Le même passera les marchés avec les plus gros clients. Il représentera la société lors des adjudications pour la fourniture de houille aux sociétés de chemin de fer, jusqu'en 1850 au moins. Le rôle et les responsabilités de ces personnages, qui ne sont pas nécessairement actionnaires de la société dont ils sont porte-parole, restent à préciser.

L'essor de l'industrie charbonnière est lié aux besoins de l'industrie métallurgique, à l'emploi de la vapeur pour les transports terrestres et fluviaux. Le rôle de la sidérurgie dans l'essor des charbonnages produisant des houilles grasses, durant la première moitié du XIX^e siècle, est bien connu³³. L'importance du développement du réseau ferré vient d'être démontrée. Mais les besoins spécifiques du trafic fluvial et des autres secteurs industriels ne sont pas encore évalués. La consommation privée évolua en quantité et en qualité. L'industrialisation, qui déplaçait les populations des campagnes, consommatrices de bois ou de combustible de mauvaise qualité obtenu dans les charbonnages de Hesbaye et même du Condroz, a dû avoir des répercussions sur l'orientation des ventes des charbonnages³⁴. La consommation domestique elle-même a évolué. Les qualités gras et demi-gras, recherchées pour le chauffage des habitations, étaient consommées, dans les foyers bourgeois de la première moitié du siècle, dans des poêles. Ceux que Cockerill a fait installer, tant à Liège qu'au château de Seraing, étaient ronds, ouverts ou fermés, à une ou deux colonnes. Ils étaient en tôle, rarement en fonte, et parfois surmontés d'une tablette de marbre³⁵. La grande maison d'Outremeuse où avait vécu Lambert-Henri Dehasse, sénateur et industriel liégeois décédé en 1872, était chauffée par des poêles ouverts, installés dans chaque chambre³⁶. Le poêle américain, qui se répand à partir de 1885, constitue une innovation importante dans la mesure où il permet l'utilisation des charbons maigres. Cette révolution dans les moyens de chauffage est à rapprocher de l'augmentation de 61 % de la production des houilles maigres, entre 1890 et 1913. Les variations intervenues dans le mode de chauffage des ateliers, salles de spectacle et lieux publics, avec l'introduction des différents types de chauffage central, demanderaient une étude approfondie.

IX. LE COÛT DES ENTREPRISES

L'ingénieur des Mines J. Gernaert, en charge des charbonnages de la rive gauche de la Meuse, affirmait à la Députation permanente de la province de Liège, en février 1837, qu'il n'y avait pas *une seule exploitation charbonnière aux environs de Liège dont l'établissement n'ait coûté de 5 à 600 000 F*³⁷. Le même ingénieur assurait que les capitaux nécessaires à la création d'une houillère devaient être avancés avant toute production. Il faudrait donc conclure que chaque détenteur d'un trente-deuxième aurait avancé près de 20 000 F — ou 12 500 F si le capital était divisé en quarante-huitièmes — ces sommes représentant entre mille et mille cinq cents tonnes de houille. Dans la pratique, chaque associé était amené à verser une partie de cette somme selon l'état d'avancement des travaux. Les sociétaires de l'Espérance à Montegnée versèrent ainsi, de 1825 à 1833, 8 732 F par quarante-huitième. Cette moyenne annuelle de 970 F représentait près de quatre-vingts tonnes de houille.

En fait, il se pourrait que le montant des sommes demandées aux associés, préalablement aux premières ventes de combustible, ait été légèrement inférieur aux estimations de Gernaert³⁸. En effet, le pouvoir politique a laissé s'organiser des chantiers non conformes aux prescriptions des cahiers des charges, afin d'alléger les mises de fonds initiales, lorsque la vie des hommes et la survie de l'entreprise n'étaient pas en cause. C'est le géologue J.-B. d'Omalus qui, en toute simplicité, remarque que le charbonnage Collard de la concession Cockerill, alors à ses débuts, a quatre puits d'extraction d'*une profondeur de 60 aunes*, par lesquels *on extrait le plus possible de houille destinée à la consommation de l'établissement*. Ainsi donc les investissements ont été en partie couverts par la production obtenue dans des puits de très faible profondeur.

Néanmoins, pour mener à bonne fin la création de leur entreprise, les associés devaient disposer d'une fortune mobilière ou immobilière. La propriété foncière a servi de gage à certains entrepreneurs qui se sont adressés à des banquiers, à des particuliers, voire à d'autres entrepreneurs. Frédéric-Joseph Braconier, qui affirmait vers 1812 avoir déjà investi plus de 300 000 F, entendait rester seul propriétaire du charbonnage du Horloz. En 1830, il s'adressa à un propriétaire foncier afin d'obtenir un emprunt remboursable en dix ans, pour lequel il va mettre l'ensemble de ses biens en gage³⁹. Dix ans plus tard, les disponibilités de certains patrons charbonniers sont telles que Braconier obtient de l'un d'eux un prêt remboursable en six ans⁴⁰. Dans le cas de cet entrepreneur, il est possible d'affirmer que ce recours à l'emprunt était destiné à financer les travaux du Horloz. Mais le cas d'un maître de fosse seul propriétaire d'un charbonnage est tout à fait exceptionnel. Les recours aux emprunts hypothécaires se rencontrent dans le cas d'une entreprise dirigée par une seule famille. Les Corbesiers hypothéquèrent, à plusieurs reprises, leur charbonnage

de Bouhouille⁴¹. Les autres houillères étaient entre les mains de plusieurs associés. Ceux-ci ont pu emprunter à titre personnel, en donnant pour gage des biens fonciers qui n'étaient pas situés nécessairement dans l'arrondissement où se trouvait l'entreprise. Ainsi, en parcourant les inscriptions hypothécaires, serait-on enclin à affirmer que la propriété foncière a servi de gage pour financer l'industrialisation, mais on ne sera jamais en mesure de proposer une quelconque estimation.

L'offre du Gouvernement provisoire qui, en décembre 1830, avait proposé d'avancer les sommes nécessaires pour maintenir l'industrie en activité, ne semble pas avoir eu plus de succès. Le charbonnage de Bouhouille emprunta 4 000 florins remboursables en quatre ans⁴² et celui de Marihay sollicita un prêt de 50 000 florins.

Les banques locales limitèrent leur action au crédit de caisse. Les délais très courts consentis aux entreprises ne permettaient pas leur immobilisation. Le rôle des banques liégeoises, verviétoises et hutoises dans le développement de l'industrie, au cours de la seconde moitié du siècle, devrait être précisé. Certes, les archives des banques provinciales ont disparu, mais leur activité peut être en partie reconstituée. En effet, on dispose à la fois des bilans annuels déposés chez le notaire attitré de la banque, ainsi que des actes par lesquels les institutions financières ont consenti des crédits. Ils ont été consignés par les soins de l'Office de l'Enregistrement. Ils ont été transcrits soit dans la série des actes publics, soit dans celle des actes privés, selon l'importance du contrat.

X. LA RENTABILITÉ DES ENTREPRISES

Les bénéfices des charbonnages étaient établis par l'Administration des Mines dans un but principalement fiscal, en soustrayant des bénéfices réalisés par les mines en boni les pertes enregistrées par les autres. Selon ce calcul, entre 1831 et 1848, les bénéfices dépassaient les six millions. Les charbonnages en bénéfice avaient retiré plus de dix millions pour la même période. Les dépenses totales, comprenant aussi bien les fournitures que les salaires des ouvriers, qu'ils soient ou non attachés à la production, frôlaient les quatre-vingts millions.

Les comptabilités privées, que ce soit au Val-Benoît ou au charbonnage de Patience, bure l'Offeld, montrent que les agents de l'administration ont eu tendance à réduire les dépenses et donc à augmenter les bénéfices. Les différences entre les deux catégories de chiffres varient entre 10 et 15 %⁴³.

Le calcul de l'Administration des Mines était tout à fait étranger aux membres des sociétés charbonnières. La comptabilité tenue par les sociétaires de l'Espérance à Montegnée montre clairement le schéma mental selon lequel on a établi les écritures. En 1841, date à laquelle se clôture le registre, les associés

ont apporté, depuis la création de l'entreprise en 1825, plus de 500 000 F. Ils évaluent à 200 000 F les sommes qui ne leur ont pas encore été remboursées⁴⁴. Les associés considèrent donc que les bénéfices doivent servir au remboursement du capital investi, et non pas représenter les intérêts de cette somme.

Les contrats de société ne précisent ni le terme du remboursement, ni le montant des intérêts prévus. Le seul document dont on dispose actuellement concerne un secteur de pointe, à savoir la construction mécanique. Il lie deux prototypes de l'industrialisation : le mécanicien Regnier-Poncelet et un membre d'une famille liégeoise qui, ayant fondé sa fortune sur les biens fonciers acquis à la Révolution, s'est modérément engagée dans l'industrialisation, tout en donnant à l'État de grands commis. En février 1824, *Jean Henri Regnier-Poncelet fabricant demeurant à Liège et Charles Jos. Desoer, docteur en chirurgie demeurant à Liège*, passent contrat pour poursuivre la production d'outils que le mécanicien produit dans ses ateliers situés en Prusse, près d'Aix-la-Chapelle. Les mêmes continueront à Liège *la fabrication des mêmes objets à l'instar de feu M. Poncelet-Raunet*. Charles Desoer s'engage à verser 25 000 F, représentant la valeur des établissements de Renier-Poncelet. Ce contrat — on ne peut plus classique — se poursuit par un article 14 qui spécifie : *après les cinq premières années, si Charles Desoer juge et prouve que les bénéfices ne correspondent pas à son attente, c'est-à-dire n'atteignent pas la quotité de vingt-cinq pour cent, il lui sera facultatif de se retirer de la société*⁴⁵. Aux yeux du châtelain d'Angleur, était-ce le quota minimum pour une mise comparable à celle exigée d'un détenteur d'un 32^e dans un charbonnage ?

Le silence du contrat social des sociétés charbonnières laisse à la majorité la responsabilité de fixer le rapport entre les bénéfices distribués et ceux réinvestis dans l'entreprise. À la Grande-Bacnure, en 1867, on distribue aux actionnaires 67 % des bénéfices et 73 % l'année suivante. En 1874, pour un bilan de près de deux millions, les bénéfices représentent 44 % du chiffre d'affaires⁴⁶. Durant le demi-siècle 1857-1894, cette société distribua un bénéfice moyen annuel de près de 150 000⁴⁷ F. Les brillants résultats du Horloz, près de trois millions entre 1881 et 1886, doivent être tempérés par les pertes et donc par les mises de fonds des années 1844-1858⁴⁸.

Au moment de la transformation en société anonyme, certaines sociétés fixèrent la valeur nominale de leurs actions. La cotation en Bourse de Bruxelles des actions des sociétés anonymes reflète la confiance des investisseurs. Les actions de vingt-cinq sociétés charbonnières belges sont cotées en Bourse en 1873. Cinq de celles-ci sont liégeoises. Dans quatre cas, la comparaison entre la valeur nominale totale des actions émises et la valeur des actions selon le cours de la Bourse est possible. Pour un capital social de 6 734 000 F, la valeur cotée en bourse de ces mêmes sociétés s'élève à 17 335 000 F. Les titres de ces sociétés anonymes créées après 1858 ont donc presque triplé de valeur en quinze ans⁴⁹. Les sociétés qui unissent sidérurgie et charbonnage ne sont pas prises en

compte dans ce calcul. Quatre entreprises liégeoises sont dans ce cas⁵⁰. La valeur nominale des actions qu'elles ont émises se monte à 26 000 000 F, celle des actions cotées en bourse à 40 130 000 F, ce qui fait ressortir une meilleure performance des actions de charbonnage.

L'évolution de la fortune des maîtres de fosses est un bon indicateur, mais celui-ci n'est opérationnel que pour la seconde partie du siècle, lorsque les successions, même en ligne directe, furent soumises à l'impôt. Les cas connus sont extrêmement rares. W.G.M. Jamar, associé dans deux charbonnages, laissait à ses dix enfants un capital foncier évalué à plus de trois millions, lors du partage survenu en 1865⁵¹. Son père avait acquis des biens nationaux pour un montant de 1 200 000 F⁵². Si on tient compte de la dépréciation de la monnaie révolutionnaire, on peut estimer que la fortune foncière a été multipliée par trois, voire par quatre en l'espace d'un demi-siècle, rendement que la propriété terrienne ne pouvait offrir puisque, dans le meilleur des cas, on obtenait un revenu de 1 à 2 %⁵³.

En 1912, Frédéric Braconier, copropriétaire des charbonnages du Horloz et de la Grande-Bacnure, laisse à ses héritiers une fortune de près de vingt millions, dont 20 % en biens fonds. Il avait partagé avec ses deux frères et sa sœur la fortune foncière de leur père, décédé en 1858, évaluée fiscalement à plus de 700 000 F. Montant dont il faut déduire la valeur du charbonnage du Horloz, soit 400 000 F, puisque ce poste apparaîtra par la suite sous la forme d'actions de sociétés anonymes non soumises aux droits de succession⁵⁴. Si on y joint les biens fonciers de leur mère, décédée dix ans plus tard, soit 150 000 F⁵⁵, chaque héritier avait reçu grosso modo 120 000 F en biens immeubles. Un demi-siècle plus tard, Frédéric Braconier a donc multiplié par un peu plus de trente le capital foncier qui lui avait été dévolu⁵⁶. Les revenus tirés des charbonnages ont contribué à cet enrichissement, mais il faut souligner que, représentant la troisième génération d'entrepreneurs, Frédéric Braconier avait pris une part active dans l'industrie métallurgique : il présidait les conseils d'administration de la Vieille Montagne et d'Ougrée-Marihaye.

XI. LES RISQUES DE L'ENTREPRISE

Derrière ces réussites que l'on met toujours en évidence, combien se cachent de douloureux échecs détruisant la confiance, voire la fortune de petits capitalistes ? Ces exploitations situées sur les bords du gisement houiller, dont l'existence épisodique reste méconnue, se sont-elles toutes soldées par la déconfiture des associés ? Des entreprises importantes ont, elles aussi, connu ce sort. Elles se situent aussi bien dans le bassin de Seraing, producteur de houilles grasses, qu'à Liège, où l'on extrayait du demi-gras, et en aval de Liège, là où les produits étaient plus anthraciteux.

La prudence des exploitants et la sollicitude des ingénieurs des Mines ne garantissent pas le succès de l'entreprise : *quelquefois avant d'avoir joui de l'intérêt de son capital, il survient un accident ruineux qui exige de nouveaux capitaux*, avait déjà remarqué J. Gernaert en 1837⁵⁷. Ces échecs sont autant de traumatismes qui peuvent mettre fin à la mise en valeur de gisements importants. Dans le bassin de Seraing, en 1828, le charbonnage d'Yvoz avait commandé à J. Cockerill une machine à vapeur au prix de 20 600 florins⁵⁸ mais, après vingt ans de travaux, le charbonnage fut submergé, en avril 1849. Le même ingénieur J. Gernaert évalue cette fois la perte à 1 500 000 F, sans, dit-il, *pouvoir récupérer l'intérêt d'un capital aussi considérable*⁵⁹.

À Liège même, l'un des charbonnages auquel participait la famille Braconier fut lui aussi perdu. La houillère de Belle-vue, située à Saint-Laurent, sur une hauteur de la ville, était la propriété à 67 % de ces maîtres de fosses fortunés et expérimentés. L'entreprise était prospère : Frédéric Braconier et ses trois frères et sœur avaient reçu, de 1869 à 1881, plus de 600 000 F, soit 153 981 F chacun ou plus de 12 000 F par an⁶⁰. Pourtant, en 1881, le charbonnage cessa définitivement : *à la fin du mois d'août 1881, une cage d'extraction contenant une tonne d'épuisement fut envoyée aux molettes par un employé du charbonnage qui s'était permis de diriger la machine d'extraction, malgré la défense expresse faite par la direction à tout employé d'entrer dans les bâtiments des machines... Le câble soutenant la cage se rompit et celle-ci fut précipitée dans le puits à la profondeur de 565 mètres, enlevant sur son passage une grande partie des boisages et déterminant des éboulements considérables*. Le puits fut comblé jusqu'à 160 mètres, et l'on envisageait d'exploiter les couches supérieures. Ce type d'extraction était de nature à multiplier les dégâts miniers dans un quartier de la ville en voie d'urbanisation. L'opposition des propriétaires de la surface amena la liquidation de la société dont l'actif, composé des bâtiments et de biens immeubles, était évalué à un million⁶¹.

À l'autre extrémité du bassin, la houillère de Cheratte devait réserver pareille déconvenue. Michel-Edmond de Sélys-Longchamps, sénateur et entomologiste, estimait en 1883 que l'entreprise lui avait coûté, entre 1877 et 1883, au moins 20 000 F, soit une mise totale de 100 000 F. Ces avances avaient pourtant été consenties en connaissance de cause par le sénateur, qui s'était entouré des conseils des ingénieurs les mieux placés.

CONCLUSION

Pour les charbonnages liégeois, l'occupation française marque le début d'une exploitation anarchique et frénétique des gisements. Cette situation chaotique justifiait la reprise en main par le pouvoir politique de ce secteur, dont le

développement devait favoriser l'emploi de la vapeur. Car il était bien connu qu'en Angleterre, les machines *ont fait cette révolution étonnante opérée depuis quelques années dans les arts mécaniques et ont donné aux Anglais les moyens d'offrir des denrées à meilleur marché que les autres nations d'Europe*⁶². Ce désordre légitimait le transfert des droits des propriétaires liégeois en faveur de l'État qui, dans cette perspective de rentabilité, s'attribuait le droit de choisir les associations de personnes fortunées et entreprenantes pour la gestion du capital minier.

Les nouvelles opportunités apparues avec la première loi sur les mines furent concrétisées par la loi de 1810, qui provoqua la mise en place de nouvelles associations de personnes dont les membres introduisirent des demandes en concession, portant sur des gisements d'une étendue supérieure à celle exploitée par les anciennes sociétés. Celles-ci avaient disparu en cédant leurs droits aux nouvelles associations ou avaient été phagocytées par des entrepreneurs, dont l'audace suppléait à l'inexpérience. La professionnalisation de la gestion des charbonnages avait éloigné les rentiers, dépassés à la fois par l'importance des mises de fonds, par la complexité des démarches administratives et juridiques et par les transformations imposées par les ingénieurs. Ils avaient laissé la place à des juristes, des négociants et des industriels. Parmi ceux-ci, on n'a pas rencontré de représentant du commerce de gros, qui ne paraît pas avoir été organisé avant 1850. Le pouvoir politique subordonna toujours l'octroi des concessions à l'acceptation d'un cahier des charges, qui exigeait des futurs propriétaires à la fois fortune et compétence. Cette conception de la gestion des richesses minières sera en vigueur durant tout le siècle.

Les charbonnages construits à partir de 1825 contrastent, par la dimension de leur puits et des bâtiments de la surface, avec ceux de l'Ancien Régime. Chacune de ces houillères aurait demandé un investissement d'un demi-million de F. La Banque de Belgique et la Société Générale ont limité leur intervention aux charbonnages qu'elles annexèrent à leurs entreprises sidérurgiques. Le financement a donc été assuré principalement par les apports des actionnaires et par le réinvestissement des bénéficiaires. Cependant, les banques locales, dont l'activité n'a pas encore été étudiée, peuvent avoir joué un rôle non négligeable.

Si la première moitié du XIX^e siècle vit naître les premiers charbonnages modernes, de profonds changements survinrent également durant la seconde moitié du XIX^e siècle. En un demi-siècle, tout a changé. L'introduction de l'acier et de l'électricité, l'exploitation par plusieurs sièges d'extraction, la transformation d'une partie de la production donnent aux charbonnages le statut de grandes entreprises. La production fut multipliée par dix entre 1828 et 1900. Cette augmentation est liée au développement de l'industrie sidérurgique, au moins jusque 1850. L'épuisement des gisements recherchés par la métallurgie sera contrebalancé, à la fin du XIX^e siècle, par l'émergence des entreprises produisant des qualités recherchées pour la consommation domestique. Mais il

conviendrait de faire une analyse plus fine, en recomposant les statistiques officielles qui s'éloignent parfois de la réalité.

La disparition des sociétés de *comparchonniers*, remplacées par des sociétés civiles par actions, puis par des sociétés anonymes, qui se généralisèrent après 1873, regroupant le plus souvent des entreprises fusionnées, élargirent les possibilités d'augmentation du capital. Ces modifications de statut aboutirent à la constitution de majorités homogènes et stables, qui confièrent la direction journalière des établissements à des ingénieurs formés par l'École des Mines de l'Université de Liège, qu'ils fassent ou non partie des actionnaires majoritaires de la société.

L'industrie charbonnière, comme tout secteur qui innove, impliquait des risques importants. L'anéantissement pur et simple de la totalité des investissements menaçait les entrepreneurs malchanceux. Mais, en cas de réussite, on était en droit d'attendre des dividendes qui, comparés aux rendements des rentes et des terres, étaient au moins dix fois supérieurs.

NOTES

- ¹ Dans cette contribution, mise au point d'une intervention au deuxième Colloque Meuse-Moselle, on a cherché à relever les questions qui demanderaient des investigations plus poussées, tout en précisant la documentation susceptible d'être mise en œuvre.
- ² Morand, J.-F., *L'art d'exploiter les mines de charbon de terre*, 1^{re} partie : du charbon de terre et de ses mines, Paris, 1768 ; 2^e partie : de l'extraction, de l'usage et du commerce de charbon de terre, Paris, 1773, 167-725. Addition à la 2^e partie, Paris, 1774, 727-1114. 4^e section de la 2^e partie, Paris, 1776, 1115-1356. Table des matières, Paris, 1779, 1357-1586.
- ³ Caulier-Mathy, N., *La modernisation des charbonnages liégeois pendant la première moitié du XIX^e siècle*, Paris, 1971, 144. « Ce pillage révoltant » est constaté à la même époque dans d'autres bassins houillers français. Cf. de Marliave, Ch., *Les mines d'anthracite de La Mure 1806-1846*, Paris, 1955, 37.
- ⁴ Rouhart-Chabot, J., *Inventaire des archives des cours des Voir-Jurés des charbonnages, des eaux, du cordeau de la Cité et du Pays de Liège*, in *Archives d'entreprises*, Bruxelles, 1961, 99 (Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture, Archives Générales du Royaume, Archives de l'État à Liège).
- ⁵ AEL, Fonds français, préfecture, 1846, lettre au ministre de l'Intérieur, 27 juin 1800.
- ⁶ Caulier-Mathy, *La modernisation* (cf. n. 3), 93-99.
- ⁷ Caulier-Mathy, N., *Les fondements juridiques de l'exploitation minière en Belgique, de l'Ancien Régime au lendemain de la Révolution de 1830*, in *Les lois de 1791 et 1810 régissant les concessions de mines en Belgique*, Journée d'études organisée à l'occasion du bicentenaire de ces lois fondatrices, Mons, octobre 1991, 11 (Publications du SAICOM).
- ⁸ Caulier-Mathy, N., *Le droit liégeois et la loi impériale de 1810 sur les mines*, in *Revue Belge d'Histoire Contemporaine*, 14 (1983), 57.
- ⁹ Brixhe, G.-E., *Essai de répertoire raisonné de législation et de jurisprudence en matière de mines*, Liège 1833, 1, 113.
- ¹⁰ AEL, Enregistrement Liège, 5/179 f^o 19 v^o, notaire Richard, 24 mars 1829 : « Certificat par Michel Laurent de Séllys et Winand Digneffe rentiers et propriétaires à Liège portant que Philippe Adolphe Lesoinne demeurant à Liège a la faculté nécessaire pour entreprendre l'exploitation des mines de houille comprises dans sa demande en concession » ; f^o 21 v^o, même attestation par Charles Nicolas Simonon, propriétaire à Liège, et autres pour André Vanderheyden a Hauzeur et Antoine Nicolas Édouard Vanderheyden a Hauzeur.
- ¹¹ AGR, Administration des Mines, A/3/15/1, le gouverneur à l'administrateur pour l'industrie nationale, 16 juillet 1828. Le gouverneur fournit le détail des participations de F.-J. Braconier dans les charbonnages du bassin.
- ¹² Van der Hertten, B., Oris, M. et Roegiers, J. (sous la dir. de), *La Belgique industrielle en 1850. Deux cents images d'un monde nouveau*, Bruxelles, 1995.

- 13 ARA, Nationale Nijverheid, 64, 13 sept. 1825, n° 16. Algemeen rapport betrekkelijk het etablissement van John Cockerill en Cie geetablisseed in het kasteel van Seraing, zooals hetzelfde zich bevond op den 1^o July 1825, anonyme [J.B. d'Omalius d'Halloy].
- 14 Caulier-Mathy, La modernisation (cf. n. 3), 204.
- 15 Rapport de J. Guénair du 19 mars 1832, cité Caulier-Mathy, La modernisation (cf., n. 3), 177.
- 16 Intervention du comte de Quarré et de Dumortier aux séances du Sénat du 10 juin et 21 avril 1836.
- 17 AEL, Enregistrement Liège, 5/179, f° 28. acceptation du 28 mars 1829, acte du notaire Dussart.
- 18 AEL, Enregistrement Liège, 6/51, f° 154 v°, enregistrement le 29 janvier 1834 d'un acte du 10 décembre 1833.
- 19 AEL, Fonds Cockerill, 421, houillère d'Yvoz, achat du 4 août 1829 chez les frères Dupont.
- 20 Caulier-Mathy, N., Le patronat et le progrès technique dans les charbonnages liégeois 1800-1914, in Kurgan-van Hentenryk, G. et Stengers, J. (sous la dir. de), L'innovation technologique, facteur de changement (XIX^e-XX^e siècles), Bruxelles, 1986, 54-55.
- 21 AEL, Notaire Legrand, acte de société du charbonnage de Crahay, 21 octobre 1835.
- 22 AEL, Notaire L. Boulanger, acte de société de la mine de Belle-vue à Saint-Laurent, 13 septembre 1827.
- 23 AEL, Notaire Paque, acte de société de l'Espérance à Montegnée, 19 juillet 1825.
- 24 Archives privées, Marihaye, Conseil d'administration, décision du 25 avril 1836, cession de 78 actions.
- 25 Ibid., Assemblée générale du 26 janvier 1836.
- 26 Caulier-Mathy, N., La modernisation des charbonnages liégeois pendant la première moitié du XIX^e siècle. Techniques d'exploitation, problèmes de gestion et de main-d'œuvre, thèse de doctorat en Histoire ULg, Liège, 1966, 109.
- 27 AEL, Enregistrement Liège, 6/45, f° 49 v°, acte du 15 décembre 1826 enregistré le 28. La famille de Lantremange se retire sans indemnité de la société de Beaujonc en 1817.
- 28 Dans un rapport du 21 mars 1807, l'ingénieur des Mines Lenoir *rapporte d'après des textes perdus* [que] *l'archidiacre Fabry-Beckers du Conseil ordinaire vint mettre la paix au milieu de cette société* [houillère de l'Aumonier], cf. Archives de l'Administration des Mines de Liège, dossier Bonnefin.
- 29 AEL, Enregistrement Liège, 6/45 f° 100, enregistrement du 20 mars 1827 du testament de Ferdinand Joseph de Fabri-Beckers, ancien chanoine de Saint Martin, décédé le 5 mars 1827.
- 30 AEL, Enregistrement Liège, 6/46, f° 115, enregistrement du 4 février 1828 d'un contrat de société du 13 janvier 1828 ; 6/48, f° 49, acte du 4 août 1829.
- 31 Archives Cockerill, inventaire Colle-Michel, 35, Journal de correspondance, lettre 891 du 28 août 1823 adressée à MM. van Vollehoven, Dutils et Cie à Rotterdam, 28 août 1823, et lettre 909 du 2 septembre 1823.
- 32 AEL, Fonds français, préfecture, 1844, le directeur général des Mines au préfet de l'Ourthe, 7 juillet 1812. Braconier vient de demander *un élève externe de l'École des mines pour le direction des travaux*.
- 33 Caulier-Mathy, La modernisation (cf. n. 3), 255.
- 34 Annuaire industriel de la Belgique, 1, 1870, Liège, 1869.
- 35 Archives Cockerill, 15, Inventaire de la succession John Cockerill dressé le 24 juillet 1840 et jours suivants.
- 36 AEL, Notaire Renoz, 14-21 décembre 1872.
- 37 AGR, Administration des Mines, 874, 15 février 1837. Cette somme représente 240 années de travail de l'ingénieur concerné et 60 du membre de l'Administration des Mines le mieux rétribué.
- 38 Dans les années 1830, Chevalier estimait à 400 000 F par fosse, le coût du creusement et de l'équipement. Cf. Chevalier, M., Observations sur les mines de Mons et sur les autres mines de charbon qui approvisionnent Paris, in Annales des mines de France, 3^e série, 2 (1832), 220.
- 39 AEL, Hypothèques, Inscriptions, 464/81, acte du 25 avril 1830, E.-J. Braconier emprunte à Joseph-André de Donnée de Fologne une somme de 29 000 florins des Pays-Bas.
- 40 AEL, Hypothèques, Inscriptions, 554/191, acte du 15 février 1841. E.-J. Braconier et son épouse, *exploitants de mines de houille demeurant ensemble à Tilleur*, empruntent à Walthère-Gérard-Mathieu Jamar une somme en principal de 60 000 F exigible le 23 février 1846.
- 41 AEL, Hypothèques, Inscriptions, 307/201, renouvellement du 22 août 1821 d'une hypothèque prise le 24 août 1811, mainlevée en 1827 et 1828.
- 42 AEL, Hypothèques, Inscriptions, 480/114, acte du notaire Dussart du 20 juin 1831.

- 43 Caulier-Mathy, La modernisation (cf. n. 26), 113-115.
- 44 Le registre, qui fut consulté en 1966 au siège de la société, n'a pas été retrouvé.
- 45 AEL, Enregistrement Liège, 6/41, f°166, acte du 1er décembre 1824.
- 46 AEL Grande Bacnure, 106, assemblées de la société du 26 janvier 1831 au 13 mai 1885.
- 47 Caulier-Mathy, N., Industrie et politique au Pays de Liège, Frédéric Braconier (1826-1912), in *Revue Belge d'Histoire Contemporaine*, 11 (1980), 74.
- 48 Prévot, P., *Monographie d'un charbonnage, le Horloz (1805-1930)*, mémoire de licence en Histoire ULg, Liège, 1980-1981, 124-126.
- 49 Demeure, A., *Les sociétés anonymes de Belgique, années 1870 à 1873*, Bruxelles-Paris-Leipzig, 1874, IX.
- 50 *Hauts-fourneaux et charbonnage d'Ougrée*, Sclessin, Espérance, Cockerill.
- 51 Caulier-Mathy, N., Walthère Gérard Mathieu Jamar, in *Nouvelle biographie nationale*, 2 (1990), 237.
- 52 Balace, F., *La fortune d'un comparchonier, Melchior Jamar*, travail de licence en Histoire ULg, manuscrit.
- 53 Caulier-Mathy, *Industrie et politique* (cf. n. 47), 46.
- 54 AEL, Enregistrement, Déclarations de succession C/189 du 24 septembre 1858, C/220 n° 386 du 3 août 1865.
- 55 AEL, Enregistrement, Déclaration de succession de Joséphine-Claire-Aldegonde de Thier, décédée le 10 novembre 1868, enregistrée le 8 mai 1869, art. 53.
- 56 L'acte de partage du notaire A. Aerts, passé à Liège le 18 octobre 1912, a été transcrit intégralement (y compris le détail des actions et leur évaluation) à la conservation des Hypothèques, cas extrêmement rare, justifié probablement par le fait que la résidence de l'un des héritiers est inconnue et qu'il est considéré comme encore en vie. Lors du partage précédent, la valeur du portefeuille partagé n'avait pas été fixée, raison pour laquelle la comparaison se limite aux biens fonciers.
- 57 AGR, Administration des Mines, 874, 15 février 1837.
- 58 AEL, Fonds Cockerill, 421, Houillère d'Ivoz, assemblée du 19 février 1828.
- 59 AEL, Fonds Cockerill, 423, Comptes de quinzaine de Marihay 1844-1850, rapport de Jules Gernaert du 2 avril 1850.
- 60 AEL, Gosson-Kessales, 161.
- 61 AEL, Gosson-Kessales, 16, Rapport fait à l'assemblée du 12 avril 1882.
- 62 Description de plusieurs nouvelles pompes à feu propres aux filatures, aux usines, à l'extraction des charbons de terre etc., in *Annales des Arts et manufactures*, 13 (1803), 83-112.

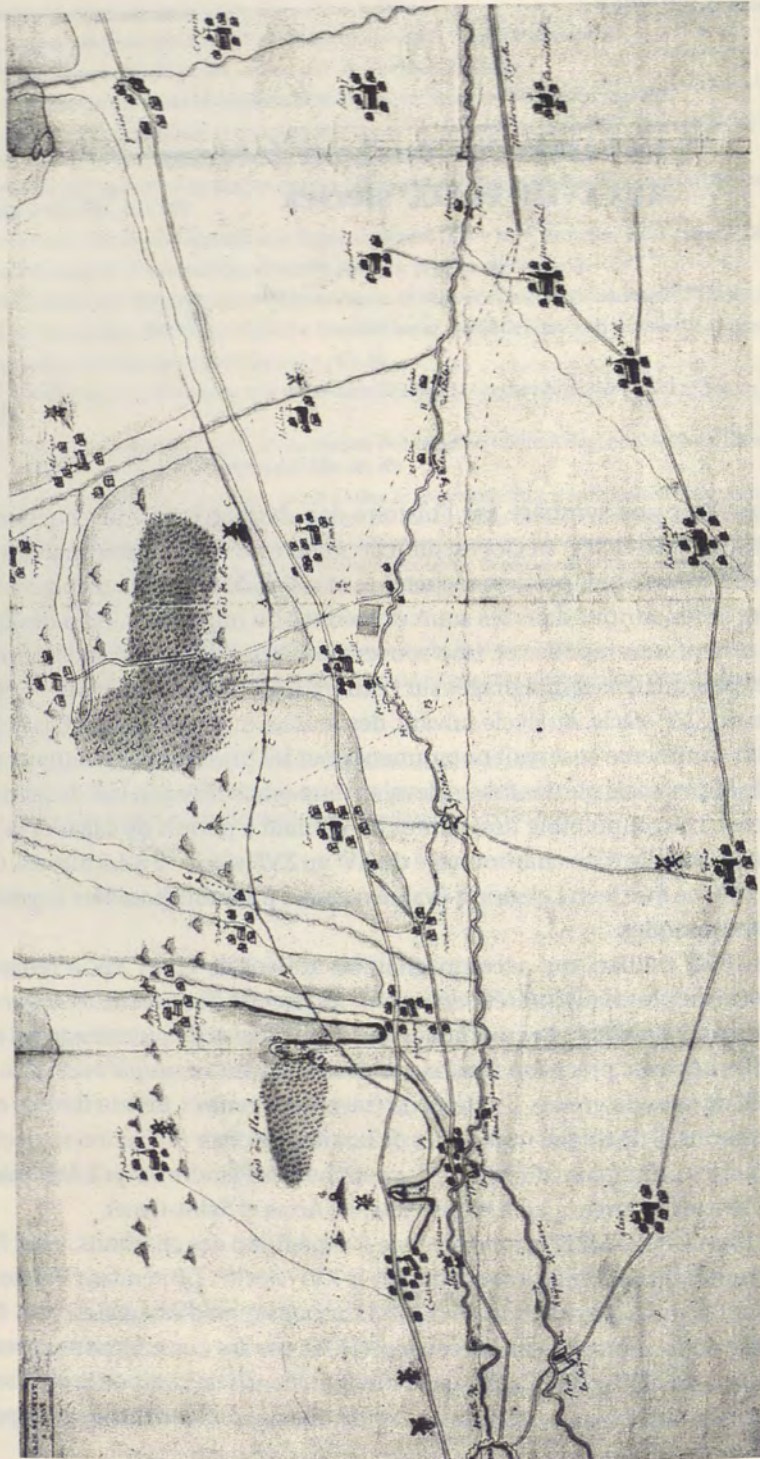
Le bassin du Couchant de Mons aux XVIII^e et XIX^e siècles

Présenter une synthèse sur l'histoire des charbonnages du Couchant de Mons aux XVIII^e et XIX^e siècles est difficile, malgré les nombreuses analyses déjà publiées, malgré mes propres recherches et celles du SAICOM, recherches qui ont été faites surtout dans les sources inédites ou imprimées. Bien des questions restent sans réponse et, trop souvent, on en est toujours à la description.

Les plus anciens témoignages sur l'extraction de la houille dans le Borinage datent du XIII^e siècle. Au siècle suivant, des sources montrent qu'elle faisait l'objet d'un commerce et servait notamment pour les braseros des guetteurs de la ville de Mons, mais que les fosses devaient être rebouchées en vue des activités agricoles. La comptabilité des comtes de Hainaut a permis de calculer la production annuelle d'un charbonnage du XV^e au XVI^e siècle : 2 à 4,5 tonnes. C'est à peu près ce que Jean Lejeune a évalué naguère pour une houillère liégeoise à la même époque¹.

En 1692, Vauban, qui accompagnait les armées de Louis XIV, a rédigé un Mémoire du plus haut intérêt *concernant les fosses à charbon de terre qui sont aux environs de Mons*². Les méthodes de creusement et d'épuisement des eaux sont décrites avec précision ; Vauban se désole devant *ce peuple misérable*, devant les ravages du grisou. Il y traite du travail des *maîtres*, de leur femme et de leurs enfants. Il distingue trois sortes de houille avec leur utilisation respective, ainsi que les principales directions des marchés : la Flandre jusqu'à Audenarde, Gand, Bruges et Anvers, et la France jusqu'à Arras et Saint-Omer.

La Haine, qui était la principale voie d'expédition des charbons, a fait l'objet de nombreux aménagements depuis le XVI^e siècle³. L'Intendant Voysin dénombre 120 puits d'extraction en 1697⁴. D'autres signes d'expansion vont dans le même sens : notamment la création (1676) par les commerçants montois d'un corps de métier, la « Compagnie des marchands de charbon », en discussions constantes avec les bateliers de Condé, chacun prétendant au monopole⁵.



Les traités de la Barrière (1713-1715), qui séparèrent définitivement Condé du Hainaut autrichien, posèrent de sérieux problèmes de débouchés aux houilles du Borinage, d'autant que les charbons anglais arrivaient en Flandre à des prix plus bas⁶. Les travaux s'approfondissant, l'exhaure rencontrait partout des difficultés. Aussi, les autorités centrales se préoccupèrent-elles de la situation : outre des chaussées en construction vers le nord et vers Tournai, des projets de canaux furent élaborés en 1723 et 1732 pour atteindre les marchés flamands ; le projet de 1732 comportait aussi un conduit général pour l'exhaure, ce qui nous vaut une carte de l'arpenteur J.-J. Plon représentant l'ensemble du bassin⁷.

On y voit que la Haine coule en dessous des exploitations, dont on aperçoit les petits terrils en haut de la carte, celle-ci étant orientée au sud. La Haine reçoit à Jemappes la Trouille, qui sort de Mons à l'extrémité gauche alors qu'à l'extrémité droite, elle se jette dans l'Escaut à Condé, devenue française. En haut à droite, Quiévrain se trouve à la frontière avec la France. Par Quiévrain passe la chaussée de Mons à Valenciennes, autour de laquelle se groupent les villages. Sont aussi très visibles les trois affluents de la Haine qui ont profondément érodé le versant sud de la vallée. Là sont les charbonnages de Cuesmes, du bois de Flénu, de Frameries, de Pâturages — les pâturages de Quaregnon —, de Wasmes, d'Hornu, de Dour et du bois de Boussu. Il s'agit, à ma connaissance, de la plus ancienne représentation graphique du bassin charbonnier que l'on appellera plus tard le bassin du Couchant de Mons et qui correspond à peu près au Borinage. Il mesure environ 18 km d'ouest en est et n'atteindra 12 km du nord au sud qu'au XIX^e siècle, après la mise à fruit des gisements du fond de la vallée très marécageuse et du nord de la Haine. La carte montre également Ghlin, Baudour, Hautrage et Hensies, où s'établiront des charbonnages bien plus tard. Par contre, on y voit la plupart des centres houillers du XIX^e.

Les projets de canaux n'aboutirent pas, mais bien ceux des chaussées. Il n'y aura de canaux qu'après 1815. Dès le début du XVIII^e, il fut question d'imposer les houilles anglaises ; ce sera fait en 1761. Ainsi, les Flandres devinrent un marché de choix et après 1795, date de la réunion de la Belgique à la France, ce pays fut pour les charbonnages du Borinage le plus gros client⁸. Les traités de libre-échange France-Angleterre en 1861 modifieront la situation, quoique le marché français restera un débouché important⁹.

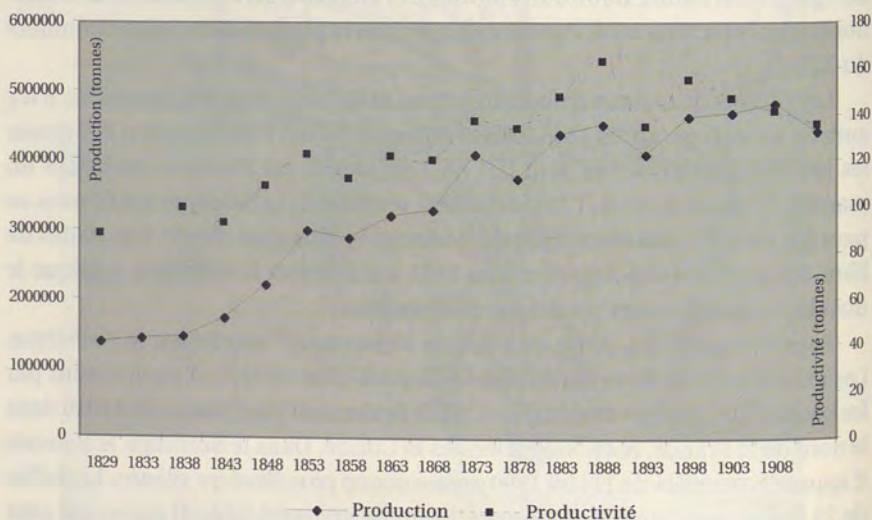
Pour l'exhaure, les pompes à feu de Newcomen¹⁰ résolurent le problème. Les exploitants du Couchant furent précédés dans ce type d'équipement par les bassins de Liège et de Charleroi, mais également par Fresnes et Anzin dans le nord de la France, entre Valenciennes et Condé. Dans le Borinage, le nombre d'appareils installés de 1740 à 1790 est beaucoup plus élevé qu'ailleurs. Le chiffre de 39 fourni par Gonzalès Decamps¹¹ semble vraisemblable. Il n'y en eut plus que 20 en 1790 ; les plus anciennes étaient visiblement imparfaites et on dut

souvent les réparer ou les remplacer. Ce sont des machinistes liégeois et namurois qui les ont installées. Ils se fixèrent dans le bassin, où l'on connaît plusieurs générations de machinistes Rorive et où les machinistes Dorzée créèrent une usine florissante jusqu'au XX^e siècle¹². Que les pompes à feu aient été plus nombreuses que dans les autres bassins s'explique, d'une part, par la configuration géographique moins propice aux conduits souterrains d'épuisement, d'autre part, par l'exploitation ancienne et intensive.

I. L'ESSOR DE LA PRODUCTION

La croissance du bassin du Couchant fut plus forte que celle des bassins voisins, du moins de 1750 à 1855. H. Watelet a dressé un graphique où la progression de la production est comparée avec celle des bassins du nord de la France, du Centre et de Charleroi¹³. S'il est dépassé par Anzin au XVIII^e, le Couchant occupe la première place dès 1800. La production, évaluée à plus ou moins 350 000 tonnes à la fin de l'Ancien Régime, fait un bond de plus de 100 000 tonnes pendant la période française¹⁴. Par la suite, elle passe de 600 000 tonnes en 1822 à 1 200 000 tonnes en 1829. Elle double ensuite, atteignant près de 3 millions de tonnes en 1853, puis 4 103 000 en 1873, la même quantité en 1893 et 4 403 000 tonnes en 1913. Elle plafonne donc entre 4 000 000 et 4 500 000 ton-

Graphique 1. — Production et productivité.



Source : Jean Puissant, *L'évolution du mouvement ouvrier socialiste dans le Borinage*, 630.

nes après la grave crise de 1873 à 1889 ; le pic de 5 millions en 1907 est exceptionnel. Cette progression est entravée par les crises soit politiques, soit conjoncturelles. Par exemple, un fléchissement sensible s'explique en 1831-1832 par la révolution de 1830, la suppression de toute exportation vers la Hollande et bien plus encore par les journées parisiennes de Juillet. Autre exemple : en 1872, la production est de 4 258 000 tonnes ; elle baisse l'année suivante à 4 102 000 tonnes, puis régulièrement jusqu'à 3 580 000 tonnes en 1877, pour remonter par la suite¹⁵.

De façon générale, la production du Couchant reste en tête de celle des bassins wallons à peu près jusqu'au milieu du siècle ; elle sera dépassée d'abord par Charleroi, puis après la crise de 1873, par le bassin liégeois¹⁶. En 1901 et 1910, le pourcentage de l'extraction du Couchant n'est plus que de 20 % de la production belge, alors qu'en 1810, il dépassait les 35 %¹⁷.

La productivité — à savoir la production par unité de main-d'œuvre, ou le rapport de l'unité de main-d'œuvre à la tonne extraite — est d'environ 60 en 1810. Elle ne dépasse 100 qu'après 1836. Elle varie jusqu'à 110 en 1863, monte régulièrement pour atteindre les maxima de 158 et 163 en 1887-1888, se stabilise entre 140 et 150 durant la décennie suivante, et descend à partir de 1912¹⁸. Le géographe anglais Wrigley constate qu'en 1880, déjà, le rendement des ouvriers du bassin de la Ruhr était deux fois plus élevé que celui des mineurs du Hainaut¹⁹. Que dire des ouvriers du Couchant dont la productivité est, de 1850 à 1900, constamment inférieure de 20 tonnes à la moyenne hennuyère !

H. Watelet dénombre 89 couches de houille exploitables au moins localement, qui fournissent 59 mètres de charbon, soit une puissance moyenne par couche de 60 cm²⁰. D'après Gustave Arnould, ingénieur au Corps des Mines, dont le livre parut en 1877, la couche la plus puissante était de 1 m 70 et la plus faible de 0,55 m²¹.

Avec l'ingénieur Victor Bouhy, qui a publié en 1855 une longue étude sur le sujet, Watelet classe les charbons en : 1° houille sèche à longue flamme (c'est le *flénu*) ; 2° houille grasse à longue flamme, dite grasse maréchale ou fine forge ; 3° houille sèche à courte flamme. Il faut y ajouter la houille maigre anthraciteuse, absente, dit Bouhy, dans le Couchant²². Ce qui est le plus intéressant, c'est leur utilisation, donc leur vente. La houille grasse maréchale, probablement connue pendant des siècles sous le nom de charbon de forge, était précieuse pour les forges et donnait du très bon coke, mais représentait à peine 15 % de la production ; la houille grasse à longue flamme, pouvant fournir un assez bon coke, en représentait 15 autres %. Le *flénu* était donc la houille la plus répandue au début du XIX^e siècle ; il était très recherché pour les chaudières des machines à vapeur et pour fabriquer du gaz d'éclairage²³.

Un problème essentiel pour le Borinage est de savoir pourquoi les essais de hauts-fourneaux ont échoué : en effet, à la suite de cet échec, le Couchant est resté une région économique de mono-industrie, entièrement centrée sur les

charbonnages. Parce qu'on avait découvert un filon de fer dans la mine déjà ancienne de Longterne à Dour, dans l'ouest du bassin, une société anonyme fut créée en 1836, après bien des hésitations, sous le nom de Charbonnages et Hauts-Fourneaux de Longterne ; on renonça à y élever un haut-fourneau²⁴. Quant à la S.A. Les Hauts-Fourneaux du Borinage, installée à Pommerœul et devenue ensuite Les Hauts-Fourneaux de Pommerœul, elle ne fonctionna qu'avec d'énormes difficultés, à cause surtout de la piètre qualité de la houille du charbonnage, intégré dans la même société. Celle-ci fut dissoute en 1866²⁵. Bref, le Borinage n'eut jamais de sidérurgie, bien que la plupart de ses charbonnages aient eu des fours à coke. Par contre, des ateliers de fabrication mécanique y furent prospères, d'abord de 1814 à 1850²⁶, puis dans le dernier quart du siècle, quand le nombre d'ouvriers du métal augmente de 1362 en 1880 à 2 918 en 1896 et 6 923 en 1910. Leur activité était évidemment commandée par l'exploitation de la houille, qui occupait à la même époque environ 30 000 ouvriers²⁷. À ce moment, soit en 1888, la société métallurgique de Gorcy en Meurthe-et-Moselle acquiert le petit charbonnage de Bonne-Veine à Pâturages pour son coke sidérurgique. C'est le Fief de Lambrechies, de sinistre mémoire dans la région à cause du coup de grisou mortel de 1934²⁸.

La vente suivit les mêmes directions qu'au XVIII^e siècle. Comme le montre la carte des transports d'Adolphe Belpaire, le canal de Mons à Condé fut la principale voie d'exportation dans la première moitié du siècle, vers les Flandres, le Nord de la France et même au-delà, puisque les ports de l'Atlantique étaient fournis par cabotage jusqu'à Bayonne²⁹. Les canaux de Pommerœul à Antoing et de l'Espierre furent aussi des canaux charbonniers³⁰. C'est seulement après 1863 que le chemin de fer vint les concurrencer, quoique la navigation fluviale se maintint en raison de son prix plus bas.

C'est aussi l'époque où la houille du Couchant dut faire face à la concurrence, à nouveau des charbons anglais, mais aussi de ceux des autres bassins du Hainaut (le Centre et Charleroi), ainsi que des bassins français³¹. Le coke était-il vendu à la sidérurgie carolorégienne ? D'après Victor Bouhy, il était aussi utilisé pour les locomotives. Dès cette époque, à savoir dès le milieu du siècle, le charbon du Couchant servait également au chauffage domestique, soit en foyer découvert avec une grille spéciale, soit pour les poêles et les calorifères, malgré les mauvaises odeurs³².

L'analyse du carnet de route d'un voyageur de commerce en 1888-1889 m'a permis de constater que les deux Flandres étaient restées un client important, fourni par chemin de fer³³. Plusieurs liaisons ferroviaires entre les puits et les rivages ont été progressivement établies. Il suffit de se rappeler des wagons sur rails et tractés par des chevaux du Grand-Hornu en 1830, à l'origine d'une émeute mémorable³⁴, et de souligner que la plus ancienne société anonyme du bassin (3 juin 1834) est celle des Chemins de fer du Haut- et du Bas-Flénu à Jemappes³⁵.

En 1879 et 1880, le chauffage domestique absorbait environ 40 % de la vente du Levant du Flénu et à peu près le tiers allait à la métallurgie, des couches contenant plus de produits gazeux ayant été exploitées vers les années 1865³⁶. L'approfondissement des travaux, la complexité du gisement et sa diversité ont modifié la nature de la houille, donc son usage.

II. LA TECHNIQUE

Que l'innovation technologique ait sous-tendu l'expansion de l'industrie houillère ne fait aucun doute. La diffusion des pompes à feu Newcomen, dès le XVIII^e siècle, en est la base. Créée par le régime français, l'Administration des Mines joua un rôle essentiel. N. Caulier a insisté sur les cahiers de charges que s'engageaient à respecter les concessionnaires³⁷. Par la suite, les ingénieurs inspectaient régulièrement les exploitations ; citons Alexandre Miché, L.J. Chèvremont³⁸. La plupart des spécialistes ont été d'abord formés sur le tas, puis il y eut des ingénieurs sortis de l'Université de Liège³⁹, des Français ayant fait leurs études à l'École Centrale de Paris⁴⁰, à l'École des Mines de Saint-Étienne⁴¹ ou de Châlons sur Marne⁴², enfin et surtout des ingénieurs de l'École des Mines de Mons, instituée en 1837 par la province de Hainaut⁴³. Les professeurs de cette dernière étaient souvent consultés. Ils firent bien des enquêtes, notamment en Angleterre, accompagnant des ingénieurs des sociétés⁴⁴. Depuis 1839, les directeurs des travaux des sociétés patronnées par la Société Générale (qui contrôla 43 %, puis 69 % de la production du bassin) se réunirent régulièrement dans le but de réduire les prix de revient et d'améliorer les conditions de travail, donc d'étudier les techniques d'exploitation et les salaires⁴⁵. La banque, après avoir absorbé ses deux filiales, la Société de Commerce et la Société Nationale pour entreprises industrielles et commerciales, en 1851, confia l'inspection de ses charbonnages au directeur de sa section industrielle⁴⁶. Après la crise de 1874, elle créa un nouveau service, l'Inspection des charbonnages patronnés⁴⁷. Il y eut également des réunions des directeurs des travaux de l'ensemble des charbonnages du bassin. L'Association Houillère du Couchant de Mons regroupa tout le patronat à partir de 1865. Une association des exploitants est déjà signalée en 1854. Dès le régime hollandais, des ententes momentanées, que la tradition fait remonter en 1809⁴⁸, avaient été conclues, sans oublier les cartels : lors de la chute des prix en 1822-1826, la Compagnie du Flénu, et en 1854, l'Union des Charbonnages du Couchant de Mons⁴⁹.

Tableau 1. — Puissance des machines à vapeur.

ANNÉES	ÉPUISEMENT (HP)	EXTRACTION (HP)	AÉRAGE (HP)
1853	6 012	4 887	586
1858	7 082	6 255	1 098
1863	7 493	6 932	1 585
1868	5 453	9 350	2 544
1873	6 924	9 524	3 184
1878	6 244	12 026	4 539
1883	7 663	18 175	6 350

Source : Tableau dressé d'après les informations annuelles établies par l'Administration des Mines et éditées dans les Annexes aux Rapports au Conseil Provincial du Hainaut.

Pour l'épuisement des eaux, les Newcomen ont longtemps dominé⁵⁰. Plusieurs d'entre elles, détruites ou endommagées au moment de la célèbre bataille de Jemappes, furent restaurées. Aux Produits, à Jemappes, la machine de Watt, commandée en 1785 aux Périer de Chaillot ne fonctionna qu'en 1807. Elle fut remplacée en 1819 par une Newcomen. De 1800 à 1830, on érigea trois machines de Watt, contre plus de dix Newcomen. L'ingénieur Chèvremont se plaint à La Haye en 1827 : *Les constructeurs de Newcomen... des ignorants... ne comprennent rien aux machines de Watt... et font tout pour les discréditer...* Il y en eut encore deux nouvelles en 1840 et 1845 dans le bassin, quoique les Newcomen de cette époque servaient surtout pour l'enfoncement des puits. L'Inspection des Mines impose des réparations, on change les pistons des cylindres, on ajoute des chaudières, etc. Alors que ces pompes à feu étaient au nombre de 21 en 1831, elles ne sont plus que 14 au milieu du siècle. En 1845, la Société des Pompes sur le Flénu, fatiguée de réparer ses Newcomen, s'équipe d'une machine du système de Cornouailles. Ce qui est recommandé et ce qui va prévaloir, ce sont des machines à traction directe de Letoret, un inventeur de la région. D'après Gonzalès Decamps, qui écrivait en 1887, les Newcomen auraient disparu vers 1866-1869, sauf trois d'entre elles, conservées comme auxiliaires⁵¹ ; après 1870, le nombre des machines d'exhaure diminue tout en développant à peu près la même force motrice (entre 6 000 et 7 000 CV)⁵². Il y a de moins en moins de puits, alors que la production demeure en hausse. Dans la dernière décennie du siècle, les machines d'exhaure de surface sont remplacées par des machines souterraines de plus faible puissance : en 1912, 39 sur 92 avaient moins de 25 CV⁵³. D'autre part, l'air comprimé et l'électricité se sont substitués à la vapeur.

En ce qui concerne l'extraction, la majorité des fosses recouraient toujours aux manèges à chevaux sous le régime français. De 1803 à 1813, trois machines

à vapeur d'extraction du type Périer furent placées ; elles seront montées par des machinistes locaux. Dès le début du régime hollandais, leur expansion s'affirme. La décennie 1820-1830 fut décisive : il y en a 19 en 1820 et 65 en 1828, mais encore 28 manèges anciens. Le nombre de puits augmente : sur 106 puits existant en 1843, 82 datent de cette période. La statistique de 1838 donne 81 machines à vapeur d'extraction, qui développent 2 305 CV ; il s'agit de machines fournies d'abord par Cockerill, puis par des ateliers de la région. Le mouvement continua jusqu'à 1850, un maximum de 154 machines à vapeur pour l'extraction étant signalé en 1849, leur développement ayant plus que doublé, soit 5 084 CV⁵⁴. C'est l'époque où le nombre de puits est le plus élevé, 109⁵⁵. Par la suite, le nombre de machines diminue avec le nombre de puits, mais la force motrice mise en œuvre double. Une nouvelle structuration se situe vers 1866-1869, comme pour l'exhaure : pour un nombre moindre de machines et de puits — il y en a autour de 70 entre 1870 et 1880 — la puissance s'élève de 50 % jusqu'à 13 380 CV, en 1880. Après 1882, le nombre de machines augmente à nouveau, avec une puissance de 25 725 CV en 1910, ce qui est plus que dans le bassin liégeois, mais deux fois moins qu'à Charleroi où la production est presque du double. Les fusions de concessions et de sociétés, qui expliquent la diminution progressive du nombre de puits jusqu'à 56 et 60, sont à la source de cette évolution, ainsi que l'approfondissement continu des travaux. Ceux-ci sont passés d'une moyenne de 210 m en 1838, à 437 m en 1866, puis à 703 m en 1910, avec un maximum de 1100 à 1200 m. à cette date⁵⁶.

Dès le régime français, les cahiers de charges veillèrent à la sécurité, à savoir d'abord à la ventilation, puis à l'éclairage des travaux et à la translation des ouvriers⁵⁷. C'est dans le bassin du Couchant particulièrement grisouteux que, pour la première fois en Belgique, la vapeur fut appliquée à la ventilation : le charbonnage de la Grande Veine sur Wasmes à Warquignies fit les frais, dix ans après les coups de grisou meurtriers de 1818 et 1819, d'un appareil conçu par l'ingénieur de l'Administration des Mines Chèvremont. Lors de la reprise économique de 1834, une deuxième machine de 6 CV fut installée au charbonnage de l'Agrappe. Il n'y en avait encore que 3 en 1838, mais 26 en 1850⁵⁸. Leur nombre monte régulièrement : 81 en 1866, plus de 100 dix ans plus tard. Elles ne développent en 1910 que 10 380 CV. La puissance par unité a beaucoup augmenté, quoiqu'aucune comparaison n'est possible avec les autres machines à vapeur⁵⁹. De nombreux systèmes furent proposés dans les années 1840. Dans le Couchant dominèrent successivement les réalisations de deux inventeurs de la région, le ventilateur Letoret, puis celui de Guibal, un des fondateurs de l'École des Mines de Mons. Ce système, mis au point en 1856, éclipsa les autres et fut répandu dans tous les bassins miniers, même en Angleterre, ce qui n'empêcha point la recherche d'améliorations⁶⁰. À la fin du siècle, on installe des ventilateurs Rateau plus puissants, par exemple en 1897, à la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons⁶¹.

Dans son article sur l'innovation technologique en Hainaut, J. Puissant a analysé le problème de la translation des ouvriers et les interventions répétées des autorités publiques à ce sujet. Les échelles, préconisées sous les régimes français et hollandais, ont rencontré la répugnance des exploitants comme des mineurs. La « warocquère », inventée en 1846 par Abel Warocqué pour sa mine de Mariemont, est jugée trop coûteuse par les exploitants du Couchant. Ceux-ci finirent par adopter, après l'arrêté royal contraignant de 1851, le système par cages et guidonnage⁶².

Quant aux modernisations de la lampe des mineurs, elles furent adoptées très tôt dans le Borinage. Dès 1815, Pierre-Joseph Delneufcour introduit la lampe de Humphrey Davy⁶³ au charbonnage de l'Agrappe à Frameries. Aussi, l'inventeur anglais a-t-il adressé à la Chambre de Commerce de Mons, le 18 avril 1818, une lettre pour annoncer sa visite dans le Hainaut, dans laquelle il se réjouit de l'adoption de sa lampe⁶⁴. Les mineurs ne l'acceptèrent pas facilement, malgré les règlements. En 1881, la société Crachet-Picquery manifeste l'intention d'appliquer l'électricité à l'allumage des lampes, ce qui, explique son responsable le 20 juillet, *accroît la sécurité avec de moindres frais, d'autre part, il sera possible de donner à chaque ouvrier une lampe numérotée dont il sera responsable*⁶⁵. Pour les 11 506 travailleurs du fond en 1906, il y a encore 9 247 lampes Mueseler cuirassées et seulement 1 109 lampes électriques⁶⁶. En 1909, la loi allant réduire le nombre d'heures de travail, le Directeur de la section de l'industrie de la Société Générale demande au Comité des Directeurs de travaux une étude sur l'éclairage ; ils conseillent un éclairage mixte, des lampes électriques et des lampes Mueseler, à cause du prix trop élevé des lampes électriques⁶⁷.

Les techniques nouvelles ont également pénétré dans les travaux du fond : par exemple, dès les années 1820, les traîneaux pour le transport du charbon ont fait place à des *chariots à quatre roues roulant sur des chemins de fer*. Ce fut l'origine au Grand-Hornu d'une grève en 1824-1825, la première, à ma connaissance, contre une innovation technologique⁶⁸. Les chevaux, de grands chevaux et de petits chevaux russes ou des Pyrénées, remplacèrent les femmes et les enfants⁶⁹. En 1891, le soutènement métallique connu dans le bassin liégeois n'existe dans le Couchant qu'au Grand-Hornu ; il est jugé trop coûteux pour les charbonnages patronnés par la Société Générale⁷⁰.

Quand les compresseurs à l'air comprimé ont-ils été substitués aux machines à vapeur ? Tous les sièges en étaient pourvus en 1913⁷¹, mais ils servaient surtout pour les locomotives et le transport. C'est en effet en 1876 qu'au charbonnage du Levant du Flénu, l'air comprimé remplace la vapeur pour le transport mécanique établi au fond en 1867⁷². Cependant, l'essai de combinaison de l'air comprimé et de la perforation mécanique, tenté deux ans plus tard, ne fut pas concluant, *car si les résultats furent excellents, écrit le secrétaire du Comité des Directeurs des travaux, ils n'ont pu être obtenus que par des ouvriers étrangers plus habitués que les nôtres à ce genre de travail*⁷³. Le système fut em-

ployé pour creuser les bouveaux. Quant aux marteaux-pics individuels, leur nombre est encore dérisoire dans le Borinage en 1916⁷⁴. Par contre, l'air comprimé fut installé au Levant du Flénu pour la machine d'extraction vers 1882-1883⁷⁵ et aux Charbonnages Belges fin 1899, pour la pompe d'exhaure⁷⁶.

Le Grand-Hornu a fait œuvre de pionnier dans le domaine de l'électricité. Les *Annales des Mines* de 1897 publient un rapport de l'Ingénieur Nibelle, qui expose un projet de centrale électrique⁷⁷. Le contrat de 1902 avec l'AEG prévoit l'installation de transport de force électrique pour machine d'extraction, d'exhaure et de ventilation⁷⁸. En 1913, cet équipement permet l'emploi de hautes électriques. La puissance développée de 3 000 kW est encore modeste⁷⁹. Des projets analogues sont en cours ailleurs ; notons une centrale électrique en construction dans le petit charbonnage des Chevalières à Dour⁸⁰.

Une technique importante pour le bassin est la congélation. En effet, le fond de la vallée de la Haine est resté sans exploitation jusqu'à la fin du XIX^e siècle ou presque. Les procédés de fonçage en milieu bouillant ont été présentés à l'exposition de Paris en 1867⁸¹. Dès 1870, des essais furent tentés dans le bassin ; ils rencontrèrent de grandes difficultés. On réussit à foncer des puits dans la concession du Rieu du Cœur, aux bords de la rivière à Quaregnon, et dans celle du Nord du Flénu à Ghlin. Globalement, la congélation se répandit : elle permit l'établissement du siège d'Harchies du charbonnage de Blaton à Bernissart et de deux nouveaux charbonnages qui devinrent très puissants, mais dont l'activité ne commença qu'après 1914 : Hautrage à Tertre et Hensies-Pommerœul⁸². Il en résulta pour les anciennes exploitations un nouvel approfondissement des travaux.

III. LE PAYSAGE MINIER

Dès que des machines en fonte pour l'exhaure, puis pour l'extraction furent installées sur les puits, les chevalements en bois disparurent pour des constructions plus solides, en général en briques, matériau moins cher que la pierre. C'est des années 1820 que datent les majestueux Ateliers du Grand-Hornu⁸³ et d'autres constructions plus modestes, notamment aux Produits à Jemappes⁸⁴. Quand ont été élevés les premiers chevalements en fer, dits chassiss à molettes dans le Couchant ? Au charbonnage du Levant du Flénu, une *belle-fleur* en fer devait être construite en 1883 ; on y a renoncé à cause, dit le texte, *de la crise des affaires commerciales*⁸⁵. C'est seulement en 1902 que le charbonnage des Produits remplace, au puits n° 23, l'ancien châssiss à molettes en bois par un chevalement en fer⁸⁶.

Les cartes postales qui datent de la dernière décennie du XIX^e⁸⁷ montrent un paysage bien différent de ce que nous fait découvrir *La Belgique industrielle*

du milieu du siècle⁸⁸. Les petits terrils antérieurs au XVIII^e ne sont en rien comparables à ceux qui se formeront à la fin du XIX^e⁸⁹. Une note de 1874 de Legrand-Lecreps, directeur du Grand-Hornu, montre l'évolution : *jusqu'à maintenant nous avons fait nos dépôts de terre dans des terrains situés en contrebas de nos lignes de chemin de fer, j'espère pouvoir encore suivre cette méthode pendant plusieurs années et si nous sommes obligés un jour d'élever des montagnes de terri (sic) dans le voisinage de nos fosses...*⁹⁰. Les transports aériens ont contribué, eux aussi, à créer le paysage minier⁹¹, ainsi que les nombreux bâtiments édifiés en surface. Par exemple, les triages-lavoirs se sont multipliés à la suite de la crise de mévente de 1874, qui a mis en valeur la piètre qualité des houilles, le gros étant mêlé à la poussière. J. Gadisseur a bien détecté le phénomène⁹².

IV. LES CONCESSIONS

En application du droit hennuyer, les octrois pour exploiter le sous-sol étaient accordés, sous l'Ancien Régime, par les seigneurs haut-justiciers. Dans le Borinage, à Cuesmes, Jemappes, Frameries et Quaregnon, il s'agissait du comte de Hainaut, à savoir au XVIII^e, le souverain des Pays-Bas, donc l'administration du Domaine, ainsi que du Chapitre des chanoinesses de Sainte-Waudru de Mons. À Hornu et Boussu, c'étaient les moines de l'abbaye de Saint-Ghislain et le seigneur de Boussu. Plus au sud, les seigneurs locaux étaient à l'ouest, notamment à Quiévrain et à Bernissart, les ducs d'Arenberg et au nord de la Haine, les princes de Ligne. On sait que les employés du Domaine et le receveur de Sainte-Waudru accordaient à l'époque des baux par veine et à un an, chaque passation leur rapportant un tantième⁹³. L'examen des registres des années 1778-1780 montre que, le plus souvent, un seul concessionnaire passait le bail de plusieurs veines, et les mêmes noms apparaissent plusieurs années de suite⁹⁴. Un jugement de 1782 du Conseil Souverain de Hainaut, le tribunal suprême du comté, estimait que le bail devait durer jusqu'à ce que le locataire trouve bon de le maintenir : il terminait un procès entre les chanoinesses et leur concessionnaire, Ambroise Richebé. Au contraire, les baux passés par l'abbaye de Saint-Ghislain avaient, au XVIII^e, la même longue durée qu'auparavant, en l'occurrence trente-six ans⁹⁵. En fonction des lois de la République appliquées dans le bassin après 1795, les concessions furent accordées par l'État mais, chose curieuse, la concession par veine fut maintenue même après la loi minière de 1810⁹⁶. Cette exception fut accordée sans doute, comme l'a suggéré N. Caulier⁹⁷, sous l'influence de Jean-François Gendebien, un politicien de grande envergure qui était lui-même impliqué financièrement dans plusieurs charbonnages du Hainaut. L'Administration des Mines chercha,

à travers tout le XIX^e siècle, à supprimer cette dérogation qui, permettant des exploitations superposées, dites concessions en tiroirs, donna lieu à de multiples litiges et procès, notamment à propos de l'exhaure et des limites⁹⁸. Un procès de vingt ans opposa les charbonnages voisins du Rieu du Cœur et des Produits⁹⁹. Le célèbre charbonnage du Grand-Hornu était encore en procès avec la société voisine d'Hornu et Wasmes lors de sa fermeture¹⁰⁰. Les concessions nouvelles furent « de fond en comble ». Mais, en 1877, d'après l'ingénieur Gustave Arnould, des 42 694 ha de surface concédée, il fallait retrancher 11 526 ha de concessions superposées¹⁰¹.

La statistique de 1810 énumère quarante-sept exploitations¹⁰² ; huit d'entre elles, seulement avaient obtenu une maintenue des autorités politiques. Il s'agit, en l'an IX, des sociétés de Belle-Vue, de Longterne-Ferrand à Elouges et du Grand Bouillon du Bois de Saint-Ghislain à Dour, en l'an XIII de la Société charbonnière du Grand Hainin, dont la déchéance sera prononcée l'année suivante, aussi en l'an XIII de Blaton-Bernissart, en 1807 du Bois de Colfontaine à Eugies, en 1809 de la Boule à Quaregnon et en 1810 du Grand Bouillon à Pâturages¹⁰³. La concession avait été sollicitée pour Longterne par le général Ferrand et pour Blaton par deux officiers de l'Empire, Boussard et Isaac¹⁰⁴ ; pour le Grand Bouillon de Dour par Charles Wolff, un médecin dont les activités pro-françaises sont bien connues¹⁰⁵. Après la loi de 1810, les exploitants du bassin sollicitent maintenues ou nouvelles concessions : un relevé de 1822 qui reprend vingt-cinq demandes montre que plus de vingt d'entre elles ont été adressées en 1811 ou au début de 1812¹⁰⁶.

Le tableau dressé par Vandermaelen en 1829 comporte trente-trois houillères¹⁰⁷, dont trois concessions datent du régime français et deux du régime hollandais ; à vrai dire, certaines concessions ne sont pas mentionnées parce que délaissées ou réunies à d'autres, tels le Grand et le Petit Tas de Warquignies¹⁰⁸. Les acquisitions — par le banquier montois Fontaine-Spitaels — de Grand Grisoel, puis de Petit Grisoel et, par la suite de Grande et Petite Garde de Dieu¹⁰⁹ font que ces exploitations ne figurent pas dans le tableau de Vandermaelen. On compte neuf arrêtés de concession pour le régime hollandais : en 1820, Belle-Victoire à Cuesmes ; en 1824, Bonnet et Veine à Mouches à Jemappes et Quaregnon ; en 1827, le Midi de Dour, Hornu et Wasmes, ainsi que deux pour son voisin Le Grand-Hornu ; en 1829, Longterne-Trichères, ainsi que Cache-Après, Crachet et Ostenne réunis, qui formeront le Levant du Flénu ; en 1830, Belle et Bonne à Quaregnon. Ces concessions de tailles variées et de rentabilités aussi diverses allaient de 2 376 ha pour Belle-Victoire, dont les exploitants ne connurent que des déboires, à 92 ha pour Longterne-Trichères, qui sera repris plus tard par la Société Générale, celle-ci espérant y élever des hauts-fourneaux¹¹⁰. On connaît la prospérité du Grand-Hornu, charbonnage auquel son voisin Hornu et Wasmes n'a rien à envier ; leurs concessions avaient environ 400 ha, mais n'étaient pas de fond en comble.

L'attribution des concessions fut ralentie par les nombreuses contestations de limites entre les sociétés dont, au surplus, les demandes ne respectaient point les formalités exigées. Cela n'empêcha ni les travaux, ni l'expansion, notamment celle du Grand-Hornu de 1815 à 1830, alors que son arrêté de concession date de 1827¹¹¹. La grande majorité des arrêtés de concession sont postérieurs à 1835. Quand, après la Révolution belge, l'Administration des Mines examine le problème des concessions, le tableau des mines concédées en compte 21 pour le Couchant, et il y en a encore 42 sans concession régularisée¹¹². Le relevé *complet des concessions de mines existant dans le royaume en 1862* montre que sur 55 mines, 18 n'étaient pas encore régularisées¹¹³. La situation est complexe, car sur ces 18 non régularisées, plusieurs avaient été annexées par leurs voisines. On peut néanmoins en déduire le chiffre de 37 concessions. La carte de Gustave Arnould de 1877 en présente 31¹¹⁴, alors que le tableau annuel de 1914 de l'Administration des Mines n'en donnera plus que 20¹¹⁵. Par rapport aux années 1830, il y a des concessions nouvelles, surtout au nord du canal de Mons à Condé : à l'est, Nimy et Ghlin (1869), puis vers l'ouest, l'Espérance à Baudour et Hautrage (1843) et Hensies-Pommerœul (1875), qui ne seront exploitées que bien plus tard grâce à la mise en œuvre de la congélation. Au sud, les nouvelles concessions de Ciplly (1859), de Genly et d'Eugies (1863) donneront lieu à bien des difficultés¹¹⁶.

Il y a eu aussi de nombreuses fusions. L'exemple des « Charbonnages Belges » — Anciens Charbonnages réunis de l'Agrappe —, est significatif : de concessions en rectifications de limites et en achats, l'ensemble est évalué en 1912 à 2 993 ha, dont 1 704 ha de fond en comble, et à l'ouest, pour l'ancien Escouffiaux-Grisoëul, 1 289 ha de couches intercalées dans les charbonnages d'Hornu et Wasmes, Grand-Hornu et Grand-Buisson¹¹⁷. Une sorte d'arbre généalogique établi en 1950¹¹⁸ montre la complexité de ces fusions, chaque branche étant formée elle-même de plusieurs absorptions. La maintenue de 1875 compte deux branches, celle de l'Agrappe recouvrant sept exploitations et celle de Grisoëul, neuf. L'année suivante, deux autres concessions, accordées elles aussi en 1875, sont réunies à l'Agrappe : Bisiva et les Auvergies ; en 1905, ce sera la concession d'Eugies, qui date de 1863. D'autre part, l'Escouffiaux, dont la maintenue a été obtenue en 1873, est ajouté à la concession des Charbonnages Réunis de l'Agrappe en 1898, après avoir absorbé en 1890 les Tas à Warquignies et Jolimet et Roinge à Pâturages¹¹⁹.

Cet exemple suffit-il à mettre en doute la thèse d'H. Watelet, qui voit dans les micro-concessions du Flénu le cœur historique du bassin, qu'il appelle le « vieux Borinage », à savoir l'est, essentiellement sur Jemappes, tout en connaissant les exploitations anciennes de Wasmes, Pâturages, Quaregnon et Boussu¹²⁰ ? L'exemple de l'Agrappe montre qu'il en était de même dans le sud du bassin. Il y a également des micro-concessions dans le sud-ouest, à Dour et Elouges, zone bien analysée par A. Jouret¹²¹.

V. LES SOCIÉTÉS

En ce qui concerne les exploitants ou du moins les responsables des exploitations, on a répété, à bon escient d'ailleurs, que comme dans beaucoup de bassins miniers anciens, les fosses du Couchant furent exploitées par des bandes de mineurs¹²². B. Clerfayt a très bien analysé une convention de 1796 entre dix des seize sociétés travaillant à l'époque sur le Flénu. Nées d'une association entre des *charbonniers* — terme du Borinage pour désigner ceux que les Liégeois dénomment les houilleurs — ces sociétés étaient représentées, le 20 novembre 1796, par 187 personnages. Plus de 150 d'entre eux, identifiés, détenaient le plus souvent une participation, parfois deux et pour trois maîtres, trois participations¹²³. Ces parts étaient partie intégrante des héritages et étaient aussi données en dot. Lors de la création en 1838 de la Société Anonyme du Haut-Flénu, qui regroupa six de ces sociétés, 178 actionnaires anciens sont énumérés¹²⁴.

Par ailleurs, dès le Moyen Âge, on a des exemples de sociétés dans lesquelles sont impliqués des capitalistes : ceux-ci ne sont pas mêlés directement à l'exploitation ; il s'agit, à plusieurs reprises, de notables de la région¹²⁵. Au XVIII^e siècle, si des commerçants montois ont joué, plus qu'on ne l'a parfois écrit, un rôle dans la mise en valeur du bassin, des marchands de charbon des Flandres et du Nord de la France sont également intervenus¹²⁶. Originaire de Haubourdin près de Lille, Ambroise Richebé prend *en rendage*, c'est-à-dire à bail, du chapitre de Sainte-Waudru une vaste concession qui va donner naissance à trois charbonnages importants : les Produits sur Jemappes, Belle et Bonne, des veines sous celles des Produits, et le Rieu du Cœur, qui occupe presque entièrement tout le sous-sol de Quaregnon. À court d'argent, Richebé constitue en 1785 une société nouvelle, société à 24 sols qui a son siège à Paris. Il en reste le premier actionnaire. Y entrent des membres de la haute société parisienne à côté de Périer, le constructeur de machines à vapeur de Chaillot ; ce dernier s'engage à établir dans la mine des Produits une pompe d'exhaure de Watt¹²⁷. Le charbonnage des Produits passera, après 1810, entre les mains d'une famille de marchands de houille de Gand et de Bruges, les Colenbuen, qui rachètent progressivement toutes les actions, font de grands travaux et s'endettent¹²⁸. Malgré l'avis favorable de Chèvremont, le Fonds de l'Industrie leur refuse une avance de 150 000 florins en 1824 ; aussi en empruntent-ils 100 000 dans le privé¹²⁹.

Avant la fin du XVIII^e siècle, des Français et des gens des Flandres sont venus dans le bassin créer des sociétés très souvent éphémères¹³⁰. Sous l'Empire, plusieurs anciens militaires ont obtenu des concessions et formé des sociétés par actions. À côté de la société de Longterne présidée par le général Ferrand, qui portera le nom de Ferrand-Longterne, la société de Bernissart est moins

connue : dirigée par Isaac, un ancien officier, elle avait comme principal actionnaire le général Boussart, de Binche, son beau-frère¹³¹. On connaît très bien la société du Grand-Hornu, mais on oublie parfois qu'Henri Degorge y est d'abord arrivé comme marchand de charbon et que sa fonction de garde-magasin aux armées impliquait la fourniture en combustible¹³². Dès le régime français, on rencontre, dans deux sociétés au moins, des machinistes ou anciens entrepreneurs de pompes à feu, les uns de la famille Goffint de Jemappes, les autres de la famille Dorzée¹³³. En effet, à nouveau souvent depuis le milieu du XVIII^e, des marchands de charbon ont conclu des contrats avec des exploitants, aux termes desquels ils installaient une Newcomen sur leurs veines moyennant redevances. Le premier connu est le lieutenant-prévôt de Mons, de Behault, appartenant à une famille patricienne de la ville. En réalité, peu de grands notables ont suivi son exemple. Il y a aussi le seigneur de Warquignies, François de Grouff, qui s'associe à son beau-frère pour former en 1767 la Compagnie de la machine à feu du Vieux Tas, qui exhauve à Warquignies¹³⁴, les autres seigneurs octroyant à bail l'exploitation du sous-sol. Au XIX^e siècle, quelques-uns figurent dans certaines sociétés comme actionnaires : aux Produits avant les Colenbuen, le duc d'Arenberg, le prince de Gavre, le comte de Merode¹³⁵. Un autre cas est peut-être plus intéressant, celui de la société de la Boule sous Pâturages et Quaregnon, qui compte en 1830 la famille de Guillaume I^{er} de Hollande à côté de Lefebvre-Dewolff, le commissaire du roi de l'arrondissement. Confisquée après la Révolution, elle est vendue à la société voisine du Rieu du Cœur¹³⁶.

Le recours aux forfaits, c'est-à-dire à des sous-traitants, est-il caractéristique du Couchant ? Au charbonnage du Rieu du Cœur, cette méthode est systématique¹³⁷. Grâce à un registre de vingt-deux contrats de 1810 à 1830, on connaît les groupes de deux, trois, voire neuf ouvriers mineurs qui reçoivent à bail des veines qu'ils vont exploiter. Dès cette époque, il arrive que des capitaux soient apportés par des négociants, encore et toujours des marchands de charbon, ou d'autres notables, et ce sont eux qui dirigent ces entreprises¹³⁸. Parfois, celles-ci donneront lieu plus tard à des sociétés civiles ; l'une d'elles, le Couchant du Flénu, deviendra société anonyme sous l'égide de la Société Générale¹³⁹. Au milieu du siècle, six remises à forfait avaient 726 ha de superficie sur les 891 de la concession¹⁴⁰. Le Rieu du Cœur assurait l'exhaure général, pour lequel les forfaitiers devaient fournir le charbon de la machine à feu. Dès la mise en place de l'Administration des Mines après 1830, celle-ci chercha dans les cahiers des charges à *imposer des clauses spéciales pour empêcher le morcellement des concessions et leur division en plusieurs exploitations distinctes et indépendantes* ; c'était surtout pour prévenir *autant que possible la reproduction des contrats à forfait, véritable fléau destructeur de nos richesses minérales*¹⁴¹. Malgré les objurgations de l'administration, le système ne disparut complètement qu'après 1900. On en a d'autres exemples dans le bassin. Il équivaut, me semble-t-il, aux micro-concessions du Flénu.

Parallèlement aux forfaits qui paraissent avoir été une survivance, des sociétés anonymes ont remplacé les sociétés civiles. Le Grand-Hornu a conservé son ancien statut en demeurant jusqu'à sa fermeture une société familiale.

Pour subvenir aux équipements massifs réalisés entre 1820 et 1830, la majorité des charbonnages s'étaient lourdement endettés, d'autant que l'on était en pleine baisse des prix¹⁴². Une liste de 1824 donne les emprunts de douze sociétés du Couchant. Le montant global est de 314 000 F et de 260 000 florins environ. Ces emprunts ont été contractés souvent dans la région : par exemple, en 1818, les Hospices civils de Mons prêtent simultanément 75 000 F à la société de Garde de Dieu à Jemappes et à la société de Sidia-Clayaux à Cuesmes. La majorité des autres emprunts sont moins élevés, sauf les 122 000 F avancés par Jean Ruelle et Compagnie de Saint-Ghislain au Grand Tas de Warquignies et les 100 000 florins prêtés aux Produits par un notaire de Louvain¹⁴³. Il faut aussi noter la société en commandite par actions au capital de 3,5 millions, qui aurait uni les mines de Grisoeul et Bellevue-Baisieux, dans le bassin de Mons, à des mines françaises de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme : à côté du banquier montois Fontaine-Spitaels, de Vital Roux, Barthe et Lamothe, elle comptait aussi, comme associés, les banquiers parisiens Jacques Laffitte, F. Paravey, Ardoin-Hubbart, Mallet frères, le duc de Dalberg, pair de France, et J.-B. Laffitte¹⁴⁴.

La Société Générale pour le Commerce et l'Industrie, fondée par le roi Guillaume en 1822, s'est lancée dans des investissements industriels après la crise liée à la Révolution. Entre 1835 et 1839, elle entra dans le capital de trente-trois entreprises, dont huit charbonnages du Couchant¹⁴⁵. C'étaient les charbonnages auxquels des banquiers de la région avaient accordé des ouvertures de crédit escomptées par son agence montoise¹⁴⁶. Avec sa filiale, la Société de Commerce, la Société Générale crée en août, septembre et octobre 1835, trois sociétés anonymes : le Charbonnage des Produits du Flénu, les Charbonnages d'Hornu et Wasmes et les Charbonnages du Levant du Flénu ; leurs anciens propriétaires en gardèrent d'abord la direction, puis furent progressivement évincés¹⁴⁷. En janvier et février 1837, deux autres S.A. furent instituées sous la houlette des deux sociétés bruxelloises : la S.A. des Charbonnages d'Agrappe et Grisoeul et la S.A. charbonnière du Couchant du Flénu, celle-ci ayant la particularité d'être un forfait du Rieu du Cœur. Enfin, une septième société anonyme vit le jour en 1838, la Société charbonnière du Haut-Flénu, qui résulte de la fusion de six des dix petites sociétés qui avaient passé un contrat en 1796 pour une Newcomen et avaient formé en 1814 la Société des Pompes. Bref, en trois ans, la Société Générale a pris le contrôle de plus du quart des concessions du bassin. Sa rivale, la Banque de Belgique, n'intervient que dans un seul charbonnage, la Grande Veine du Bois de Saint-Ghislain, qui est intégré à la S.A. des Hauts-Fourneaux du Borinage, de Pommerœul. Par ailleurs, en 1837, 1838 et 1840, six autres charbonnages passent également du statut de société

civile à celui de société anonyme réunissant des capitaux de la région, de Tournai et du Nord de la France ; deux d'entre eux sont pratiquement entre les mains de gens de Paris, dont un des administrateurs de la société de gaz de cette ville, grande consommatrice de charbon flénu¹⁴⁸. Par la suite, il faut noter la création, en 1846, de la Compagnie des Charbonnages Belges, appartenant presque entièrement aux Rothschild de Paris, qui regroupait tout le sud et le centre du bassin autour de Frameries¹⁴⁹. La Société Générale la racheta en 1893 et, comme elle avait constitué en 1868 la S.A. des Charbonnages de l'Ouest de Mons, absorbant la majorité des concessions voisines, elle eut le contrôle à la fin du siècle de 68 % de la production du Couchant¹⁵⁰. En 1913, douze autres sociétés se partageaient les autres concessions, dont certaines n'étaient guère rentables. Parmi leurs administrateurs, on trouve la banque Cassel de Bruxelles, les Goffinet, etc.¹⁵¹

Les Charbonnages du Hainaut, créés en 1907 sous l'égide de la Banque de Bruxelles, exploitaient des mines au nord de la Haine¹⁵². L'actionnariat de la Société des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, également au nord de la Haine, présente un caractère nouveau : formée en 1909 par l'association de la société de sondage Foraky, au capital essentiellement allemand, avec la société belge qui détenait la concession, l'entreprise compte d'autres investisseurs allemands¹⁵³. Seuls deux charbonnages restèrent entre les mains de notables de la région : le Rieu du Cœur où les Coppée, banquiers et anciens brasseurs de Mons, gardèrent longtemps la majorité, et le petit charbonnage des Chevalières de Dour, encore présidé en 1913 par un représentant de la bourgeoisie locale, un Harmegnies, à côté d'actionnaires français¹⁵⁴, sans oublier le Grand-Hornu qui passa essentiellement entre les mains de familles de la noblesse française héritières de la veuve d'Henri De Gorge, Eugénie Legrand¹⁵⁵.

L'histoire de ces sociétés est loin d'être aussi linéaire que cet essai de synthèse pourrait le faire croire : bien des sociétés furent créées, tombèrent en faillite, puis furent reprises par d'autres investisseurs. B. Clerfayt et A. Jouret, pour Dour, ont suivi le parcours de ces sociétés éphémères aux confins du XVIII^e et du XIX^e¹⁵⁶. Au XIX^e, les concessions de Colfontaine et du Grand Bouillon ont été, de 1873 à 1897, entre les mains de la Société de Pâturages et Wasmes, puis de la S.A. du Borinage Central et parallèlement de la S.A. des Charbonnages du Nord-Ouest de la Bohême (Falkenau)¹⁵⁷. La mine aux mineurs, cette sorte de coopérative inventée en 1892 par la Fédération Borraine du Parti Socialiste pour éviter la fermeture du charbonnage de Belle et Bonne à Jemappes, resta un projet¹⁵⁸ : tous les travaux furent abandonnés avant que la concession ne soit révoquée en 1928¹⁵⁹.

VI. LES RÉSULTATS FINANCIERS

Chacun connaît la carrière extraordinaire d'Henri De Gorge-Legrand, dont les conceptions sont qualifiées de schumpéteriennes par son biographe, H. Watelet¹⁶⁰. En se basant sur la déclaration de succession de 1832, H. Watelet calcule un enrichissement, depuis 1805, de 50 000 F à 3 millions 700 000 F. Remarquons que le gisement est évalué à 1 230 000 F, les bois, dont l'exploitation va au charbonnage, à 630 000 F. De Gorge devait 418 000 F à la Société Générale et ses dettes, dites de commerce, dépassaient le million. Il faut ajouter que les établissements et les maisons ouvrières construites après 1820 représentaient près de 900 000 F. C'est là que se trouve le véritable enrichissement de De Gorge, un patron paternaliste de la belle époque de la Révolution Industrielle. Watelet titre d'ailleurs « De l'autofinancement à l'implantation foncière »¹⁶¹.

Au moment de la création des sociétés anonymes par la Société Générale, les actes notariés permettent de calculer, d'une part, la valeur attribuée aux installations et aux concessions et, d'autre part, l'argent frais apporté par la banque bruxelloise : le fonds social étant de 22 300 000 F, les apports se montent à près de 6 000 000 F et les infrastructures sont évaluées à 16 300 000 F¹⁶². La situation n'est pas claire en raison des emprunts contractés auparavant et dont on ne sait pas grand-chose. La banque, de son côté, évaluée à 20-25 millions l'argent investi dans quelque quatorze charbonnages, dont huit du Couchant¹⁶³. En 1837-1838, le Borinage représente 23 % de son portefeuille industriel¹⁶⁴. La guerre de Sécession ayant modifié les données économiques en Europe, elle hésite à poursuivre ses investissements dans le Couchant ; néanmoins, d'après G. Kurgan, la part de l'ensemble des charbonnages dans son portefeuille passe de 34 à 36 % de 1865 à 1870, devenant ainsi le poste le plus important¹⁶⁵. En 1879, selon M.-A. Trooskens, ses participations dans l'industrie houillère dépassaient 41 %¹⁶⁶. Les revenus qui en découlent atteignent généralement, de 1865 à 1889, 20 à 30 % du total, avec un pic de 70 % en 1874¹⁶⁷. Pour ce qui est du Borinage, la Société Générale estime que le gisement s'épuise et que l'équipement est obsolète¹⁶⁸.

Ph. Mottequin a dressé un tableau des bénéfices nets et des déficits de l'exploitation de l'ensemble du bassin, de 1847 à 1900. Ils sont très variables. Les minima, pour les bénéfices, sont d'environ 1 600 000 F en 1849 et 1869, puis de 1 220 000 F en 1886 — qui a été comme 1869 une année de grèves —. Les maxima atteignent environ 11 895 000 F en 1873 et 18 628 000 F en 1900. Les déficits globaux, qui ont été défalqués pour établir les bénéfices, dépassent le million, d'abord en 1847 (1 872 846 F), puis en 1857-1859, ensuite en 1868 qui a été, comme 1869, une année de difficultés sociales¹⁶⁹. L'exemple de l'Agrappe en 1847 prouve que le déficit de 627 697 F, donc environ 30 % du déficit global,

est dû à des travaux nouveaux¹⁷⁰. Les bénéfices des charbonnages patronnés par la Société Générale représentent grosso modo la moitié du total¹⁷¹. Un des charbonnages patronnés, celui du Levant du Flénu, fait ses plus gros bénéfices entre 1855 et 1859 et ses actions s'élèvent alors de 51 F en 1838 à plus de 200 F. Ces chiffres ont été repris par L. Meunier dans les archives du charbonnage¹⁷².

VII. EN GUISE DE CONCLUSION

À côté de la progression étonnante du XVIII^e siècle, bien mise en valeur par H. Watelet, notre analyse permet de constater que la courbe de la production s'élève de façon continue jusqu'en 1850, c'est-à-dire jusqu'à la mise en place de l'industrialisation nouvelle en Hainaut. Par la suite, la progression diminue, mais la production reste à peu près au même niveau. La prospérité du bassin du Couchant paraît liée à la Révolution Industrielle, bien que les rendements aient fortement augmenté dans la deuxième moitié du siècle. Les investissements étrangers à la région, notamment de la haute banque bruxelloise, ont été importants, mais on a trop souvent négligé l'activité financière de la région, surtout des banquiers de Mons que le livre de J. Lebrun, qui va paraître, montrera nettement¹⁷³. Quant à la technologie, la modernité des travaux et des équipements est connue¹⁷⁴, ainsi que les apports des ingénieurs de l'École des Mines de Mons. On est enfin surpris de la permanence des orientations commerciales vers l'ouest, la France et les Flandres. La géologie réserve d'autres surprises puisque l'échec de la sidérurgie du début du siècle, qui explique la mono-industrie du bassin, a été suivi chronologiquement d'abord par la fabrication et la vente de coke par les charbonnages, puis par l'acquisition d'exploitations du Couchant par des sociétés sidérurgiques des bassins de Charleroi, de Liège, ainsi que de Lorraine.

Comme la plupart des industries belges, les charbonnages du bassin du Couchant étaient dépendants pour leurs débouchés des marchés étrangers. Au cours du XIX^e, la clientèle de la région et de la Belgique en général s'est élargie, mais que ce soit au début ou à la fin du siècle, l'activité charbonnière était très sensible aux crises conjoncturelles, tant politiques qu'économiques. Vers 1900, la situation devient grave : malgré « l'âge d'or » de l'économie belge, la production stagne et, plus grave encore, la productivité baisse. La crise structurelle s'annonce.

NOTES

- 1 Bruwier, M., Charbonnages à Jemappes. Production et prix (1458-1580), in *ACAM*, 74 (1990), 71-72, 75 (Mélanges offerts à Christiane Piérard).
- 2 Ce texte ignoré des historiens belges se trouve aux Archives Nationales à Paris dans le fonds Vauban. M. A. Bouthier, de Paris, nous en a communiqué la transcription, ce dont nous le remercions.
- 3 De Soignie, J., Histoire des voies de communication par terre et par eau, in *MPSSALH*, 3^e série, 9 (1874), 302, 305.
- 4 Hasquin, H., L'intendance du Hainaut en 1697, Paris, 1975, 13-14, 104.
- 5 Heirwegh, J.-J., Artisanat et industrie à Mons au XVIII^e siècle, in *Recueil d'études d'histoire hainuyère*, I, Mons, 1983, 307-306 (*Analectes d'Histoire du Hainaut*) ; Bruwier, M., Mons et le Borinage houiller, in *Mons de 1200 à 1815*, Bruxelles, 1997, 72 (*AGR et Archives de l'État en province, Images d'une ville*, 3).
- 6 Dorban, M., Les débuts de la Révolution industrielle, in *La Belgique autrichienne*, Bruxelles, 1987, 139.
- 7 Carte dressée en 1732 par l'arpenteur J.-J. Plon représentant le bassin charbonnier (AEM, Cartes et plans, 304, éditée et commentée par Bruwier, *Mons et le Borinage houiller* [cf. n. 5], 69).
- 8 Bruwier, M., La Région Mons-Charleroi, in *Essai sur la Révolution industrielle en Belgique, 1770-1847*, 2^e éd., Bruxelles, 1981, 350 (*Académie Royale de Belgique. Histoire quantitative et développement de la Belgique au XIX^e siècle*, II, 1) ; Watelet, H., Une industrialisation sans développement. Le bassin de Mons et le charbonnage du Grand-Hornu du milieu du XVIII^e au milieu du XIX^e siècle, Louvain, 1980, chap. 4 et 9.
- 9 Arnould, G., Bassin houiller du Couchant de Mons. Mémoire historique et descriptif, Mons, 1877, 208 ; Lentacker, F., Les charbons belges sur les marchés français au cours du XIX^e siècle, in *Bulletin de l'Académie Royale des Sciences d'Outremer* (1965), 1405-1408 ; Lefèvre, P., Le Nord-Ouest de la France de 1835 à 1865. Un marché charbonnier en pleine évolution pour le bassin du Couchant de Mons, in *Recueil d'études d'histoire hainuyère* (cf. n. 5), 701-728.
- 10 Bianchi, A. et Bruwier, M., Les Machines d'exhaure Newcomen dans les bassins houillers du Hainaut belge, in *Actes du Congrès d'Histoire des Sciences et des Techniques. Symposium : Le charbon de terre en Europe avant l'usage du coke*, Liège, 21-23 juillet 1997, sous presse.
- 11 Decamps, G., Mémoire historique sur l'origine et les développements de l'industrie houillère dans le bassin du Couchant de Mons, in *MPSSALH*, 5^e série, 5 (1889), 105.
- 12 Bruwier, M., Machinistes liégeois et namurois dans le Borinage au XVIII^e siècle et au début du XIX^e, in *Revue Belge d'Histoire Contemporaine*, 2 (1970), 10-11. Repris in *Industrie et société en Hainaut et en Wallonie du XVIII^e au XX^e siècle*, *Recueil d'articles de Marinette Bruwier*, Bruxelles, 1996 (*Crédit Communal. Collection Histoire in -8^e, 94*).
- 13 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 159.
- 14 Bruwier, La Région, (cf. n. 8) 368 ; Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 158, 454.
- 15 Puissant, J., L'évolution du mouvement ouvrier socialiste dans le Borinage, 2^e éd., Bruxelles, 1993, 630, 631 (*Académie Royale de Belgique, Classe des Lettres*, in -8^e, 3^e série, 8) et notre graphique 1.
- 16 Bruwier, M., La Prépondérance de la grande industrie, in *La Wallonie, le pays et les hommes*, II, Bruxelles, 1976, 96, 97. Graphiques de J. Lebrun.
- 17 Statistique rétrospective des industries extractives et métallurgiques, 1901-1910, in *AMB*, 17 (1912), 266 ; pour 1810, cf. Hasquin, H., L'industrie charbonnière belge de la fin du régime français à 1830, in *MPSSALH*, 84 (1971-1973), 183 et Darquenne, R., Histoire économique du département de Jemappes, in *ACAM*, 65 (1965), 304, 310.
- 18 Puissant, L'évolution (cf. n. 15), 630, 631 et graphique 1.
- 19 Wrigley, E.A., *Industrial growth and population change*, Cambridge, 1962, 38, 40.
- 20 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 59.
- 21 Arnould, Bassin houiller (cf. n. 9), 152.
- 22 Bouhy, V., Mémoire sur la houille, in *MPSSALH*, 2^e série, 3 (1856), 113-115.
- 23 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 397-398.
- 24 Laureyssens, J., *Industriele naamloze vennootschappen in België 1819-1857*, Louvain-Paris, 1975, 27-29 (*Cahiers du Centre Interuniversitaire d'Histoire Contemporaine*, 78).
- 25 Rapport de la Chambre de Commerce de Mons, in *Mémorial administratif de la province de Hainaut*, 1856, 311. Laureyssens, *Industriele* (cf. n. 24), 217-222, 276-278.
- 26 Bruwier, *Entrepreneurs et ouvriers du métal*, in *Industrie et société* (cf. n. 12), 311-322.
- 27 Puissant, L'évolution (cf. n. 15), 628.

- 28 Concession de 142 ha, Sur l'achat, lettre du 3-8-1889, dossier in concession Bonne-Veine, ancienne Administration des Mines, actuellement Région Wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Division de la prévention des pollutions et de la gestion du sous-sol, Centre de Mons.
- 29 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 398.
- 30 Delrot, J., Un Problème politique, économique et diplomatique : le canal de l'Espierre (1825-1840), in Mémoires de la Société Royale d'histoire et d'archéologie de Tournai, 3 (1982), 165-187 ; Laureyssens, Industrielle (cf. n. 24), 469-476.
- 31 Lefèvre, Le Nord-Ouest (cf. n. 9), 719.
- 32 Bouhy, Mémoire (cf. n. 22), 176, 196-205.
- 33 Bruwier, M., Commerce de détail et concurrence. Les notes d'un voyageur de commerce du charbonnage du Grand-Hornu (Borinage) 1888-89 et 1894, in Industrie et société, (cf. n. 12), 323-332.
- 34 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 358-362.
- 35 Laureyssens, Industrielle (cf. n. 24), 360-368.
- 36 Meunier, L., La S.A. des charbonnages du Levant du Flénu, 1835-1883, mémoire de licence en Histoire ULB, Bruxelles, 1994, 134.
- 37 Caulier-Mathy, N., La Création de l'industrie charbonnière, in La Belgique industrielle en 1850, Bruxelles, 1995, 185.
- 38 Sur Miché, cf. notamment Watelet, H., Les Débuts d'une statistique minière régulière sous le Consulat et l'Empire : l'effort d'Alexandre Miché dans le département de Jemappes, in Historical Papers. Communications historiques, Ottawa, 1974. Sur Chèvremont, cf. Bruwier, La Région (cf. n. 8), 364 ; Van Neck, A. Les Débuts de la machine à vapeur dans l'industrie belge, 1800-1850, Bruxelles, 1973, passim (Académie Royale de Belgique, Histoire quantitative et développement de la Belgique au XIX^e siècle, II, 2) ; Breuer, J., Chèvremont L.J., in Biographie Nationale, 31 (1962), col. 208-209.
- 39 Par exemple, Gustave Arnould et Gustave Bia. Cf. Mottequin, Ph., Réunions du Comité des directeurs des travaux des charbonnages du Couchant de Mons patronnés par la Société Générale, 1 (1848-1876), Louvain-Paris, 1973, 519 (Cahiers du Centre Interuniversitaire d'Histoire Contemporaine, 72).
- 40 Notamment Théophile Guibal. Cf. Mottequin, Réunions (cf. n. 39), 537-538.
- 41 Par exemple Gabriel Glépin. Cf. Mottequin, Réunions (cf. n. 39), 536.
- 42 AEM, Fonds du Grand-Hornu, n° 1149.
- 43 Mottequin, Réunions (cf. n. 39), 519-557 (biographie des personnages cités, passim) ; sur la création de l'École des Mines, cf. Rapport de la députation permanente au Conseil provincial du Hainaut, session de 1840, Mons, 1840, 39.
- 44 SAICOM, Charbonnages patronnés, n° 4. Procès-verbaux des réunions du Comité des Directeurs des travaux (1877-1899). Copie inédite par Ph. Mottequin déposée au SAICOM, 758. Nous remercions M. Mottequin de nous en avoir permis l'utilisation.
- 45 Mottequin, Réunions (cf. n. 39), 26.
- 46 Brion, R. et Moreau, J.-L., La Société Générale de Belgique, 1822-1997, Anvers, 1998, 114.
- 47 Brion et Moreau, La Société Générale (cf. n. 46), 142.
- 48 Mottequin, Réunions (cf. n. 39), 27-31.
- 49 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 259 ; Brion et Moreau, La Société Générale (cf. n. 46), 137.
- 50 Bianchi et Bruwier, Les Machines (cf. n. 10).
- 51 Decamps, Mémoire historique (cf. n. 11), 68.
- 52 Cf. tableau 1.
- 53 Breyre, A. et Goossens, H., L'Outillage de l'industrie charbonnière belge en 1910, in AMB, (1912), 1134.
- 54 Van Neck, Les Débuts (cf. n. 38), 531-537.
- 55 Puissant, L'évolution (cf. n. 15), 634.
- 56 Decamps, Mémoire historique (cf. n. 11), 67, 68 ; Breyre et Goossens, L'Outillage (cf. n. 53), 1120.
- 57 Caulier-Mathy, La Création (cf. n. 37), 185, 189.
- 58 Brison, L., Évolution du problème de la ventilation dans les exploitations souterraines, in Publications de l'Association des ingénieurs de la Faculté Polytechnique de Mons, s.l.n.d.
- 59 Breyre et Goossens, L'Outillage (cf. n. 53), 1131.
- 60 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 394-395.

- 61 SAICOM, Charbonnages patronnés, n° 5, 1897.
- 62 Breyre et Goossens, L'Outillage (cf. n. 53), 1129 ; Puissant, J., À propos de l'innovation technologique dans les mines du Hainaut au XIX^e siècle, in *L'Innovation technologique, facteur de changement (XIX^e-XX^e siècles)*, Bruxelles, 1986, 77.
- 63 Darquenne, R., Delneufcour P.-J., in *Biographie Nationale*, 38 (1973-1974), 166, 167.
- 64 AGR, Chambres de Commerce, n° 620.
- 65 SAICOM, Copie Mottequin (cf. n. 44), 759.
- 66 Watteyne, V., Lampes de sûreté en usage dans les charbonnages de Belgique, in *AMB*, 12 (1907), 1078-1080.
- 67 SAICOM, Charbonnages patronnés, n° 5, 196, 197.
- 68 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 369.
- 69 SAICOM, Copie Mottequin (cf. n. 44), 713-715.
- 70 SAICOM, Copie Mottequin (cf. n. 44), 1085, 1088.
- 71 SAICOM, Association Houillère du Couchant de Mons, n° 87.
- 72 SAICOM, Rapport sur la situation du Levant du Flénu par le directeur gérant Isaac-Isaac, 1883 (document communiqué par M. Renard).
- 73 SAICOM, Copie Mottequin (cf. n. 44), 644.
- 74 Marteaux-pics en 1916, cf. Demaret, J., Application des procédés mécaniques à l'abattage de la houille dans les charbonnages du Hainaut, in *AMB* (1920), 1055.
- 75 SAICOM, Rapport (cf. n. 72).
- 76 SAICOM, Charbonnages patronnés, n° 5, 27.
- 77 Nibelle, N., Rapport, in *AMB*, 2 (1897), 906-908.
- 78 AEM, Fonds du Grand-Hornu, n° 475 ; Nibelle, N., Rapport, in *AMB*, 9 (1904), 301-310.
- 79 SAICOM, Association Houillère, n° 87 ; Niederau, C., Travail par longues tailles et emploi de haveuses électriques au Grand-Hornu, in *AMB*, 18 (1913), 115, 116, 120.
- 80 Recueil Financier, 1914, 393.
- 81 Delforge, Ph., Le bassin du Couchant de Mons ou Borinage, in *L'Héritage des gueules noires. De l'histoire au patrimoine industriel*, Charleroi, 1994, 61-62 (Archives de Wallonie).
- 82 Renier, A., L'horizon de Quaregnon à Hautrage. (Contribution à l'étude du Comble nord au Couchant de Mons), in *Annales de la Société Géologique de Belgique*, 67 (1944), B192-194.
- 83 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 331 sv.
- 84 Bruwier, Mons et le Borinage (cf. n. 5), 77 ; lithographie de F. Gossart à dater sans doute de 1822.
- 85 SAICOM, Rapport (cf. n. 72), 7.
- 86 SAICOM, Charbonnages patronnés, n° 5, 69.
- 87 Les Fosses boraines : Frameries - La Louvière, n° 3 de l'Agrappe (Grand-Trait), in *Mons-Borinage Cartophilie*, 17, n° 95, juillet-août 1993, 14-15 ; Les Fosses boraines : Quaregnon, le n° 2 du Rieu du Cœur (L'Épette), in *Mons-Borinage Cartophilie*, 18, n° 98, janvier-février 1994, 18-19.
- 88 La Belgique industrielle (cf. n. 37), 181, 182, 190.
- 89 De Behault, C., Les terrils de charbonnage du Borinage. Étude de géographie régionale, in *Revue belge de géographie*, 92 (1968), 19-21.
- 90 AEM, Fonds du Grand-Hornu, n° 120.
- 91 Bleichert, A. et Wahis, F., Les Installations de transport aérien des mines de houille du Grand-Hornu (Saint-Ghislain près de Mons), in *Fer et Acier*, Bruxelles, 1911.
- 92 Gadisseur, J., Le triomphe industriel, in *L'Industrie en Belgique. Deux siècles d'évolution 1780-1980*, Bruxelles, 1981, 79-80.
- 93 Watelet, L'industrialisation (cf. n. 8), 87 sv.
- 94 AGR, Chambre des Comptes, Officiers comptables.
- 95 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 359.
- 96 Les Lois de 1791 et 1810 régissant les concessions de mines en Belgique, Mons, 1993, passim (Publication du SAICOM).
- 97 Caulier-Mathy, N., Les Fondements juridiques de l'exploitation minière en Belgique de l'Ancien Régime au lendemain de la révolution de 1830, in *Les Lois* (cf. n. 96), 9-28.

- 98 Watelet, H., Croissance et restructuration du bassin de Mons pendant la révolution industrielle, in *Annales historiques de la Révolution Française*, 46 (1974), 364-367.
- 99 Clerfayt, B., Le Charbonnage des Produits à Jemappes, in *ACHASG*, 4 (1986), 449-453.
- 100 AEM, Fonds du Grand-Hornu, n° 1456.
- 101 Arnould, Bassin houiller (cf. n. 9), 83.
- 102 Darquenne, Histoire économique (cf. n. 17), 305-310.
- 103 Jouret, A., Dour de la fin de l'Empire français aux lendemains de la révolution de 1830, in *ACHASG*, 5 (1989), 428, 443 ; Concessions et sociétés dans le bassin du Couchant de Mons de la fin du XVIII^e s. à 1959. Introduction à l'histoire des sociétés houillères, Mons, 1994, 79, 178 (Publication interne du SAICOM).
- 104 Sur Ferrand, cf. Darquenne, R., Conflit entre charbonnages à Élouges (1801-1804), in *Annales du Cercle Archéologique du canton de Soignies*, 20 (1962), 101-105 ; sur Isaac, cf. *Archives Nationales*, Paris, F 9, 1090.
- 105 Jouret, A., Wolff Charles-Louis, in *Nouvelle Biographie Nationale*, 3 (1994), 359-363.
- 106 AGR, Administration des Mines, 1^e partie, n° 380/3.
- 107 Vandermaelen, Ph., Dictionnaire géographique de la province de Hainaut, Bruxelles, 1833, (1^e partie, coup d'œil), 71.
- 108 Concessions et sociétés (cf. n. 103), 170.
- 109 AGR, Administration des Mines, n° 8 ; Jouret, Dour (cf. n. 103), 447.
- 110 Concessions et sociétés (cf. n. 103), 26, 45, 56, 66, 106, 119, 141, 188.
- 111 Bruwier, M., Les modalités de concession du charbonnage du Grand-Hornu après les lois de 1791 et 1810, in *Les lois* (cf. n. 96), 87-89.
- 112 Tableau des mines concédées dans la province de Hainaut en 1836 et Tableau des mines exploitées sans concession régularisée pour 1836, in annexes au Rapport de la Députation Permanente au Conseil Provincial en 1837.
- 113 Royaume de Belgique, Documents statistiques, 8 (1864), 58-60.
- 114 Arnould, Bassin houiller, (cf. n. 9), 81.
- 115 AMB, 19 (1914), 466.
- 116 Concessions et sociétés (cf. n. 103), 17, 21, 40, 52, 167, 171, 184.
- 117 Recueil financier. Les Charbonnages Belges, 1913, 397.
- 118 AEM, Cartes et Plans, 2572.
- 119 Concessions et sociétés (cf. n. 103), 173-175.
- 120 Watelet, Une industrialisation, (cf. n. 8), 67, 71.
- 121 Jouret, Dour (cf. n. 103), 382-462.
- 122 Decamps, Mémoire historique (cf. n. 11), 194, distingue les maîtres de fosse qui travaillaient aussi manuellement, surtout à l'est du bassin, d'autres *parchoniers* à l'ouest qui dirigeaient des *mesnies*, ouvriers descendant en famille. Sur les *bandes de mineurs*, cf. Bruwier, La Région (cf. n. 8), 392.
- 123 Clerfayt, B., Charbonnages du Borinage à l'ère pré-industrielle. Le Flénu, ses maîtres et ses structures en 1797, in *MPSSALH*, 94 (1988), 45-91.
- 124 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 389.
- 125 Bruwier, Charbonnages à Jemappes (cf. n. 1), 72-73.
- 126 Bruwier, Mons (cf. n. 5), 80.
- 127 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 357-358.
- 128 Clerfayt, B., Le charbonnage des Produits à Jemappes. Un demi-siècle de mutation structurelle, in *ACHASG*, 4 (1986), 473-485.
- 129 Demoulin, R., Guillaume I^{er} et la transformation économique des provinces belges, Liège-Paris, 1938, 165 ; AEM, Fonds français et hollandais, n° 783².
- 130 Clerfayt, B., La Compagnie française du Grand-Bouillon sur Wasmes et ses actionnaires (1788-1818), in *ACHASG*, 3 (1982), 428-443 ; id., La première et éphémère compagnie du Rieu du Cœur à Quaregnon (1779-1784), in *ACHASG*, 6 (1993), 479-526 ; Jouret, Dour (cf. n. 103), 382-462.
- 131 Cf. n. 105.
- 132 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 308.
- 133 Bruwier, Machinistes (cf. n. 12), 240, 242.

- 134 Bruwier, Mons (cf. n. 5), 73, 75.
- 135 Liste des actionnaires in SAICOM, Fonds des Produits, Actes, n° 57.
- 136 SAICOM, Fonds du Rieu du Cœur, Actes, n° 3 ; AEM, Notariat, n° 1355.
- 137 Clerfayt, B., Autour et en marge des lois de 1791 et 1810 : les forfaits du Rieu du Cœur, in *Les lois* (cf. n. 96), 51-59.
- 138 SAICOM, Fonds du Rieu du Cœur, deux registres auparavant conservés au Musée des Wagneaux à Wasmes-Colfontaine. (d'après une analyse de M. Leblon).
- 139 Laureyssens, Industrielle (cf. n. 24), 30-32.
- 140 Concessions et sociétés (cf. n. 103), 87.
- 141 Rapport de l'Administration des Mines en Annexe à l'Exposé de la situation administrative du Hainaut adressé à M. le Ministre de l'Intérieur par le Gouverneur de la province, Mons, 1835, 146.
- 142 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 365-366, qui dénombre les machines à vapeur d'extraction ; Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 261-262, pour qui la baisse des prix est le facteur essentiel.
- 143 AEM, Fonds français et hollandais, liasses, n° 7832.
- 144 Gille, B., Recherches sur la formation de la grande entreprise capitaliste (1815-1848), Paris, 1959, 80 (École Pratique des Hautes Études, 6^e section) ; acte original au Rijksarchief de La Haye : Thielemans, M.-R., Inventaire des dossiers relatifs à la Belgique conservés dans le fonds du Ministre de l'Intérieur aux Archives Générales du Royaume à La Haye, Bruxelles, 1974, n° 552 ; Jouret, Dour (cf. n. 103), 447.
- 145 Houtman-De Smedt, H., La Société Générale de 1822 à 1848, in Van der Wee, H., La Générale de Banque, 1822-1997, Bruxelles, 1897, 37.
- 146 Briavoine, N., De l'industrie en Belgique, 1839, II, 231 avait déjà signalé le phénomène démontré par Laureyssens, J., Le crédit industriel et la Société Générale des Pays-Bas pendant le régime hollandais, 1815-1830, in *Revue Belge d'Histoire Contemporaine*, 2 (1972), 119-143 ; Van der Wee, H., La politique d'investissement de la Société Générale de Belgique, 1822-1913, in *Histoire, Économie, Société*, 1962, 606-607 ; Brion et Moreau, La Société Générale (cf. n. 46), 71, 73.
- 147 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 387.
- 148 Actes commentés par Laureyssens, Industrielle (cf. n. 24), passim ; Bruwier, La Région (cf. n. 8), 386-391.
- 149 Bruwier, La Région (cf. n. 8), 391 ; Laureyssens, Industrielle (cf. n. 24), 98-102.
- 150 Leblon, M., La S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, in *ACHASG*, 7 (1995), 221-261 ; Concessions et sociétés (cf. n. 103), 216 à réduire à 68 %.
- 151 Les Cassel à la S.A. de la Grande Machine à Feu de Dour (*Recueil financier*, 1914, 1370) ; les Goffinet à la S.A. des charbonnages du Nord du Flénu (*ibid.*, 1913, 452).
- 152 Delforge, Ph., La S.A. des charbonnages du Hainaut et la concession Hautrage-Hornu, in *Concessions et sociétés* (cf. n. 103), 17.
- 153 Bianchi, A., La Société anonyme des charbonnages d'Hensies-Pommerœul, in *Concessions et sociétés* (cf. n. 103), 204.
- 154 Concessions et sociétés (cf. n. 103), 83-84 ; *Recueil financier*, 1914, 393.
- 155 Watelet, H., Inventaire des Archives des Sociétaires et de la Société des Usines et mines de houille du Grand-Hornu, Bruxelles, 1964, 6, 14-23.
- 156 Clerfayt, La Compagnie, (cf. n. 130), passim ; Jouret, Dour (cf. n. 103), 382-402.
- 157 Bruwier, M., Les Concessions du Grand Bouillon et du Bois de Colfontaine à Wasmes, Pâturages et Eugies, in *Concessions et sociétés* (cf. n. 103), 180-183.
- 158 Puissant, L'évolution (cf. n. 15), 320-324.
- 159 Bianchi, A., La S.A. des charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, in *Concessions et sociétés* (cf. n. 103), 51.
- 160 Watelet, Une industrialisation (cf. n. 8), 363.
- 161 *Ibid.*, 416, 419.
- 162 Calcul exécuté par L. Meunier, que je remercie.
- 163 Brion et Moreau, La Société Générale (cf. n. 46), 70-71.
- 164 Van der Wee, H. et Verbreyt, M., La Générale de Banque. Un défi permanent, Bruxelles, 1997, 49.
- 165 Kurgan-Van Hentenryk, G., La Société Générale, 1850-1934, in Van der Wee, H., La Générale de Banque, 1822-1997, Bruxelles, 1997, 79.

- 166 Van der Wee, La Politique (cf. n. 146), 616.
- 167 Brion et Moreau, La Société Générale (cf. n. 46), 153.
- 168 Ibid., 141.
- 169 Ph. Mottequin a dressé ces tableaux actuellement déposés au SAICOM et qu'il publiera bientôt d'après les dossiers des redevances proportionnelles de l'Administration des Mines conservés aux AGR.
- 170 Le dossier des redevances proportionnelles pour 1847 comporte, outre les bénéfices et les déficits, un tableau par mine de houille. On peut comprendre le pourquoi du déficit de l'Agrappe grâce à ce tableau (AGR, 1^{re} Inspection des Mines, n° 145).
- 171 Cf. tableaux de Mottequin, n. 170.
- 172 Meunier, La S.A. (cf. n. 36), 142-143.
- 173 Lebrun, J., Banque et crédit en Hainaut pendant la révolution industrielle belge, à paraître (Académie Royale de Belgique. Histoire Quantitative et Développement de la Belgique au XIX^e siècle, 1^{re} série, II, 4a).
- 174 Guillaume, P., Technique belge et mines françaises au XIX^e siècle. Extrait du Bulletin de l'Académie royale des Sciences d'Outremer, Bruxelles, 1964-1966 ; Caulier-Mathy, N., La Modernisation des charbonnages liégeois pendant la première moitié du XIX^e siècle. Techniques d'exploitation, Liège, 1971, 259 (Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Liège, 192).

Le bassin du Couchant de Mons Crises et restructurations de 1920 à 1959

La période qui s'étend de la Grande Guerre à 1959-1960 se caractérise par la marginalisation croissante du bassin du Couchant de Mons¹, fer de lance de l'industrie charbonnière belge au siècle précédent. Les handicaps structurels du bassin, liés à l'irrégularité du gisement et au manque chronique de main-d'œuvre qualifiée, ont été masqués au XIX^e siècle par une prospérité apparente. À cette époque, malgré des prix de revient élevés, le bassin borain, premier producteur de charbons industriels du pays, écoulait aisément ses produits sur le marché intérieur et sur les marchés d'exportation, principalement la France.

Au lendemain de la première guerre mondiale, plusieurs facteurs viennent modifier la situation. L'apparition de concurrents importants fragilise la position du Couchant de Mons, tant sur le marché intérieur que sur les marchés d'exportation : d'une part, on assiste au développement spectaculaire des charbonnages de la Campine, qui exploitent un gisement similaire² ; d'autre part, la concurrence des charbons étrangers, principalement des charbons allemands introduits sur le territoire belge au titre des Réparations³, se fait sentir. Par ailleurs, les houillères boraines éprouvent des difficultés extrêmes d'adaptation face à l'instabilité de la conjoncture économique, qui se marque par des fluctuations importantes des prix de vente des charbons industriels. Pour compresser leurs coûts, les charbonnages du Couchant de Mons mettent en œuvre des plans de rationalisation, dont les effets apparaissent clairement entre 1930 et 1935 : fusions de sociétés et remembrements de concessions, concentration des chantiers d'exploitation et mécanisation des travaux. Les résultats enregistrés sont importants, mais limités par les contraintes du gisement et par l'absence de moyens financiers suffisants à la réalisation des programmes adoptés.

Au lendemain de la deuxième guerre, le redémarrage économique du pays passe inévitablement par une relance de la production houillère. Cette *Bataille du Charbon* se caractérise par l'intervention croissante de l'État dans la politique

charbonnière. Pendant un temps, les aides financières reçues des pouvoirs publics masquent les difficultés rencontrées par la plupart des charbonnages borains. La marginalisation du Couchant de Mons dans le cadre charbonnier belge s'accroît encore avec la création de la CECA. Sous la pression conjointe des autorités belges et européennes, de nouvelles concentrations de sociétés et de concessions sont décidées. Les premières fermetures interviennent au début des années cinquante. Cet assainissement planifié du bassin borain trouve son aboutissement dans la constitution, le 29 décembre 1959, de la S.A. des Charbonnages du Borinage. Celle-ci regroupe les mines marginales, à savoir cinq des sept sociétés encore en activité ; seuls les Charbonnages de Bernissart et d'Hensies-Pommerœul restent à l'écart de cette ultime restructuration.

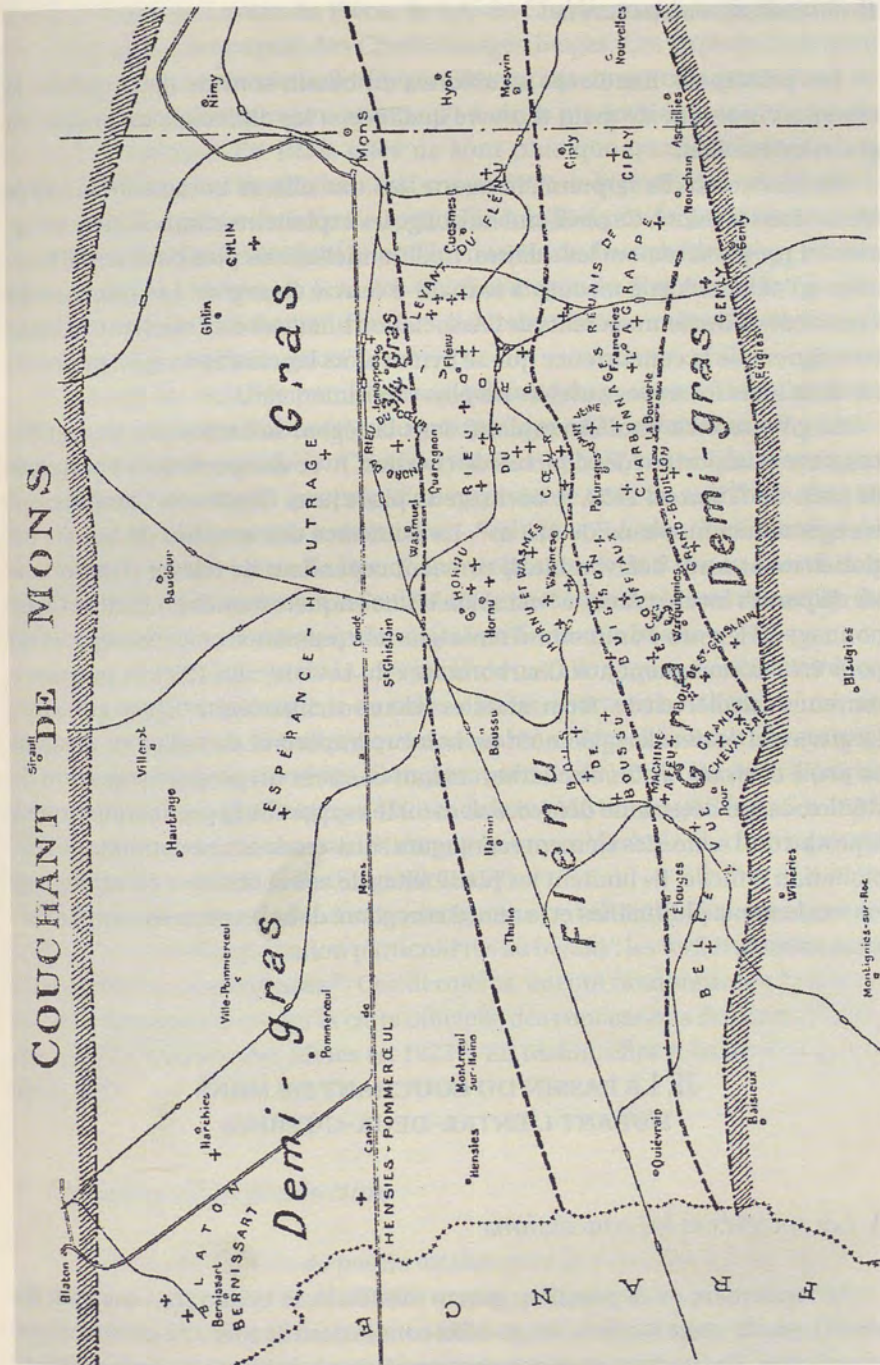
I. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

A. Les différents types de charbon

Notre propos n'est pas de développer ici de longues considérations sur la géologie du bassin⁴. Rappelons toutefois que le gisement exploité dans le district minier du Couchant de Mons est un des plus difficiles du pays. Seules quelques sociétés, installées au nord-ouest du bassin, bénéficient d'une allure plus régulière des veines de charbon : ainsi les Charbonnages d'Hensies-Pommerœul (concession d'Hensies-Pommerœul et du Nord de Quiévrain) et les Charbonnages du Hainaut (concession Espérance et Hautrage).

En 1922, Alexandre Delmer, ingénieur principal au Corps des Mines, a dressé une carte des différents types de charbons extraits dans le bassin⁵. On y distingue une partie médiane renfermant du charbon *flénu* (plus de 25 % de matières volatiles) ; il s'agit d'une houille grasse à longue flamme, utilisée alors pour la fabrication du gaz d'éclairage et pour le chauffage des fours des industries sidérurgiques, verrières ou céramiques. Ce type de charbon est également employé en mélange pour la fabrication du coke⁶. Dans la partie sud, on extrait du charbon gras et 3/4 gras (entre 25 et 16 % de matières volatiles), dont une grande partie est transformée en coke ou consommée comme charbon de forge⁷. Dans le nord, on trouve, au nord-ouest, du charbon 1/2 gras (entre 14 et 11 % de matières volatiles) utilisé pour la production de vapeur et pour le chauffage domestique (concessions d'Hensies-Pommerœul et de Blaton) et, au nord-est, du charbon gras à coke (concessions du Nord du Rieu du Cœur et de Ghlin).

Le Couchant de Mons produit donc essentiellement des charbons flénus et des charbons gras. Ces deux types de houille représentent près de 75 % de la production totale du bassin⁸.



B. Handicaps structurels

Les principaux handicaps structurels du bassin sont de deux ordres : le manque chronique de main-d'œuvre qualifiée et les difficultés inhérentes au gisement houiller.

Au lendemain de la première guerre, les travailleurs borains désertent le travail dans la mine⁹. Ce phénomène oblige les exploitants charbonniers à augmenter progressivement les salaires, traditionnellement plus bas dans le Borinage qu'ailleurs¹⁰, et à recourir à la main-d'œuvre étrangère. Les réunions du Comité des Directeurs-gérants de l'Association houillère du Couchant de Mons témoignent de la concurrence que se livrent alors les charbonnages, pour attirer dans leurs fosses les ouvriers les plus expérimentés¹¹.

Le gisement carbonifère exploité dans la région se caractérise par un dérangement important des couches de charbon. Avec une profondeur moyenne de puits de 775 m en 1957, le Borinage se place juste derrière la Campine, qui enregistre une moyenne de 825 m¹². La puissance des couches de houille est globalement assez défavorable. Il convient cependant de relever d'importantes disparités locales. Ainsi, à l'occasion d'une enquête menée en 1928, le Charbonnage d'Hensies-Pommerœul renseigne une puissance moyenne de 1,26 m, pour 0,72 m seulement aux Charbonnages du Levant¹³. En 1939, la puissance moyenne calculée est de 76 cm, mais les valeurs oscillent entre 0,59 m et 1,3 m¹⁴. Le gisement renferme également un nombre important de tailles en dressant ou semi-dressant. Enfin, le charbon extrait contient un pourcentage élevé de stériles, ce qui détermine défavorablement le rapport de la production brute à la production nette. Ces éléments conjugués sous-tendent une conduite de l'exploitation difficile. Ils limitent les possibilités de concentration. Ils expliquent les rendements plus faibles et le retard enregistré dans la mécanisation de certains travaux.

II. LE BASSIN DU COUCHANT DE MONS DURANT L'ENTRE-DEUX-GUERRES

A. Les sociétés et les concessions

Au lendemain de la première guerre mondiale, le bassin du Couchant de Mons compte vingt sociétés, vingt-deux concessions et soixante-quatre sièges en activité¹⁵. Six charbonnages sont patronnés par la Société Générale de Belgique¹⁶ : la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, la S.A. du Charbonnage d'Hornu et Wasmes, la S.A. des Charbonnages des Produits, la S.A. des

Charbonnages du Levant du Flénu, la S.A. du Charbonnage du Nord du Rieu du Coeur et la Compagnie des Charbonnages Belges. Ces exploitations sont localisées au cœur du vieux Borinage. Elles représentent une production de 2 705 300 tonnes, soit un peu plus de 60 % de la production totale du bassin (4 274 637 tonnes). En 1938, elles ne sont plus que quatre. Elles produisent 2 755 000 tonnes de charbon, soit encore 58 % de la production du bassin¹⁷.

En 1921, le groupe Évence Coppée, allié à la Banque de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie (Brufina), prend le contrôle de deux charbonnages situés dans le nord du bassin : la S.A. des Charbonnages du Hainaut et la S.A. des Charbonnages de Bernissart¹⁸. En 1928, il fait de même avec les Charbonnages du Rieu du Cœur à Quaregnon¹⁹.

En marge des sociétés patronnées — relevant du groupe Société Générale de Belgique au centre du bassin et du groupe Coppée-Brufina au nord²⁰ — existent des sociétés qualifiées d'indépendantes²¹ : la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul²² (participation importante de la Société financière de Transports et d'Entreprises industrielles - Sofina), la S.A. des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour²³ (participation de la Banque Cassel et, à partir de 1929, de la Sofina) et la Société civile des Usines et Mines de houille du Grand-Hornu, unique exemple de société civile dans le bassin.

Durant cette même période, des sociétés métallurgiques, soucieuses d'assurer leur approvisionnement en coke, s'intéressent aux houillères boraines. Ainsi, en 1921, la S.A. Métallurgique de Sambre et Moselle rachète la concession d'Hyon-Ciply. Les Aciéries d'Angleur prennent le contrôle de la Compagnie des Charbonnages Belges en 1923 et de la S.A. du Borinage Central en 1927. Ces diverses acquisitions constitueront le noyau de base du futur groupe Cockerill, présent dans le Borinage en 1945²⁴.

Pour ce qui concerne les concessions, nous ne reviendrons pas ici sur certaines pratiques d'exploitation particulières au bassin : les forfaits²⁵, mais aussi les concessions superposées²⁶. Ces dernières, encore nombreuses à l'époque, apparaissent nettement sur la carte officielle des concessions du bassin établie par l'Administration des Mines en 1922²⁷. En réalité, elles subsisteront même après 1945.

B. Évolution de la production

En 1918, la production du bassin totalise près de 3 300 000 tonnes. En 1920, elle dépasse légèrement les 5 000 000 tonnes, pour atteindre le niveau enregistré en 1907 (5 027 000 tonnes). Entre 1921 et 1925, elle descend sous la barre des 5 000 000 tonnes, avec un minimum de 4 209 000 tonnes en 1924, conséquence d'une grève de neuf semaines décrétée à la suite de l'annonce d'une baisse générale des salaires²⁸. En 1926, elle repasse la barre des 5 000 000 de

tonnes et subit par la suite une forte hausse, favorablement influencée par la longue grève des mineurs anglais²⁹. En 1927, un maximum historique est atteint : 5 890 610 tonnes, ce qui représente alors 22 % de la production totale du pays. Jusqu'en 1930, l'extraction se maintient au-delà des 5 500 000 tonnes. Entre 1931 et 1932, la production enregistre une chute brutale de 37 %, tombant de 5 073 000 à 3 584 000 tonnes sous les effets conjugués de la dépression économique et de la grande grève de l'été 1932³⁰. Cette même année, la production de la Campine dépasse pour la première fois celle du Borinage ; le bassin perd irrémédiablement son statut de premier producteur de charbons gras³¹. De 1933 à 1936, l'extraction du bassin oscille entre 4 300 000 et 4 600 000 tonnes. En 1937, année de prospérité, elle dépasse légèrement la barre des 5 000 000 tonnes pour redescendre en 1938-1939 et se fixer autour des 4 550 000 tonnes (15,2 % de la production du pays).

C. Les années trente : une décennie marquée par la crise

La crise économique frappe durement le bassin borain. La presse de l'époque abonde d'articles sur la misère qui règne au Borinage, cette *Terre qui meurt*. Les fermetures de puits se succèdent, les stocks de charbon s'accumulent sur les carreaux des mines, le chômage — total ou partiel — est important. Dans ce contexte de forte dépression, la concurrence du bassin de la Campine se fait durement ressentir³². Par ailleurs, l'annonce par le gouvernement français de mesures de contingentement, en juillet 1931, ajoute au désarroi du patronat charbonnier, pour qui la France représente le principal marché à l'exportation³³.

En 1934, Adelson Abrassart, directeur-gérant du Charbonnage d'Hornu et Wasmes et président de l'Association houillère du Couchant de Mons, prend la plume pour défendre l'industrie charbonnière du bassin³⁴ à la suite de la parution d'un article critique publié par la Chambre de Commerce d'Anvers, qui dénonce le déclin des anciens bassins du Sud du pays, en particulier celui du Borinage³⁵. En réponse à ces attaques, Abrassart rédige un mémoire dans lequel il analyse les difficultés que rencontrent les exploitants du Couchant de Mons, producteurs de charbons industriels. Son argumentation s'articule autour de trois constats : tout d'abord, la production de charbons industriels est extrêmement sensible aux fluctuations de la conjoncture économique ; ensuite, puisque les charbons industriels se vendent à un prix inférieur à celui des autres charbons, les marges bénéficiaires sont moindres ; enfin, la concurrence étrangère provenant d'Angleterre, d'Allemagne et de Pologne se fait essentiellement sentir pour les charbons industriels, principalement pour les charbons à coke. Qu'en est-il exactement de ces assertions ?

Analysons en premier lieu la question des prix. Comme nous l'avons déjà souligné, le bassin du Couchant de Mons produit essentiellement des char-

bons industriels — charbons gras et charbons flénus — à concurrence de près de 75 % de sa production³⁶. La demande est fluctuante, les industries grosses consommatrices subissant elles-mêmes de fortes variations de production. Ces fluctuations se traduisent par d'importantes variations des prix de vente. En période de dépression, elles exigent des compressions du prix de revient. Or, entre 1930 et 1934, les prix des charbons industriels s'effondrent. En fonction des qualités, cette chute est estimée entre 58 et 75 % par l'Avocat général Van Durme, chargé de mission par le gouvernement Janson, dans l'étude qu'il consacre en 1938 à l'évolution des prix de vente de la houille³⁷. Comme les prix de vente moyens des charbons du Borinage sont inférieurs à ceux des autres bassins³⁸, cet effondrement a pour conséquence des résultats d'exploitation déficitaires pour la plupart des sociétés³⁹.

Qu'en est-il des importations de charbons étrangers ? Avant la mise en exploitation du bassin de la Campine, la Belgique devait importer des charbons industriels, plus spécifiquement des charbons à coke : la production des bassins du Sud n'était pas suffisante pour couvrir les besoins nationaux. La mise en exploitation du bassin du Nord du pays devait, pensait-on alors, progressivement restreindre la dépendance de la Belgique à l'égard des importations étrangères⁴⁰. Au plus fort de la crise, les exploitants charbonniers du bassin dénoncent la poursuite des importations de charbons étrangers, alors que leurs propres stocks s'accumulent. Les attaques les plus virulentes concernent les importations de charbons polonais, mais surtout allemands, de loin les plus importantes⁴¹ : *Aussi, afin de se procurer des devises étrangères et pour conserver le marché belge, [ces producteurs] pratiquent en Belgique des prix de plus de 70 FB à la tonne inférieurs à ceux qu'ils appliquent chez eux ; ce « dumping » est exercé avec l'assentiment du Gouvernement allemand, grâce à l'« umlage », espèce d'impôt frappant chaque tonne de charbon vendue en Allemagne et dont le montant est destiné à constituer un fonds de combat pour lutter sur les marchés d'exportation ; cet « umlage » est aujourd'hui de plus de 4 Marks-or la tonne... Depuis peu, un nouveau concurrent, tout aussi dangereux, est apparu sur le marché belge. C'est la Pologne, qui tout en interdisant l'importation de charbons étrangers chez elle, favorise l'exportation de ses charbons par des subsides importants et des tarifs de transport pratiquement nuls, pour atteindre les ports de Cdynia ou Dantzig⁴².*

1. Rationalisation et modification des structures d'exploitation

Face à l'intensité de la crise économique et à la nécessité impérieuse de comprimer les prix de revient, les charbonnages du Couchant de Mons mettent en œuvre des programmes de rationalisation. Avant d'analyser plus longuement le cas de la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, évoquons dans les grandes lignes les voies qui ont été privilégiées.

a) *Fusions de sociétés et remembrements de concessions.* — Les restructurations qui interviennent pendant cette période aboutissent à une diminution significative du nombre des sociétés exploitantes, des concessions et des sièges d'extraction : vingt sociétés, vingt-deux concessions et soixante-quatre sièges en 1920⁴³ pour dix sociétés et vingt-neuf sièges en 1939⁴⁴.

Parallèlement, la superficie moyenne par concession augmente. Ainsi en 1920, sur les vingt-deux concessions renseignées, sept ont une superficie inférieure à 310 ha ; la plus exiguë est celle de Bonne Veine — il s'agit d'une concession superposée — avec 142 ha ; la plus importante est celle d'Espérance et Hautrage (4 960 ha). La superficie moyenne par concession est de 1 427 ha. En 1939, seules deux concessions affichent une superficie inférieure à 1 000 ha : la concession du Rieu du Cœur (825 ha) et celle du Grand-Hornu (977 ha). La plus importante du bassin — et même du pays — est celle de Produits et Levant du Flénu (9 380 ha). La superficie moyenne par concession est passée à 3 244 ha en 1939.

Tableau 1. — État des sociétés et des concessions en 1939.

SOCIÉTÉS	CONCESSIONS	GROUPES FINANCIERS
S.A. des Charbonnages de Bernissart	Blaton (3 610 ha)	Coppée-Brufina
S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul	Hensies-Pommerœul et Nord de Quiévrain (1 892 ha)	Indépendant (Sofina)
S.A. des Charbonnages du Hainaut	Espérance et Hautrage (4 960 ha)	Coppée-Brufina
S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons	Belle-Vue-Baisieux et Boussu (5 316 ha)	Société Générale
S.A. des Charbonnages des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour	Chevalières et Grande Machine à Feu de Dour (1 195 ha)	Indépendant (Banque Cassel et Sofina)
S.A. d'Angleur-Athus	Agrappe-Escouffiaux (3 328 ha)	Société Générale
Société civile des Usines et Mines de houille du Grand-Hornu	Grand-Hornu (977 ha)	Indépendant
S.A. du Charbonnage d'Hornu et Wasmes	Hornu-et-Wasmes et Buisson (1 023 ha)	Société Générale
S.A. des Charbonnages du Rieu du Cœur et de la Boule réunis	Rieu du Cœur (825 ha)	Coppée-Brufina
S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu	Produits et Levant du Flénu (9 380 ha)	Société Générale

Sources : *Annales des Mines de Belgique* (cf. n. 44) et *Recueil Financier*.

b) *Rationalisation et mécanisation des travaux.* — Le développement de l'application des moyens mécaniques à l'abattage, à la perforation au transport suit les progrès de la technique de l'air comprimé, mode d'énergie le plus utilisé dans les mines grisouteuses comme celles du Borinage.

Après le marteau-perforateur pour le creusement des trous de mines, apparaît le marteau-piqueur pour l'abattage du charbon en veine. Cependant, c'est seulement après la guerre que l'usage de ce dernier se développe. Dans le

bassin de Mons, le marteau-piqueur comme moyen d'abattage en veine est introduit peu avant 1914 au Charbonnage du Grand-Hornu⁴⁵. Son extension est ralentie pendant la guerre, en raison des difficultés rencontrées pour acquérir des compresseurs à air. Dès 1916-1918, de nombreux charbonnages en introduisent l'utilisation ; ainsi, en 1916, la Compagnie des Charbonnages Belges en possède 65⁴⁶. En 1919, on dénombre 270 marteaux-piqueurs dans le bassin du Couchant de Mons⁴⁷. Comparé à l'abattage à la main, le marteau-piqueur rend possible l'exploitation de couches de charbon très dures et, surtout, il contribue à l'accroissement de l'effet utile de l'ouvrier à veine, élément non négligeable puisqu'il permet de maintenir un certain niveau de production malgré la réduction du temps de travail et la pénurie de main-d'œuvre.

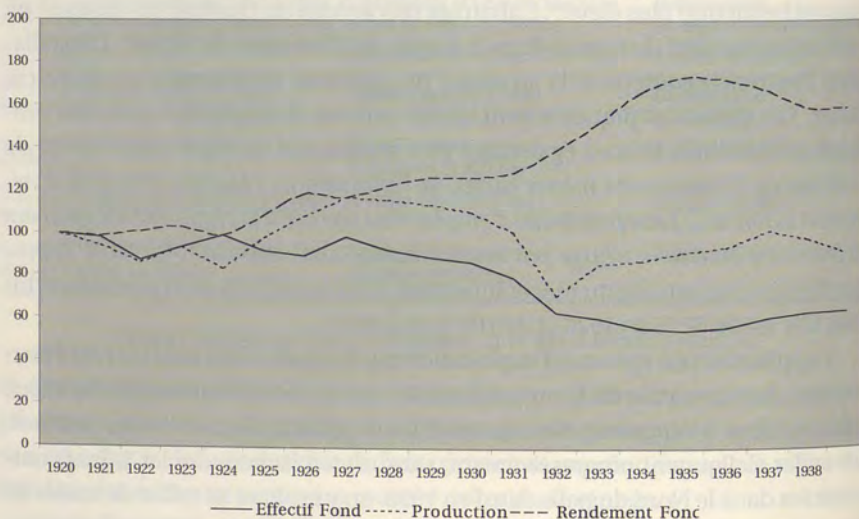
La haveuse est introduite dans les charbonnages du Couchant de Mons avant 1914 ; il s'agit de la haveuse à barre de modèle Pick Quick, convenant davantage à la médiocre qualité du gisement. En 1916, il en existe 23 en service, dont 5 à air comprimé et 18 à moteur électrique, utilisées surtout pour l'exploitation des veines particulièrement dures⁴⁸. Toutefois, la mise en œuvre de cette machine exige une taille régulière, un mur lisse, une inclinaison modérée et une ouverture de veine suffisante. L'intérêt de son utilisation ne réside pas tant dans la diminution du prix de revient à l'abattage — celui-ci reste sensiblement identique en raison des frais d'amortissement et d'entretien élevés — que dans l'accroissement de l'effet utile par ouvrier. En 1914, la direction du Charbonnage d'Hornu et Wasmes estime cet accroissement à près de 29 %⁴⁹. En 1920, ce même charbonnage, après avoir procédé à de multiples essais, conclut que la production de la haveuse est équivalente à celle de cinq marteaux-piqueurs, mais que son capital d'installation est beaucoup plus élevé⁵⁰. L'abattage mécanique du charbon par haveuse ne rencontre que peu de succès dans le bassin du Couchant de Mons⁵¹. L'installation, l'entretien coûteux et la structure du gisement expliquent sans doute cet échec. Les marteaux-piqueurs sont moins coûteux d'installation pour une production identique. Ils sont également plus avantageux au triple point de vue *du rendement d'abattage en mètres carrés, de l'effet utile de l'ouvrier et du prix de revient à la tonne... Leur possibilité d'emploi n'est pas liée à la régularité du gisement et leur mise en œuvre n'exige pas une initiation aussi sérieuse*⁵². En 1919, la proportion de charbon abattu mécaniquement représente 28 % de la production totale. Elle est de 62 % en 1926 et de 100 % en 1939⁵³.

L'application du système d'exploitation par longues tailles joue un rôle déterminant dans le succès de la rationalisation ; par la concentration des chantiers, elle contribue à l'augmentation du rendement général. Dans le bassin de Mons, les tailles s'allongent progressivement, sans toutefois atteindre les valeurs rencontrées dans le Nord du pays. Ainsi en 1938, on y exploite 98 tailles de moins de 50 m, pour seulement 58 tailles comprises entre 100 et 200 m⁵⁴. L'explication essentielle de ce nombre réduit réside dans la structure du gisement et la faible ouverture des veines de charbon.

La longue taille n'est possible que grâce aux progrès réalisés dans la technique des moyens d'évacuation de la houille : couloirs oscillants, transporteurs à raclettes ou à courroies dans les voies secondaires et transports par trainages ou par locomotives dans les voies principales. En 1939, 46 % de la production dans les tailles est transportée mécaniquement, contre 19 % seulement en 1927⁵⁵.

Mécanisation de l'abattage et des transports en taille, concentration et allongement des tailles, auto-remblayage, soutènements rigides et récupérables, telles sont les principales transformations survenues dans les exploitations houillères durant cette période. Le bassin du Couchant de Mons suit le mouvement général, bien que plus lentement. Les statistiques confirment cette évolution : le rendement moyen *Fond et Surface*, qui s'établit en 1924 à 434 kg, atteint 574 kg en 1931 et 759 kg en 1936, dépassant même la moyenne enregistrée par les bassins du Sud. Il en est de même pour le rendement *Fond*, qui passe de 630 kg en 1920 à 1 092 kg en 1935. Seul le rendement *Veine* reste inférieur à la moyenne des bassins du Sud, bien qu'il enregistre un accroissement régulier, passant de 3 749 kg en 1930 à 4 628 kg en 1935. Par ailleurs, les résultats de la concentration interne de l'exploitation — la concentration des chantiers du fond —, de la mécanisation et de la hausse des rendements sont particulièrement remarquables entre 1930 et 1935 : pour cette période, le nombre de puits actifs tombe de 47 à 30, mais parallèlement la production unitaire par puits passe de 400 à 552 tonnes/jour⁵⁶.

Graphique 1. — Évolution des indices «Effectif Fond», «Production» et «Rendement Fond». (1920 = 100)



Source : Statistique des mines (cf. n. 8) publiée annuellement dans les Annales des Mines de Belgique.

c) *Valorisation des bas-produits miniers.* — Sous l'égide de la Société Générale de Belgique⁵⁷, en vue d'une valorisation chimique et électrique des bas-produits miniers, sept sociétés charbonnières du bassin s'associent en 1928 pour fonder la S.A. Carbonisation Centrale, chargée de traiter les fines à coke⁵⁸, et la Société Carbochimique, qui exploite une usine d'ammoniaque de synthèse⁵⁹. L'année suivante, les charbonnages participent également à la constitution de l'Union des Centrales Électriques du Hainaut - Groupement du Borinage, dont dépend la Centrale électrique de Quaregnon⁶⁰.

2. Résultats d'exploitation (1930-1939)

Il n'entre pas dans nos intentions de fournir une analyse détaillée des résultats financiers des sociétés, car ce travail exigerait de longues recherches dans les archives comptables des charbonnages. Par ailleurs, les renseignements fournis ne sont pas toujours aisés à interpréter et les tentatives de comparaison de bilans peuvent se révéler hasardeuses. Essayons néanmoins de dégager les éléments essentiels au travers des données fournies par le Recueil Financier.

Ce sont, semble-t-il, les charbonnages du groupe de la Société Générale de Belgique qui affichent les résultats les plus défavorables. Ainsi, la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu accuse des pertes de 1930 à 1936. Un léger boni est enregistré en 1937 — année de prospérité — mais dès l'année suivante, le bilan est de nouveau déficitaire. Les Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons connaissent une évolution tout à fait identique. Quant au Charbonnage d'Hornu et Wasmes, des résultats en perte sont enregistrés pour les années 1930 à 1934, mais à partir de 1935, la société présente des bilans en boni. La situation semble moins alarmante dans le groupe Coppée-Brufina : la S.A. des Charbonnages du Hainaut essuie des pertes pour les seules années 1933 et 1934 ; la S.A. des Charbonnages de Bernissart fait des bénéfices ; seuls les Charbonnages du Rieu du Cœur enregistrent des résultats plus contrastés.

Dans le groupe des sociétés *indépendantes*, le Charbonnage du Grand-Hornu essuie des pertes sèches et quasi continues depuis 1929. Seule la Société d'Hensies-Pommerœul enregistre de beaux bénéfices durant cette décennie, marquée pourtant par une crise économique intense. La lecture des rapports mensuels d'exploitation de ce charbonnage offre un contraste frappant, en comparaison des habituels propos alarmistes tenus par les directeurs gérants aux réunions de l'Association houillère du Couchant de Mons.

Force est de constater que les conséquences de la crise auraient été sans doute plus dramatiques sans l'intervention de l'État. En octobre 1931, un arrêté royal subordonne les importations de la houille et des agglomérés, exception faite pour le coke, à la délivrance d'autorisations préalables. Ce contingentement est appliqué jusqu'en juillet 1935. Entre janvier et août 1934 est instaurée une taxe de 10 F sur les importations, dont la recette est redistribuée

sous forme d'aides aux exportations. Des allocations ponctuelles sont également versées par l'État — par l'intermédiaire de l'Office de liquidation des Interventions de crise — souvent d'ailleurs en compensation du maintien des salaires⁶¹. En outre, l'État encourage vivement la constitution, en janvier 1935, de l'Office National des Charbons, dont le principal objectif est d'assainir le marché de la houille par la coordination de la production et des barèmes de prix. Un autre type d'intervention de l'État, que l'on ne rencontre à l'époque qu'au Couchant de Mons, concerne la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu en 1939. Il s'agit sans doute là du premier exemple d'intervention publique à caractère régional, qui associe étroitement le sauvetage d'une entreprise à la survie économique de toute une région.

3. Deux parcours contrastés : les Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu et les Charbonnages d'Hensies-Pommerœul

Ces deux sociétés affichent, au terme de cette décennie 1930-1939, des résultats d'exploitation pour le moins contrastés : la première a accumulé des pertes très importantes, qui forcent ses dirigeants à décider la mise en liquidation en 1939 ; en ce qui concerne la seconde, les documents consultés signalent la mise en œuvre d'un important programme de rationalisation des travaux du fond et des améliorations substantielles apportées aux infrastructures de surface⁶².

La S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu constitue sans doute un cas extrême. Ce dernier témoigne des difficultés rencontrées par de nombreux charbonnages du bassin, lors de la mise en œuvre d'un plan de rationalisation face aux contraintes imposées par le gisement et aux insuffisances des infrastructures d'exploitation, principalement des installations de surface⁶³.

En juin 1932, la Société Générale de Belgique décide la fusion de deux sociétés : la S.A. des Charbonnages du Levant du Flénu et la S.A. du Charbonnage des Produits⁶⁴. L'objectif est de réduire les frais généraux et le prix de revient par une unification des services, d'extraire une production de 4 400 tonnes par jour d'un nombre réduit de sièges et de tailles, enfin d'accroître les rendements. Des investissements importants sont décidés pour moderniser les installations de surface afin de traiter le calibre 0/4, les poussières et les schlamms. Le coût total de l'opération est estimé à quelque 68 millions de F, dont près de 70 % des dépenses sont affectés au seul secteur du traitement du charbon⁶⁵. Par manque de moyens financiers, ce programme ne peut être réalisé dans son intégralité.

Des résultats importants sont néanmoins enregistrés : à la fin de l'année 1938, la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu ne compte plus que quatre sièges d'exploitation (il y en avait neuf avant la fusion) ; entre 1932 et 1935, le rendement *Fond et Surface* passe de 600 à 770 kg, soit une

progression de 28 %. Cependant, l'Inspection charbonnière de la Société Générale dresse un constat d'échec. Le 4 juillet 1939, elle décide la mise en liquidation, justifiée par l'accumulation de bilans financiers désastreux. Au moment de l'annonce de la fermeture, les dettes s'élèvent à 110 millions de F. La perte totale en décembre 1938 se chiffre à plus de 34 000 000 de F, soit une somme supérieure au capital⁶⁶.

Les difficultés rencontrées par la société sont résumées dans une note d'Edgar Stein, responsable du département Inspection charbonnière de la Société Générale. L'explication essentielle est à chercher, selon lui, dans la mauvaise qualité des produits : *Les charbons flénus sont plus difficilement vendables : il est nécessaire de les écouler pour une part importante à l'exportation où les prix sont inférieurs à ceux du marché belge... Les charbons flénus et gras du Levant et des Produits ne sont pas des vrais charbons à coke : leur pouvoir agglutinant est faible et ne leur permet pas de profiter des prix normaux de la catégorie... Les lavoirs de la section des Produits n'ont pas été construits pour traiter le 0/4. Ces poussières ont dû jusqu'ici se vendre à l'état brut. Leur marché autrefois large s'est nettement rétréci par suite des exigences croissantes de la clientèle... Le caractère particulièrement friable des charbons de la section Produits réduit leur teneur en calibrés et abaisse par conséquent fortement leur prix de vente moyen.* Par ailleurs, explique-t-il, le projet d'abaissement du prix de revient par un accroissement de la production a buté sur l'état de l'équipement des installations de surface : capacité insuffisante des triages-lavoirs, des installations de mise à terril ou encore des centrales de production d'air comprimé⁶⁷.

L'annonce de la fermeture fait grand bruit, car il s'agit d'une des plus anciennes et des plus importantes sociétés du bassin, employant près de 4 500 personnes⁶⁸. Le gouvernement, sollicité pour apporter son aide, considère que la fermeture de la Société doit être replacée dans le cadre plus large du problème des charbonnages dont l'exploitation menace de devenir déficitaire. Il désigne deux experts : Paul Tschoffen, avocat, et Jules Yernaux, directeur de la Faculté Polytechnique de Mons et Commissaire général de l'OREC (Office de Redressement Économique) pour le Borinage⁶⁹. Face à ceux-ci, les directions du Charbonnage et de l'Inspection charbonnière de la Société Générale modifient leur discours : ce ne sont plus des arguments techniques qui sont avancés pour expliquer l'échec, mais bien des éléments liés à la main-d'œuvre et à la politique commerciale. Il s'agit là bien évidemment de fustiger la politique menée par les pouvoirs publics, jugée responsable des difficultés que traverse l'ensemble du secteur charbonnier : réduction du temps de travail, charges sociales élevées et absence de contingentement approprié en matière de charbons flénus⁷⁰.

Durant l'enquête, la liquidation est « suspendue » et l'État avance les sommes nécessaires à l'entretien des installations⁷¹. Les experts déposent leur rapport en novembre 1939. Ils suggèrent l'adoption urgente d'une série de mesu-

res, comme l'allégement des charges financières et l'augmentation de la durée du temps de travail. En ce qui concerne la situation des Charbonnages du Levant et des Produits, ils concluent leur rapport de la manière suivante : *La fermeture des charbonnages de Flénu n'est pas due à l'épuisement ou à la pauvreté du gisement. L'arrêt des charbonnages a été provoqué par l'augmentation croissante du déficit annuel, le prix de revient de l'extraction des charbons, charges financières comprises, ayant été trop élevé malgré les efforts techniques mis en œuvre pour l'abaisser. Et, comme les charbons industriels, et en particulier le charbon flénu, se vendent à un prix inférieur à celui des charbons domestiques, les bénéfices sont limités*⁷².

La brusque tension des relations internationales — nous sommes à la veille de la deuxième guerre mondiale — va contraindre les partenaires en présence — gouvernement et Société Générale — à accélérer les négociations sur le sort de la société. Le 3 février 1940, un arrêté royal précédé d'un rapport au roi est pris : il autorise l'assemblée des actionnaires à annuler la décision de liquidation, mesure exceptionnelle destinée à éviter la création d'une société nouvelle. Par ailleurs, l'Office de liquidation des Interventions de crise, principal créancier, est invité à établir des nouvelles modalités pour le remboursement des dettes⁷³.

Passons à présent à la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul. Elle a été constituée le 11 octobre 1912 à la suite d'une entente entre la S.A. des Concessions Houillères d'Hensies-Pommerœul et du Nord de Quiévrain et la Foraky, S.A. Belge d'Entreprise de Forage et de Fonçage. Elle repose initialement sur des capitaux belges et allemands, en raison de la prise de participation d'institutions financières d'Outre-Rhin et de l'association avec la Foraky. Sa concession d'Hensies-Pommerœul et du Nord de Quiévrain est exploitée par deux sièges d'extraction : Sartis et Louis Lambert⁷⁴. En 1925, la Société Financière de Transports et d'Entreprises industrielles (Sofina), holding spécialisé dans le secteur de la production et de la distribution d'énergie électrique, prend une participation importante dans le capital de la société⁷⁵. Ce n'est pas un hasard si cette participation coïncide avec le début de l'électrification intensive des installations du charbonnage : électrification des machines d'extraction et des installations du fond⁷⁶.

En 1935, Louis Dehasse, directeur-gérant, analyse de la manière suivante la situation des charbonnages belges après cinq années de crise aiguë : *La crise que l'industrie houillère vient de traverser a précipité bon nombre de charbonnages belges dans une situation financière et technique difficile dont ils ne pourront sortir qu'avec beaucoup de peine. Leur trésorerie est déficitaire, leur outillage est usé et réclame des réparations urgentes qui grèvent leur prix de revient ; ils ont grand peine à se tenir au niveau des progrès techniques. Dès le début de la reprise des affaires qui semble se dessiner, les premiers soins de leur direction seront de remplacer le matériel par trop usagé et de moderniser leurs installations. Ces travaux devront s'effectuer à des prix sans cesse croissants. Les travaux*

préparatoires, toujours retardés, devront être repris avec une cadence accélérée, ce qui grèvera fatalement leur prix de revient et absorbera de façon sensible la marge de bénéfice qu'ils devraient escompter. N'était la judicieuse politique de l'ONC [Office National des Charbons], plusieurs d'entre eux se verraient dans l'obligation d'abandonner la lutte. Par opposition, il se plaît à souligner la stratégie prudente et la sage gestion de sa société : *Notre Société a su, aux années prospères, faire les sacrifices nécessaires pour organiser son outillage et sa trésorerie en vue de la crise qui s'annonçait inévitable. Elle en a été récompensée et loin de devoir recourir à des emprunts ruineux, elle a pu traverser les temps difficiles sans l'ombre d'une difficulté financière et mieux, elle a consolidé fortement sa trésorerie, allégé ses charges en remboursant le solde de son emprunt obligataire, procédé à des amortissements importants sur ses participations industrielles, étendu considérablement son domaine immobilier, exécuté des travaux préparatoires importants lui assurant un programme d'exploitation normale pendant de nombreuses années et enfin pu développer et améliorer considérablement son outillage à une époque où les prix étaient les plus bas.* Par ailleurs, explique-t-il, la société a su prendre, contrairement aux autres charbonnages du bassin, les mesures nécessaires dès les premiers signes de la crise : fermeture temporaire du siège Louis Lambert et application du chômage partiel au siège Sartis, afin d'éviter la constitution de stocks à la gestion coûteuse.

L'exploitation du Charbonnage d'Hensies-Pommerœul se caractérise par trois traits : tout d'abord, une concentration importante des chantiers, avec l'application du système des longues tailles de 100 m et plus au siège Louis Lambert ; ensuite, des rendements supérieurs à ceux enregistrés dans les autres charbonnages du bassin (en avril 1935, le rendement *Fond* au siège Louis Lambert était de 1 755 kg⁷⁷) ; enfin, une importante extraction par siège — en juin 1932, un maximum est atteint au Sartis avec 1 481 tonnes — attribuée aux puissantes machines d'extraction électriques. Les installations de lavoir et de traitement du charbon font également l'objet des soins attentifs de la direction, consciente des exigences sans cesse croissantes de la clientèle : cribles à rouleaux, batteries de tamis vibrants électriques américains de type Hummer, capables de réaliser de nouveaux calibrages, tables de lavage à sec de type Birtley⁷⁸. L'usine à agglomérés est également dotée d'une nouvelle presse à petits boulets de 20 grammes et d'une presse à briquettes en vue de faire des petites briquettes de 3 kg. *La diversité de nos produits a été portée à 25 catégories de charbon et à 5 catégories d'agglomérés, fait valoir l'entreprise*⁷⁹.

Qu'en est-il réellement des résultats d'exploitation ? Si on se rapporte aux chiffres fournis par le Recueil Financier, la Société d'Hensies-Pommerœul affiche durant ces années des résultats en boni. Toutefois, ces chiffres nous renseignent sur les résultats globaux de l'entreprise. Il convient cependant de distinguer le poste « Exploitation » des « Activités annexes », à savoir l'usine d'agglomérés et surtout la centrale électrique, reliée depuis 1930 au réseau de l'Union

des Centrales électriques du Hainaut - Groupement du Borinage, à qui le charbonnage revend le surplus de sa production électrique⁸⁰. Il ne nous a pas été possible d'établir cette distinction pour la totalité de la période mais nous savons par exemple qu'en mars 1932, le poste exploitation a été déficitaire et que les pertes ont été compensées par les activités annexes⁸¹.

Comment expliquer la situation plus favorable de ce charbonnage ? Nous ne reviendrons pas ici sur les éléments développés par Louis Dehasse. Outre la « saine gestion »⁸² et le souci constant de maintenir les installations au niveau des progrès techniques, il est indubitable que cette société a bénéficié d'éléments objectifs plus favorables : allure plus régulière des veines et gisement de charbons demi-gras destinés à un usage domestique, bénéficiant de prix de vente plus élevés.

III. APRÈS LA DEUXIÈME GUERRE MONDIALE : LE PROBLÈME DES MINES MARGINALES

À l'issue de la seconde guerre mondiale, le secteur charbonnier se retrouve avec un appareil de production vieilli. La relance de l'activité houillère, indispensable au redémarrage économique du pays, figure au centre de la politique du Premier ministre Achille Van Acker, dont le programme — *La Bataille du Charbon* — vise à satisfaire au plus bas prix les énormes besoins des industries et de la population. Pour atteindre cet objectif, Van Acker impose les prix de vente et limite les exportations. De la sorte, il réserve la presque totalité de la production au seul marché intérieur moyennant l'octroi de subsides, remplacés en 1947 par un système de compensation assurant des transferts des sociétés en boni vers les charbonnages déficitaires. Par la suite, des augmentations des prix de vente des charbons sont consenties, accompagnées jusqu'en 1951 de subventions dégressives.

A. *Évolution de la production*

En 1944, la production⁸³ du bassin du Couchant de Mons marque un net recul. Les 1 500 000 tonnes extraites représentent une baisse de 36 % par rapport à 1943. Les années suivantes, l'extraction augmente lentement pour frôler les 5 000 000 de tonnes en 1951. Mais à partir de 1952, la production enregistre un recul régulier : 4 798 000 tonnes en 1952, 4 274 000 en 1954, 3 987 000 en 1956 et 2 575 000 en 1959, soit près de la moitié du tonnage extrait en 1951⁸⁴. À cette date, le bassin du Couchant de Mons ne représente plus que 11,3 % de la production du pays.

B. L'enquête de 1947 et la situation du Couchant de Mons⁸⁵

Au lendemain de la guerre, une enquête sur les besoins en équipement des charbonnages pour les années 1948-1950 est menée sous l'égide du Conseil National des Charbonnages. Il s'agit de *procéder à un examen approfondi de la répartition géographique des concessions minières, de l'état des travaux du fond et de l'équipement de chacun des exploitants ; de faire rapport, à la suite de cet examen, sur tous remembrements et fusions de charbonnages qu'il [le Conseil] reconnaîtra nécessaires pour augmenter le volume de la production ou pour diminuer le coût*⁸⁶. Deux commissions sont instituées. La première est chargée d'étudier les besoins en rééquipement. La seconde doit examiner les possibilités de fusions de sociétés et de remembrements de concessions. Dans le bassin du Couchant de Mons, Hector Urbain, directeur-gérant des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, est désigné le 11 décembre 1947 comme expert pour la section Rééquipement. Le 22 décembre, il entame sa tournée de visites auprès de ses collègues exploitants, qui lui font part de leurs besoins les plus urgents. Les financements sollicités concernent essentiellement les infrastructures de surface avec, par ordre décroissant des postes budgétaires : l'installation et le développement de sous-stations électriques, la modernisation des triages et des lavoirs, l'électrification des machines d'extraction⁸⁷.

En novembre 1949, les experts de la commission chargée de l'étude des fusions et des remembrements déposent leur rapport, qui renferme trois projets pour le bassin : tout d'abord, la fusion des concessions Ouest de Mons et Chevalières et Grande Machine à Feu ; ensuite, la fusion de l'Agrappe-Escouffiaux⁸⁸ avec Hornu et Wasmes ; enfin, la réunion de la concession du Grand-Hornu et celle d'Espérance et Hautrage. Cette dernière suggestion est justifiée par le fait que *les puits et installations de surface de la concession Grand-Hornu sont vétustes et tout à fait insuffisants pour exploiter le gisement profond, c'est-à-dire dans le massif du Comble Nord, et d'après les déclarations de la direction, les moyens financiers de la société exploitante ne permettent pas d'envisager la création d'un nouveau siège*⁸⁹. Les remembrements proposés ont l'avantage de permettre l'arrêt de certains puits en regroupant l'exploitation dans un nombre limité de sièges, de supprimer les couches superposées encore existantes⁹⁰ et de réduire le nombre de triages-lavoirs.

C. Les conventions de 1950 et de 1955 pour les mines marginales⁹¹

1. État des sociétés et des concessions

Le régime des subventions établi en 1949 met en difficulté certains charbonnages belges producteurs de charbons gras. Il hypothèque lourdement les chances de succès des plans de rationalisation adoptés après l'enquête de 1947⁹².

Le gouvernement, conscient de *l'intérêt social que présente le maintien en activité des mines à charbons gras et qu'il convient, dans l'intérêt général, de sauvegarder une partie encore importante du gisement houiller national*, se déclare prêt à soutenir les charbonnages en difficulté⁹³. Cette aide revêt deux formes : des subsides annuels forfaitaires compensant les pertes d'exploitation et des crédits de rééquipement à faible intérêt.

Des conventions sont signées en février 1950 avec quatre sociétés charbonnières : la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, la S.A. John Cockerill-Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes, la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons et la S.A. des Charbonnages du Hainaut. En échange des aides promises, ces sociétés s'engagent formellement à mettre en œuvre les fusions et remembrements préconisés par les experts en 1949⁹⁴. Ainsi, en 1950, la Société Cockerill-Division des Charbonnages Belges acquiert l'importante Société d'Hornu et Wasmes. La même année, la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons à Boussu absorbe la S.A. des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour. Enfin, en 1951, la Société des Charbonnages du Hainaut rachète la concession du Grand-Hornu⁹⁵. À la veille du dernier regroupement des exploitations charbonnières du bassin, le Couchant de Mons ne compte plus que sept sociétés, sept concessions et dix-huit sièges en activité⁹⁶, à savoir :

- la S.A. des Charbonnages de Bernissart (concession de Blaton — 3 610 ha) ;
- la S.A. des Charbonnages du Hainaut (concession d'Hautrage et Hornu — 5 937 ha) ;
- la S.A. des Charbonnages du Rieu du Cœur et de la Boule réunis (concession du Rieu du Cœur — 926 ha) ;
- la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons (concession de l'Ouest de Mons — 6 369 ha) ;
- la S.A. Cockerill - Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes (concession Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes — 3 932 ha) ;
- la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu (concession Produits et Levant du Flénu — 9 380 ha) ;
- la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul (concession d'Hensies-Pommerœul et Nord de Quiévrain — 1 894 ha).

Les trois premières sociétés sont patronnées par la Banque de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie (Brufina), les trois suivantes par la Société Générale. Seuls les Charbonnages d'Hensies-Pommerœul sont qualifiés d'*indépendants*⁹⁷.

2. Poursuite de la rationalisation de l'exploitation

Si on se rapporte aux résultats de l'enquête de 1947, les crédits sollicités sont surtout destinés à la modernisation des installations de surface. Les priorités définies sont l'accroissement de la capacité de production des sièges, la

réduction du coût de l'extraction des produits grâce à l'électrification des machines d'extraction et à la mécanisation des recettes, la valorisation de la production par la modernisation ou la création d'installation d'épuration des charbons, l'électrification et la mécanisation des travaux souterrains. Dans l'ensemble, les mines marginales boraines reçoivent plus de 3 000 millions de F de subventions entre 1949 et 1957⁹⁸.

Passons en revue les réalisations les plus importantes. En 1953, pour la première fois en Belgique, le siège de Tertre des Charbonnages du Hainaut est équipé d'un système d'extraction par skips avec un mode de fonctionnement presque automatique, en lieu et place des habituelles cages d'extraction. La cuve a une capacité de 8 200 litres et comprend également un compartiment pour le transport du personnel⁹⁹. À la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits, les priorités sont l'électrification des machines d'extraction, l'automatisation des recettes, la mécanisation des travaux souterrains et la modernisation des installations de traitement des charbons¹⁰⁰. À la Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes, les efforts sont concentrés sur l'aménagement et la modernisation du siège du Crachet : nouveau châssis à molettes et construction d'un lavoir central d'une capacité de 300 tonnes par heure¹⁰¹. La direction de la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, quant à elle, a pour principal objectif l'aménagement du siège Vedette qui, après transformation, pourra produire 3 000 tonnes par jour ; l'exploitation concentrée au sein de ce siège doit permettre la désaffectation complète de dix puits. Relevons, en outre, des réalisations entreprises dans deux sociétés qui ne figurent pas dans le groupe des mines marginales : la direction des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul installe un lavoir à liquide dense¹⁰² en août 1951, pour la première fois en Belgique semble-t-il ; le siège n° 2 des Charbonnages du Rieu du Cœur, le plus profond de Belgique puisqu'il exploite à 1 350 m, est doté d'une centrale de production de froid pour la ventilation et la réfrigération de l'air, à l'entrée du puits et à l'étage situé à 1 360 mètres¹⁰³.

En raison de l'allure tourmentée du gisement, le marteau-piqueur reste le procédé de base pour l'abattage du charbon. Dans certains charbonnages qui exploitent des veines plus régulières, le rabot est introduit en 1956¹⁰⁴.

3. Les difficultés des charbonnages de la S.A. John Cockerill et l'enquête de 1954 sur les mines marginales boraines

Malgré les subsides reçus — toujours avec beaucoup de retard, selon les exploitants — la situation financière de ces charbonnages demeure précaire. Les pertes d'exploitation ne sont pas totalement compensées par les subventions reçues des pouvoirs publics, en raison des charges financières sans cesse croissantes qui pèsent sur le secteur charbonnier : en effet, les sommes forfaitaires fixées dans les conventions de 1950 ne sont pas réadaptées, exception

faite pour la S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu en 1952¹⁰⁵. Ainsi, la S.A. John Cockerill-Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes enregistre une perte de 146 F à la tonne en 1953, soit un montant total de 133 000 000 F pour l'ensemble de l'année. Paul Renders, de l'Inspection charbonnière de la Société Générale, tire la sonnette d'alarme à l'occasion d'une entrevue avec le ministre des Affaires économiques, Jean Duvieusart, le 19 novembre 1953 : *Monsieur Duvieusart a pris connaissance des notes des charbonnages. Il estime la situation sans issue. Or, la fermeture des charbonnages borains, en période électorale, va constituer une tragédie... Monsieur Duvieusart pense qu'il faudra déclarer au Parlement que le programme entrepris en 1949 a échoué. Si l'on réclame un nouvel appui financier pour le Borinage, on va soulever une opposition formidable de la part des consommateurs... [Renders :] Quoiqu'il en soit, le problème doit être à présent résolu par oui ou par non. Cockerill perd actuellement 15 millions par mois après subside. Le Levant-Produits ne tient qu'en ne payant pas la Sécurité Sociale. L'Ouest de Mons résiste encore pour l'instant, mais sa situation redeviendra impossible dès que les subsides disparaîtront. Le cas de Cockerill est particulièrement tragique. Les charbonnages risquent de conduire la sidérurgie à la ruine. Il est absolument indispensable que pour la réunion du Conseil de Cockerill, au début de décembre, l'on sache clairement si les charbonnages marginaux seront maintenus en vie*¹⁰⁶.

Le problème essentiel auquel doivent faire face les producteurs de charbons gras est la dispersion du prix de revient qui existe entre les différents bassins belges. De l'avis des experts de la Société Générale, cette disparité subsistera, quoique atténuée, même après l'achèvement des programmes d'investissements¹⁰⁷. La poursuite de l'activité des mines marginales boraines est étroitement liée au maintien des subsides publics.

Le 7 décembre 1953, le Conseil d'administration de la Société Cockerill décide l'arrêt de l'activité de la Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes. Cette annonce soulève une vive émotion dans le Borinage, rappelant l'agitation qui a entouré la fermeture des Charbonnages du Levant et des Produits en 1939 : arrêts de travail spontanés dans de nombreux sièges et interpellations à la Chambre¹⁰⁸. Le 23 décembre, l'évêque de Tournai, Charles-Marie Himmer, publie une lettre pastorale pour rappeler leurs devoirs aux différents interlocuteurs : *Nous avons le devoir cependant de rappeler à tous les responsables quelques-unes des règles morales qui doivent inspirer leur conduite... Il ne faut donc pas voir dans notre intervention le soutien déguisé de telle ou telle position ; mais le désir sincère d'aider tous les intéressés à trouver ensemble une solution conforme au droit et à la vérité... Notre première réaction à la lecture des journaux fut de constater qu'une nouvelle fois dans le conflit du travail, l'argent risquait de l'emporter sur la personne, l'économique sur l'humain... Personne ne peut contester à une entreprise inéluctablement acculée à la faillite le droit de fermer ses portes... mais ceci ne supprime pas, pour chacun de ces pou-*

voirs, l'obligation grave de tenir compte avant tout, dans la terrible décision qu'ils vont prendre, des droits des premiers intéressés, c'est-à-dire des travailleurs eux-mêmes. Il peut se faire que l'intérêt des détenteurs de capitaux et celui de la main-d'œuvre coïncident pour imposer la liquidation d'une entreprise. Mais il serait inadmissible qu'en dehors de ce cas, la décision relève exclusivement de la dictature de la finance, sans considération suffisante pour le droit des travailleurs... Il arrive en effet que, mise en face d'une situation intenable et ne recevant pas une aide suffisante, une société industrielle se trouve dans l'obligation de licencier son personnel et d'expliquer son geste en dénonçant la carence des pouvoirs publics. Mais ce procédé deviendrait une manœuvre illégitime s'il était employé comme un moyen, fût-il indirect, d'exciter la grève et de faire pression sur les pouvoirs intéressés¹⁰⁹.

Face à cette émotion, le gouvernement octroie une enveloppe supplémentaire de 60 millions pour les mines marginales du Borinage¹¹⁰. Par ailleurs, la Haute Autorité de la CECA institue une commission internationale d'experts, chargée de remettre un rapport sur la *rentabilité présente et future des quatre charbonnages borains*. L'objet précis de l'enquête, qui porte à la fois sur les aspects techniques et économiques, est d'établir *une expertise sur les gisements, les méthodes d'exploitation, les extractions, les rendements, la valorisation des charbons extraits au moyen de traitements mécaniques, thermiques ou chimiques, les prix de revient et prix de vente qui en résultent*. Cette expertise doit porter sur la situation actuelle et sur la situation qui pourra résulter après exécution des investissements en cours ou projetés, compte tenu éventuellement des modifications au programme suggérées par les rapporteurs du comité¹¹¹.

Les experts déposent leurs conclusions en septembre 1954. Au plan technique, le rapport insiste sur la nécessité impérieuse d'une concentration plus poussée de la production. Celle-ci doit porter sur les sièges d'exploitation : pas moins de vingt sièges d'extraction participent à une production journalière d'environ 12 000 tonnes, ce qui donne une extraction journalière par siège de 600 tonnes seulement. Elle doit également s'opérer au niveau des chantiers du fond : réduction du nombre des étages et accroissement des tailles avec deux postes d'abattage. Elle implique, enfin, le développement de la mécanisation de l'abattage, surtout dans les couches en plateure. En résumé, la faible capacité des sièges, l'extraction spécifique par taille insuffisante (du moins dans les plateures), ainsi que la répartition défavorable des postes dans la majorité des sièges (trop grand nombre de postes improductifs) ont pour conséquence des rendements jugés trop faibles : c'est particulièrement le cas pour les rendements à veine, inférieurs au rendement moyen à l'abattage enregistré dans l'ensemble du Borinage et dans les autres bassins belges¹¹². Le rapport insiste fortement sur le problème de personnel que rencontrent ces charbonnages : pourcentage important de main-d'œuvre étrangère, surtout dans les tailles, absentéisme élevé, grande fluctuation des effectifs. De ce fait, *un déroulement ra-*

*tionnel et harmonieux de l'exploitation au fond est naturellement toujours remis en question ; il est notamment impossible de maintenir un rythme régulier du travail dans les tailles, condition absolument nécessaire pour atteindre des chiffres de production et de rendement satisfaisants*¹¹³. Sur le plan économique, les experts estiment que les Charbonnages du Levant et des Produits, les Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons et les Charbonnages du Hainaut pourront réaliser des améliorations notables de leur revenu net après la mise en œuvre de leur programme de rationalisation. Ils concluent différemment pour les Charbonnages Belges, qui *n'ont aucune perspective de réaliser un revenu et doivent comme par le passé escompter un déficit financier*¹¹⁴.

Au début de l'année 1955, prenant en considération les conclusions du rapport, l'État décide la reconduction des conventions de 1950 pour les mines marginales boraines, excepté pour la S.A. John Cockerill-Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes : celle-ci reçoit des subsides pour le seul siège du Crachet¹¹⁵.

D. Dernier remembrement : constitution de la S.A. des Charbonnages du Borinage

Dès 1957, la Commission d'étude pour l'intégration des charbonnages belges au sein du Marché Commun envisage l'intérêt que pourrait représenter le regroupement des mines marginales boraines. Au début de l'année 1959, le Conseil National des Charbonnages est appelé à se prononcer sur un plan d'assainissement du bassin du Borinage. Il préconise la constitution d'une société nouvelle qui remplacerait les cinq sociétés existantes, la réunion des cinq concessions et le maintien en exploitation de quatre sièges : Tertre, Espérance, Vedette, Héribus, avec le siège Épette de la S.A. des Charbonnages du Rieu du Cœur comme mine expérimentale sous le contrôle scientifique de l'Institut National de l'Industrie Charbonnière¹¹⁶.

L'État, directement intéressé par les créances qu'il détient sur les charbonnages, impose la méthode des apports partiels : la nouvelle société est constituée par les apports des actifs et des passifs propres aux sièges à maintenir en activité. Le 29 décembre 1959, la S.A. des Charbonnages du Borinage est constituée, dernière étape dans le long processus de concentration des exploitations charbonnières du bassin¹¹⁷. Elle regroupe cinq sociétés sur les sept que compte encore le Couchant de Mons. Les Charbonnages d'Hensies-Pommerœul et les Charbonnages de Bernissart restent en marge de cette ultime restructuration.

À la veille de sa fermeture définitive, le bassin du Couchant de Mons est loin d'être épuisé. Ce qui provoque son abandon, c'est son manque de rentabilité économique. Le prix de revient du charbon est particulièrement élevé en raison de la structure du gisement et des problèmes de main-d'œuvre. À ces han-

dicaps, il convient d'ajouter un autre élément d'explication, d'ordre commercial : le bassin produit essentiellement des charbons industriels, dont les prix de vente subissent de fortes variations et qui parfois, faute de traitement approprié, doivent se vendre à l'état brut. Les charbonnages de Campine, qui produisent également des charbons gras, ont l'avantage d'un gisement plus régulier. Ils sont dotés d'infrastructures d'exploitation plus modernes. Enfin, le charbon qu'ils extraient est d'une qualité supérieure (plus gros calibres) et bénéficie de prix de vente plus élevés.

Face à la dépression économique, les charbonnages borains mettent en œuvre des programmes de rationalisation de l'exploitation, touchant à la fois la concentration externe (concentration des sociétés et des concessions) et la concentration interne (concentration des chantiers au fond). Ces adaptations sont réalisées dans une période économiquement très défavorable, car la chute des prix de vente des charbons a pour conséquence des résultats d'exploitation déficitaires, qui hypothèquent la réalisation des programmes adoptés. Toutefois, une certaine concentration interne s'opère entre 1930 et 1935. Malheureusement, de nombreux charbonnages sont équipés d'infrastructures obsolètes, essentiellement en surface. L'exemple de la Société du Levant et des Produits n'est pas un cas isolé, si l'on se réfère aux résultats de l'enquête menée en 1947 sur les équipements des charbonnages. Certes, toutes les sociétés du bassin ne sont pas en difficulté : que l'on songe ici aux Charbonnages de Bernissart ou encore à la Société d'Hensies-Pommerœul, que nous avons étudiée plus longuement.

Au lendemain de la guerre, cinq sociétés sur les sept que compte le bassin sont qualifiées de *mines marginales*. Leur maintien en activité dépend des subventions de l'État. Le problème de la dispersion des prix de revient entre bassins producteurs de charbons industriels revêt une acuité accrue. Il existe alors des mines marginales ailleurs que dans le Borinage, mais dans cette région, le problème se pose d'une façon particulière en raison de la prédominance du secteur charbonnier dans l'activité économique. Cette situation explique sans doute les interventions de l'État, la première dès 1939 en faveur de la Société du Levant et des Produits. Cependant, au milieu des années cinquante, des éléments nouveaux doivent être pris en considération : c'est la politique charbonnière décidée et imposée par la CECA, mais aussi le développement d'autres sources d'énergie. L'État opte donc pour une concentration progressive et des fermetures échelonnées dans le temps.

La fin de l'activité charbonnière — qui va s'accompagner de la perte de nombreux emplois dans d'autres secteurs — pose le délicat problème de la reconversion économique de toute une région. Le 31 mars 1976, l'arrêt de l'extraction au siège Sartis de la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul met un terme à l'épopée charbonnière du district minier du Couchant de Mons.

NOTES

- 1 Dans cet article, nous utiliserons indifféremment les termes « bassin du Couchant de Mons » ou « bassin du Borinage ».
- 2 Les gisements de Campine et du Borinage fournissent des charbons gras destinés à un usage industriel. Le charbon de Campine se caractérise cependant par un coefficient supérieur en matières volatiles.
- 3 Demeure de Lespaul, Ch., La solution du problème charbonnier belge, Louvain, 1938, 22-23 (extrait du Bulletin de l'Institut de Recherches Économiques de l'Université de Louvain, août 1938).
- 4 Cf. Arnould, G., Le bassin houiller du Couchant de Mons. Mémoire historique et descriptif, Mons, 1877, 133-202 ; Watelet, H., Une industrialisation sans développement. Le bassin de Mons et le Charbonnage du Grand-Hornu du milieu du XVIII^e au milieu du XIX^e siècle, Louvain, 1980, 53-63 (Recueil de travaux d'Histoire et de Philologie, Université de Louvain, 6^e série, 22).
- 5 Delmer, A., Carte de la répartition des charbons belges d'après leur nature, in Annales des Mines de Belgique, 3 (1920), 1480-1485.
- 6 Concessions du Bois de Boussu, d'Hornu et Wasmes, du Grand-Hornu, du Rieu du Cœur, des Produits et du Levant. Cf. Delmer, Carte de la répartition des charbons (cf. n. 5), 1480-1482.
- 7 Concessions de Belle-Vue-Baisieux, de la Grande Machine à Feu, de la Grande Chevalière et Midi de Dour, du Bois de Saint-Ghislain, du Buisson, de l'Agrappe-Escouffiaux, de Bonne-Veine, de Ciplu et du Nord de Genly. Cf. Delmer, Carte de la répartition des charbons (cf. n. 5), 1482-1483.
- 8 En 1921 : 83 %, en 1938 : 74,9 % et en 1950 : 75,6 %. Cf. Statistique des mines, minières, carrières, usines métallurgiques et appareils à vapeur du Royaume de Belgique, publiée annuellement in Annales des Mines de Belgique.
- 9 Jacquemyns, G., La vie sociale dans le Borinage houiller. Notes, Statistiques, Monographies, Bruxelles, 1939, 35-48.
- 10 Dejardin, L., Répartition des salaires des ouvriers des charbonnages belges en 1898, in Annales des Mines de Belgique, 4 (1899), 906-915, 913 ; Fauviau, H., Le Borinage. Monographie politique, économique, sociale, Frameries, 1929, 224-236.
- 11 SAICOM (a.s.b.l. Sauvegarde des Archives industrielles du Couchant de Mons), Association houillère du Couchant de Mons, 17. Comité des directeurs gérants, séance du 13 octobre 1922.
- 12 L'industrie charbonnière belge, publication de la Fédération Charbonnière de Belgique, Bruxelles, 1959, 12.
- 13 SAICOM, Association houillère du Couchant de Mons, 87. Enquête sur le machinisme et la répartition du personnel, 1913-1928.
- 14 Statistique des mines (cf. n.8), 4 (1939), 1058.
- 15 Tableau des mines de houille en activité en Belgique au 1^{er} janvier 1920, in Annales des Mines de Belgique, 3 (1920), 1176-1182.
- 16 SAICOM, Sociétés charbonnières du Couchant de Mons sous le patronage de la Société Générale de Belgique, 67. Résumés mensuels des opérations, 1920.
- 17 La concession des Charbonnages du Nord du Rieu du Cœur a été reprise par les Charbonnages des Produits en 1921. Les Charbonnages du Levant du Flénu et le Charbonnage des Produits ont fusionné en 1932. Cf. Bianchi, A., La S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, in Concessions et sociétés dans le bassin du Couchant de Mons de la fin du XVIII^e à 1959, Mons, 1994, 32-77 (Publication interne du SAICOM).
- 18 Recueil Financier, 2 (1940), 841-842, 846-847.
- 19 Recueil Financier, 2 (1940), 699-700 ; Bruwier, M., La S.A. des Charbonnages du Rieu du Cœur et de la Boule réunis et la concession du Rieu du Cœur à Quaregnon, in Concessions et sociétés (cf. n. 17), 78-108.
- 20 Exception faite pour les Charbonnages du Rieu du Cœur situés à Quaregnon.
- 21 Cette liste n'est pas exhaustive. N'ont été repris que les charbonnages les plus importants. Pour plus d'informations sur les autres sociétés charbonnières du bassin et leur structure financière, cf. Concessions et sociétés (cf. n. 17).
- 22 Recueil Financier, 2 (1940), 704-705.
- 23 Recueil Financier, 2 (1940), 772-773.
- 24 Bruwier M., La S.A. Cockerill - Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes et la concession Agrappe-Escouffiaux et Hornu et Wasmes, in Concessions et sociétés (cf. n. 17), 150-195.
- 25 C'est en 1921 que disparaît la S.A. du Couchant du Flénu, qui exploitait à forfait une partie de la concession du Rieu du Cœur. Cf. Bruwier, La S.A. des Charbonnages du Rieu du Cœur (cf. n. 19), 92-95.

- ²⁶ Concessions et sociétés (cf. n. 17).
- ²⁷ SAICOM, Carte générale des concessions houillères de Belgique, publiée par l'Administration des Mines et le Service Géologique de Belgique, 1922.
- ²⁸ Boulanger, P.-M., Chronique d'une mort économique annoncée : l'évolution des activités et des structures industrielles du Borinage, s.l., 1999, 24. (Publication aimablement communiquée par Monsieur Boulanger)
- ²⁹ Boulanger, Chronique d'une mort économique (cf. n. 28), 24.
- ³⁰ Il s'agit de la grève générale des mineurs belges du 6 juillet au 6 septembre 1932. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1338. Rapport mensuel d'exploitation de décembre 1932.
- ³¹ Statistique des mines (cf. n. 8), 3 (1933), 915, 934.
- ³² *Monsieur Abrassart expose que la Campine, qui vient de faire une nouvelle baisse de 5 francs, ne respecte pas la zone délimitée par le Méridien de Gand, qui avait été convenue antérieurement. Les charbonnages de la Campine ne s'entendent pas entr'eux et il est impossible d'obtenir, dans ces conditions, le respect d'un accord. Monsieur Abrassart propose d'avertir individuellement les charbonnages de la Campine que, s'ils continuent à dépasser le méridien de Gand, les charbonnages du Borinage iront pratiquer la baisse à l'Est de la méridienne de Bruxelles.* Cf. SAICOM, Association houillère du Couchant de Mons, 18. Comité des directeurs gérants, séance du 23 mai 1930.
- ³³ Tilly, P., Histoire économique et sociale du Couchant de Mons (avril 1935-octobre 1937), mémoire de licence en Histoire, Louvain-La-Neuve, 1989, 49 n.l. ; Tschoffen, P. et Yernaux, J., Rapport sur le problème charbonnier en Belgique, novembre 1939, 34. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 678.
- ³⁴ Abrassart, A., La politique charbonnière en Belgique. Réponse au mémoire publié sous le couvert de la Chambre de commerce d'Anvers en juillet 1934, Mons, août 1934. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1314. Manifestations en l'honneur d'Adelson Abrassart, 1936.
- ³⁵ La politique charbonnière en Belgique et la politique économique des pouvoirs spéciaux, publié par la Chambre de Commerce d'Anvers, juillet 1934. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1314.
- ³⁶ Cf. n. 8.
- ³⁷ Van Durme, Enquête charbonnière, avril 1938, 22. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 677.
- ³⁸ Cf. Les tableaux annuels dressés par l'Administration des Mines relatifs à l'évolution du prix moyen de vente des charbons. Statistique des mines (cf. n. 8), 3 (1938), 554.
- ³⁹ Les pertes moyennes sont de 12,04 F à la tonne en 1930, de 19,25 F en 1931, de 20,69 F en 1932, de 10,69 F en 1933 et de 6,63 F en 1934. Si après 1935, les charbonnages affichent un bénéfice à la tonne de 2,58 F en 1936 et 12,07 F en 1937, ces résultats demeurent inférieurs à ceux enregistrés par les autres bassins belges. Cf. Statistiques des mines (cf. n. 8), 2 (1938), 443.
- ⁴⁰ Selon les chiffres de l'Avocat général Van Durme basés sur le niveau de production de 1937, les besoins en charbons étrangers de la Belgique sont estimés à quelque 6 millions de tonnes en période de haute conjoncture — dont 3 millions de tonnes de charbons à coke — et à 1,7 million de tonnes en période de basse conjoncture. Cf. Van Durme, Enquête charbonnière (cf. n. 37), 119. Les importations de charbons étrangers ont été de 14 millions de tonnes en 1930, 12 millions de tonnes en 1931 et 7 millions de tonnes en 1933 et 1934. Cf. Statistique des mines (cf. n. 8), 2 (1938), 440. Par ailleurs, en ce qui concerne les charbons à coke, Van Durme précise : *Bien que certains représentants de la sidérurgie nous ont déclaré qu'il n'était pas possible d'obtenir en Belgique toutes les qualités nécessaires, il ne semble pas douteux cependant, d'après l'ensemble des déclarations que nous avons recueillies, que des progrès notables ont été réalisés à ce point de vue et que la généralisation de l'emploi des charbons à coke belges ne présente plus aujourd'hui de difficultés techniques majeures.* Cf. Van Durme, (cf. n. 37), 114.
- ⁴¹ En 1937, les charbons allemands représentent 70 % des importations. Cf. Statistique provisoire et vue d'ensemble sur l'exploitation, in Annales des Mines de Belgique, 2 (1938), 437. Le patronat charbonnier dénonce les effets néfastes de l'accord commercial signé avec l'Allemagne en 1925 et réclame sa dénonciation ou tout au moins sa révision. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1338. Rapport d'exploitation de décembre 1933. Réponse de la Fédération des Associations Charbonnières de Belgique au discours prononcé le 29 décembre 1933 à l'Assemblée générale de la Chambre de Commerce d'Anvers par Monsieur Jussiant, président.
- ⁴² SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1338. Rapport d'exploitation de juin 1934.
- ⁴³ Tableau des mines de houille en activité (cf. n. 15), 3 (1920), 1176-1182. Cf. les indications reprises dans notre tableau 1.

- 44 Tableau des mines de houille en activité (cf. n. 15), 2 (1939), 578-584. En réalité, le bassin compte quatorze concessions, mais quatre sont inactives : Bonne-Veine, Genly, Blaugies et Midi de l'Agrappe. Cf. notre tableau 1.
- 45 Demaret, J., Application des procédés mécaniques à l'abattage de la houille et aux travaux à la pierre. Les marteaux-piqueurs en veine, in *Annales des Mines de Belgique*, 3 (1920), 971-1057, 972. Nous remercions M. Joseph Bracke, ingénieur des mines et directeur honoraire de l'Institut national des Industries extractives à Pâturages, pour l'aide apportée à la rédaction de cette section.
- 46 Demaret, Les marteaux-piqueurs (cf. n. 45), 1055.
- 47 Demaret, Les marteaux-piqueurs (cf. n. 45), 1055.
- 48 Demaret, J., Application des procédés mécaniques à l'abattage de la houille et aux travaux à la pierre. Les haveuses mécaniques, in *Annales des Mines de Belgique*, 4 (1919), 1414-1433, 1432.
- 49 Demaret, Les haveuses mécaniques (cf. n. 48), 1419.
- 50 Demaret, Les marteaux-piqueurs (cf. n. 45), 974-975.
- 51 Statistiques (cf. n. 8), 1 (1941), 254-255.
- 52 Demaret, Les haveuses mécaniques (cf. n. 48), 1433.
- 53 Statistiques des mines (cf. n. 8), 1 (1941), 256.
- 54 Breyre, A., L'évolution des méthodes d'exploitation dans nos mines, in *Annales des Mines de Belgique* (1941), 533-555, 541.
- 55 Statistiques des mines (cf. n. 8), 1 (1941), 256.
- 56 Martens, J., L'économie charbonnière belge au cours des vingt dernières années, in *Annales des Mines de Belgique*, 5 (1950), 612-635, 614.
- 57 Brion, R. et Moreau J.-L., *La Société Générale de Belgique, 1822-1997*, Anvers, 1998, 271.
- 58 La S.A. Angleur-Athus exploitant la concession Agrappe-Escouffiaux, la S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, la S.A. des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour, la S.A. du Charbonnage d'Hornu et Wasmes, la Société civile des Usines et Mines de houille du Grand-Hornu, la S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, la Société Métallurgique de Gorcy exploitant la concession du Fief de Lambrechies et la S.A. des Charbonnages du Levant du Flénu.
- 59 *Recueil Financier*, 1 (1929), 608-609.
- 60 *Recueil Financier*, 2 (1934), 796.
- 61 Il en est ainsi des sommes perçues par les producteurs en 1938 et 1939. Cf. SAICOM, Association houillère du Couchant de Mons, *Allocations aux Producteurs*, 439.
- 62 Il ne nous est pas possible, dans le cadre limité de cet article, de procéder à une étude approfondie des stratégies de rationalisation de ces deux sociétés. Toutefois une analyse de ce type me paraît d'un grand intérêt ; les archives existent et sont accessibles au sein de notre association.
- 63 Je tiens à remercier tout particulièrement Monsieur Éric Geerkens, qui m'a aimablement communiqué ses notes de travail.
- 64 Bianchi, La S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu (cf. n. 17), 73-77.
- 65 AGR. (Archives Générales du Royaume, Bruxelles), Archives de la Société Générale de Belgique (SGB.), III. Charbonnages du Hainaut, 176. Situation de la Société des Charbonnages du Levant et des Produits, 19 janvier 1939, 5 (notes transmises par Monsieur Éric Geerkens).
- 66 SAICOM, La S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, 1395. Procès-verbaux du Conseil d'administration, 20 janvier 1939.
- 67 AGR., SGB., III. Charbonnages du Hainaut, 176. Note sur la situation technique de la Société des Charbonnages du Levant et des Produits, 20 décembre 1938 (notes transmises par Monsieur Éric Geerkens).
- 68 SAICOM, S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu. Le problème de l'exploitation des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu.
- 69 Cf. n. 33.
- 70 AGR., SGB., F. Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, 85. L. Demaret à son personnel, 2 mai 1939 (notes transmises par Monsieur Éric Geerkens) ; Tschoffen et Yernaux (cf. 33), 74.
- 71 AGR., SGB., F. Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, 85. Conditions nécessaires à la reprise de l'exploitation, 7 décembre 1939 (notes transmises par Monsieur Éric Geerkens).
- 72 Tschoffen et Yernaux (cf. n. 33), 102.
- 73 Cf. n. 68.

- 74 Bianchi, A., La S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, in Concessions et sociétés (cf. n. 17), 198-208
- 75 Recueil Financier, 2 (1940), 221.
- 76 Boutique, G., Le service électrique des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, s.l., 1951, 6. Cf. Bianchi, A., Inventaire des rapports de stages d'étudiants de la Faculté Polytechnique de Mons (1930-1960), Mons, 1999, (publication interne du SAICOM, 35).
- 77 À titre comparatif, dans le groupe des charbonnages patronnés par la Société Générale, le rendement *Fond* le plus élevé en avril 1935 est de 1 410 kg au siège n° 1 des Charbonnages Belges (S.A. Angleur-Athus). Cf. SAICOM, Sociétés charbonnières sous le patronage de la Société Générale de Belgique (cf. n. 16), 84.
- 78 La Société d'Hensies-Pommerœul est, semble-t-il, la première en Belgique à installer ce type de tables. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1026. Rapport spécial pour l'année 1935, 5.
- 79 Cf. n. 78, 6.
- 80 SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1338. Rapport d'exploitation de décembre 1933, 4-5.
- 81 SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1025. Rapport d'exploitation du mois de mars 1932.
- 82 Dont notamment l'achat de nombreux biens meubles et immeubles pour éviter les dégâts miniers.
- 83 Statistique des mines (cf. 8).
- 84 La chute de la production s'explique aussi par la diminution du nombre de puits en activité.
- 85 Cette section a été rédigée à partir des dossiers personnels d'Hector Urbain. Cf. SAICOM, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 672 et 673.
- 86 SAICOM, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 673. Lettre du Conseil National des Charbonnages à Hector Urbain, 17 novembre 1948.
- 87 SAICOM, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 673. Tableau des besoins de rééquipement.
- 88 En 1945, la S.A. John Cockerill prend pied dans le bassin du Couchant de Mons à la suite du rachat de la S.A. d'Angleur-Athus, propriétaire de la Compagnie des Charbonnages Belges à Frameries.
- 89 SAICOM, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 673. Rapport au gouvernement, novembre 1949, 11-12.
- 90 Il y a des concessions qui sont partiellement superposées : la concession des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour et la concession de Belle-Vue, Baisieux et Boussu ou encore la concession Agrappe-Escouffiaux avec celle du Grand-Hornu et d'Hornu et Wasmes.
- 91 Le terme « mines marginales » vise les exploitations qui, au niveau régnant des prix, accusent des pertes si importantes que leur viabilité est mise en cause. On traitera surtout ici des « mines marginales » patronnées par la Société Générale. Nous remercions MM. D. Van Overtraeten, Conservateur aux Archives de l'État de Namur, et J.-L. Moreau qui nous ont permis de consulter les archives de la Société Générale de Belgique.
- 92 Martens, J., L'économie charbonnière au cours des vingt dernières années, in Annales des Mines de Belgique, nov. 1950, 730-731.
- 93 Il s'agit essentiellement des crédits octroyés par l'entremise de Société Nationale de Crédit à l'Industrie et des crédits Marshall.
- 94 AGR., SGB., liasse 48. Convention entre l'État et les Charbonnages d'Hornu et Wasmes, 22 février 1950.
- 95 Concessions et sociétés (n. 17).
- 96 Tableau des mines de houille (cf. n. 15), mai 1959, 568.
- 97 Lebrun, J., Le rôle des holdings dans l'économie belge, mémoire de l'Institut Supérieur de Commerce de la Province de Hainaut, Mons, 1957-1958, 44 ; L'organisation du patronat charbonnier belge et son influence politique, Bruxelles, 1959, 7-9 (Courrier hebdomadaire du CRISP, 7).
- 98 L'industrie charbonnière belge (cf. n. 12), 100.
- 99 Hoppe, R., Extraction par skips au siège de Tertre de la S.A. des Charbonnages du Hainaut, in Annales des Mines de Belgique, sept. 1954, 638-644 ; Defourny, F., Le skip automatique de Tertre, in Annales des Mines de Belgique, déc. 1968, 1435-1467.
- 100 En 1947, sur cinq sièges en activité, seul le siège 28 était doté d'une machine d'extraction électrique. AGR., SGB., liasse 45. Résumé de nos dépenses engagées actuellement et qui seront à payer en 1954, 17 septembre 1953.

- 101 AGR., SGB., liasse 45. Projet de contrat d'ouverture de crédit, s.d.
- 102 Les Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, 1912-1952, Liège, s.d., 36-37.
- 103 SAICOM, S.A. des Charbonnages du Rieu du Cœur et de la Boule réunis. Aménagement et climatisation.
- 104 Aspects techniques de l'exploitation charbonnière en 1956, in Annales des Mines de Belgique, 8 (1957), 745.
- 105 AGR, SGB, boîte 50. Mémoire sur la situation présente et les perspectives d'avenir, 8 février 1954.
- 106 AGR, SGB, boîte 50. Entretien entre MM. Duvieusart et Renders, 19 novembre 1953.
- 107 AGR, SGB, boîte 50. Réflexions sur le problème de la dispersion des prix de revient dans les charbonnages de Belgique, 3 novembre 1953.
- 108 AGR, SGB, liasse 48. Fermeture de la S.A. John Cockerill-Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes ; Chambre des Représentants, compte-rendu analytique de la séance du vendredi 18 décembre 1953, Bruxelles, 1953, 183-189.
- 109 AGR, SGB, liasse 49. Lettre pastorale au clergé et aux fidèles du diocèse au sujet de la menace de fermeture qui pèse sur quelques charbonnages du Borinage par Charles-Marie Himmer, évêque de Tournai, 23 décembre 1953.
- 110 AGR, SGB, liasse 49. Déroulement des négociations relatives aux Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes depuis le 7 décembre 1953. Annexe II, 20 décembre 1953.
- 111 Expertise relative à la rentabilité présente et future des charbonnages borains suivants : S.A. John Cokerill-Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes, S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits du Flénu, S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, S.A. des Charbonnages du Hainaut par une Commission internationale d'experts, in Annales des Mines de Belgique, nov. 1954, 683-749.
- 112 Le rendement par poste d'abattage en 1953 est pour le Borinage de 5 219 kg. Pour les autres bassins belges, les chiffres sont les suivants : Centre : 6 370 kg ; Charleroi : 5 063 kg ; Liège : 5 582 kg ; Campine : 6 427 kg. Les rendements *Fond* des différents bassins en 1953 sont : 938 kg pour le Borinage ; 1 037 kg pour le Centre ; 1 041 kg pour Charleroi ; 894 kg pour Liège et 1 289 kg pour la Campine. Cf. Expertise relative à la rentabilité présente et future des charbonnages borains (cf. n. 111), 701.
- 113 Expertise relative à la rentabilité présente et future des charbonnages borains (cf. n. 111), 738.
- 114 Expertise relative à la rentabilité présente et future des charbonnages borains (cf. n. 111), 736.
- 115 AGR, SGB, liasse 44. Projet de convention entre l'État belge et la S.A. Cockerill-Division des Charbonnages Belges et d'Hornu et Wasmes, 9 novembre 1954.
- 116 SAICOM, S.A. des Charbonnages du Borinage. Problème des « séquelles du passé » de la S.A. des Charbonnages du Borinage. Rapport établi à la demande du Ministère des Affaires Économiques et de l'Énergie comme suite au programme charbonnier 1963-1966 proposé par le Directoire de l'Industrie charbonnière, 2-3.
- 117 Acte de constitution du 29 décembre 1959. Annexes au Moniteur Belge du 15 janvier 1960, Bruxelles, 1960, 585-643.

ANTOON SOETE

Le bassin houiller limbourgeois, 1901-1992

Cette contribution¹ a pour objectif de retracer les jalons de l'histoire du bassin houiller campinois. Il est manifeste que ce dernier n'a pas connu le succès et la prospérité qu'on lui promettait à la découverte des premières veines, au début du siècle. Plusieurs revers et coups du sort, rencontrés lors de l'érection des installations et de la mise en place de l'exploitation — les effets néfastes des deux conflits mondiaux, conjugués à la grande dépression des années trente et aux importants bouleversements structurels en matière de demande énergétique dans les années soixante — ont gravement entravé l'expansion des charbonnages limbourgeois, au point que leur période de prospérité se résume aux seules années cinquante. Le rôle du charbon dans l'économie belge est relégué au second plan dès 1958 et les interventions financières toujours plus considérables des pouvoirs publics, à partir du milieu des années soixante, n'ont guère pu modifier la situation.

I. PROSPECTION DU BASSIN MINIER EN CAMPINE

À la fin du siècle dernier, André Dumont lance une campagne en vue de rassembler les fonds nécessaires à un fonçage de reconnaissance. Le 12 octobre 1898 est fondée à Bruxelles la S.A. de Recherches et d'Exploitation, dont la tâche est de réaliser des forages de reconnaissance en Limbourg belge. Le premier a lieu le 16 décembre 1898, sans succès². À cet instant, la plupart des 89 actionnaires jettent le gant. Mais André Dumont, Herman de Preter et les frères L. et V. Jourdain finissent par rassembler, non sans difficultés, 100 000 F : ils fondent, le 20 mai 1901, la Nouvelle Société Anonyme de Recherche et d'Exploita-

tion. Cette fois, ils jettent leur dévolu sur la commune d'As, en Limbourg. Le forage commence le 1^{er} juin 1901 ; les progrès sont si rapides qu'une première couche de charbon est atteinte dans la nuit du 1^{er} au 2 août, à 541 mètres de profondeur. Après des semaines d'incertitude, l'Administration des Mines confirme qu'il s'agit bien de charbon, et non de lignite, comme certains railleurs l'avaient annoncé. Il apparaît même qu'il s'agit de charbon gras à haute teneur en gaz.

Dès lors, c'est la ruée. Rien d'étonnant à cela d'ailleurs. Plusieurs groupes très intéressés se hâtent de réunir des équipes de fonçage dans les environs d'As. Cette « fièvre du charbon » est justifiée non seulement par la présence de larges couches, mais aussi de charbon gras. Or, à l'époque, la Belgique importe plus de 13 % de ses besoins en houille, un pourcentage qui s'élève même à 30 % dans le cas de charbon gras requis par l'industrie. Les activités grandes consommatrices de charbon, comme la métallurgie de base en Belgique, en France et au Luxembourg, se montrent particulièrement intéressées par les nouveaux développements en Limbourg. Le 1^{er} août 1903, deux ans après les débuts de l'exploration, on recense déjà soixante-deux forages. Pour décrocher une concession, l'Administration des Mines exige, en effet, une preuve tangible de travaux d'exploration dans la région concernée. La fébrile activité de forage est moins due à une exploration systématique du nouveau bassin houiller qu'à des investissements lucratifs.

Au total, pas moins de quarante-deux demandes de concessions sont introduites. Vu les couches géologiques difficiles et la présence de sables mouvants, l'Administration des Mines s'attend à des travaux très coûteux. Elle regroupe donc les demandes d'exploitations en une dizaine de vastes concessions, qui rendraient plus attrayants les établissements onéreux.

Dans les six mois qui suivent l'octroi des permis, pas moins de six sociétés voient déjà le jour, décrochant ensemble huit concessions³. Lors de la création de ces entreprises, des groupes industriels et financiers d'origine belge, française et luxembourgeoise sont surtout présents dans les capitaux de départ. Winterslag est en grande partie entre les mains du groupe Coppée et du groupe français Schneider, du Creusot, tandis que nous retrouvons également, par le biais de sociétés de prospection, des industriels comme Raoul Warocqué, Ivan Orban et le baron Adrien de Pitteurs-Hiegaerts. À Beringen, on compte parmi les actionnaires plusieurs groupes de la Lorraine française⁴. De nombreux conglomerats industriels français sont également actifs dans le charbonnage Limburg-Maas d'Eisden⁵. Le charbonnage André-Dumont de Waterschei, par contre, est d'abord et avant tout une entreprise belge : parmi ses actionnaires se trouvent la Société Générale de Belgique, la Mutuelle Solvay, la Cristallerie du Val-Saint-Lambert, les Laminoirs et Forges de Marchienne-au-Pont, la Société de Recherches et d'Exploitation Eelen-Asch, la Volksbank de Louvain et les capitaux privés du baron Goffinet, de Jourdain, Coppée et Léon Guinotte.

La fosse de Zwartberg est quasiment propriété principautaire d'entreprises liégeoises, comme le manifestent les noms des actionnaires : Mutualité Industrielle, S.A. John Cockerill, charbonnages liégeois Espérance et Bonne-Fortune et Patience-et-Beaujonc⁶. À Helchteren-Zolder, la fosse est dans la mouvance du groupe luxembourgeois ARBED, des charbonnages hennuyers de Mariemont-Bascoup (Warocqué) et de la Compagnie de Belgique pour l'Industrie⁷. La plupart des actions du charbonnage de Houthalen sont aux mains de la Société Générale, de la Société Eelen-Asch et de la Mutuelle Mobilière et Immobilière⁸.

II. DÉVELOPPEMENT DES CHARBONNAGES DANS L'ENTRE-DEUX-GUERRES

Dans l'entre-deux-guerres, les mines limbourgeoises se transforment en exploitations modernes, avec taille optimale et infrastructures de bonne qualité. Pourtant, cette évolution ne se fait pas sans problèmes. Pendant le premier conflit mondial, l'occupant allemand fait cesser les travaux de forage, ce qui entraîne un retard considérable au terme des hostilités. En raison de l'importante dévaluation monétaire, les coûts de creusement croissent dans des proportions gigantesques ; du coup, le capital en F-or réuni avant la guerre ne s'avère plus du tout suffisant. Pour financer les investissements, l'apport de capitaux frais est indispensable. La méthode la plus courante dans les années vingt est l'augmentation de capital : elle atteint quelque 500 millions de F, à charge la plupart du temps des sociétés holding. Celles-ci doivent intervenir une fois de plus dans les difficiles années trente, par le biais cette fois de prêts à obligation d'environ 200 millions de F⁹.

Mais la poursuite des travaux de forage se révèle particulièrement difficile. Le charbon limbourgeois est relativement profond ; les travaux d'excavation doivent percer des couches géologiques épaisses et instables, avec terrains sablonneux et aquifères. Les méthodes existantes n'ont jamais été appliquées au-delà de trois cents mètres de profondeur, ni pour des puits d'un diamètre de cinq à six mètres, nécessaires pour exploiter le charbon de manière économique. Finalement, la méthode du gel est adoptée.

Les énormes capitaux des charbonnages limbourgeois ne sont pas uniquement nécessaires pour moderniser les sièges de production : en raison de l'éloignement des centres industriels et urbains, les exploitations minières du Limbourg doivent prendre en charge elles-mêmes leur approvisionnement en matières premières. Après quelques années, ce sont non seulement des ateliers, mais également des centrales électriques, briqueteries, fabriques de bé-

ton, ateliers de menuiserie, fermes, gares de triage et ports charbonniers qui se dressent dans toute la région houillère. Un autre problème qui se pose est l'absence de main-d'œuvre dans cette contrée isolée qu'est le Limbourg. Les ouvriers mineurs du reste de la Belgique et même de l'étranger doivent donc être logés dans des cités, ce qui ne va pas sans investissements de plusieurs millions.

À partir de ces considérations, on comprend que les actionnaires aient dû attendre fort longtemps avant de toucher leurs premiers dividendes. Il est initialement prévu que la plupart des mines commencent à allouer leurs dividendes en 1927. Mais les investissements se révèlent bien plus importants que prévus. En outre, le prix de vente du charbon reste très bas tout au long de la crise charbonnière, ce qui réduit encore les possibilités de bénéfice. Dans la pratique, il faut attendre 1933 pour que Waterschei alloue ses premiers dividendes. Les autres exploitations minières suivent alors : Eisden en 1935, Winsterslag en 1936, Beringen l'année suivante, Helchteren-Zolder en 1940. La deuxième guerre mondiale interrompt cette évolution. C'est seulement en 1947 que toutes les mines limbourgeoises, y compris celles d'Houthalen, clôturent à nouveau leurs comptes par un solde positif.

III. LA PRODUCTION

Dans les années 1920, la part que prennent les exploitations minières limbourgeoises dans l'approvisionnement belge en énergie est relativement modeste. La première mine à pouvoir extraire du charbon est Winterslag en 1917. Les autres n'y parviennent que dans les années vingt : Beringen en 1922, Eisden l'année suivante, Waterschei en 1925 et Zwartberg un an plus tard. L'exploitation des sites de Helchteren-Zolder et Houthalen ne débute qu'en 1930 et 1939.

Dans les années trente, malgré la conjoncture défavorable, les charbonnages limbourgeois ont l'intention de relever leur productivité. Ils se rapprochent ainsi de la masse de production optimale, ce qui a un effet positif sur le coût moyen par tonne. Surtout la concentration des chantiers et des tailles est favorisée par les mines à partir de 1931-1932¹⁰. De 98 tailles actives en 1929, on tombe à 61 quatre ans plus tard. Le nombre d'ouvriers du fond non directement voués à l'extraction chute de 13 236 à 9 945 unités, alors que la production quotidienne passe dans le même temps de 12 205 à 17 136 tonnes. Le rendement par ouvrier du fond croît ainsi de 826 à 1 410 kg. Les installations de sol ayant poursuivi leurs améliorations, le besoin en personnel régresse également. Dans l'ensemble, le rendement supérieur a un effet positif sur le prix de revient de l'extraction.

Pour concilier cette augmentation de production avec les restrictions imposées par l'accord germano-belge, les charbonnages introduisent des jours de chômage économique à partir de 1933. Cette disposition permet de maintenir des rendements élevés et des bas prix de revient à la tonne. L'exportation n'est pas une alternative valable à l'époque, car c'est un marché difficile, même pour les mines limbourgeoises, pourtant compétitives. Diverses dévaluations, notamment celle de la livre-sterling, et le coût de transport élevé pour le passage sur le Canal Albert, ne favorisent guère une exportation lucrative vers l'étranger.

C'est en 1935 que la situation se renverse, par la mise en service de l'Office du Charbon et la dévaluation du F belge. L'industrie nationale de l'acier peut à nouveau exporter ses produits, ce qui provoque une hausse de la demande en coke. Tous les problèmes ne sont pas résolus pour autant. Durant les années trente, les ouvriers mineurs voient leurs revenus se réduire. Depuis 1926, en effet, leurs salaires sont liés à un index combiné, composé d'un index du commerce de détail et d'un index des prix du charbon. La basse conjoncture persistant tout au long des années trente comprime le prix de nombreux produits à un niveau record ; les directions des mines exigent, en conséquence, des réductions salariales. Une mesure que les mineurs refusent, surtout parce qu'ils ont vu leur pouvoir d'achat fondre avec l'introduction de nombreux jours de chômage économique. À la suite d'une grève en 1932, les pouvoirs publics interdisent les réductions salariales que compte appliquer l'industrie minière. Le surcoût est cependant partiellement pris en charge par les pouvoirs publics. C'est en 1935 que l'on passe à nouveau à l'index simple. Les charbonnages limbourgeois ne veulent pas entendre parler de l'introduction des 45 heures-semaine en 1937, car cette mesure provoquerait une importante pénurie d'ouvriers qualifiés. Or, il faut de plus en plus faire appel à une main-d'œuvre étrangère.

IV. LA SECONDE GUERRE MONDIALE

Malgré la guerre, la production du bassin houiller campinois reste élevée, surtout face à la chute considérable de la production wallonne. Cette situation est due, d'une part, au démarrage de la production du charbonnage de Houthalen, d'autre part, aux mesures spécifiques prises par l'occupant allemand pour maintenir la production du bassin campinois. Pour les Allemands, le charbon gras apparaît, en effet, d'un intérêt stratégique essentiel : c'est la matière première pour la fabrication et la distillation du coke. En outre, les mines limbourgeoises ont les équipements les plus modernes et les couches de charbon les plus riches.

Prévoyants, les Allemands suppriment les moyens de transport permettant à la population limbourgeoise de rejoindre les charbonnages de la région liégeoise. La plus grande partie des prisonniers de guerre russes sont mis au travail dans les mines campinoises. Néanmoins, il faut remettre les choses à leur place. Si la production du bassin de Campine reste assez élevée, on ne peut parler d'exploitation efficace. L'occupant a, en effet, établi des exigences très sévères quant à la production à réaliser. À ses yeux, peu importe que l'équilibre financier des exploitations minières se dégrade !

En raison du départ des ouvriers mineurs étrangers, juste avant le déclenchement des hostilités, les charbonnages ont perdu une grande partie de leur main-d'œuvre qualifiée. Les ouvriers qui se présentent par la suite sont d'un tout autre niveau, surtout ceux qui s'engagent dans les charbonnages pour échapper au Service du Travail Obligatoire en Allemagne. Ces ouvriers ont un point commun : l'absence totale de connaissances dans le domaine minier. Les prisonniers de guerre russes, forcés de travailler dans les fosses à partir de 1943, ne sont pas davantage instruits. Cela se traduit rapidement par des rendements déclinants, faisant à nouveau grimper le prix de revient à la tonne.

Parmi les autres facteurs qui influencent l'évolution de manière négative, relevons la sous-alimentation des ouvriers mineurs, l'absentéisme élevé et l'usure du matériel, mal ou pas du tout entretenu. N'oublions pas, surtout, l'aspect psychologique du travail : de nombreux ouvriers refusent de se soumettre à l'économie de guerre des Nazis. C'est surtout en novembre 1942, lorsque l'occupant réduit de manière draconienne la quantité de charbon attribuée à chaque ménage belge — 100 kg de charbon seulement par mois — que toute forme de collaboration disparaît. Parallèlement, le sabotage se généralise. Les directions des houillères ne se sentent pas davantage portées pour une collaboration intense avec les forces d'occupation. Voulant épargner autant que possible les bonnes veines, elles se contentent d'exploiter les plus pauvres, exigeant une force de travail nombreuse, ce qui a eu pour effet de relever encore le prix de revient.

Cependant, les charbonnages limbourgeois ne peuvent adapter leurs prix de vente à la situation : l'occupant refuse toute adaptation de tarifs. Bien que le Commissariat des Prix et Salaires propose régulièrement de procéder à cette augmentation, celle-ci n'est jamais acceptée. C'est ce qui explique que les prix du charbon restent identiques de 1940 au 1^{er} janvier 1943. De timides augmentations sont autorisées par la suite, mais elles sont insuffisantes pour compenser la hausse trop forte des coûts de production. Surtout, une partie importante de la production doit être systématiquement réservée à l'exportation vers l'Allemagne. Or, le prix de ce charbon ne peut en aucun cas être supérieur à celui payé en Allemagne pour la houille allemande. En conséquence, ce système impose aux mines belges de prendre à leur charge les frais de transport vers l'Allemagne. Ce surcoût induit que les charbonnages exportent systématiquement leurs produits à perte.

À partir de 1942, les exigences de l'occupant allemand se raidissent encore. La production charbonnière doit être relevée de 5 % ; pour atteindre cet objectif, les mines doivent postposer leurs investissements et travaux préparatoires. Cette vision au jour le jour entrave toute forme de politique à long terme. Helchteren-Zolder et Houthalen souffrent surtout de cette mesure. En raison de leur démarrage tardif, ces deux exploitations n'auraient pu atteindre leur régime de croisière que pendant les années de guerre. Une augmentation de leur capacité de production est alors quasi impossible. Le site de Houthalen ne boucle son premier programme d'investissements (lavoir, installation du terril et traitement du schlamm) qu'en 1941. La suite des investissements ne reprend qu'après la guerre.

L'occupant tente aussi d'augmenter la production en allongeant la durée du travail, à raison d'un dimanche par mois. Mais cette mesure n'a qu'un résultat mitigé. Il en est de même pour les nombreuses primes de régularité et les avantages sociaux introduits surtout à partir d'octobre 1943, afin d'inciter davantage de travailleurs belges à se rendre à la mine. Mais toutes ces mesures ont moins d'effet sur la production que sur l'augmentation, en seulement quelques années, du coût du travail dans des normes stupéfiantes. Par rapport aux salaires d'avril 1940, celui d'un ouvrier mineur de mai 1944 a augmenté de 75 %. Conjugué aux rendements minimaux et aux prix de vente trop bas, ce résultat conduit l'industrie charbonnière tout droit vers un important déficit — y compris pour les exploitations limbourgeoises — à la fin de la seconde guerre mondiale.

V. LA BELGIQUE D'APRÈS-GUERRE DANS LA BATAILLE DU CHARBON

Contrairement au reste de l'Europe, où l'infrastructure industrielle est en grande partie anéantie, l'industrie belge surmonte le conflit sans trop de dommages. La reconstruction des équipements industriels est la première des priorités des gouvernements et instances des pays limitrophes ; les industriels belges sont bien trop heureux de fournir à leurs clients étrangers les produits de base nécessaires à la reconstruction, à des tarifs très lucratifs.

Mais le rapide redémarrage de l'industrie belge est confronté à plusieurs obstacles, dont l'un des plus importants est le difficile approvisionnement énergétique. Comme on ne peut guère compter sur les importations, la production nationale doit se relever aussi rapidement que possible. L'industrie charbonnière a, hélas, perdu beaucoup de sa superbe pendant les hostilités. L'occupant allemand a organisé l'exploitation de telle manière qu'il en a tiré une production maximale, sans tenir compte des aspects économiques de l'exploita-

tion. La plupart des houillères ont accumulé des dettes gigantesques. De plus, elles ont dû, par manque de capitaux, ralentir leurs programmes d'investissements, qui n'étaient même pas encore totalement bouclés dans le bassin de Campine. Dernier facteur à prendre en considération : suite au conflit, les mines ont dû laisser partir une grande partie de leur main-d'œuvre étrangère qualifiée.

L'industrie houillère se trouve alors dans une situation critique, ce dont se rendent également compte les pouvoirs publics belges. Diverses mesures sont prises afin d'éviter le pire. En premier lieu, la Belgique reçoit l'autorisation des puissances alliées de mettre au travail dans les mines, à partir de 1945, un grand contingent de prisonniers de guerre. L'année suivante, le même sort est réservé aux collaborateurs belges. Ainsi, au début de 1947, le niveau de production remonte à 85 % de celui d'avant-guerre. Mais comme de moins en moins de Belges sont disposés à descendre au fond des fosses et que les prisonniers de guerre recouvrent leur liberté à partir de 1947, les exploitations minières doivent faire appel à des ouvriers immigrés. C'est dans ce contexte que les autorités belges et italiennes concluent un accord autorisant les charbonnages belges, en échange de livraisons de charbon, à recruter un grand nombre d'Italiens.

L'engagement des ouvriers immigrés n'est pas un succès total. Leur instruction lacunaire doit être comblée par une période d'apprentissage, qui se traduit par des rendements moindres. Pourtant, une politique d'apprentissage à long terme se dessine lentement. Il faut attendre 1954-1955 pour que se mette en place un enseignement minier coordonné. Mais avant que ne voie le jour un « Centre d'Apprentissage Campinois pour Jeunes Ouvriers Mineurs » (Kempisch Leercentrum voor Jonge Mijnwerkers) à Houthalen, la formation se limite, dans la plupart des charbonnages, à un apprentissage rapide des techniques permettant d'améliorer le rendement. Il faut ajouter à cela la grande mobilité de la population et l'absentéisme important des mineurs. De ce fait, la plupart des exploitations minières limbourgeoises doivent attendre la fin des années 1950 avant de s'approcher à nouveau des rendements enregistrés avant la guerre.

L'arrivée massive d'ouvriers étrangers confronte aussi la plupart des charbonnages à de sérieux problèmes d'hébergement. Ne pouvant se contenter de constructions temporaires, ni des vieux baraquements érigés par les Allemands pour les prisonniers de guerre russes, les sociétés houillères se lancent en toute hâte dans la construction de nouvelles cités. Des problèmes de crédit auprès des sociétés de logements sociaux ne font qu'accentuer les retards.

En outre, les pouvoirs publics adoptent une politique ferme en matière de prix de la houille. Dans la foulée des autorités d'occupation allemandes, les divers gouvernements de la période d'après-guerre réglementent les tarifs. Pour ne pas mettre en péril la compétitivité des grandes industries consommatrices de charbon, avec en tête le secteur métallurgique, les prix du charbon sont contenus et stabilisés à 1,6 fois seulement leur niveau d'avant-guerre. C'est sans compter sur le prix de revient, qui a crû dans des proportions considérables, en

particulier les salaires et charges sociales. Les gouvernements Pierlot et Van Acker, d'inspiration sociale, ont en effet pris des mesures qui doivent mener la Belgique vers une économie mixte. Outre la mise en place du système de sécurité sociale, les salaires ont été arrimés à l'index des prix à la consommation. Par le biais de commissions paritaires, les pouvoirs publics ont donné aux travailleurs une représentativité plus importante dans les entreprises. Mais ces mesures ont engendré des effets pervers. Les salaires belges deviennent rapidement parmi les plus élevés de toute l'Europe. C'est surtout dans l'industrie charbonnière, où le coût du travail représente toujours une grande part des coûts totaux (jusqu'à 60 %), que cette politique a des répercussions énormes sur le résultat financier des sociétés houillères.

La solidarité, qui repose sur un système de compensation obligatoire avec les mines wallonnes, ne trouve pas de partisans en Limbourg : ce système débouche sur de fréquents abus. Nombreuses sont les petites mines de Wallonie à user d'astuces comptables, afin de gonfler artificiellement leurs pertes et de majorer ainsi l'intervention financière des pouvoirs publics au-delà du nécessaire. Parallèlement, les exploitations minières en bénéfice tentent de réduire leurs résultats, en se lançant par exemple dans des programmes d'investissements de grande ampleur, pas toujours justifiés d'un point de vue de l'efficacité ou de la rentabilité économique.

Les charbonnages limbourgeois reprochent surtout aux autorités l'absence de vision à long terme. Dans le cadre de la Bataille du Charbon, la production houillère doit être stabilisée à un niveau aussi élevé que possible, même s'il faut, pour arriver à ce résultat, maintenir sous perfusion des exploitations non rentables. En conséquence, plutôt que de se canaliser vers les entreprises en bonne santé, les aides publiques sont saupoudrées à petites doses sur plusieurs mines économiquement vouées à la fermeture. En outre, la structure même de l'industrie charbonnière du pays n'est pas modernisée, contrairement à l'Angleterre ou à la France, deux pays qui nationalisent leur secteur houiller, et à l'Allemagne où les mines sont intégrées à l'industrie métallurgique par le biais de fusions. Les propositions de loi de Delattre et De Smaele, qui ont pour but d'appliquer une profonde réforme de l'industrie du charbon (en mettant notamment en place une seule société d'exploitation par bassin houiller), ne sont pas retenues. En août et septembre 1947, le Conseil National des Charbonnages et l'Institut National de l'Industrie Charbonnière sont certes créés, dans le but de restructurer en profondeur tout le secteur houiller belge. Mais ces deux instances se borneront à formuler les avis consultatifs non contraignants.

C'est à la fin de l'année 1949 que le système de compensations obligatoires est aboli. Les pouvoirs publics réorientent leur politique charbonnière, jusqu'à axée pour l'essentiel sur la couverture des pertes, afin de favoriser le rééquipement et l'extension de l'industrie du charbon. Pourtant, les subsides accordés aux exploitations déficitaires ne cessent pas pour autant. Il aurait fallu

réduire ces aides de manière progressive, mais dans les faits, plusieurs mesures complémentaires ont eu pour effet de maintenir artificiellement en vie certaines exploitations minières du Borinage, dont les comptes s'enfoncent pourtant gravement dans le rouge.

VI. LES INVESTISSEMENTS EN SURFACE DONNENT LE TON

Après les sérieux retards encourus pendant la guerre, les programmes d'investissements des charbonnages limbourgeois sont de nouveau à l'ordre du jour. Sous l'influence des autorités publiques belges, qui mettent surtout l'accent sur l'augmentation de la production, les charbonnages campinois investissent essentiellement dans le développement de leurs installations de surface, qui doivent permettre de relever les tonnages extraits. Les sociétés houillères érigent également de nouvelles cités, agrandissent leurs centrales électriques, étoffent la capacité des installations de tri et de lavage. Mais les longs délais de fabrication et la qualité parfois médiocre de celle-ci génèrent bien des retards. En outre, le système de compensation, appliqué jusque 1949, freine les possibilités d'autofinancement des mines du Limbourg.

Jusqu'à la fin des années cinquante, l'augmentation des rendements est assez modérée. Bien avant la guerre, une grande partie du transport souterrain a déjà été mécanisée, alors que l'utilisation de marteaux-piqueurs mécaniques s'est partout généralisée. En conséquence, des rendements supérieurs ne sont possibles que par l'utilisation d'appareillages de décarbonisation. Néanmoins, la substitution de travailleurs par des machines reste une politique fort onéreuse, pas vraiment rentable dans la période de haute conjoncture qui se poursuit jusque 1957. Les industriels belges se contentent généralement de tester de nouvelles machines, comme la Meco-Moore. C'est ce qui explique qu'en 1955, 60 % du charbon extrait des fosses limbourgeoises l'est toujours au moyen de marteaux-piqueurs mécaniques.

Une grande partie des charges d'investissements est couverte par emprunts et, partiellement, par l'autofinancement dès 1949. Les parastataux publics, comme la Société Nationale de Crédit à l'Industrie (SNCI) et la Caisse Générale d'Épargne et de Retraite (CGER), allouent une fraction importante de ces emprunts à des conditions relativement avantageuses. C'est ainsi que les exploitations houillères peuvent puiser dans les fonds de rééquipement mis en place par les instances publiques.

Le programme belge d'investissements ne présente une certaine cohérence qu'à partir de 1952. Mais le développement du bassin houiller campinois ne fait pas partie de ses priorités. Ainsi, l'érection d'une nouvelle mine en mesure

d'exploiter les réserves de l'État est rejetée en raison de son prix élevé, évalué à l'époque à quelque 3,5 milliards de F. La location partielle de ces réserves de l'État à des sociétés privées n'est accordée que dans le courant des années soixante. Pourtant, plusieurs mines limbourgeoises, en particulier Limburg-Maas (Eisden), Winterslag et Zwartberg, ont énergiquement réclamé l'application de cette mesure dès les années cinquante. À l'époque, ces charbonnages ont quasiment atteint leur capacité maximale ; relever leur production n'est possible qu'en approfondissant encore leurs fosses. De longs et coûteux travaux de préparation auraient pu être évités si les pouvoirs publics avaient autorisé l'exploitation des réserves de l'État. Malgré un avis favorable du Ministère des Affaires Économiques, de la Haute Autorité de la CECA et l'accord du Parlement Belge (1958) pour l'exploitation des réserves de l'État, une décision allant dans ce sens est reportée d'année en année.

VII. LES DÉBOUCHÉS

Jusqu'en 1958, les exploitations houillères limbourgeoises parviennent toujours à écouler l'essentiel de leur production. L'année 1953 révèle, certes, l'extrême fragilité de l'industrie charbonnière belge. À l'époque, les mines éprouvent déjà toutes les peines du monde à rivaliser avec le charbon de la CECA, bien meilleur marché. Les exploitations limbourgeoises sont contraintes de stocker une grande partie de leur production et d'appliquer un système de chômage économique temporaire. Heureusement, la haute conjoncture reprend rapidement le dessus. La fermeture du canal de Suez, coupant le continent européen de ses sources d'approvisionnement en pétrole, conjuguée à la haute conjoncture du secteur métallurgique, provoquent même une certaine pénurie de charbon en Europe, en 1956.

En voulant s'assurer des revenus plus constants, les charbonnages limbourgeois créent, en 1950, la S.A. Union des Centrales Électriques Campinoises (NV Unie der Kempische Elektriciteitscentrales). Les liaisons réciproques unissant les diverses centrales électriques présentent plusieurs avantages : garantir une alimentation énergétique constante des charbonnages, revendre les surplus en électricité à des entreprises tierces et valoriser les charbons de mauvaise qualité, dont les tonnages augmentent en raison du perfectionnement des installations de tri et de lavage. C'est dans ce contexte que les sociétés charbonnières décident, à la fin des années cinquante, de construire une grande centrale électrique à Waterschei, capable de produire annuellement 115 000 kWh. En 1956, les mines campinoises se réunissent au sein d'un syndicat d'études, chargé d'analyser le bien-fondé de l'implantation d'une fabrique

de coke en province du Limbourg. Mais la crise du charbon, qui éclate deux ans plus tard, interrompt brutalement ce projet.

La Belgique, fournisseur marginal, ne peut guère s'appuyer sur son seul marché intérieur. C'est pourquoi le pays est nettement plus touché que le reste du continent par la récession de 1958. L'industrie du charbon est l'une des plus meurtries. En raison d'un prix de vente trop élevé, les exportations chutent. Si la demande intérieure régresse également, le niveau des importations reste, par contre, considérable. La pénurie que l'on a connue deux ans plus tôt, à l'occasion de la crise de Suez, a incité de grands consommateurs de charbon à conclure des contrats à long terme. C'est particulièrement le cas des fabriques de coke. L'une des conséquences directes de cette situation est visible par les stocks de charbon, qui même après l'introduction de nombreux jours de chômage économique, atteignent des proportions encore inédites, allant jusqu'à sept millions de tonnes. Une fois encore, les exploitations limbourgeoises sont rudement touchées. C'est alors que se déclenche une vraie guerre tarifaire. Du coup, la solidarité entre les charbonnages belges vole en éclats. Les exploitations limbourgeoises révoquent leur adhésion au bureau national de vente COBECHAR, et déterminent chacune de leur côté leurs prix de vente respectifs. Une mesure qui ne s'avère pas suffisante : la situation continue à se dégrader à vue d'œil, et même les charbonnages limbourgeois plongent dans le rouge.

On se rend compte que le secteur charbonnier belge n'est pas du tout intégré au marché unifié de la CECA. Pour améliorer la situation, les autorités belges requièrent, auprès de la Haute Autorité, l'application de l'article 37 du traité de Paris, en vertu duquel est possible une isolation partielle du marché belge. Cette mesure est accordée par la CECA, à condition que cette forme de protection aille de pair avec un plan d'assainissement draconien. La production belge doit faire l'impasse sur 9,5 millions de tonnes dans la période 1959-1963.

Alors que la demande fléchissante en charbon a été interprétée dans les années cinquante comme un phénomène conjoncturel, les mutations profondes secouant le secteur de l'énergie apparaissent désormais comme fatales. Ce constat devient évident lorsque l'économie belge se rétablit à nouveau dans sa globalité, en 1959, alors que la branche charbonnière s'enlise encore davantage dans le malaise. Le rôle du charbon comme moteur de l'industrie appartient manifestement au passé. Des produits dérivés du pétrole, meilleur marché, envahissent le Vieux Continent, ce dont profitent de grands consommateurs traditionnels de charbon, comme la Société Nationale des Chemins de fer et les fabriques de ciment, qui optent résolument pour le pétrole. Même le secteur de l'électricité commence, vers le milieu des années soixante, à adopter des dérivés du pétrole comme carburant. Le secteur houiller ne pourra même pas profiter de l'augmentation considérable de la consommation d'électricité.

Le gaz naturel (Pays-Bas, 1963) représente une menace supplémentaire. Jusqu'alors, les fabriques de coke parvenaient à vendre le gaz récupéré de la

combustion ; mais bientôt, elles voient leurs marchés s'effriter au profit du gaz naturel, moins coûteux. En conséquence, elles abandonnent le charbon campinois, gras et riche en gaz (devenu inutile), au profit du charbon importé, pauvre en gaz, mais dont le rendement est supérieur.

Au fil des ans, il devient inéluctable que l'industrie minière belge perde son statut privilégié. L'économie nationale dans sa globalité connaît une croissance rapide, uniquement interrompue par la crise pétrolière de 1973. La réalisation du Marché Commun (1958), l'arrivée de grandes multinationales sur le sol belge et les lois d'expansion de Gaston Eyskens dynamisent l'activité. Les exigences salariales des travailleurs de l'industrie peuvent donc être absorbées avec une relative facilité, grâce aux fortes augmentations de productivité. L'évolution est cependant beaucoup plus douloureuse dans l'industrie charbonnière. Si les mines se sont en effet tournées vers des investissements visant à augmenter la rentabilité et à rationaliser leurs installations, les progrès en termes de rendement ne parviennent pas à suivre la hausse trop rapide des salaires et des charges sociales. Mais les charbonnages sont bel et bien contraints de suivre l'évolution globale des salaires, s'ils veulent conserver en leur sein une force de travail suffisante. L'avenir incertain des exploitations houillères et l'importante demande de main-d'œuvre venant d'autres secteurs d'activité (y compris des Pays-Bas et de l'Allemagne) sont deux autres facteurs négatifs, qui ne favoriseraient certainement pas le maintien d'un potentiel humain dans les mines limbourgeoises. En l'espace de six ans, de 1958 à 1964, le nombre d'ouvriers employés dans le bassin campinois passe de 41 822 à 34 551 unités. C'est seulement par le biais d'un recrutement intense opéré par la FEDECHAR en Turquie et en Grèce que le nombre de mineurs peut être maintenu à un niveau convenable, bien que cela se fasse au détriment des rendements.

À la suite des hivers rigoureux des années 1962 et 1963, la demande en charbon semble se rétablir. Du coup, beaucoup voient de nouveau l'avenir de l'industrie charbonnière belge avec un optimisme exagéré. Mais c'est essentiellement la demande intérieure en charbon ménager qui atteint un record historique. Pour répondre plus facilement à une éventuelle hausse de la demande ultérieure, les charbonnages de Waterschei, Helchteren-Zolder et Eisden décident d'investir dans une installation de fabrication de charbon anthracite artificiel, le KEBO ou « Kempense boontjes ». Conçue pour une production annuelle de 180 000 tonnes, cette installation coûte 240 millions de F, mais n'atteint jamais les objectifs préalablement établis. Non seulement des problèmes techniques génèrent un important retard, mais de plus le produit ne semble pas répondre aux attentes des consommateurs. Peut-être faut-il remettre en question les techniques de commercialisation, qui pourraient être inadaptées.

À partir de 1964, le marché du charbon adopte à nouveau une courbe descendante. Contrairement à la position d'exception dans laquelle se trouvait la Belgique en 1958, la compétitivité de l'ensemble de l'industrie houillère euro-

péenne est également en crise. On note systématiquement des surplus de charbon de coke. Une profonde rationalisation s'impose d'urgence. La fermeture du site de Zwartberg, la fusion de Houthalen avec Helchteren-Zolder et la création des Kempische Steenkolenmijnen (Charbonnages Campinois, KS) sont à replacer dans ce contexte.

VIII. LA NAISSANCE DES KS

Il est indispensable de remonter quelques années en arrière afin de mieux comprendre la fusion des exploitations limbourgeoises. Dès 1962, le Directoire Charbonnier insiste auprès du Comité ministériel belge de Coordination Économique et Sociale (CMCES) sur l'importance d'une fusion des charbonnages limbourgeois. Après consultation des directions des mines, il apparaît cependant que celles-ci ne sont pas unanimes face au projet. Afin de clarifier le problème, le bureau de consultance AGEBO est chargé de réaliser un audit sur les charbonnages limbourgeois. Son rapport final précise qu'une économie de quelque 200 millions de F est réalisable par une réduction des coûts généraux. En outre, un bureau de vente commun peut également s'avérer profitable. Enfin, la fermeture d'un site est généralement mieux « amortie » au sein d'une société fusionnée.

Pourtant, il faut encore patienter une demi-douzaine d'années avant de voir les diverses parties se mettre d'accord. L'un des obstacles majeurs est la divergence de vues entre les actionnaires privés et les pouvoirs publics au sujet de l'avenir des mines limbourgeoises. Les sociétés privées, ne voulant plus s'engager davantage dans un secteur sans avenir, désirent récupérer leurs capitaux placés dans les charbonnages limbourgeois dans des conditions aussi favorables que possible. Les pouvoirs publics, par contre, pour lesquels les arguments sociaux et régionaux passent avant la seule rentabilité économique, envisagent de manière positive la poursuite de l'exploitation des mines. Outre cette divergence de vues, les délais requis par la formation de gouvernements et les diverses crises gouvernementales ralentissent le projet. Sur base d'une proposition adaptée de la direction des mines, le CMCES se déclare finalement en faveur de la fusion des sociétés minières campinoises, le 15 mars 1967.

Les actionnaires privés sont satisfaits, car une grande partie de leurs objectifs initiaux sont rencontrés. L'exploitation charbonnière proprement dite, déficitaire, est portée à l'actif des KS ; les autres actifs (comme les cités, hôpitaux, infrastructures de délassement, terrains...) restent, en revanche, la propriété des sociétés privées. En échange de l'apport de leurs infrastructures de production, les cinq mines reçoivent une participation au capital social des KS à

raison de 1,5 milliard de F, montant réparti comme suit : 30,7 % pour Helchteren-Zolder-Houthalen, 21,7 % pour Beringen, 17,8 % pour Limburg-Maas (charbonnage d'Eisden), 15,1 % pour Winterslag et 14,7 % pour le charbonnage Dumont (Waterschei).

Les pouvoirs publics s'engagent à dédommager, après un certain temps, les actionnaires privés de leurs apports respectifs. C'est ainsi que les sociétés charbonnières obtiennent des créances des autorités pour un montant de 1,38 milliard de F, correspondant en fait à la valeur de liquidation des actifs ; ce montant leur serait remboursé lors de la liquidation de leurs actifs, c'est-à-dire à la fermeture d'un des sièges. L'accord prévoit cependant que les charbonnages ne pourront pas utiliser l'intégralité de la somme : la moitié devra à nouveau être investie en Limbourg. Le gouvernement veut, de cette manière, stimuler la reconversion de la région.

Afin d'unir leurs forces, les exploitations houillères limbourgeoises créent, en 1972, la KIV (Kempische Investeringsvennootschap, Société d'Investissement Campinoise), dotée d'un capital social de 1,25 milliard de F. Les mines apportent 500 millions de créances sur les KS. Le reste serait remboursé au fur et à mesure que les sociétés réalisent leurs actifs subsistants (maisons, écoles, terrains...), car la moitié doit également être reversée à la KIV. Cependant, celle-ci investit essentiellement dans des entreprises existantes. C'est ainsi que la société acquiert des participations dans ALZ (pour 310 millions de F), la Fabrique de Meubles de Pelt (Meubelfabriek van Pelt, 124 millions de F) et l'Union des Centrales Campinoises (Unie der Kempische Centrales, 120 millions de F). Ces investissements n'ont pas pour objectif premier la création de postes de travail : tant ALZ que les entreprises actives dans le secteur de l'électricité ont, en effet, besoin de capitaux très importants.

Les anciennes sociétés d'exploitation proprement dites sont soit transformées en sociétés de participation, soit absorbées par un des actionnaires principaux. Pour les anciens propriétaires, une participation dans les KS semble finalement assez intéressante, en raison des avantages fiscaux qui en résultent. Suite aux énormes déficits chroniques des KS, la valeur comptable des participations doit sans cesse être revue à la baisse. Ces valeurs négatives peuvent alors être utilisées en déduction d'impôts pour les plus-values réalisées par les charbonnages lors de la vente de leurs actifs (habitations, terrains etc.). En outre, les anciennes sociétés minières tirent d'appréciables revenus de la location aux KS de terrains industriels, habitations et infrastructures diverses (1,8 milliard de F pour la seule période 1967-1970). Que ces sociétés continuent à allouer des dividendes importants jusque dans les années 1980, alors que les KS sombrent dans des déficits vertigineux, irrite nombre de Limbourgeois.

En 1969, le capital social des KS est relevé à 1,65 milliard de F. Par la même occasion, les pouvoirs publics belges acquièrent une participation de 9,1 %, en apportant les réserves de l'État et en prenant quelques engagements impor-

tants. L'État s'engage non seulement, pour une période de trente ans, à couvrir les éventuelles pertes d'exploitation, mais aussi à soutenir le financement d'investissements nécessaires, à avancer des acomptes, à garantir les emprunts auprès de la SNCI, etc.. En échange de cet accord, les KS promettent de respecter la politique de production du gouvernement.

IX. LA PRODUCTION

Si les volumes de production sont déterminés par les pouvoirs publics belges, ce sont également ceux-ci qui prennent à leur charge les pertes d'exploitation des KS. Au début, les autorités se contentent uniquement de spécifier des normes de production ; c'est seulement lorsque les charges de financement prennent des proportions énormes en raison de l'inflation galopante, soit dans la seconde moitié des années 1970, que les instances publiques insistent avec davantage de fermeté sur la nécessité de contenir les coûts et de renforcer la rentabilité. Elles ne prennent toutefois le contrôle effectif des opérations qu'après la signature du contrat de gestion, en 1982.

Afin d'être informé de l'avenir de la grande entreprise limbourgeoise, le ministre des Affaires Économiques charge un groupe d'étude, dès 1966, d'analyser les perspectives d'avenir du bassin houiller campinois. Il réunit les diverses parties intéressées : direction des mines, représentants de l'Administration des Mines et Directoire du Charbon. Le rapport stipule que les réserves connues de chaque charbonnage suffisent à prolonger l'exploitation pendant encore sept années consécutives au moins. Il précise également que par la concentration des sites et par une politique de mécanisation intense, le rendement souterrain pourrait atteindre 2 650 kg par travailleur en 1970. Ce seuil permettrait aux KS de rester en quelque sorte compétitives par rapport au reste de l'industrie charbonnière européenne. Si des exploitations devaient être condamnées, il faudrait en étaler la fermeture sur une longue période, afin de créer suffisamment de postes de travail et de permettre la reconversion des anciens mineurs.

Au début de la période des KS, le gouvernement a l'intention de ramener la production à 6,9 millions de tonnes en 1970, soit une diminution de 1,8 million de tonnes. Cependant, les diverses parties ne parviennent pas à se mettre d'accord sur la concrétisation des baisses de production. D'un côté, le Directoire Charbonnier adopte le point de vue de la rentabilité économique, qui impose de fermer le charbonnage d'Eisden avant 1970 ; en face, le secteur minier, avançant des arguments tels que l'aspect social et la garantie d'un approvisionnement énergétique stratégique minimal, insiste pour que l'abaissement de production soit réparti de manière homogène sur les différents sièges d'ex-

exploitation. Cette proposition présente le handicap de s'éloigner de la capacité de production optimale et donc de relever les coûts d'exploitation. Ceux-ci sont estimés entre 300 et 500 millions de F l'an.

La réduction de la production des KS prend tournure avec le plan d'assainissement « 1968-1970 » imposé par le Directoire Charbonnier. Celui-ci impose de ramener la production à 6,9 millions de tonnes en 1970, soit une diminution de 1,8 million de tonnes. La fermeture de la mine d'Eisden est toujours considérée comme nécessaire, mais sous des prétextes régionaux et sociaux, le Directoire accepte que la première baisse de production de 600 000 tonnes, en 1968, soit répartie sur l'ensemble des sièges limbourgeois. Pourtant, une rationalisation draconienne de la partie orientale du bassin semble déjà inéluctable, si du moins l'on tient à respecter le cadre imposé par l'État. Outre la fermeture du charbonnage d'Eisden, un programme d'investissements important est proposé.

Les pouvoirs publics approuvent ce programme, mais ils ne se prononceront jamais sur la fermeture du charbonnage d'Eisden. Le démantèlement est postposé à plusieurs reprises. Les grandes grèves du monde minier en 1970 et la très haute conjoncture que connaît l'industrie sidérurgique à la même époque, entraînant une forte demande en coke, ont sans doute un effet direct sur ce report. Ce comportement ambigu n'est pas sans générer de nombreux problèmes. En théorie, les mineurs du charbonnage d'Eisden auraient dû être mutés vers les autres sièges limbourgeois. Un tel transfert de personnel était nécessaire pour atténuer les conséquences de la suspension du recrutement, imposée par les pouvoirs publics lors de la fondation des KS. Mais la prolongation de cette suspension d'une part, et le report d'année en année de la fermeture du charbonnage d'Eisden d'autre part, empêchent les autres sièges d'atteindre leur seuil de production optimale. Avec, comme on l'imagine, une influence directe sur les prix de revient, poussés à la hausse.

Dans son second plan pluriannuel de 1971-1975, établi en 1970, le Directoire semble tenir compte des effets de la conjoncture qui a dynamisé l'industrie sidérurgique. L'importante demande en coke a progressivement relevé les prix. La rentabilité s'étant sérieusement améliorée et les tarifs pratiqués pour le charbon de coke étant également élevés, les subsides de l'État restent relativement faibles, surtout si on les compare à ceux que perçoivent les charbonnages de Wallonie. Une diminution complémentaire de la production n'est plus jugée indispensable (6,8 millions de tonnes). Et en ce qui concerne la fermeture d'éventuelles implantations charbonnières, le Directoire décide que l'abandon du site d'Eisden n'aurait lieu qu'en 1972, après la réalisation de la liaison entre Waterschei et Eisden.

Suite à la grande crise pétrolière de 1973, la stratégie gouvernementale vis-à-vis de la production charbonnière change à nouveau. Elle remet en question le plan pluriannuel présenté en début de décennie. Le gouvernement belge

veut, en effet, rehausser la production jusqu'à 7 millions de tonnes, et ce sur une longue période (jusqu'en 1985). Mais il ne parle plus de fermer le charbonnage d'Eisden. Ce changement de cap implique de grandes conséquences pour les KS. Jusqu'en 1973, en effet, les priorités s'inscrivent dans une logique de réduction de la production ; d'un seul coup, les tonnages doivent être revus à la hausse, ce qui ne va pas sans poser des problèmes de toutes sortes. L'une des premières difficultés concerne la pénurie de personnel. À nouveau, on s'aperçoit que les Belges acceptant de descendre au fond de la fosse sont trop peu nombreux ; il faut donc encore faire appel aux travailleurs immigrés, en plus des ouvriers étrangers en séjour illégal dans notre pays, essentiellement d'origine turque. L'arrivée de ces travailleurs immigrés nuit cependant au rendement global. Non seulement leur formation s'avère bien plus longue, mais les règlements spécifiques pour les vacances (longue période de congés) de ces ouvriers mineurs a pour effet de déstabiliser l'exploitation souterraine. Plusieurs mesures des pouvoirs publics accentuent encore la difficulté de conserver une main-d'œuvre qualifiée. C'est ainsi qu'en 1975, le nombre d'années de service nécessaires pour avoir droit à une pension complète est ramenée à vingt-cinq ; d'un seul coup, les KS perdent quelque mille deux cents de leurs ouvriers les plus expérimentés.

La volonté des pouvoirs publics de relever la production annuelle à 7 millions de tonnes est difficilement réalisable. Ce seuil n'est d'ailleurs plus jamais atteint après 1972. Les travaux de préparation réalisés entre 1967 et 1973 n'ont, en effet, jamais comme objectif de procéder à une augmentation ultérieure de la production. Le retard à rattraper est donc considérable.

La crise pétrolière a un effet indirect encore plus néfaste sur la grande société houillère campinoise. La très forte hausse du prix du baril de pétrole, qui passe de 3,64 dollars en septembre 1973 à 11 dollars l'année suivante, se traduit immédiatement par une hausse globale des prix. On sait que les salaires sont liés à l'index des prix à la consommation. Les KS sont directement entraînés dans une spirale inflationniste, les salaires augmentant en flèche. Or, ceux-ci représentent, dans les années 1970, un bon 70 % des coûts totaux de production. La hausse du prix du charbon, enregistrée durant la même période, n'est évidemment pas proportionnelle à celle du pétrole, pas plus qu'à celle des coûts globaux et des salaires. Les subsides annuels repartent donc à la hausse.

Les pouvoirs publics ne voient pas cette évolution d'un très bon œil. De plus en plus, ils associent la poursuite de l'exploitation minière à l'absolue nécessité d'améliorer les rendements. Afin d'avoir un meilleur tableau du fonctionnement des KS, une radioscopie est demandée en 1977 au Service de Promotion de l'Industrie. Le rapport de celui-ci fait état d'un manque de dynamisme, l'entreprise ayant trop souvent mené une politique au jour le jour. Ainsi, les KS sont à peine en mesure de détailler les réserves houillères économiquement exploitables : les dernières opérations de forage d'exploration dans le bas-

sin campinois remontent à la fin des années cinquante ! La politique énergétique des autorités belges, très lacunaire, n'a pas favorisé la vision à long terme, pourtant nécessaire dans le secteur minier, ni incité à entreprendre les investissements pour travaux préparatoires.

Plusieurs événements indépendants de la volonté des KS influencent le rendement de manière négative. Le plus important est peut-être l'interdiction, édictée en 1978, d'exploiter les réserves charbonnières sises sous le terrain industriel de Lanklaar-Dilsen. Il faut donc attendre six années supplémentaires, consacrées à d'intensifs travaux de préparation, avant que ne puisse débiter l'exploitation des couches de charbon se trouvant au-delà du terrain industriel. Par ailleurs, sept décennies d'exploitation finissent par avoir raison des meilleures couches, épuisées les unes après les autres. La poursuite de l'extraction ne peut être garantie que par le creusement de longues galeries d'aération et de liaison reliant les divers charbonnages. Mais la distance entre les puits et les chantiers d'abattage ne cesse de s'allonger au fil des années. Ceux-ci sont d'ailleurs toujours plus profonds. La maintenance de ce vaste réseau de galeries se révèle fort onéreuse, avec un effet négatif sur le prix de revient.

En 1982, le ministre Mark Eyskens tente, par le biais d'un contrat de gestion passé entre les pouvoirs publics belges, la Société Nationale pour les Secteurs Nationaux (SNSN) et les KS, de ramener la firme limbourgeoise à de meilleures intentions. Une nouvelle politique s'avère indispensable, avec comme première priorité de réduire au maximum l'écart entre les revenus et les dépenses, au moyen de techniques de management modernes. Le plan quinquennal 1982-1987 est élaboré en soulignant que la prise en charge par l'État des déficits d'exploitation ultérieurs serait conditionnée au bon respect du contrat.

Cependant, les effets de celui-ci restent finalement assez mitigés. Lorsque les prix de l'énergie commencent à plonger en 1985, parallèlement à la course du dollar, le respect très strict du contrat de gestion ne suffit pas. Le charbon campinois est devenu si onéreux que même un management performant et une bonne gestion des coûts n'améliorent la situation qu'au compte-gouttes.

X. LES DÉBOUCHÉS

Pendant toute la période 1975-1985, la production annuelle, tournant aux alentours de 6,5 millions de tonnes, reste assez stable. Les débouchés, en revanche, connaissent de très importantes fluctuations. En général, les KS parviennent à écouler 90 % de leurs produits sur le marché intérieur. Même après la fusion, les centrales électriques et les fabriques de coke restent leurs plus gros clients, à raison de 90 % environ de la clientèle. Mais contrairement au

passé, les pouvoirs publics interviennent désormais de manière plus explicite lors de la conclusion de contrats à long terme entre les KS, d'une part, les entreprises actives dans le secteur sidérurgique et de l'électricité, d'autre part.

Les parts de marché que représentent les autres branches, comme la consommation ménagère et l'industrie en général, n'atteignent jamais des proportions très importantes. C'est dû notamment aux caractéristiques intrinsèques des houilles grasses campinoises. À l'initiative du Service de Promotion de l'Industrie, les charbonnages essayent encore, dans le courant des années quatre-vingt, de reconquérir une partie de ce secteur. C'est ainsi que l'aventure des « Kempense Boontjes » est réitérée en 1987, non sans avoir rebaptisé ce charbon anthracite artificiel « Syncoal ». Par un traitement plus efficace de ces produits, notamment par un mélange avec le charbon de la Ruhr allemande, les KS essayent d'attirer des industries spécifiques, comme les boulangeries ou les entreprises de préparation du silicium. Appuyées par le Boerenbond, elles se tournent même vers le secteur agricole. Par le biais de l'utilisation de fours spéciaux pour houilles grasses, la culture en serre peut représenter un certain pourcentage du marché. Ces fours sont également utilisés pour assurer le chauffage de quelques vastes complexes immobiliers, comme des cliniques, établissements scolaires, bâtiments administratifs... Mais le succès de cette tentative de valorisation du charbon dépend avant tout du cours du dollar et du prix du pétrole. Après leur affaissement en 1985, bon nombre d'utilisateurs se tournent à nouveau vers le pétrole.

XI. LA DIVERSIFICATION

À l'aube des années 1980, les tentatives de diversification se comptent sur les doigts de la main. Les KS ont bien quelques intérêts dans certaines compagnies, héritées des anciennes sociétés houillères (les ports houillers de Genk, des centrales de béton, des sociétés de logement, le bureau charbonnier COBECHAR...). Les actionnaires privés ne se sont jamais réellement engagés dans la reconversion de cette région du Limbourg. La Société Campinoise d'Investissement s'est plutôt cantonnée à la prise de participations dans des entreprises existantes. En outre, les anciens actionnaires ont tenté, par de nombreux moyens, de ramener leurs fonds vers des entreprises sous leur contrôle. ALZ est, par exemple, une entreprise métallurgique fondée par ARBED et Espérance-Longdoz. Cela vaut tout autant pour EBES, aux mains de sociétés holding traditionnelles. Hormis une participation dans la SV Belgian Mining Engineers, valorisant le savoir-faire des KS à l'étranger, et une timide tentative de diversification par la fabrication de fours pour houilles grasses (à partir de 1982), les KS se consacrent exclusivement à l'exploitation du charbon proprement dite.

Une première étape est franchie en 1984, avec la création de la BVBA « Diversification des KS » (KS-Diversificatie). Cette société a pour tâche d'analyser les perspectives d'avenir de divers projets de diversification. C'est à son initiative que les KS participent, en 1985, à la création des entreprises NV Hydrogen Systems, CENSCK, NV Limec et NV Damwandcentrum. Mais la taille de celles-ci reste très modeste.

Après l'arrivée de Thyl Gheyselinck (que nous évoquerons ci-dessous) et l'approbation du plan d'assainissement des KS, les initiatives de diversification se succèdent à un rythme soutenu. Outre la valorisation du savoir-faire minier, il est également question de projets permettant d'engager les anciens ouvriers mineurs. La direction investit, dans la mesure du possible, dans les secteurs de croissance, comme l'environnement, les services, les transports... Parmi de nombreux cas, relevons quelques exemples : la NV EKOL (1989), consacrée au recyclage de déchets artificiels ; la NV BELSTOR (1988), spécialisée dans le stockage, le transport et la distribution de produits divers ; la NV Algemene Onderneming G. Pieters-De Gelder, active dans le secteur de la construction et dans laquelle les KS acquièrent 55 % des actions en 1990. Ces initiatives, pour louables qu'elles soient, ne sont cependant qu'une voie de secours très étroite pour les anciens ouvriers mineurs. En revanche, l'entreprise de services CEGEKA (1987), le bureau d'études CITEC (1990) et la CWE (1986) sont autant d'exemples de valorisation des connaissances humaines et techniques. Dans ce cadre, il est également bon de souligner le développement de la « Beringiet ».

En 1987, les KS, épaulées par la Société d'Investissement Régionale du Limbourg (Gewestelijke Investeringsmaatschappij Limburg), fondent la Société d'Investissement Limbourgeoise (LIM, Limburgse Investeringsmaatschappij), dans laquelle elles injectent 3 milliards de F. La tâche de cette société est de stimuler des projets focalisés sur la création de postes de travail en région houillère limbourgeoise. Dans ce cadre, la LIM finance diverses initiatives, soit par les emprunts « KLIMOP », soit via des participations.

XII. LE BOUT DU TUNNEL : LA FERMETURE INÉLUCTABLE DES KS

Les pouvoirs publics, confrontés dans les années 1980 à une dette démesurée, éprouvent de plus en plus de difficultés à éponger les déficits chroniques des KS. La profonde récession du début de la décennie a des répercussions sur les budgets publics (notamment par l'augmentation phénoménale du taux de chômage), au point que les autorités se mettent fiévreusement à la recherche

d'un mode de financement alternatif des déficits des KS. Plusieurs techniques se succèdent en très peu de temps, sans que l'on touche en quoi que ce soit aux résolutions de base de la politique énergétique. La fermeture des mines limbourgeoises reste un sujet tabou, car elle aurait mis en péril ce qui est alors considéré comme « l'approvisionnement énergétique stratégique du pays ». En revanche, la diversification est de plus en plus à l'ordre du jour.

Les réformes entreprises ne parviennent malheureusement pas à endiguer la spirale négative. La baisse vertigineuse du cours du dollar et l'effondrement des prix des produits pétroliers, en 1985, mettent la pression sur les prix de vente des produits des KS. Les stocks, augmentant rapidement (jusqu'à 808 000 tonnes), se révèlent très onéreux. Malgré l'influence bénéfique de l'opération MARIBEL sur la masse salariale, le prix de revient à la tonne reste beaucoup trop élevé, plongeant plus encore les comptes de la société limbourgeoise dans le rouge. Les déficits s'accumulent à un rythme record. C'est ainsi que les KS clôturent leur bilan de l'année 1985 avec un déficit mensuel proche du milliard de F.

Même la direction se rend compte qu'il est impératif de prendre une initiative. Au début de 1985, elle propose un premier plan d'assainissement, incluant notamment la fermeture du charbonnage de Winterslag dans les trois prochaines années et l'abandon de deux chantiers d'abattage, à Eisden et Zolder. Ces mesures permettraient de ramener la production annuelle à quelque cinq millions de tonnes et la perte annuelle à quinze milliards de F. Revers de la médaille : elles impliqueraient aussi le licenciement de 6 000 ouvriers. La réaction du personnel des KS est telle que la direction revient rapidement sur ses intentions et décide de s'en tenir à l'accord cadre de 1983. En octobre 1985, elle présente toutefois un second plan d'assainissement. Les sièges de Winterslag et de Waterschei seraient fusionnés, rendant inutile le nouveau puits d'extraction de Waterschei. Par des départs naturels, environ 4 000 travailleurs sont de toute façon appelés à quitter l'entreprise dans les cinq années à venir. La production pourrait être ramenée à 5,5 millions de tonnes et les déficits limités à « seulement » 5 milliards de F par an.

En 1986, les KS sont à nouveau à court de moyens financiers. Malgré une injection de capital de près de 12 milliards de F réalisée par les pouvoirs publics, la situation s'aggrave de jour en jour. Le gouvernement fédéral, son homologue flamand et la direction des KS se réunissent à plusieurs reprises, entre mars et mai 1986, afin d'ébaucher une solution. Peut-être mis sous pression par l'agitation sociale du personnel des KS, le Premier Ministre de l'époque, W. Martens, formule plusieurs restrictions modérant les effets du plan d'assainissement : si les déficits annuels de l'entreprise doivent être ramenés à un niveau acceptable pour les finances publiques, l'activité minière doit être maintenue en Limbourg et aucun licenciement sec ne peut avoir lieu durant la période de restructuration. Afin de mener à bien cette tâche d'assainissement, il est fait appel au grand patron de Shell Portugal, Thyl Gheyselinck. La situation

est plus qu'alarmante, car à situation inchangée, les KS enregistreraient en 1987 un déficit record de 16 milliards de F !

Le manager accepte de relever le défi. Il expose, en décembre 1986, son plan de restructuration. En gros, le contenu en est le suivant : l'exploitation du bassin oriental doit prendre fin dans les trois années à venir. Une enveloppe de 28 milliards de F est nécessaire pour réaliser cette fermeture (couverture des déficits d'exploitation, frais de licenciement et d'accompagnement social...). Les activités des KS dans le bassin occidental du Limbourg doivent également être restructurées. Les sièges de Beringen et de Zolder doivent fusionner, ce qui va permettre de ramener le déficit d'exploitation dans des normes acceptables. Pour mener à bien cette opération draconienne, Gheyselinck réclame une somme de 100,4 milliards de F sur une période de dix ans.

Par l'accord de la Saint Sylvestre, signé le 31 décembre 1986, le gouvernement donne son accord de principe au programme de Gheyselinck et se met à la recherche des moyens financiers nécessaires pour supporter ce plan de financement exigeant. Le gouvernement fédéral apporte 8 milliards de F, soit une enveloppe de reconversion de 3 milliards (compensée par un soutien similaire aux entreprises wallonnes en difficulté, comme Cockerill-Sambre, les Forges de Clabecq...), 4,5 milliards de F pour le licenciement des travailleurs (809 000 F par tête) et une enveloppe d'investissements d'un milliard et demi de F. La Région Flamande apporte, pour sa part, 92 milliards de F. Dans une première phase, le Fonds de Restructuration des Secteurs Nationaux en Flandre (Fonds voor de Herstructurering van de Nationale Sectoren in Vlaanderen) va introduire une demande d'emprunts sur le marché des capitaux. Ces emprunts seront remboursés par la suite par le versement des droits de succession en Flandre (jusqu'en 2010). Enfin, le Gouvernement Flamand cède également certaines participations qu'il détient encore dans les secteurs nationaux (SIDMAR, ALZ).

Le 11 septembre 1987, la production du site de Waterschei prend fin ; l'exploitation de la mine d'Eisden est arrêtée le 18 décembre, et le 1^{er} avril 1988, le même sort est réservé au charbonnage de Winterslag. Dans le bassin occidental, le dernier morceau de charbon est remonté, le 30 septembre 1992, à Zolder. Ainsi se terminent quatre-vingt-onze années d'exploitation charbonnière en Limbourg.

XIII. CONCLUSION

L'exploitation houillère en Limbourg au cours du vingtième siècle n'est pas vraiment devenue la ruée vers l'or que beaucoup imaginaient au début de l'exploration. Plusieurs difficultés techniques entravent le creusement de puits et galeries, phénomène encore accentué par les conséquences de la première

guerre mondiale. À peine remises du conflit, les sociétés charbonnières limbourgeoises sont touchées par l'hyperinflation, qui gonfle les besoins en capitaux bien plus que ce qui a été initialement prévu. Alors que la production atteint lentement son régime de croisière, les charbonnages limbourgeois sont de nouveau touchés de plein fouet par des réductions de production, mises en place dans les années trente pour amortir les conséquences de la grave crise économique. Au terme de cette douloureuse décennie éclate la seconde guerre mondiale, qui retarde très sérieusement l'exploitation et le développement des sites charbonniers. En outre, les mines voient partir une part importante de leurs travailleurs étrangers, qualifiés et expérimentés. Comme si cela ne suffit pas encore, les exigences de l'occupant allemand s'avèrent difficilement conciliables avec une exploitation économique et rationnelle des richesses houillères de la région.

Les années cinquante sont, pour les charbonnages limbourgeois, une période malheureusement trop brève d'exploitation bénéficiaire. Il est certes difficile de trouver des ouvriers qualifiés et les prix de nombreuses matières premières augmentent rapidement, mais les sociétés houillères campinoises enregistrent de solides bénéfices. La guerre froide (crise de Suez, guerre de Corée) explique une bonne partie de la forte hausse de la demande en charbon. Mais dès l'année 1958 s'opère un tournant. Alors que la demande en charbon était autrefois un phénomène essentiellement conjoncturel, ce sont des transformations structurelles qui vont conditionner la demande énergétique à partir des années soixante. Au cours de cette décennie, le pétrole et le gaz naturel deviennent des alternatives valables et bon marché au charbon belge.

Les actionnaires de toujours sentent le vent tourner et veulent retirer leurs billes d'un secteur industriel dans l'impasse. Prétendant l'intérêt stratégique de réserves nationales de charbon, mais avançant aussi des arguments sociaux et régionaux, les pouvoirs publics belges d'abord, flamands ensuite, vont au fil des ans s'engager de plus en plus dans les mines limbourgeoises, afin de garantir la poursuite de l'exploitation. Un premier pas important est accompli en 1967, par la fusion des charbonnages en une nouvelle société, les KS. Le principe « privatiser les bénéfices, collectiviser les pertes » trouve ici une belle illustration. C'est ainsi que les actionnaires privés ne doivent apporter à la nouvelle société que les actifs se rapportant à l'exploitation déficitaire du charbon ; les pouvoirs publics s'engagent, pour leur part, à rembourser 1,38 milliard de F lors de la fermeture d'un ou plusieurs sièges d'exploitation, mais surtout à couvrir les éventuels déficits d'exploitation des KS durant trente ans.

Si l'on se contente d'analyser le bilan financier de l'activité houillère en Limbourg, la période des KS est un vrai désastre. Les déficits ne cessent de prendre de l'ampleur. La politique des pouvoirs publics, souvent contradictoire, génère de nombreux problèmes et engendre des coûts considérables. Le report de la fermeture du siège très peu productif d'Eisden en est un exemple manifeste.

L'inconstance des tonnages annuels à réaliser en est un autre. En outre, les KS sont au fil des ans confrontées aux conséquences d'une exploitation déjà longue : les meilleures couches de charbon étant presque épuisées, on constate une augmentation du prix de revient. Lorsque le prix de l'énergie s'effondre en 1985, les pouvoirs publics ne sont plus disposés à couvrir davantage les déficits d'exploitation. Plusieurs programmes d'assainissement sont rejetés, car ils sont jugés trop superficiels. Finalement, le gouvernement demande l'aide de Thyl Gheyselinck, un manager spécialisé dans les missions désespérées. Il parvient à démanteler la production minière en un temps record, non sans une gigantesque intervention financière des pouvoirs publics : l'exploitation s'arrête en 1987 à Waterschei et à Eisdén, en 1988 à Winterslag, en 1992 à Zolder.

Grâce aux informations de l'Administration des Mines, on a pu calculer que le bassin houiller limbourgeois a enregistré, sur l'ensemble de la période, une perte cumulée de 156 milliards de F (en F courants de 1985). Jusqu'en 1962, le solde est encore positif, avec des bénéfices cumulés estimés à 48 milliards de F. Sur base de ces données chiffrées, on peut conclure qu'il aurait été plus sage de mettre fin à l'exploitation minière limbourgeoise dans les années soixante, comme l'ont fait les autorités hollandaises avec leur industrie charbonnière en Limbourg. Une grande partie des ouvriers mineurs limbourgeois auraient pu trouver du travail dans les secteurs alors en expansion, comme l'assemblage automobile, en Belgique, en Allemagne ou aux Pays-Bas. Il faut toutefois relever que les Hollandais, contrairement aux Belges, ont pu compter, à partir de 1963, sur un approvisionnement stratégique en gaz naturel, qui a effectivement réduit leur dépendance énergétique par rapport à l'étranger.

NOTES

- ¹ Pour plus d'informations et pour une bibliographie détaillée, cf. les contributions publiées in Van Doorslaer, B., *Een eeuw steenkool in Limburg*, Tielt, 1992, 280 p.
- ² Le 14 décembre 1900, la tête de forage se brise à 878 mètres. Tous les travaux entrepris jusque-là sont donc réduits à néant, et le 16 décembre 1901, la société est déclarée en faillite.
- ³ Celle de Genck-Sutendaal a été attribuée le 20 décembre 1906 au consortium minier de É. Coppée, renommé depuis S.A. des Charbonnages de Ressaix, Leval, Péronnes, Ste. Aldegonde et Genck. Lorsque le groupe Schneider acquiert 40 % des actions, à l'occasion d'une augmentation de capital opérée en 1912, Coppée reçoit l'autorisation d'isoler une petite concession "Winterslag" (960 ha) autour des travaux d'excavation de "Genck-Zutendaal". Un peu plus tard, le 30 novembre 1912, est créée la S.A. Charbonnages de Winterslag. La S.A. Charbonnages d'Helchteren-Zolder, créée le 26 janvier 1907, prend à son compte deux concessions depuis un siège d'extraction de Voort. La S.A. Charbonnages de Beringen suit le 23 février 1907, un jour avant la naissance de la S.A. du Charbonnage des Liégeois en Campine, absorbée en 1929 par Cockerill et renommée officiellement S.A. John Cockerill. Division du Charbonnage des Liégeois. Tout le monde sait cependant qu'il s'agit de Zwartberg, tout simplement. La S.A. Charbonnages André Dumont sous-Asch est fondée le 18 juin 1907 dans le but d'exploiter la fosse de Waterschei. Quatre jours plus tard, la S.A. Charbonnages Limbourg-Meuse reçoit les concessions de Sainte-Barbe et Guillaume Lambert, via un siège d'extraction à Eisdén. C'est finalement le 27 juillet 1923 que voit le jour la S.A. Charbonnages d'Houthalen.
- ⁴ Par ordre d'importance, citons la S.A. Hauts-Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson, le groupe SAPTEC (Nancy), la Société Générale de Belgique, les Acieries de Micheville, la Société Nancéenne de Crédit Industriel et de Dépôts, la Compagnie des Forges et Acieries de la Marine et d'Homécourt et, dans une moindre mesure, le fameux groupe François de Wendel et Cie.

- ⁵ La Compagnie belge pour l'industrie est néanmoins chef de file, suivie par la Compagnie de Béthune, la Société des Hauts-Fourneaux de Pont-à-Mousson, la Société des Aciéries de Micheville, le groupe Solvay et la Société Gerry-Bussy par Joinville.
- ⁶ Au fil des augmentations de capital, les actionnaires principaux deviennent Cockerill, qui absorbe la mine de 1929, et la Société Générale, ainsi que quelques banques comme la Banque de Paris et des Pays-Bas.
- ⁷ On mentionnera également La Providence, les Charbonnages de Courcelles-Nord (Charleroi), le baron Lambert, Solvay, la Société Eelen-Asch et le baron Boël.
- ⁸ Ougrée-Marihaye, La Providence et les Forges de Clabecq sont trois autres sociétés fortement représentées.
- ⁹ Ce sont principalement les deux exploitations les plus récentes (Helchteren-Zolder et Houthalen) qui, durant la crise économique, réclament un soutien solide pour assurer un équilibre financier. Les investissements, encore en cours, ne peuvent que très partiellement être financés par les revenus de la production. Trouver du capital frais est donc une condition sine qua non pour poursuivre l'exploitation dans de bonnes conditions.
- ¹⁰ Appliquée pour la première fois en Allemagne, la concentration des tailles (ou concentration des chantiers) a connu un grand succès dans le bassin limbourgeois. L'utilisation de longues tailles permet, en effet, de limiter le nombre de galeries, de réduire les coûts d'entretien et d'atténuer la part des services improductifs dans le coût total du travail. Les bienfaits de cette mesure ne sont certainement pas à négliger. L'ingénieur des mines M. Nokin a ainsi calculé que pour un site d'exploitation de 120 mètres de long, il fallait creuser 2 160 mètres de galeries en moins que dans le cadre d'une exploitation en quatre tailles courtes de 30 mètres chacune. Le coût du creusement de galeries étant environ de 250 F par mètre, ce qui implique un coût supplémentaire estimé à quelque 750 000 F. En comptant sur une couche de charbon d'une épaisseur moyenne de 0,8 mètre, on peut donc extraire quelque 75 000 tonnes de charbon sur 120 mètres. La technique des tailles longues permet, dans ce cas, d'enregistrer une économie de 10 F par tonne. Ce qui ne semble guère à première vue, est tout de même fort appréciable au vu du prix coûtant global de 79 F la tonne dans le bassin campinois en 1935.

Bergbau im Aachener Revier im 19. Jahrhundert : Aachen, das „isolierte Revier“ ?

Im heutigen Wirtschaftsraum Aachen läßt sich Steinkohlenbergbau bis ins 14. Jahrhundert zurückverfolgen¹. Als die Ära der Steinkohle hier nach mehr als 700 Jahren ununterbrochener Förderung mit der Schließung der letzten Zeche Sophia-Jacoba im Jahr 1997 endete, gehörte die Region zu den ältesten europäischen Abbaugebieten². Eben diese bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts lange Existenz des Wirtschaftszweiges, gepaart mit der Lage der Region an bedeutenden politischen und ökonomischen Verwerfungslinien des frühneuzeitlichen Europa, hat zur Herausbildung besonderer Rahmenbedingungen beigetragen, welche die Entfaltung des Steinkohlenbergbaus im Verlauf der Industrialisierung maßgeblich mitbestimmt haben.

Betrachtet man die Entwicklung der Region im Verlauf des 19. Jahrhunderts, so muss auffallen, dass die Industrie und mit ihr der Steinkohlenbergbau, hier eine vergleichsweise früh beginnende und rasant verlaufende Entwicklung genommen hat. Ihren Vorsprung vor anderen Montanregionen büßte sie jedoch in der zweiten Jahrhunderthälfte Schritt für Schritt ein, bis schließlich aus dem Aachener Revier als wichtigem Ausgangspunkt der Industrialisierung in Deutschland ein eher von traditionellen Branchen geprägter Wirtschaftsraum geworden war, in dem man viele Wachstumsbranchen der Hochindustrialisierung vergeblich suchte³.

Diese Überlegungen gepaart mit einem direkten und rein quantitativen Vergleich der Steinkohlenvorkommen im Aachener Raum mit den Lagerstätten Belgiens oder denen an Saar und Ruhr könnte zu dem Schluss verleiten, den hiesigen Bergbau und seine regionalen und überregionalen Zusammenhänge zu unterschätzen. Gleichwohl offenbart der genauere Blick auf das Revier eine über Jahrhunderte dynamische Entwicklung, die nicht nur die Entwicklung des Wirtschaftsraumes Aachen entscheidend mitgeprägt hat, sondern zeitweise auch überregional, ja international große Bedeutung hat gewinnen können⁴.

Hier soll nun die Entwicklung des Aachener Steinkohlenbergbaus im Verlauf des 19. Jahrhunderts untersucht und mit der Frage verknüpft werden, wie der Ausbau der interregionalen Infrastruktur — vor allem also der Eisenbahnverbindungen — die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus beeinflusst hat. Vor diesem Hintergrund wird der Versuch unternommen, eine Periodisierung des Steinkohlenbergbaus um Aachen zwischen der Eingliederung der Region in das preußische Herrschaftsgebiet und der Fusion der beiden großen lokalen Bergbauunternehmen, des Eschweiler Bergbau Vereins und der Vereinigungsgesellschaft für Steinkohlenbau im Wurmrevier, im Jahr 1907 vorzunehmen, bei der das Aufbrechen der regionalen Isolation durch die Verbindung des linksrheinischen mit dem rechtsrheinischen Eisenbahnnetz durch die Fertigstellung der Rheinbrücke in Köln im Jahr 1859, von zentralem Interesse sein wird. Zuvor jedoch müssen die wichtigsten Rahmenbedingungen und Strukturmerkmale des Steinkohlenbergbaus im Aachener Revier beleuchtet werden, um die besonderen, sich von den Verhältnissen in den übrigen deutschen Steinkohlerevieren unterscheidenden Verhältnisse zu verdeutlichen, unter denen sich die Entwicklung an Wurm und Inde vollzog.

So werden zunächst eine Definition und Beschreibung des Abbaugebietes selbst sowie Aspekte von Bergbautechnik, bergrechtlicher Besonderheiten und der lokalen Branchenstruktur Gegenstand der Betrachtung sein, bevor das eingangs erwähnte Phasenmodell einen Überblick über die tatsächliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaus im 19. Jahrhundert geben wird.

Der Begriff „Aachener Revier“ bedarf zunächst einer genauen Differenzierung. Der Steinkohlenbergbau in der Region konzentrierte sich auf zwei Abbaugebiete, das Inde- und das Wurmrevier. Daneben findet sich mit dem Erkelenzer Horst eine dritte Lagerstätte, die im engeren Sinne nicht zum Aachener Revier gehört, jedoch zeitweise über die Zecheneinzugsgebiete des nördlichen Wurmreviers mit ihm verbunden gewesen ist⁵.

Die Lagerstätten des Wurmbergbaus befinden sich im Raum um Kohlscheid, Alsdorf und Siersdorf und ziehen sich bis zur heutigen niederländischen Grenze bei Übach-Palenberg. Hier wurde zunächst vor allem Magerkohle gefördert, die als Hausbrand Verwendung fand, Mitte des 19. Jahrhunderts wurden aber auch Fettkohlenvorkommen erschlossen.

Die Indelagerung erstreckt sich im Süden von Stolberg nach Nord-Osten in Richtung Eschweiler, Weisweiler und Pier. Im Inderevier wurden in erster Linie Fettkohlen gefördert, die verkokbar waren und vor allem industriellen Zwecken dienten.

Beide Abbaugebiete wurden mit Einrichtung der preußischen Bergverwaltung dem Bergamtsbezirk Düren zugeschlagen, der wiederum dem Oberbergamtsbezirk Bonn unterstand. Nach der Einteilung der Reviergrenzen von 1861, mit der auch das Bergamt Aachen eingerichtet wurde, lag das heute als „Aachener Revier“ bezeichnete Gebiet teils im Bergamtsbezirk Aachen

(Wurm), teils im Dürener Revier (Inde)⁶. Insofern ist die Bezeichnung „Aachener Revier“ ungenau. Sie umfasst vielmehr das „Alsdorfer Bergbaugesbiet“, denn die Bergbaustadt Alsdorf liegt tatsächlich im Mittelpunkt von Inde- und Wurmrevier. Der Begriff „Aachener Revier“ folgt also — in seiner heutigen Bedeutung — nicht mehr der Einteilung der preußischen Bergverwaltung. Die Stadt Aachen, auf deren Gebiet selbst kein Steinkohlenbergbau betrieben wird, wurde vielmehr „als geistiges und wirtschaftliches Zentrum auch für den Bergbau“ zur Namenspatronin gewählt⁷.

Die technische Entwicklung im Aachener Revier wurde im Untersuchungszeitraum vor allem von zwei Umständen geprägt. Einmal lag der Steinkohlenbergbau in einer der „High Tech“-Regionen des frühen 19. Jahrhunderts, in der nicht nur die günstige geographische Lage sondern beispielsweise auch eine bereits hochentwickelte Textilindustrie die Verbreitung moderner Maschinen begünstigte und zur Ansiedlung bzw. Entstehung von Maschinenbauunternehmen beitrug, von denen wiederum Bergbau und andere Branchen profitieren konnten⁸. So befand sich im Wurmrevier — möglicherweise als erste ihrer Art in Deutschland — bereits 1794 eine im nahen Lüttich gebaute Dampfmaschine bei der Wasserhaltung im Einsatz. Die Aufstellung weiterer Dampfmaschinen erfolgte bereits in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts⁹. Verglichen mit anderen Bergbaugesbieten blieb Aachen bis 1850 beim Einsatz von Dampfmaschinen mit weitem Abstand führend. Daneben sorgten die zahlreichen in den Industriestandorten der Region betriebenen Kraftmaschinen für einen stetig wachsenden Bedarf zunächst nach Fett-, später auch nach Magerkohlen. Im Jahr 1849 befanden sich immerhin fast 40 % der in den westlichen Provinzen Preußens im Bergbau installierten Dampfmaschinen PS im Regierungsbezirk Aachen, der damit noch weit vor dem Regierungsbezirk Düsseldorf rangierte. In der Textilindustrie näherte sich der Anteil der Aachener Region sogar einem Wert von 50 %¹⁰. Ein Vergleich mit dem Saarrevier für das Jahr 1850 verdeutlicht ebenfalls den Vorsprung Aachens beim Einsatz moderner Kraftmaschinen im Bergbau. Während an der Saar 27 Dampfmaschinen mit insgesamt 668 PS eingesetzt waren, arbeiteten im Aachener Bergbau bereits 47 Maschinen mit insgesamt 3227 PS¹¹.

Erforderlich wurde dieser intensive Einsatz von Kraftmaschinen nicht zuletzt durch die Notwendigkeit, ein zentrales Problem des Aachener Reviers zu lösen, die Wasserhaltung. Die Schwierigkeiten rührten einerseits vom hohen Grundwasserspiegel an Wurm und Inde her, waren andererseits aber auch Konsequenz des mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Bergbaus, der zahlreiche geflutete Stollen in Oberflächennähe zurückgelassen hatte. Beim Vordringen in größere Tiefen bestand daher ständig die Gefahr von Wassereinbrüchen aus höhergelegenen Wassertaschen¹². Im Jahr 1855 führte etwa der Versuch, die Felder Eschweiler Reserve von der Grube Zentrum aus zu erschließen zu so starken Wassereinbrüchen, dass die Trockenlegung der gefluteten Schachtan-

lagen erst fünf Jahre später abgeschlossen werden konnte¹³. Daneben forderten die komplizierten Abbauverhältnisse immer wieder die Fähigkeiten der Grubeningenieur und Bergleute heraus. Denn die Lagerstätten im Revier wurden durch Flöze mit relativ geringer Mächtigkeit geprägt, die zudem von zahlreichen Verwerfungen unterbrochen wurden¹⁴. Beide Umstände resultieren in durchschnittlich höheren Abbaukosten als in den Bergrevieren an der Saar oder an der Ruhr. Die dadurch erzwungenen höheren Verkaufspreise für Aachener Kohle stellten im gesamten 19. Jahrhundert einen Wettbewerbsnachteil für die hier tätigen Bergbauunternehmen da¹⁵.

Die Bemühungen, den Abbau trotz ungünstiger Lagerungsverhältnisse zu Kosten zu realisieren, welche die Aachener Kohle im harten Preiswettbewerb nicht konkurrenzunfähig werden ließen, machten das Aachener Revier vor allem in der zweiten Jahrhunderthälfte zu einer bergtechnisch hochentwickelten Region¹⁶.

Das Bergrecht wurde im linksrheinischen Raum als Konsequenz mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Wirtschaftstätigkeit, verbunden mit einer nicht geringen Zahl kleiner Territorialherrschaften und zersplitterten Besitzverhältnissen von einer Fülle bergrechtlicher Besonderheiten geprägt¹⁷. Beides mag mit dazu beigetragen haben, dass der Bergbau im Aachener Raum sich erst mit der französischen Besetzung, vor allem aber nach der Angliederung an Preußen hat voll entfalten können, denn die bis zur Reform des Bergrechts Ende des 18. Jahrhunderts mittelalterlichen Strukturen haben moderne Organisationsformen und dem notwendigen Kapitalzustrom hindernd im Wege gestanden¹⁸.

Die Einführung des französischen Bergrechts vereinheitlichte und modernisierte die Rechtsverhältnisse zwischen 1794 und 1813. Mit dem französischen Berggesetz von 1791 wurden die Gruben zunächst „zur Disposition der Nation“ gestellt. Dies war jedoch weniger ein Prozess der Verstaatlichung, als vielmehr eine Möglichkeit für den französischen Staat, Abbaurechte neu zu erteilen und den Bergbau zu überwachen und die Abbaugenehmigungen unter Trennung von Grundbesitz und Grubenbesitz, neu an Investitionswillige vergeben zu können. Konzessionen wurden zunächst unter Betriebszwang mit einer Gültigkeit von 50 Jahren erteilt. Den Bergwerksbetreibern oblag damit weitgehend selbständig die kaufmännische Leitung der Gruben, während der Bergverwaltung mit dem *Corps des Mines* vorwiegend bergpolizeiliche Aufgaben zugewiesen wurden. Mit der Novelle des Bergrechts von 1810 schließlich wurde die Trennung von Bergwerks- und Bodeneigentum endgültig vollzogen und die Konzessionäre, zwar immer noch unter Betriebszwang, zu unbefristeten Eigentümern ihrer Gruben. Das französische Bergrecht realisierte so im Gegensatz zum preußischen Direktionsprinzip das Inspektionsprinzip¹⁹.

Zudem eröffnete der Code de Commerce, der die Société Anonyme als Unternehmensform zuließ, neue Möglichkeiten, dem Bergbau durch die Gründung

von Aktiengesellschaften Kapital zuzuführen. Einheitliches Bergrecht und eine kapitalfreundliche Unternehmensform als Erbe der sogenannten „Franzosenzeit“ sollten im weiteren Verlauf des Jahrhunderts zu wichtigen Voraussetzungen für den Aufschwung des Aachener Steinkohlenbergbaus werden.

Indem die preußische Bergverwaltung die französischen Organisationsprinzipien zunächst übernahm und der Code de Commerce als Rheinisches Handelsgesetzbuch weiter Geltung behielt, blieben diese günstigen Rahmenbedingungen auch nach der Eingliederung des Reviers in das preußische Herrschaftsgebiet erhalten.

Diese privatwirtschaftliche Verfassung des Aachener Bergbaus verschaffte den Gruben des Reviers im 19. Jahrhundert zeitweilig günstigere Entfaltungsmöglichkeiten als die staatlich geführten Gruben anderer Reviere besaßen, die bis zur Jahrhundertmitte vom Direktionsprinzip geprägt blieben.

Direkte Auswirkungen lassen sich etwa an der Entwicklung der Branchenstruktur im 19. Jahrhundert ablesen. Sie wurde vor allem durch zwei Unternehmen und die von ihnen fortwährend vorangetriebene Konzentration des Grubenbesitzes geprägt, den Eschweiler Bergwerksverein und die Vereinigungsgesellschaft für Steinkohlenbau im Wurmrevier.

Die Gründung des Eschweiler Bergwerks Vereins (EBV), der ältesten preußischen Bergbauaktiengesellschaft, wurde 1834 durch den Abschluss der Verträge eingeleitet, die schließlich 1838 zur seiner Konstituierung führten. Das Unternehmensziel war der dauerhafte Zusammenschluss aller im Inderevier vorhandenen Gruben²⁰. Gründungsgeschichte und Rechtsform weisen, wie angedeutet, einige Besonderheiten auf, die eine nähere Betrachtung nahelegen:

Die Wurzeln des Unternehmens reichen bis 1784 zurück: der Schultheiß Johann Peter Wültgens wurde als Entschädigung für einen 1782 vorzeitig gekündigten Pachtvertrag durch die Jülich-Bergische Hofkammer mit einigen Flözen im Gebiet von Eschweiler-Weisweiler belehnt. Nach diesem eher unfreiwilligen Einstieg ins Geschäft mit der Steinkohle bemühte sich die Familie ständig um eine Ausweitung ihres Bergwerksbesitzes. Während der französischen Besetzung gelang unter Ausnutzung der Bestimmungen des französischen Bergrechtes die Verstetigung der bereits erworbenen Abbaurechte durch ihre Umwandlung in Konzessionen und der weitere Ausbau des Bergwerksbesitzes. 1810 profitierte man von der Neufassung des französischen Bergrechts, die der Familie schließlich unbefristete Eigentumsrechte an ihren Konzessionen übertrug. Christine Engelerth, die Tochter des Peter Wültgens, die nach dem Tod ihres Bruders und ihres Mannes 1814 die Leitung der Geschäfte übernahm, war es schließlich, die zur Sicherung des Familienbesitzes, der bereits den größten Teil des damals erschlossenen Indereviers umfasste, und von der neuerlichen Zersplitterung durch eine Aufteilung unter ihre 12 Kinder bedroht war, auf die Idee verfiel, diesen bei ihrem Ableben in eine Aktiengesellschaft einzubringen²¹.

Der dazu 1834 niedergelegte Gesellschaftsvertrag formulierte als Unternehmensziel: *das gemeinschaftliche Eigentum ungetrennt zu erhalten und somit nicht nur den Nachteilen, welche aus einer künftigen Teilung oder Zerstückelung desselben unausbleiblich erfolgen würde, zu begegnen, sondern auch durch eine zweckmäßige, das Ganze umfassende Administration dessen möglichst vorteilhafte Benutzung für eine lange Dauer zu sichern*²².

Der Vertrag sollte auf Veranlassung der Unternehmerin, spätestens aber mit ihrem Tode in Kraft treten. Da sie zu Lebzeiten keine entsprechende Erklärung abgab, sondern es bevorzugte, die Geschäfte selbst in der Hand zu behalten, trat dieser Fall erst am 14. Mai 1838 ein, nachdem Christine Engelerth am 4. Mai verstorben war. Aus dem Wültgens/Engelerthschen Familienunternehmen wurde der Eschweiler Bergwerks Verein.

Im Jahr 1836 hatte mit der Vereinigungsgesellschaft für den Steinkohlenbergbau im Wurmrevier (VG) bereits ein zweites Unternehmen die Bühne betreten. Es verfolgte mit der Monopolisierung der Gruben des Wurmreviers ein ähnliches Ziel wie der EBV in der Indemulde.

Im Unterschied zum EBV könnte man die Vereinigungsgesellschaft eher als eine Art Holding bezeichnen. Als Gesellschafter schloss sich zunächst eine Reihe kapitalkräftiger Persönlichkeiten des Aachener, Kölner und Lütticher Wirtschaftslebens zusammen, die jedoch nur zu einem kleinen Teil bereits Bergwerkskonzessionen besaßen. Hier wurde zunächst Kapital akkumuliert, mit dem dann Gruben gekauft oder erschlossen werden sollten.

Ziel war, wie auf der Gründungsveranstaltung ausgeführt wurde: *sämtliche magere Kohlen fördernde Gruben des Wurmreviers zu einem Ganzen zu vereinigen, resp. die allen Gruben so schädliche innere Konkurrenz zu beseitigen, um hierdurch zunächst höhere Kohlenpreise zu erzielen, dann aber auch, um durch Einführung eines rationellen Betriebes die Selbstkosten zu verringern und so den Unternehmen angemessene Erträge zu sichern*²³.

Die Ausweitung des Bergwerksbesitzes kam hier zunächst jedoch nur schleppend in Gang. Bis zum Beginn der 1840er Jahre kamen erst 27,5 % der Steinkohlenförderung des Wurmreviers aus Gruben oder Grubenanteilen der Vereinigungsgesellschaft. Ein Durchbruch im Wurmrevier gelang erst durch die Übernahme des Pannesheider Bergwerksvereins (1842-1858), mit der die Vereinigungsgesellschaft 1858 ihre Vormachtstellung im Wurmrevier durchsetzte²⁴.

Daneben existierte eine Reihe weiterer, vor allem in den 1840er und 1850er Jahren gegründeter Unternehmen, die in verschiedenen Zusammenhängen Steinkohlenbergbau betrieben, sich gegen EBV und Vereinigungsgesellschaft aber langfristig nicht behaupten konnten. Nur Nischenlösungen, wie die exklusive Versorgung der Stolberger Zinkindustrie, konnten sich langfristig im Feld behaupten²⁵.

In der zweiten Jahrhunderthälfte erreichten Vereinigungsgesellschaft und EBV nahezu Monopolstellungen in den von ihnen dominierten Abbaugebieten²⁶. Ab etwa 1870 drang dann der EBV, der auf die sich abzeichnende Erschöpfung

der Kohlenvorkommen des Indereviers reagieren mußte, parallel zu einer hier ablaufenden Welle von Grubenschließungen ins Wurmrevier, die Domäne der Vereinigungsgesellschaft, vor²⁷.

Die Konkurrenz der beiden Unternehmen mündete im Jahr 1907, nachdem der EBV durch die Verwandlung in einen Mischkonzern und aufgrund von Lieferverträgen mit einigen Großabnehmern für Steinkohle aus Luxemburg und dem Saarrevier zum strukturell stärkeren Unternehmen geworden war, in die Fusion der beiden ältesten deutschen Bergbauaktiengesellschaften²⁸.

Die wirtschaftliche Entwicklung des Aachener Steinkohlenbergbaus im 19. Jahrhundert lässt sich nach vorläufiger Analyse in 5 Phasen einteilen.

1. 1794-1815

Die Jahre zwischen 1794 bis 1815, in denen das Aachener Revier zum französischen Herrschaftsgebiet gehörte, brachte dem Steinkohlenbergbau eine moderne gesetzliche Basis und bot durch Zugehörigkeit zum französischen Wirtschaftsraum einerseits, in Wechselwirkung mit den lokalen Industrien andererseits gute Entwicklungsmöglichkeiten sowie Vorteile durch Technologietransfer²⁹. So wurden in dieser Zeit etwa die technischen Grundlagen moderner Koksherstellung durch die Einführung französischer Koksöfen gelegt³⁰. Dagegen aber standen die negativen Einflüsse der napoleonischen Kriege bzw. der Befreiungskriege. Sie verlangten dem Bergbau zunächst hohe Kriegskontributionen, Entnahmen aus der Produktion, ab und brachten den Bergbau bis 1813 zeitweilig sogar fast zum Erliegen³¹. So fanden die 1814/1815 eintreffenden preußischen Bergbaubeamten einen Steinkohlenbergbau vor, der zwar gute Anlagen besaß, sein Potential aber bei weitem nicht ausschöpfen konnte³².

2. 1815-1840

Zwischen 1815 und 1840 konsolidierte sich die preußische Bergverwaltung unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, während sich in der Region ein relativ früher „Take Off“ der Industrialisierung, getragen von der bereits hochentwickelten Textilindustrie, entfaltete³³. Im Steinkohlenbergbau begann mit der Gründung der beiden wichtigsten Bergbauunternehmen der Region die Bildung der oben beschriebenen Branchenstrukturen. Der Absatz der Steinkohlen erfolgte vor allem durch die Versorgung der unmittelbar in der Nähe gelegenen Industrieansiedlungen und in der Lieferung von Hausbrandkohle, vor allem in den Nahbereich, teilweise aber auch schon per Fuhrwerk bis in den Kölner Raum.

3. 1840-1860

Im Zeitraum zwischen 1840/1841 und 1859/1860 gewann die Entwicklung des Aachener Reviers stimuliert durch den Ausbau des Eisenbahnnetzes eine neue Dynamik: 1841 erfolgt der Anschluss Aachens an die Rheinische Eisenbahn bis Köln, 1853 wurde die Strecke der Köln Mindener Eisenbahn nach Düsseldorf fertig gestellt³⁴.

Da gleichzeitig der Eisenbahnanschluss an die rechtsrheinischen Steinkohlengebiete noch nicht erfolgt war, gelang es dem Aachener Revier, sein Absatzgebiet bis an den Rhein auszudehnen, zeitweise konnte man sogar als Konkurrenz zur Ruhrkohle bei der Versorgung des Kölner Raums auftreten.

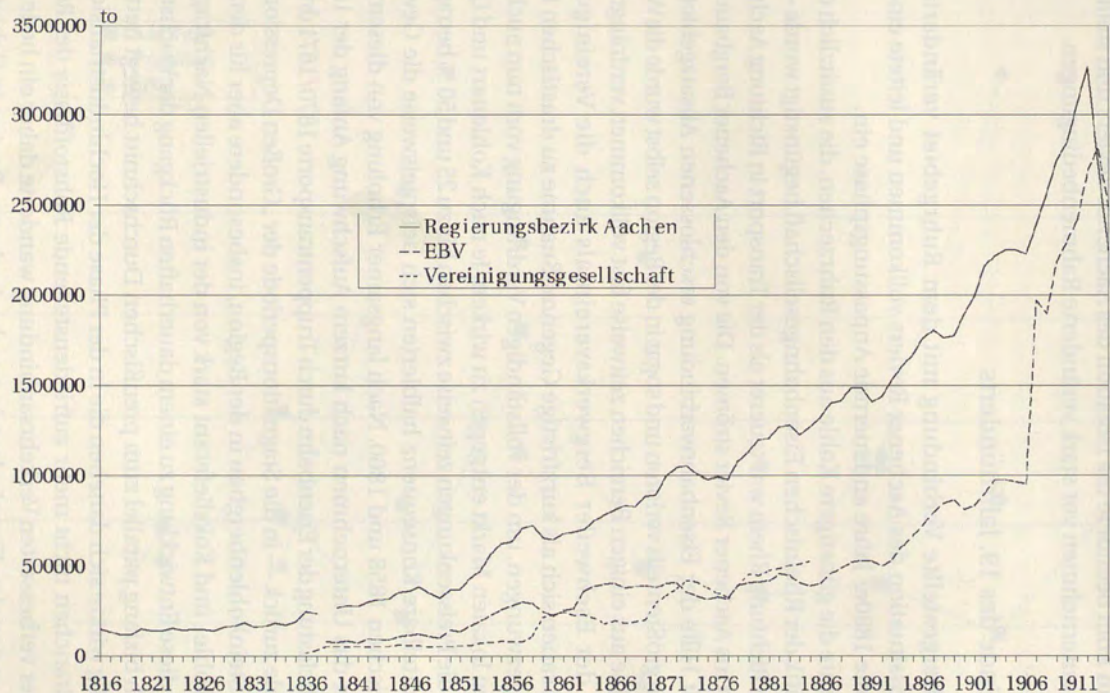
Die Dynamik der Situation wird klar, blickt man auf die Entwicklung der Transportkosten, die schon unmittelbar nach Inbetriebnahme der Eisenbahnverbindung für die Strecke Aachen-Köln von 40 Pfennig pro Tonnenkilometer bei Fuhrwerktransport auf 13 bis 14 Pfennig bei Eisenbahntransport fielen³⁵.

In den zahlreichen Industrieunternehmen, die in diesem Zeitraum entlang der Bahnlinien und in der Nähe der Gruben entstanden bzw. expandierten, fanden die Bergbauunternehmer starke Abnehmer. Vor allem die Stolberger Zinkindustrie bzw. die Eschweiler und Dürener Eisenindustrie mit ihrem ganzjährigen Kohlen- und Koksbedarf wurden zu einem wichtigen Nachfragefaktor. Daneben bezog auch die Rheinische Eisenbahngesellschaft mehr und mehr Kohle bzw. Koks vom EBV, anstelle sich wie bisher in Lüttich und an der Ruhr zu versorgen³⁶.

Durch Zölle bzw. den Rhein von Konkurrenz weitgehend abgeschottet, entfaltete sich in dieser Periode das „isolierte Revier“ auf der Basis eines hohen technologischen Standards, lokaler Steinkohlen- und Erzvorkommen und einer für diesen Entwicklungsstand adäquaten regionalen Infrastruktur.

Unterbrochen wurde die Prosperitätsphase durch eine einschneidende Krise im Jahr 1847. Eine Erhöhung des Kohlenpreises um etwa 10 % durch den EBV, der damals etwa 30 % der Steinkohleförderung des Reviers bestritt und bei der Fettkohlenproduktion quasi ein Monopol besaß, lösten heftige Proteste durch Gemeinden und Industrie aus, die schließlich zu drastischen Maßnahmen führten: Die Eingangszölle für belgische Kohle wurden schlagartig um 75 % gesenkt, während die belgische Eisenbahn ihre Tarife für Kohleexporte nach Deutschland um 30 % verringerte³⁷. Allein die Eisenwerke Hoesch in Düren und Michiels und Co. in Eschweileraue bezogen über mehrere Monate hinweg täglich 3500 Zentner Kohle aus Belgien, anstatt sie vom EBV zu kaufen. Der Steinkohlenabsatz des Unternehmens erlebte einen Rückgang um fast 15 %, von dem er sich erst um 1852/1853 wieder erholen konnte³⁸. War diese Krise auch nur von relativ kurzer Dauer, so deutete sie bereits das Dilemma des Aachener Reviers an. Ein Aufbrechen der relativen Isolation, etwa durch eine Störung des prekären Gleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage, konnte schnell zu Bedingun-

Grafik 1. — Steinkohlenförderung im Regierungsbezirk Aachen, des EBV und der Vereinigungsgesellschaft 1816/38 bis 1914.



Quelle : Kaufhold, K. H. / Sachse, W. (Hg.) : *Gewerbestatistik Preussens vor 1850. Bd. 1 : Das Berg-, Hütten- und Salinenwesen*, St. Katharinen, 1989, 111 ;
 Fischer, W. (Hg.) : *Statistik der Bergbauproduktion Deutschlands 1850-1914*, St. Katharinen, 1989, 26 ; Arlt, *Preußische Bergverwaltung* (cf. Anm. 6), 122 f. ;
 Stegemann, *Eschweiler Bergwerks Verein*, 1938 (cf. Anm. 20), Anhang; Hilt, *Vereinigungsgesellschaft* (cf. Anm. 24).

gen führen, unter denen die günstigere auswärtige Kohle der Aachener Steinkohle ihre für sie unverzichtbare lokale Absatzbasis streitig machen konnte.

Zu einem latenten Problem, das die Entwicklung in der zweiten Jahrhunderthälfte entscheidend mit prägen sollte, wurde dieser Zusammenhang schließlich ab 1859. Der Zusammenschluß der links- und rechtsrheinischen Eisenbahnnetze in Köln beendete die Isolation des Aachener Reviers und stellte seine Bergbauunternehmen vor stark veränderte Rahmenbedingungen.

4. 1860 - Ende des 19. Jahrhunderts

Die so hergestellte Verbindung mit dem Ruhrgebiet veränderte die Wettbewerbssituation des Aachener Reviers vollkommen und leitete eine von 1860 bis in die 1880er Jahre andauernde Anpassungsphase ein.

Nun konnte die günstigere Kohle aus den Ruhrzechen, die zusätzlich durch die Tarifpolitik der Rheinischen Eisenbahngesellschaft begünstigt wurde — der Transport in Richtung Rhein war teurer als der Transport in Richtung Aachen — ungehindert ins Aachener Revier strömen. Die von den Aachener Bergbauunternehmen mit Hilfe der Eisenbahnverbindung erschlossenen Absatzgebiete am Rhein gingen größtenteils verloren und sogar in der Region selbst wurde die Wurm- und Indekohle aus einigen Bereichen zeitweise fast vollkommen verdrängt³⁹.

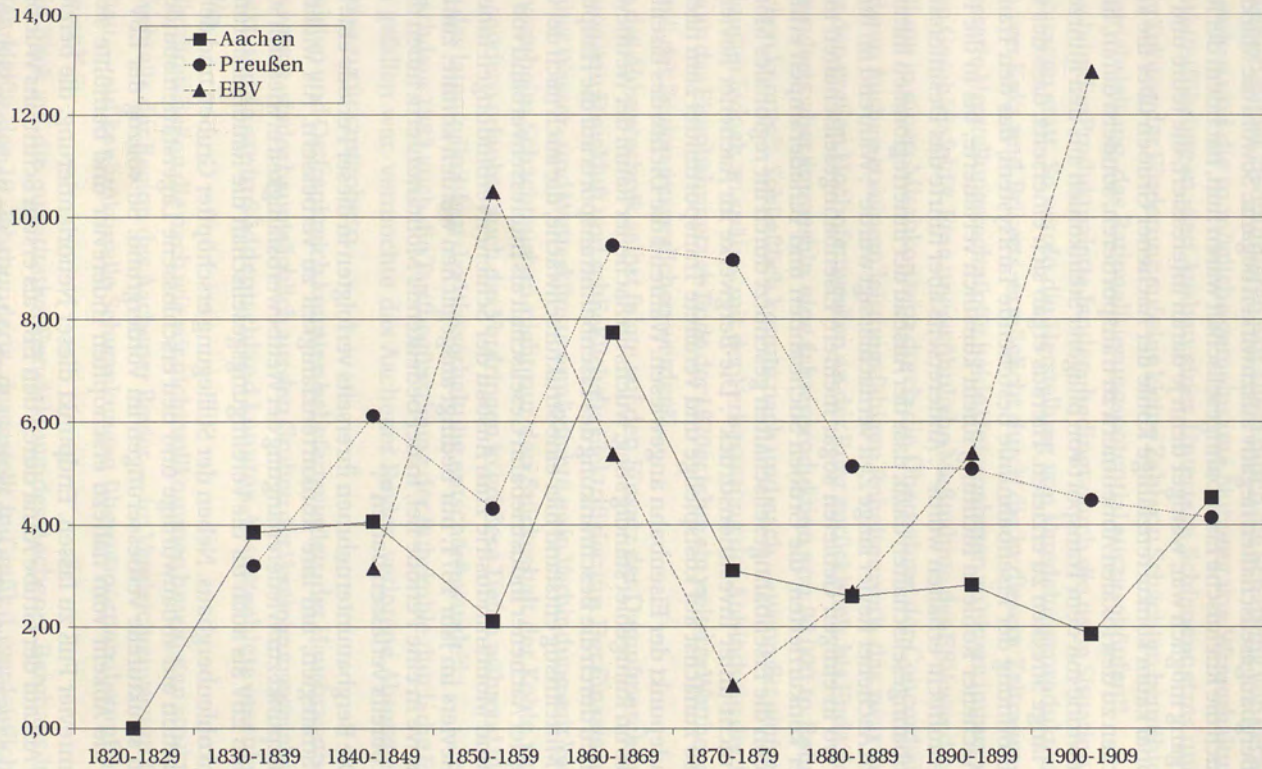
Sowohl der Eschweiler Bergwerksverein als auch die Vereinigungsgesellschaft sahen sich als kurzfristige Gegenmaßnahme zu drastischen Preissenkungen gezwungen, um der vollständigen Verdrängung vom nun auch hart umkämpften lokalen Markt entgegen zu wirken. Je nach Kohlenart und Qualität konnten die Preissenkungen zeitweise zwischen bis zu 25 und 50 % betragen⁴⁰.

Als unmittelbare Konsequenz halbierten sich beispielsweise die Gewinne des EBV zwischen 1858 und 1860. Nach langsamer Erholung von diesem Einbruch geriet das Unternehmen nach kurzem Aufschwung Anfang der 1870er Jahre — die Belastung der Eisenbahn durch Truppentransporte 1870/1871 drängte die Ruhrkohle zurück — in die Stagnationsperiode der „Großen Depression“⁴¹.

Für den Steinkohlenbergbau in der Region, insbesondere aber für den EBV, der als Fettkohle- und Kokslieferant stark von der industriellen Nachfrage abhängig, führte diese Entwicklung zu einem dauerhaften Rückgang der Wachstumsrate, die sich bislang parallel zum preußischen Durchschnitt bewegt hatte⁴².

Nachteilig wirkte sich daneben die in der Phase der Hochindustrialisierung für einige Branchen nicht mehr zufriedenstellende Rohstoffbasis der Region aus. Trotz der verbesserten Verkehrsanbindung wanderte daher ein bedeutender Teil der regionalen Eisenindustrie aus der Aachener Region in Gebiete mit günstigeren Standortfaktoren — etwa einer Anbindung ans Wasserstraßennetz — ab und verminderte zusätzlich die Nachfrage. So verlagerten unter anderem im Jahr 1871 die Eisenwerke Hoesch ihren Unternehmensschwerpunkt aus dem Regierungsbezirk Aachen nach Dortmund⁴³.

Grafik 2. — Durchschnittliche Wachstumsraten der Steinkohlenförderung pro Jahrzehnt : Regierungsbezirk Aachen, Preußen, EBV.



(Quelle : cf. Grafik 1 und eigene Berechnungen).

Die Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Infrastruktur und industrieller Entwicklung in diesem Zeitraum zeigt, wie sehr sich die Diskrepanz zwischen den Interessen der in der Region tätigen Eisenbahngesellschaften und den Bergbaugesellschaften negativ auszuwirken begann. Sowohl die Märkische als auch die Rheinische Eisenbahngesellschaft waren nun, nachdem der Rheinübergang möglich war, weniger denn je daran interessiert, die teure und überregional kaum konkurrenzfähige Kohle der Aachener Gruben über die kurzen Strecken zu den lokalen Abnehmern zu transportieren, sondern daran, lukrative Gewinne mit dem Transport von billigerer Steinkohlen aus den Ruhrzechen über lange Strecken zu erzielen. Hieraus ergab sich einerseits, dass das schon seit Eröffnung der Eisenbahnlinie bestehende Tarifsyst \ddot{u} m, das den Transport der Aachener Kohle in Richtung Rhein künstlich verteuerte, bis in die 1880er Jahre aufrecht erhalten wurde⁴⁴. Andererseits aber führte das Desinteresse der Eisenbahngesellschaften dazu, dass der Ausbau der innerregionalen Infrastruktur im Aachener Revier lange Zeit vernachlässigt wurde⁴⁵. Während im Ruhrgebiet, wo in einigen Gebieten sogar mehrere Eisenbahngesellschaften miteinander konkurrierten, die Gruben Stichbahnen und Verladerrampen erhielten, standen die Eisenbahngesellschaften geschützt durch ihr regionales Monopol hier nicht unter Investitionsdruck⁴⁶. Die Bergwerke im Aachener Revier blieben so zunächst auf kostspielige und veraltete Transportmittel zum nächsten Verladepunkt der Eisenbahn angewiesen. Während die Dichte des Eisenbahnnetzes im Ruhrgebiet ständig stieg, wuchs im Aachener Raum der Wettbewerbsnachteil durch die Beschränkung des Eisenbahntransports auf die Hauptstrecken. Mittelfristig entstand hier eine Strukturschwäche, die auch nach der Gründung der Aachener Industriebahn Gesellschaft als Interessenverband von Bergbau und Montanindustrie zum Ausbau der Schienenverbindungen innerhalb des Reviers im Jahr 1871, nur bedingt ausgeglichen werden konnte, zumal die Initiative in eine Periode fiel, in der bedeutende Montanunternehmen die Region bereits verlassen hatten⁴⁷.

Die Bergbauunternehmen ihrerseits verfolgten in dieser Periode eine Reihe von Strategien, um ihre Konkurrenzfähigkeit zu verbessern. Als wichtigster Ansatzpunkt zur Wiedererlangung der Wettbewerbsfähigkeit erwies sich sowohl für den EBV als auch für die Vereinigungsgesellschaft die Rationalisierung des Steinkohlenbergbaus. Neben der Stilllegung erschöpfter Gruben und der Konzentration auf abbauwürdige und neu erschlossene Lagerstätten standen vor allem strukturelle Verbesserungen im Vordergrund. So vollzog der EBV langsam die Abkehr vom nahezu erschöpften Inderevier und bemühte sich, im Wurmrevier Fuß zu fassen. Endpunkt dieser Neuorientierung, die bereits mit dem Ankauf der Grube Anna durch den EBV als ersten Schritt ins Wurmrevier im Jahr 1863 und einer in den 1870er Jahren ablaufenden Reihe von Stilllegungen an der Inde einsetzte, war die endgültige Schließung des einst bedeutendsten preußischen Privatbergwerks, der Grube Centrum im Inderevier im Jahr 1891⁴⁸.

Stand für den EBV also bei der Konsolidierung die Verlagerung des Tätigkeitsbereiches im Mittelpunkt, so musste sich die Vereinigungsgesellschaft darauf konzentrieren, die Betriebsabläufe innerhalb ihres weit zersplitterten Bergwerksbesitzes zu optimieren. Vor allem durch die Schaffung von Verbundbergwerken und die so mögliche gemeinsame Nutzung von Wasserhaltungen und Wetterführungen, den Ausbau eines Untertage Schienennetzes und die Beschränkung der Förderung auf eine kleine Zahl von Schächten bemühte sich die Betriebsleitung, das Rationalisierungspotential auszuschöpfen⁴⁹.

Auch in der Produktpalette fanden, bedingt durch die neue Situation, Verschiebungen statt. So wurde die Herstellung von Veredelungsprodukten, vor allem von Koks und Briketts, ermöglicht durch die in diesem Zeitraum stark verbesserte Herstellungstechnik für beide Unternehmen zu einem immer wichtigeren Geschäftsfeld⁵⁰. Eine ungewöhnliche Maßnahme des EBV war die Umwandlung in einen Mischkonzern durch die Übernahme der Concordiahütte und deren Ausbau zu einem leistungsfähigen Roheisenwerk, das zwar immer hinter den großen Hochofenwerken an der Ruhr zurückblieb, bis Ende des 19. Jahrhunderts aber immerhin eine Jahresproduktion von 90 000 t Roheisen erreichen konnte⁵¹. Schließlich konnte nach und nach — wenn für einige Entwicklungen jedoch zu spät — mit der Verbesserung der Anbindung der Bergwerke an das Eisenbahnnetz ab Ende der 1870er Jahre ein weiterer Wettbewerbsnachteil der Region ausgeglichen werden⁵².

In der Abbautechnik selbst folgte auf den Einsatz der Dampfmaschine die Nutzung von Druckluft und schließlich die Elektrifizierung. Der Einsatz unterirdischer Wasser- und Wetterkünste ermöglichte es in Verbindung mit Verbesserungen beim Schachtausbau nicht nur den Stückgehalt der Kohle zu steigern, sondern erlaubte auch das Vordringen in größere Tiefen während gleichzeitig das latente Problem der Wasserhaltung entschärft wurde⁵³.

Nachdem 1883 auch die Tarifbegünstigung der Ruhrkohle durch die Eisenbahn gefallen war, vermochte das Aachener Revier, verlorene Absatzgebiete teilweise zurückzuerobern.

Belgien und Ostfrankreich konnten beliefert werden, der Hausbrandbedarf Kölns wurde wieder hauptsächlich aus den Gruben der Vereinigungsgesellschaft gedeckt und sogar in Süddeutschland konnten Absatzgebiete erschlossen werden.

Allerdings ließen die nach wie vor nicht vollkommen beseitigten strukturellen Nachteile der Region das Aachener Revier — im Vergleich etwa zum Ruhrbergbau — auf konjunkturelle Schwankungen überproportional empfindlich reagieren⁵⁴.

Ein Blick auf die quantitative Entwicklung des Aachener Bergbaus in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, dargestellt in Grafik 1, verdeutlicht die ablaufenden Prozesse: Nach dem Einbruch in der Steinkohlenförderung des EBV, der als Produzent von Fettkohlen am stärksten unter der Konkurrenz der

Ruhrkohle zu leiden hatte, stagniert die Förderung des Unternehmens bei nur leichtem Wachstum bis zum Beginn der 1890er Jahre. Die gleichzeitig erkennbaren Zuwächse der Steinkohlenförderung im Regierungsbezirk Aachen sind in diesem Zeitraum vor allem der Expansion der Vereinigungsgesellschaft zuzuschreiben, die als Produzent von Hausbrandkohle weniger stark unter Konkurrenzdruck stand und eine kontinuierliche Steigerung der Geschäftsergebnisse aufweisen konnte⁵⁵.

5. Ende des 19. Jahrhunderts - Erste Weltkrieg

Am Ende dieser Anpassungsphase erholte sich die Entwicklung im Aachener Revier nachhaltig. Getragen von der sich in den 1890er Jahren erholenden Kohlenkonjunktur und den geschaffenen modernen Betriebsstrukturen fanden EBV und Vereinigungsgesellschaft wieder Anschluss an die allgemeine Entwicklung im deutschen Steinkohlenbergbau⁵⁶. Dennoch stand das Aachener Revier nach wie vor unter starkem Druck von außen. So drohte je nach Lage auf dem Steinkohlenmarkt auch über die Jahrhundertwende hinaus ständig die Gefahr neuer Konkurrenzkämpfe mit der Ruhrkohle bzw. dem belgischen und holländischen Bergbau. Daneben begann der stark anwachsende Braunkohlenbergbau die Absatzmöglichkeiten auf dem Markt für Hausbrandkohle, der vor allem für die Vereinigungsgesellschaft immer ein wichtiges Geschäftsfeld war, merklich einzuschränken.

Die Zeit bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges prägte vor allem der Abschluss der Konzentrationsbewegung. Am Ende des 19. Jahrhunderts teilten sich EBV und Vereinigungsgesellschaft das Geschäft mit der Steinkohle im Aachener Revier. Wobei der EBV zu einem Mischkonzern im Montanbereich geworden war, dessen wichtigstes Geschäft neben der Herstellung verschiedener Eisen- und Stahlerzeugnissen die Verkokung der geförderten Fettkohlen war. Mitte der 1890er Jahre abgeschlossene Lieferverträge mit verschiedenen Eisenbahngesellschaften und der langfristige Koksliefervertrag mit den Röchlingschen Eisen- und Stahlwerken in Völklingen von 1901, verschafften dem Unternehmen eine solide wirtschaftliche Basis⁵⁷. Die Vereinigungsgesellschaft dagegen war ein reines Bergbauunternehmen geblieben, dessen Geschäft nach wie vor hauptsächlich in Förderung und Vertrieb von Magerkohlen zu Hausbrandzwecken bestand. Hatte sich dieses Geschäft mit seiner langfristig stetigen, saisonal aber stark schwankenden Nachfrage verlässliche Basis während der Krisen der zweiten Jahrhunderthälfte gezeigt, so geriet das Unternehmen zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch starke nationale und internationale Konkurrenz zunehmend unter Druck. Trotz nach wie vor günstiger Geschäftsergebnisse zeigt die Dividendenausschüttung zu Beginn des 20. Jahrhunderts die sich verschiebenden Gleichgewichte im Revier. Während der EBV in der Lage war wieder durchschnittlich 14 % Dividende an seine Aktionä-

re zu verteilen, lag die Dividende bei der Vereinigungsgesellschaft trotz einigen Wachstums nur bei 8 %⁵⁸. Eine Fusion beider Unternehmen schien im Jahr 1907 für beide Unternehmen von Vorteil. Mit ihren Hauptgeschäftsfeldern, der Kokslieferung an die Industrie bzw. den Vertrieb von Hausbrandkohle stand man nicht in direkter Konkurrenz zueinander. Eine Zusammenlegung erbrachte vielmehr zusätzliche Sicherheit durch die Verteilung der Risiken. Bei Nachlassen der Konjunktur für Industriekohle konnte das Geschäft mit der Hausbrandkohle Verluste abfedern, während die ganzjährige Nachfrage nach Koks aus der Industrie die saisonalen Schwankungen nach Hausbrandkohle ausglich. Daneben bot die so mögliche Monopolisierung des Aachener Reviers sowohl Vorteile bei der Betriebsführung als auch eine Entspannung auf dem in dieser Periode stark angespannten Arbeitsmarkt durch die Beseitigung der Konkurrenz der beiden Unternehmen um Arbeitskräfte.

Der EBV wurde durch die Fusion mit der Vereinigungsgesellschaft als Mischkonzern zu einer der größten Zechengesellschaften Europas, deren Steinkohlenförderung im Jahr 1907 auf fast 2 Millionen Tonnen kletterte, während die Koksproduktion immerhin nahezu 500 000 Tonnen betrug⁵⁹. Mit seiner monopolartigen Stellung im Aachener Steinkohlenbergbau, neben dem EBV existierte mit der Grube Nordstern, die 1906 noch einen Anteil von 11,4 % an der Steinkohlenförderung im Revier besaß, und gestützt auf die zwischen 1908 und 1911 entstehende Interessengemeinschaft mit der ARBED und die sich daraus ergebenden langfristigen Lieferverträge, sollte der EBV noch bis zum Ende des Steinkohlenbergbaus in der Region für die Branche bestimmend bleiben⁶⁰.

Dieser Periodisierung folgend erscheint die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts bis 1859 als eine Blütezeit des „isolierten Reviers“, in welcher der Aachener Steinkohlenbergbau auf der Basis der lokalen Wirtschaftsstruktur und unter den spezifischen Rahmenbedingungen der Region einen Boom erlebte.

Mit dem Aufbrechen dieser „Isolation“ durch die Verbindung der links- und rechtsrheinischen Eisenbahnnetze — verbunden freilich mit den sich verändernden Anforderungen an Standortfaktoren für die Schwerindustrie in der Hochindustrialisierung — setzte eine Anpassungs- und Konsolidierungsphase ein, die zeitweilig krisenhafte Züge trug.

Diese Konstellation konnte erst am Ende des 19. Jahrhunderts aufgebrochen werden, als der Steinkohlenbergbau der Region — nach einem tiefgreifenden strukturellen Wandel — wieder den Anschluss an den gesamtdeutschen Wachstumstrend fand. Ein möglicher Ansatzpunkt für das Verständnis dieser Entwicklung könnte die Analyse der Absatzstrukturen bieten.

Das Revier hat gemessen an den Maßstäben der gesamtdeutschen Steinkohlenförderung nie eine herausragende Stellung besessen. Sein Anteil fiel von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zum Ersten Weltkrieg von etwa fünf auf zwei

Prozent ab. Für die Versorgung der überregionalen Schwerindustrie konnte man schon aufgrund der Verkehrsanbindung und der höheren Tonnenpreise kaum in Konkurrenz zum Ruhrgebiet treten.

Zwischen 1840 und 1860 stützte sich das Wachstum des Steinkohlenbergbaus auf die Versorgung einer starken lokalen Industrie zwischen belgischer Grenze und dem Rhein; einen Markt, auf dem man wegen der Zoll- bzw. Transportgrenzen gewissermaßen ein Monopol besaß.

Eine solche Nische fehlte aber zwischen 1860 und 1890. Bedeutende Teile der Industrie wanderten ab, während um das verbleibende Nachfragepotential mit der günstigeren Ruhrkohle konkurriert werden musste. Der dennoch vorhandene Nachfrageüberhang vor allem im Bereich Hausbrandkohle führte hier trotz der Verluste von Marktanteilen zu moderatem Wachstum.

Am Ende des Jahrhunderts deutete sich dann wieder eine Absatznische an. Nachdem bereits in den 1890er Jahren der Abschluss langfristiger und umfangreicher Lieferverträge mit Eisenbahngesellschaften die Situation entspannt hatte, konnte der EBV zwischen 1901 und 1911 zunächst durch Lieferverträge für Koks mit der Röchlingschen Völklinger Hütte und zwei luxemburgischen Unternehmen, die später im ARBED Konzern aufgingen, den größten Teil seines Absatzes langfristig sichern. Schließlich befreite 1911 die Interessengemeinschaft von ARBED und EBV, letzteren und damit gewissermaßen das Aachener Revier, von den Sorgen um den Absatz von Kohle und Koks und koppelte ihn durch langfristig garantierte Abnahme nahezu der gesamten Produktion und die Einbettung in den ARBED-Konzern von Markt und Wettbewerb weitgehend ab.

So scheint es, als habe zwischen 1815 und 1914 nur die „Isolation“ des Aachener Steinkohlenbergbaus seine strukturellen Schwächen zeitweise überdecken können. Zuerst durch Rhein und Zoll, dann durch die Abkopplung vom nationalen Markt geschützt, erlebte das Revier im Betrachtungszeitraum zwei kurze Aufschwungphasen, während langfristig der Rückstand auf andere deutsche Industriegebiete unaufhaltsam wuchs. Auch hier sind einige der Ursachen für die von Krisen und tiefgreifenden strukturellen Umbruchsprozessen geprägte Wirtschaftsgeschichte der Aachener Region in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu suchen.

ANMERKUNGEN

¹ Nach Schmidt, W., Zur Geschichte des Aachener Steinkohlenbergbaus, in Gesellschaft Deutscher Metallhütten und Bergleute e.V. (Hg.), Ein montanhistorisches Kolloquium über den Raum Aachen, Clausthal Zellerfeld, 1985, 35-57, 35, ist der Beginn des Steinkohlenbergbaus in der Region auf das 12. Jahrhundert zu datieren; andere Autoren datieren den Beginn des Eschweiler Steinkohlenabbaus sogar auf die römische Zeit, dazu auch Heidenbüchel, F. / Kramer, H. (Hg.), Annales Rodenses, Aachen 1990, 43. Dieser Datierung wird in der jüngeren Forschung jedoch nicht mehr gefolgt. Vielmehr wird der Beginn des Abbaus mit der ersten gesicherten Erwähnung auf die Mitte des 14. Jahrhunderts datiert. Cf. beispielsweise Wiesemann, J., Steinkohlenbergbau um Aachen, Aachen, 1997, 7, 14, ebenso König, W., Der Steinkohlenbergbau im Raum Würselen vom Mittelalter bis zum 20. Jahrhundert. Eine historisch-bergtechnische Untersuchung, in Wensky, M. / Kerff, F. (Hg.), Würselen. Beiträge zur Stadtgeschichte, Bd. 1, Köln, 1989, 219-270, 224.

- 2 Cf. hierzu auch den Beitrag von Paul Thomes in diesem Band und Wiesemann, J., *Der Aachener Steinkohlenbergbau. Ende einer Tradition und Chance für die Zukunft*, in van Eyll, K. / Eschweiler, O., *Wirtschaftsgeschichte der Region Aachen. Vom Ende des Zweites Weltkrieges bis zur Gegenwart*, Köln, 2000, 200-219, 214.
- 3 Bruckner, C., *Zur Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachen*, Köln, 1967, passim.
- 4 Für eine Übersicht über die Entwicklung in den anderen Regionen, cf. die entsprechenden Beiträge in diesem Band.
- 5 Voppel, G., *Die Aachener Bergbau- und Industrielandschaft*, Wiesbaden, 1965, 52 f.; Schmidt, *Zur Geschichte* (cf. Anm. 1.), 36. Die folgenden Ausführungen konzentrierte sich auf das Aachener Revier im engeren Sinne, also vor allem den Steinkohlenbergbau an Inde und Wurm.
- 6 Arlt, H., *Ein Jahrhundert Preußische Bergverwaltung in den Rheinlanden*, Bonn, 1921, 27 ff.
- 7 Voppel, *Bergbau- und Industrielandschaft* (cf. Anm. 5), 52.
- 8 Bruckner, *Wirtschaftsgeschichte* (cf. Anm. 3), 285 ff.
- 9 Stegemann, O., *Der Eschweiler Bergwerksverein 1834-1910*, Halle, 1910, 9; Schunder, E., *Geschichte des Aachener Steinkohlenbergbaus*, Essen, 1968, 123; König, *Steinkohlenbergbau im Raum Würselen* (cf. Anm. 1), 231; Voppel, *Bergbau- und Industrielandschaft* (cf. Anm. 5), 55.
- 10 Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 147 f.; Lewanowski, F., *Die wirtschaftliche Entwicklung im Regierungsbezirk Aachen von 1869-1873*, Diss., Aachen 1984, 22.
- 11 Arlt, *Preußische Bergverwaltung* (cf. Anm. 6), 140 ff.; Herrmann, H.-W., *Der Siegeszug der Dampfmaschine in der Saarindustrie*, in ZGS, 29 (1981), 165-216.
- 12 Cf. beispielsweise Stegemann, O., *Zur Geschichte des Steinkohlenbergbaus*, in *Festschrift zum XI. Allgemeinen deutschen Bergmannstage in Aachen: Der Bergbau auf der linken Seite des Niederrheins*, Dritter Teil, Berlin, 1910, 351-387, 380 f.
- 13 Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (Anm. 9), 155 f.
- 14 Cf. beispielsweise Voppel, *Bergbau- und Industrielandschaft* (cf. Anm. 5), 52 ff.; Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 21 ff. Auf eine differenzierte Diskussion der geologischen Gegebenheiten soll hier verzichtet werden. In der Literatur finden sich zahlreiche Darstellungen der Lagerverhältnisse und der sich daraus ergebenden Konsequenzen. Cf. auch den Beitrag von O. Ackermann in diesem Band.
- 15 Stegemann, *Geschichte des Steinkohlenbergbaus* (cf. Anm. 12), 386 f.
- 16 Zur frühen Entwicklung der Bergtechnik cf. Wiesemann, *Steinkohlenbergbau um Aachen* (cf. Anm. 1), für das 19. Jahrhundert, cf. Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), bzw. Stegemann, *Geschichte des Steinkohlenbergbaus* (cf. Anm. 12).
- 17 Arlt, *Preußische Bergverwaltung*, (cf. Anm. 6), 7 f.; Wiesemann, *Steinkohlenbergbau um Aachen* (cf. Anm. 1), 15 ff.
- 18 König, *Steinkohlenbergbau im Raum Würselen* (cf. Anm. 1), 225.
- 19 König, *Steinkohlenbergbau im Raum Würselen* (cf. Anm. 1), 226 f.; Arlt, *Preußische Bergverwaltung* (cf. Anm. 6), 11 f.; Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 118 f.
- 20 Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 122 f.; cf. dazu auch ausführlich Stegemann, O., *Der Eschweiler Bergwerks Verein und seine Vorgeschichte*, München, 1938, 13 ff.
- 21 Oellig, W., *Die Familie Engelerth und der Bergbau in Eschweiler*, in Schinzinger, F. / Müller-Thomas, A. (Hg.), *Symposion über Unternehmerinnen*, Aachen, 1988, 113-128, 115 f., 120 f.
- 22 Zitiert nach Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 133.
- 23 Zitiert nach Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau*, (cf. Anm. 9), 135.
- 24 Hilt, J.-J., *Bericht über die Entstehung und Entwicklung der Vereinigungs-Gesellschaft für den Steinkohlenbergbau im Wurm-Revier*, Aachen, 1886, 5 ff.
- 25 Cf. dazu auch Aretz, J., *Kohlscheider Bergwerke*, Herzogenrath, 1986, passim; Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 187 ff.
- 26 Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 161.
- 27 Voppel, *Bergbau- und Industrielandschaft* (cf. Anm. 5), 56.
- 28 Voppel, *Bergbau- und Industrielandschaft* (cf. Anm. 5), 60.
- 29 Erdmann, C., *Aachen im Jahre 1812. Wirtschafts- und Sozialräumliche Differenzierung einer frühindustriellen Stadt*, Stuttgart, 1986, 51 ff.
- 30 Schunder, *Aachener Steinkohlenbergbau* (cf. Anm. 9), 118.

- 31 Zapp, I., Die wirtschaftliche Bedeutung der Steinkohle für Würselen im 19. und 20. Jahrhundert. Eine historisch-quantitative Untersuchung, in Wensky, M. / Kerff, E. (Hg.), Würselen. (cf. Anm. 1), 271-323, 279.
- 32 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 114 ff.
- 33 Zapp, I., Bedingungen und Auswirkungen industrieller Entwicklung im Raum Aachen zu Beginn des 19. Jahrhunderts, in Gesellschaft Deutscher Metallhütten (cf. Anm. 1), 59-77, 62 ff.; Rouette, H.-K., Aachener Textilgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert. Entwicklungen in Tuchindustrie und Textilmaschinenbau der Aachener Region, Aachen, 1992, 61 ff., 71 f.; Bruckner, Wirtschaftsgeschichte (cf. Anm. 3), 265 ff.
- 34 Zur Entwicklung der Eisenbahnen im Raum Aachen, cf. Kumpmann, K., Die Entstehung der Rheinischen Eisenbahn Gesellschaft 1830-1844, Essen, 1910, passim; Meyer, L.-H., 150 Jahre Eisenbahnen im Rheinland. Entwicklung und Bauten am Beispiel der Aachener Bahnen, Köln, 1989, 19 ff., 31 ff.; Bruckner, Wirtschaftsgeschichte (cf. Anm. 3), 22 ff.
- 35 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 149, Kumpmann, Rheinische Eisenbahn Gesellschaft (cf. Anm. 34), 194 f.
- 36 von Carnall, Die Bergbauverhältnisse im Preußischen Staate, in Archiv für Landeskunde der Preußischen Monarchie, 2 (1857), 99-187, 110; Der Bergwerksbetrieb in dem Preußischen Staate im Jahre 1854 : I. auf Steinkohlen, in Zeitschrift für Bergbau-, Hütten- und Salinenwesen (ZBHS), 2 (1855), 71.
- 37 Voppel, Bergbau- und Industrielandschaft (cf. Anm. 5), 56.
- 38 Cf. Grafik 1.
- 39 Der Bergwerksbetrieb in dem Preußischen Staate im Jahre 1860 : I. auf Steinkohlen, in ZBHS, 7 (1861), 72; Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 164; Zapp, Steinkohle (cf. Anm. 31), 285.
- 40 Der Bergwerksbetrieb in dem Preußischen Staate im Jahre 1856 : I. auf Steinkohlen, in ZBHS, 3 (1857), 55; Der Bergwerksbetrieb in dem Preußischen Staate im Jahre 1859 : I. auf Steinkohlen, in ZBHS, 6 (1860), 52.
- 41 Zur Lage der Aachener Industrie, insbesondere auch des Bergbaus in den 1879er Jahren, cf. auch Lewanowski, Regierungsbezirk Aachen, (cf. Anm. 10), 96 ff.
- 42 Cf. Grafik 2.
- 43 Lewanowski, Regierungsbezirk Aachen (cf. Anm. 10), 70.
- 44 Der Bergwerksbetrieb in dem Preußischen Staate im Jahre 1860 : I. auf Steinkohlen, in ZBHS, 7 (1861), 72.
- 45 Lewanowski, Regierungsbezirk Aachen (cf. Anm. 10), 42 f.
- 46 Königliches Statistisches Bureau (Hg.), Preußische Statistik : Vergleichende Uebersicht des Ganges der Industrie, des Handels und Verkehrs im preussischen Staate 1865. Nach den Berichten der Handelskammern und kaufmännischen Corporationen, Berlin, 1867, 46; cf. dazu auch Lewanowski, Regierungsbezirk Aachen (cf. Anm. 10), 95 ff.
- 47 Lewanowski, Regierungsbezirk Aachen (cf. Anm. 10), 39 ff.
- 48 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 182; Stegemann, Der Eschweiler Bergwerks Verein (cf. Anm. 9), 10.
- 49 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 190 f.; Hilt, Vereinigungsgesellschaft (cf. Anm. 24), 15 ff.
- 50 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 202 f.
- 51 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 185.
- 52 Lewanowski, Regierungsbezirk Aachen (cf. Anm. 10), 50 f.
- 53 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 175 f.
- 54 Voppel, Bergbau- und Industrielandschaft (cf. Anm. 5), 60.
- 55 Da sich Vereinigungsgesellschaft und EBV etwa 90% der Steinkohlenförderung im Regierungsbezirk Aachen teilten, sind die Fördermengen der Vereinigungsgesellschaft indirekt aus der Gesamtförderung und der Steinkohlenförderung des EBV ableitbar. Cf. auch die quantitativen Angaben bei Zapp, Steinkohle (cf. Anm. 31), 280 und Hilt, Vereinigungsgesellschaft (cf. Anm. 24), 33 f.
- 56 Cf. Grafik 1 und Grafik 2.
- 57 Stegemann, Eschweiler Bergwerks Verein (cf. Anm. 20), 144.
- 58 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 206.
- 59 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 238 f.
- 60 Schunder, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 9), 246 f.

RALF BANKEN

Die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus in der Saarregion 1815-1914

I. EINLEITUNG

Das heutige Bundesland Saarland ist keinesfalls mit dem Industrieviertel an der Saar gleichzusetzen und kann daher auch nicht als sinnvolle Basis für eine historische Analyse des Industrialisierungsprozesses dieser Region verwendet werden. Noch weniger eignen sich allerdings die vor 1914 bestehenden Verwaltungseinheiten für ein solches Vorhaben¹. Aufgrund der Erkenntnis, daß Verwaltungseinheiten keine Wirtschaftsregionen abbilden, wurde deshalb für eine Untersuchung über die Gesamtindustrialisierung an der Saar², auf dem hier vorliegende Beitrag basiert, auf der Basis der kleinsten Verwaltungseinheiten eine eigene Wirtschaftsregion konstruiert³, die das Industriegebiet an der Saar um 1914 besser abbildet⁴. Genau wie Haßlacher und Capot-Rey wurde für diese Studie davon ausgegangen⁵, daß das Industriegebiet an der Saar im 19. Jahrhundert unabhängig von seiner nationalen, verwaltungspolitischen oder kulturellen Zugehörigkeit und den Grenzen zu einer wirtschaftlichen Einheit zusammengewachsen ist.

Die in der Gesamtuntersuchung betrachtete Wirtschaftsregion Saar geht zwar über das Gebiet des Saarsteinkohlenbergbau hinaus, doch bildete dieser nicht nur die größte und wichtigste Branche der Saarregion, sondern auch die eigentliche Basis für die Entwicklung und Existenz des Montanreviers Saar. Auch ist die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus ohne die vielfältigen innerregionalen Interdependenzen⁶ nicht verständlich, so daß die für die Gesamtuntersuchung konstruierte Saarregion auch den richtigen Bezugsrahmen für eine Betrachtung der Entwicklung des Steinkohlenbergbaus an der Saar im 19. Jahrhundert bietet.

Abb. 1. — Die Saarregion 1913.



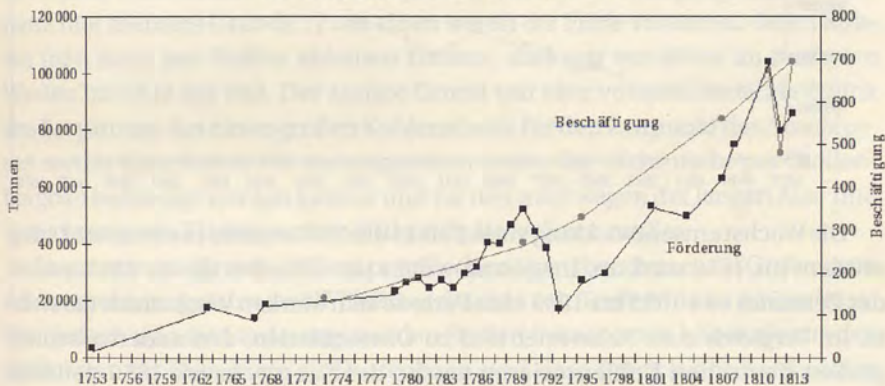
II. DER STEINKOHLENBERGBAU AN DER SAAR VOR 1815

Steinkohlen wurden an der Saar schon im Mittelalter abgebaut, jedoch blieb der Abbau bis ins 18. Jahrhundert ohne wirtschaftlich größere Bedeutung⁷. Erst mit der Übernahme des bis dahin im Tagebau betriebenen, unregelmäßigen Kohlenbergbaus durch den Landesherrn Wilhelm Heinrich von Nassau-Saarbrücken 1751 und dem Verbot des privaten Bergbaus in seinem Fürstentum begann die eigentliche Entwicklung des Saarsteinkohlenbergbaus. Mit der langsamen Verbesserung der Abbautechnik, dem Stollen- und Schemelbau, und der Übertragung des Kohlenexportes an private Handelsfirmen stieg die Förderung, vor allem ab den siebziger Jahren des 18. Jahrhunderts erheblich an (Abb. 2).

Nach dem kurzzeitig starken Absinken der Förderung im Gefolge der französischen Revolution setzte sich das Wachstum der Saargruben nach 1800 nicht nur weiter fort, sondern steigerte sich⁹. Wie der nassau-saarbrückische Fürst verpachtete der französische Staat als neuer Eigentümer die Gruben 1797 an ein privates Unternehmen, plante später jedoch die Privatisierung der Gruben,

was aber durch die napoleonischen Kriege nicht mehr zur Ausführung kam. Lediglich die Grube Hostenbach wurde 1798 an den Besitzer der Wallerfanger Steingutfabrik, Nicolas Villeroy, verkauft. Abgesehen von der Einführung der Dampfmaschine zur Wasserhaltung auf der privaten Grube Hostenbach 1806 wurde die Abbau- und Fördertechnik in der französischen Zeit wenig weiterentwickelt; jedoch gründete man 1797 eine Knappschaft für die zunehmende Belegschaft und vergrößerte das Absatzgebiet erheblich. Gegen Ende der französischen Zeit stellte der Saarsteinkohlenbergbau einen hochprofitablen und für die Region wichtigen Gewerbebezweig mit ca. 700 Beschäftigten dar. 1811 erreichte dieser erstmals eine jährliche Förderung von über 100 000 t.

Abb. 2. — Die Kohlenförderung und Beschäftigungsentwicklung im Kohlenbergbau an der Saar vor 1815^a.

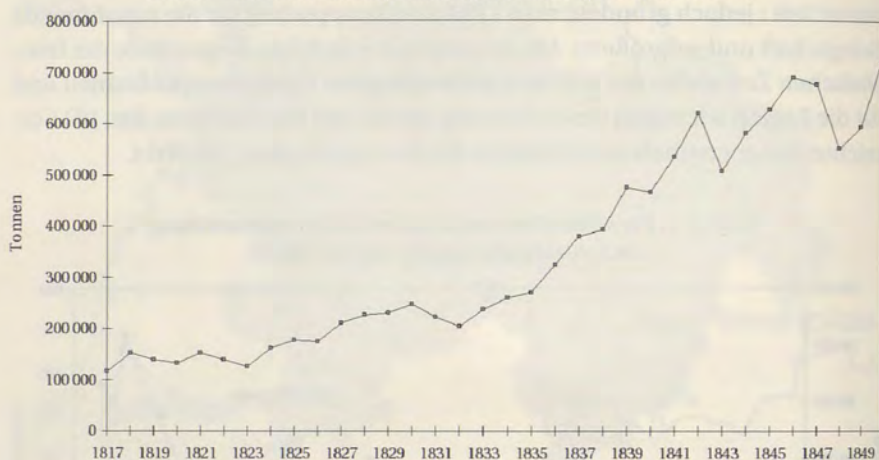


III. DER STEINKOHLENBERGBAU AN DER SAAR 1815-1850

Nach dem zweiten Pariser Friedensvertrag (20. November 1815) wurden die Saarkohlengruben, die nun ausnahmslos auf deutscher Seite der neuen Grenze lagen, Eigentum des preußischen bzw. des bayerischen Staates. Lediglich die Hostenbacher Grube verblieb in Hand seiner privaten Eigentümer. Da der preußische Fiskus bis 1819 auch die noch privat betriebenen Gruben von den Pächtern in die eigene Verwaltung unter Führung des Saarbrücker Bergamts einzog, existierten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nur noch drei kohlenfördernde Unternehmen, nämlich die preußischen bzw. bayerischen Staatsgruben sowie die Privatgrube Hostenbach. Auf französischer Seite versuchten mehrere neu gegründete Bergbaukonsortien bzw. Bergbaugesellschaften Kohlenvorkommen aufzuschließen und in Förderung zu bringen. Dieses gelang jedoch aufgrund der großen technischen Schwierigkeiten wegen des starken

Wassereinbruches und der damit verbundenen immensen Kosten nicht. Insgesamt entwickelte sich die Kohlenförderung der drei Unternehmen in diesem Zeitraum wie folgt :

Abb. 3. — Die Steinkohlenförderung der Saarregion 1817-1850¹⁰.



Die Wachstumsentwicklung verlief bis in die 1830er Jahre moderat und stieg seitdem bis 1850 stark an. Insgesamt wuchs sie schneller als vor 1815, wobei der Zeitraum von 1835 bis 1839 eine Periode sehr starken Wachstums darstellte. Im Vergleich zum Ruhrrevier und zu Oberschlesien, den anderen beiden großen deutschen Kohlenrevieren wuchs das Saarrevier bis 1850 deutlich schneller, was sich auch am steigendem Anteil der Saarkohlenförderung an der preußischen Kohlenförderung von 11,7 % 1817 auf 17,7 % 1850 zeigte. Getragen wurde das Wachstum an der Saar vor allem von den preußischen Staatsgruben, die einen Marktanteil von 75-85 % unter den drei kohlenfördernden Unternehmen der Region besaßen. Die Beschäftigung im Kohlenbergbau an der Saar stieg von 1 121 1819 auf insgesamt 5 869 Personen 1850.

Auch die Bergbautechnik änderte sich in diesem Zeitraum grundlegend. Bis 1850 waren der Tiefbau und der Einsatz der Dampfmaschinen weit verbreitet, die Förderung wurde rationalisiert und mit dem Pfeilerbau eine neue bessere Abbautechnik eingeführt. Eine der ersten Maßnahmen der preußischen Bergbauverwaltung war eine umfassende Rationalisierung der Gruben, die neben der Schließung unrentabler Gruben und Aufschließung neuer Stollen vor allem die Verbesserung der Förderung durch die Einführung von Wagen- und Schienen- sowie Pferdeförderung umfaßte. Auf den Gruben der beiden anderen Unternehmen, insbesondere der beiden bayerischen Staatsgruben, wurde die Förderung dagegen erst sehr viel später, nämlich ab den vierziger Jahren von der Karren- auf die Wagenförderung umgestellt. Insgesamt herrschte auf den Gruben aller drei Unternehmen der Pfeilerbau vor. Der Übergang zum

Tiefbau vollzog sich bei den einzelnen Unternehmen unterschiedlich schnell. Aufgrund der schwierigen geologischen Verhältnisse besaß Hostenbach schon seit 1805 einen seigeren Schacht, für den seit 1809 eine Dampfmaschine zur Wasserhaltung und Förderung diente. Ab 1818 wurden hier dann weitere Schächte angelegt, was auf das sanfte Ansteigen des Gebirges, die sich erschöpfenden Kohlenflöze der bisher abgebauten Flöze oberhalb der Talsohle und die gestörten Lagerstätten zurückzuführen ist. Im preußischen Staatsbergbau begann man 1826 zwei Schächte auf der Grube Schwalbach abzuteufen und setzte dabei zwei Dampfmaschinen zur Wasserhaltung und Förderung ein, um die günstig an der Saar gelegene Grube weiter betreiben zu können. Weitere Tiefbauanlagen folgten auf den preußischen Staatsgruben 1838 (Geislautern), 1842 (Schwalbach), 1843-1845 (Dudweiler), 1844-1846 (König Grube, Neunkirchen), 1847-1848 (Reden) und 1849 (Skalley, Dudweiler). Der Übergang zum Tiefbau hatte hier mehrere Gründe: Zum einen waren die Flöze verhauen, deren Kohlen man noch per Stollen abbauen konnte; dies war vor allem im flacheren Westen bis 1842 der Fall. Der andere Grund war eine vorausschauende Politik des Bergamtes, das einen großen Kohlenabsatz für den Zeitpunkt des Anschlusses an das Eisenbahnnetz vorausgesehen hatte, der nicht mehr per Stollenbergbau befriedigt werden konnte und für den man wegen der langen Aus- und Vorrichtung von Tiefbauzechen frühzeitig investieren mußte.

Insgesamt existierten 1850 im preußischen Staatsbergbau zwölf Gruben von denen sechs insgesamt zwölf Tiefbauschächte mit Teufen bis zu 120 m besaßen, jedoch war die Förderung aus den Stollen immer noch höher als aus den Schächten. Im Gegensatz zu Hostenbach und dem Bereich des Saarbrücker Bergamtes wurde der Tiefbau auf den beiden bayerischen Gruben nicht nur deutlich später, nämlich von 1834 bis 1844 auf der Grube St. Ingbert und 1838-1848 auf Bexbach, sondern auch viel zögerlicher und mit geringeren Mitteln eingeführt, obgleich man hier weniger Ausweichmöglichkeiten zum Stollenbergbau als bei den preußischen Staatsgruben besaß. Der Übergang von Stollen- zum Schachtbau sowie der Dampfmaschineneinsatz vollzog sich an der Saar bis 1850 im ganzen eher langsam und auch später als im Vergleich zu Oberschlesien oder an der Ruhr. Dies lag jedoch nicht an einer technischen Rückständigkeit, sondern an den günstigeren geologischen Bedingungen. Der Stollenbergbau war schlichtweg die deutlich kostengünstigere Variante, solange man auf diese Weise genug Kohlen fördern konnte, weshalb diese Technik um 1850 noch dominierte. Allerdings waren zur Jahrhundertmitte die beiden wichtigen Basisinnovationen im Steinkohlenbergbau der Saar, der Schachtbau und die Dampfmaschine für Förderung und Wasserhaltung, weit verbreitet und wurden technisch verbessert.

Der Absatz der Kohlen erfolgte in der ersten Jahrhunderthälfte weiterhin per Karren oder auf der Saar, zu großen Anteil auch weit über die Region und ihre nähere Umgebung hinaus. Die Eisenbahn, die seit Mitte der dreißiger Jah-

re geplant wurde, wurde erst 1852 mit der Strecke Ludwigshafen-Saarbrücken-Metz eröffnet und diente daher vor der Jahrhundertmitte noch nicht als Transportweg. Neben dem Hausbrand fanden die Kohlen auch im Gewerbe Verwendung, in zunehmendem Maße wurden ab den dreißiger Jahren die Eisenhütten mit Kokshochöfen und Puddelwerken wichtige Abnehmer, ebenso auch die Keramik- und Glasindustrie. Insgesamt war Frankreich mit einem Anteil zwischen 30 und 48 % ein wichtiger Abnehmer von Saarkohlen in der ersten Jahrhunderthälfte.

Tab. 4. — Der Absatz in das Ausland bzw. nach Frankreich 1820-1850 in Prozent des Gesamtabsatzes¹¹.

JAHR	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835
Ausland									57	57	56	53	44	40	41	37
Frankreich	30,5	37	36,2	41,1	47,6	41,4	38,7	43	44,5	38	37,6	40,2	35,4			

JAHR	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850
Ausland	37	40	46	46	49	50	50	47	51	46	40	40	40	39	39

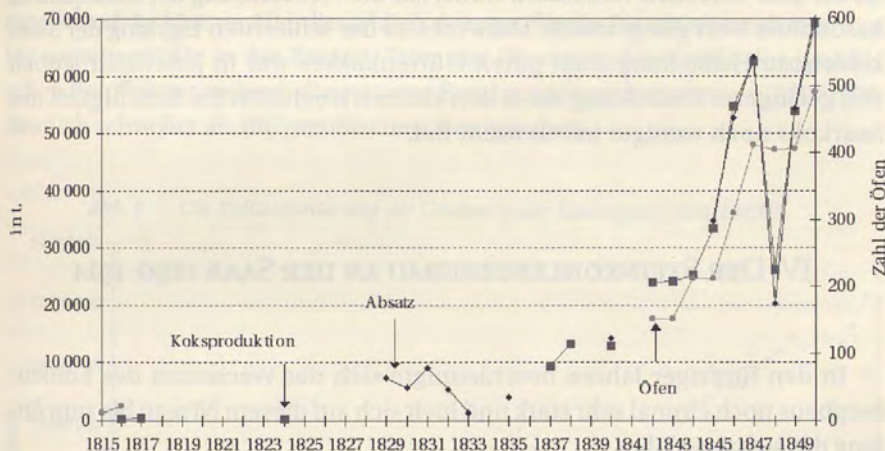
Für den Absatz in die weiter entfernten Gebiete besaßen die privaten Handelshäuser mit ihren Kreditdienstleistungen und auswärtigen Kohlenniederlagen eine wichtige Bedeutung, wobei sich das Absatzgebiet im Osten bis an den Rhein und ins Rhein-Main-Gebiet, im Norden bis an die Mosel und nach Luxemburg, im Süden bis nach Mulhouse im Elsaß und über Lothringen hinaus in die Departements Haute-Marne und Meuse erstreckte. Innerhalb der Region steigerte das Saarbrücker Bergamt den Kohlenabsatz ebenfalls, u. a. durch erhebliche Rabatte auf den Kohlenabsatz an die einheimische Industrie. Aufgrund der günstigen Absatzlage, tendenziell lag die Nachfrage immer über dem Angebot, konnten die beiden Staatsunternehmen nicht nur immer ansehnliche Gewinne erwirtschaften und an den Staatshaushalt überweisen, sondern auch ihre Investitionen vollständig selbst finanzieren.

Die Koksproduktion, die man an der Saar schon seit den achtziger Jahren des 18. Jahrhunderts durchgehend betrieb, stieg ebenso wie die Steinkohlenförderung bis 1850 stark an.

Die um 1815 geringe Koksproduktion begann erst ab 1824 zu steigen, um vor allem ab 1835-1850 schneller zu wachsen. Der Kohlenverbrauch für die Koksproduktion stellte 1850 ca. 21 % der gesamten Förderung der preußischen Staatsgruben dar, was die Bedeutung des Koksabsatzes für die Branche deutlich macht. Abgesehen von zwei kleineren Kokereien wurde die Koksproduktion fast ausschließlich durch den preußischen Staat betrieben. Nicht aber ein

rechtliches Privileg, vielmehr die von den preußischen Bergbehörden gewollten günstigen Kokspreise und die für die einheimische Industrie geltenden zusätzlichen Rabatte, ließen es für Private unrentabel erscheinen, die Koksproduktion aufzunehmen. Hinzu kam, daß man an der Saar nur auf einigen preußischen Staatsgruben und auf der bayerischen Staatsgrube St. Ingbert verkockbare Fettkohlen abbauen konnte.

Abb. 5. — Die Koksproduktion und -absatz sowie die Zahl der Öfen im preußischen Staatsbergbau an der Saar 1815-1850¹².



Das Anwachsen der Koksproduktion hatte verschiedene Gründe. In den zwanziger und dreißiger Jahren war vor allem der Verbrauch des Eisenwerks der Familie de Wendel im lothringischer Hayange für die erhöhte Koksproduktion entscheidend und dieses Werk blieb bis 1850 der wichtigste Abnehmer von Saarkoks.

Tab. 6. — Der Absatz des Koks zum Begünstigungspreis an die Eisenhütten der Rheinprovinz und an die Eisenhütte Hayange (in t.) 1839-1850¹³.

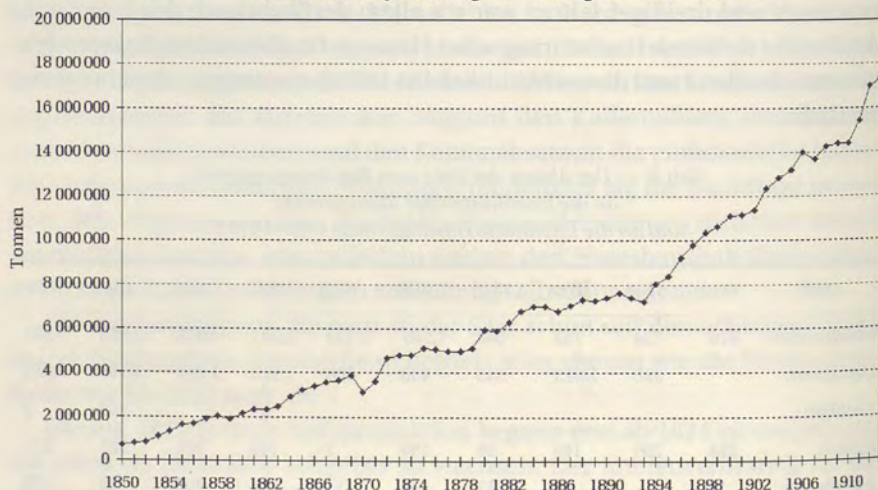
JAHR	1839	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1848	1849	1850
Neunkirchen	410	734	753	564	1.565	2.111	3.315	4.073	2.935	3.504
Geislautern		996	1.013	343	430	588	1.913	3.794	3.756	3.024
Fischbach							68		538	2
Asbach	294	260	189	56	196	2	169	101	227	271
Abentheuer	17		51	53	103	14	85	308	56	176
Quint	179		246	216	850	46	2.236	1.623		2.152
Weilerbach				199	165	235	178	201	121	155
Hayange	5.735	3.531	10.352	8.546					30.698	3.411

Die Nachfrage der Eisenhütten auf preußischer und bayerischer Seite blieb dagegen bis Mitte der vierziger Jahre gering und stieg erst nach Einführung der Koksverhüttung in der Saarregion. Weitere wichtige Nachfrager nach Saarkoks bildeten daneben noch die Eisenbahnen in den vierziger Jahren. Aufgrund dieser schnell steigenden Nachfrage investierte das Saarbrücker Bergamt große Summen in den Aus- und Neubau der Kokereien, so daß um 1850 die Koksproduktion an der Saar sogar diejenige des deutlich größeren Ruhrreviers überstieg. Die Kokereitechnik wurde vor allem in den dreißiger und vierziger Jahren an der Saar erheblich verbessert, wobei auf die Verbesserung der Koksqualität besonderer Wert gelegt wurde. Das Problem der schlechten Eignung der Saarkohlen zur Herstellung eines guten Hüttenkokes war in jener Zeit jedoch von geringerer Bedeutung, da in den kleinen Hochöfen die Brüchigkeit des Saarkoks noch weniger ins Gewicht fiel.

IV. DER STEINKOHLENBERGBAU AN DER SAAR 1850-1914

In den fünfziger Jahren beschleunigte sich das Wachstum des Kohlenbergbaus noch einmal sehr stark und hielt sich auf diesem Niveau bis zum Anfang der siebziger Jahre.

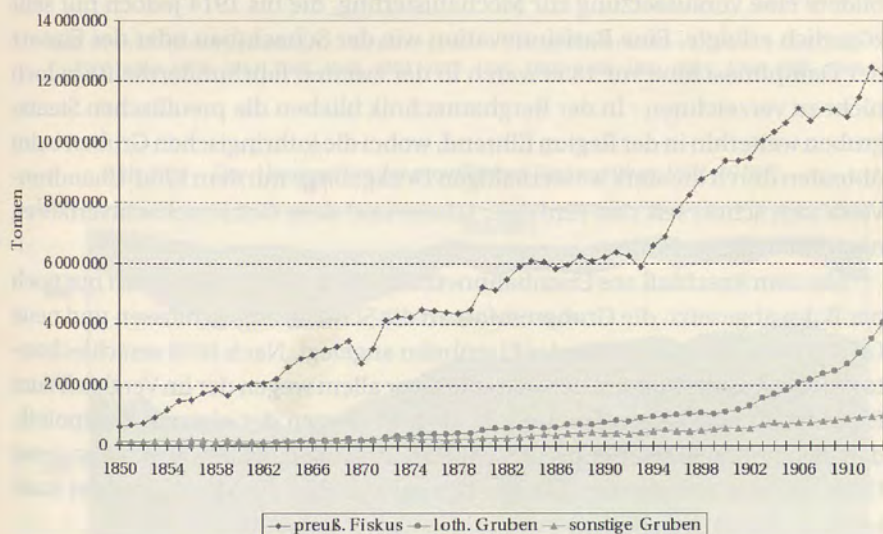
Abb. 7. — Die Steinkohlenförderung der Saarregion 1850-1913¹⁴.



Von 1873 bis etwa Mitte der achtziger Jahre zeigte sich nur ein moderates Wachstum, das sich erst nach 1890 wieder beschleunigte und bis 1914 anhielt, allerdings nicht mehr die Höhe der fünfziger und sechziger Jahre erreichte.

Das Wachstum im Saarkohlenbergbau wurde bis ca. 1890 vor allem durch die preußischen Staatsgruben getragen, jedoch sank ihr Marktanteil aufgrund der Gründung neuer Unternehmen im lothringischen bzw. im bayerischen Teil der Region bis 1914 deutlich ab. Im bayerischen Teil war 1881 die Privatgrube Frankenholtz errichtet worden; im lothringischen Teil war das Kohlenbergwerk der Familie de Wendel in Kleinrosseln seit 1856 in Förderung. Weiterhin war die 1873 aus mehreren kleineren Gruben konsolidierte *Sarre et Moselle*, die 1900 von Stinnes und Thyssen übernommen und erheblich ausgebaut wurde, von Bedeutung sowie die 1895 durch lothringisches Kapital errichtete Bergwerksgesellschaft La Houve. Allerdings blieb das preußische Staatsunternehmen das bei weitem größte in der Region. Trotz der überragenden Größe des preußischen Bergfiskus wuchsen die privaten Bergbauunternehmen nach 1890/1900 deutlich schneller als die preußischen Staatsgruben.

Abb. 8. — Die Kohlenförderung der Gruben in der Saarregion 1850-1913¹⁵.



Abgesehen von den Neugründungen änderten sich die Eigentumsverhältnisse im Saarkohlenbergbau wenig. Abgesehen vom schon erwähnten Zusammenschluß belgischer und französischer Gesellschaften zur *Sarre et Moselle* 1873 sowie der Übernahme dieser Gesellschaft durch Thyssen und Stinnes wurde die 1853 errichtete *Compagnie Anonyme des Houillères de Stiring* 1880 zur Hüttengrube und Zweigbetrieb im Unternehmen de Wendels umgewandelt¹⁶. Darüber hinaus geriet noch die alte Gewerkschaft Hostenbach in die Hände der Eisenindustriellenfamilie Röchling. Die beiden Staatsunternehmen Preußens und Bayern dagegen blieben bestehen und durchliefen lediglich mehrere organisatorische Änderungen.

Das Wachstum der Unternehmen in der zweiten Jahrhunderthälfte wurde von einer kontinuierlichen technischen Entwicklung der bereits vor 1850 eingeführten Basisinnovationen begleitet. Neue Tiefbauschächte, die Rationalisierung und Mechanisierung der Förderung, Wetter- und Wasserhaltung, Schachtbau, Vollversatz, Vergrößerung der Grubenanlagen, Kohlenaufbereitung u. a. sind hier zu nennen. Von 1850-1890 wurden die Wasserhaltung, Wetterführung, der Schachtbau und die Fördertürme verbessert sowie Teile der Förderung modernisiert und teilweise mechanisiert. An der Technik für Aus- und Vorrichtung, an den Abbauverfahren als auch in der Art der direkten Kohlen-gewinnung änderte sich nur wenig. Nach 1890 wurden dann weitere Anstren-gungen zur Rationalisierung und Mechanisierung unternommen. Die Förde-rung, die Wasserhaltung und die Bewetterung wurden immer stärker mecha-nisiert, am wenigsten jedoch der eigentliche Abbau. Erst ab 1884 begann man den Pfeilerbau durch den Strebbau zu ersetzen, was zu einer Verminderung der Betriebspunkte und Vergrößerung der Kameradschaften vor Ort führte. Dies bildete eine Voraussetzung zur Mechanisierung, die bis 1914 jedoch nur sehr zögerlich erfolgte. Eine Basisinnovation wie der Schachtbau oder der Einsatz der Dampfmaschine vor 1850 waren in der zweiten Jahrhunderthälfte jedoch nicht zu verzeichnen : In der Bergbautechnik blieben die preußischen Staats-gruben weiterhin in der Region führend, wobei die lothringischen Gruben beim Abteufen durch die stark wasserhaltigen Deckgebirge mit dem Kind-Chaudron-Verfahren schon seit den fünfziger Jahren und dem Gefrierschachtverfahren nach 1900 führend waren.

Mit dem Anschluß ans Eisenbahnnetz ab 1852 wurde die Kohle fast nur noch per Bahn abgesetzt, die Gruben sofort an die Schiene angeschlossen und neue Gruben bewußt in der Nähe der Eisenbahn angelegt. Nach 1870 verschlechterte sich die Absatzsituation der Saarkohle, vor allem wegen der im Vergleich zum Ruhrrevier ungünstigen Frachttarife als auch wegen der eigenen Preispolitik, d. h. den hohen Preise der preußischen Staatsgruben, an den sich die anderen Unternehmen orientierten. Langfristig sanken daher der Marktanteil der Saarkohle im Deutschen Reich.

Anders als der preußische Bergfiskus konnten die privaten Saargruben je-doch ihren Anteil aufgrund von flexibler Preis- und Absatzpolitik wieder stei-gern, insbesondere nach 1900. Das Absatzgebiet der Saarkohlen, das auf Grund der sinkenden Frachtkosten durch die neuen Eisenbahnen in den fünfziger Jahre stark ausgeweitet worden war und sich von Gießen bis Nürnberg, München, die Schweiz und nach Paris erstreckte, wurde nach 1870 durch die Konkurrenzreviere, vor allem durch die Ruhrkohle, wieder auf die vor 1850 belieferten Absatzräume begrenzt. Aber selbst in den traditionellen Absatzmärkten wie Baden, Württemberg, dem Elsaß, der südlichen Rheinprovinz und Lothringen verlor die Saarkohle erheblich an Marktanteilen.

Abb. 9. — Die Anteile der Saarbergbauunternehmen an der preussischen bzw. deutschen Steinkohlenförderung 1850-1913¹⁷.

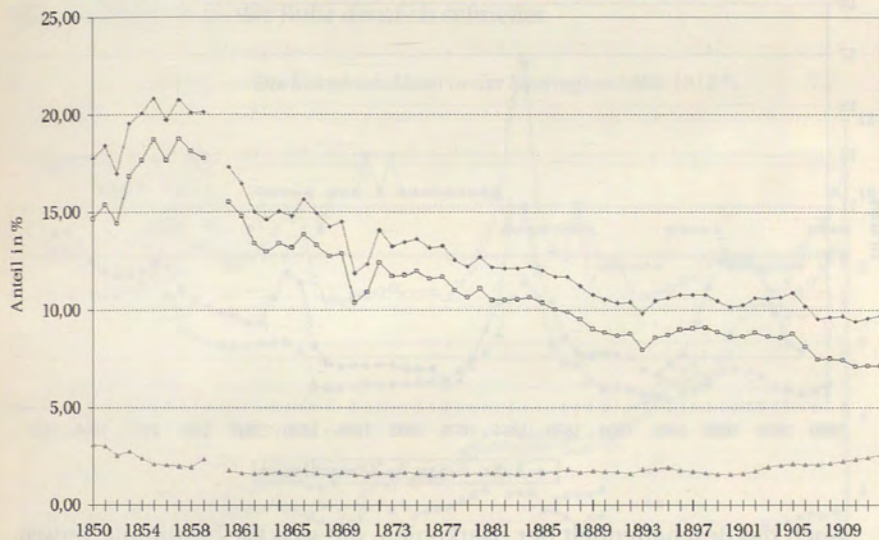
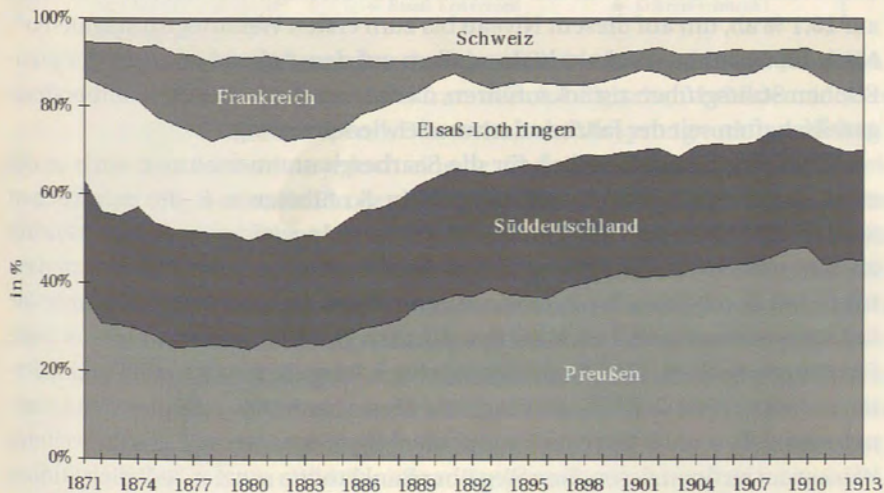
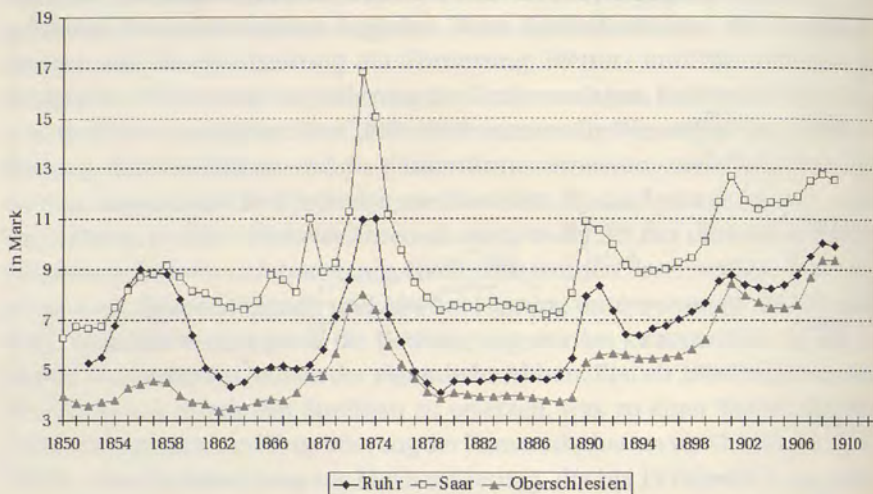


Abb. 10. — Das Absatzgebiet der preussischen Staatsgruben 1871-1913¹⁸.



Die Gründe für den sinkenden Marktanteil sind die im Vergleich zur Ruhr hohen Preise für Saarkohle, die schlechteren Frachttarife für die Saargruben und die sinkenden Bahntarife für Massengüter, die die Konkurrenz zwischen den einzelnen Revieren förderte.

Abb. 11. — Die Entwicklung der Kohlenförderwerte an Saar, Ruhr und in Oberschlesien 1850-1909¹⁹.



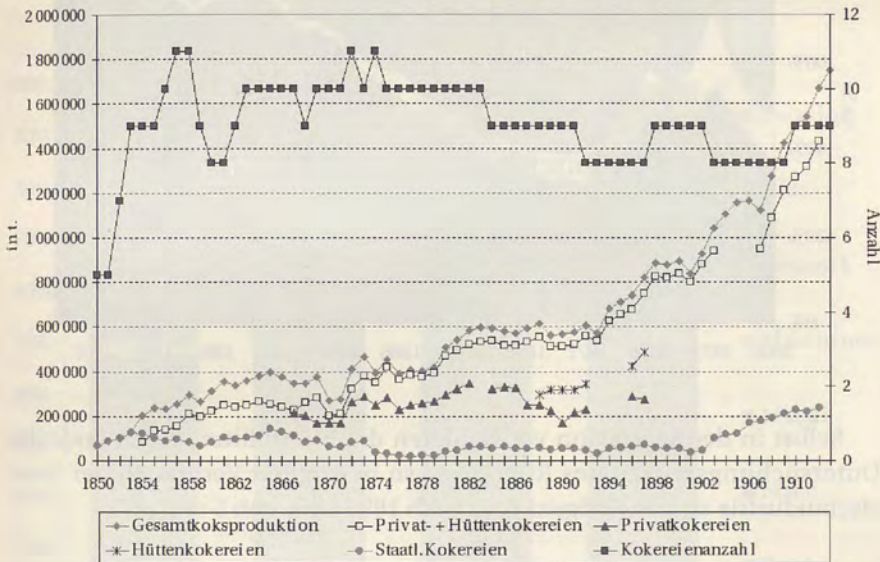
Auch die Beschaffenheit der Saarkohlen, die sich für bestimmte Verwendungen (Hüttenkoks, Hausbrand) nicht gut eignete, trug zu einer Minderung des Absatzes bei. Insgesamt sank der Marktanteil des Saarreviers, das 1861 noch einen Anteil von 17,3 % an der deutschen Förderung besessen hatte, bis 1900 auf 10,1 % ab, um auf diesem Niveau bis zum ersten Weltkrieg zu stagnieren²⁰. Nach 1900 war der Marktverlust vor allem auf den sinkenden Anteil der preußischen Staatsgruben zurückzuführen, da der Anteil der anderen Saarbergbau-gesellschaften seit der Jahrhundertwende wieder anstieg.

Die Gewinnsituation blieb für die Saarbergbauunternehmen auch in der zweiten Jahrhunderthälfte äußerst positiv. So führten z. B. die preußischen Staatsgruben lediglich 1909 aufgrund größerer Investitionen keinen Gewinn an den preußischen Staatshaushalt ab. Die Finanzierung der Investitionen erfolgte bei den beiden Staatsunternehmen lange Zeit ausschließlich über die Selbstfinanzierung und auch bei den privaten Unternehmen dominierte diese Finanzierungsform. Eine Finanzierung durch Ausgabe neuer Aktien praktizierten La Houve, Frankenholz und Saar und Mosel nach 1900; die gleichen Unternehmen gaben nach 1900 auch Industrieobligationen heraus, um ihr weiteres Wachstum zu finanzieren. Den Weg über Bankkredite nutzten lediglich Stinnes und Thyssen für die Saar und Mosel-AG.

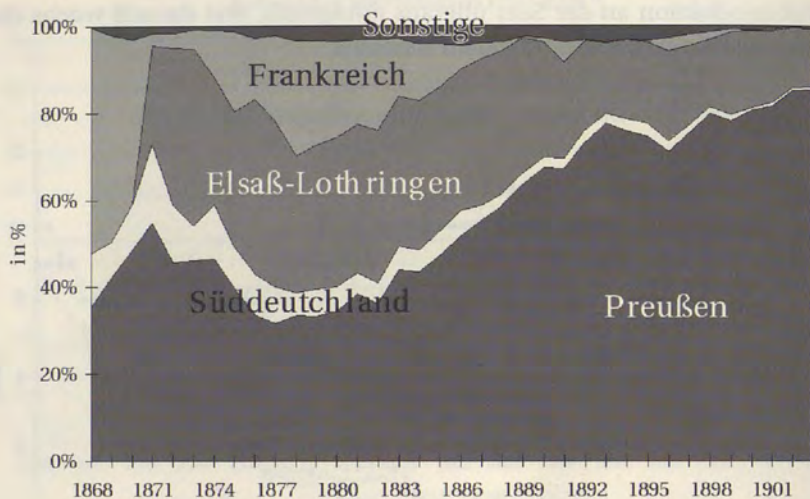
Die Koksproduktion an der Saar stieg in der zweiten Jahrhunderthälfte ebenfalls sehr stark an. Getragen wurde das Wachstum der Unternehmen nicht mehr ausschließlich durch staatliche Kokereien wie vor 1850, sondern durch private Handelskokereien²² in den 1850 und 1860er Jahren bzw. durch Hüttenkokereien²³ nach 1860. Die staatlichen Kokereien, die bis 1852 den größten Teil des Koks produziert hatten, besaßen von 1860 bis 1900 nur

noch einen geringen Marktanteil. Bis in die siebziger Jahre entwickelte sich die Koksproduktion an der Saar überaus erfolgreich, erst danach wuchs die Koksproduktion an der Ruhr deutlich schneller.

Abb. 12. — Die Koksproduktion in der Saarregion 1850-1913²¹.



Technisch waren die Saarkokereien ebenfalls bis in die siebziger Jahre führend und entwickelten auf der Basis französisch-belgischer Vorbilder mehrere neue verbesserte Koksofentypen²⁴. Den technische Vorsprung verloren die Saarkokereien nach 1870, ohne jedoch eine besondere Rückständigkeit aufzuweisen. Besonderes Kennzeichen der Koksproduktion an der Saar war die schon früh in den fünfziger Jahren eingeleitete Ausnutzung der Koksofenabgase zur Energienutzung, weswegen die Nebenproduktgewinnung an der Saar nach 1890 weniger betrieben wurde. Das Grundproblem der Saarkohle, die schlechte Verkokbarkeit der Saarfettkohlen und ihre geringe Festigkeit, wurde nach 1850/1860 aufgrund der immer größer werdenden Hochöfen in der Eisenindustrie zu einem Problem. Trotz technischer Verbesserungen wie dem Stampfen der Kohle, war der Saarkoks aus der schwach kokenden Saarfettkohle der Konkurrenz mit dem Ruhrkoks ab 1870 nicht mehr gewachsen. Weiterhin bestand das Problem, daß es den preußischen Staatsgruben nach 1890 immer weniger gelang, entsprechend der Nachfrage ausreichend Fettkohlen zu fördern und daß die lothringischen Unternehmen erst nach 1900 begannen, verkokbare Kohlen zu fördern. Diese Probleme führten dazu, daß der Saarkoks nur noch in der Saarregion verwendet wurde und seine auswärtige Abnehmer fast vollständig verlor, insbesondere die Eisenindustrie im lothringisch-luxemburgischen Minetterevier.

Abb.13. — Die Absatzgebiete des Saarkoks 1868-1903²⁵.

Selbst in der Saarregion verwendeten die Eisenhütten gegen Ende des Untersuchungszeitraumes Ruhrkoks; so betrug der Verbrauch der Saareisenindustrie an auswärtigem Koks nach 1898 zwischen 5 und 25 %.

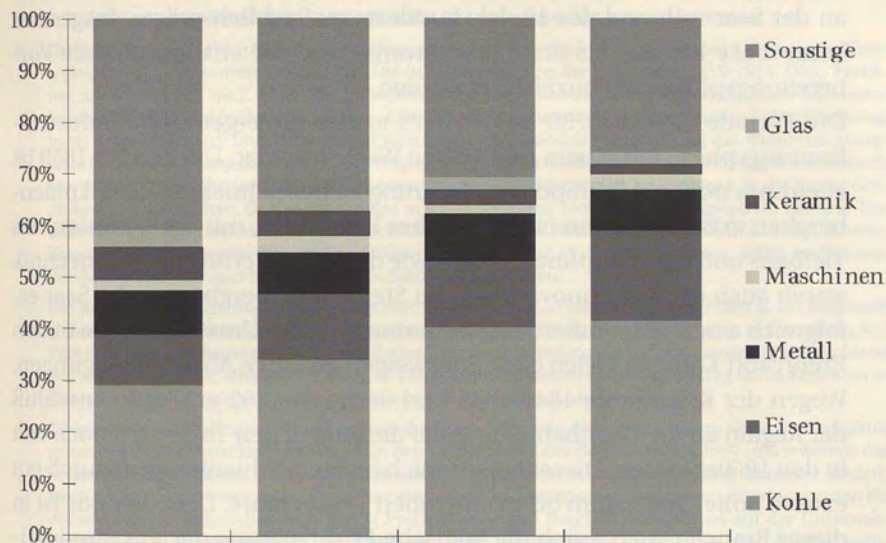
V. DIE BEDEUTUNG DES STEINBERGBAUS FÜR DIE INDUSTRIALISIERUNG DER SAARREGION

Im 19. Jahrhundert durchlief der Steinkohlenbergbau an der Saar ein sehr starkes Wachstum und wurde zum wichtigsten Wirtschaftszweig in der Saarregion. Vor allem auf der Basis der Steinkohlenvorkommen basierte die Entstehung des Industriereviers, beruhten doch die anderen wichtigen Industriezweigen entweder auf der Nutzung der Kohle als Energieträger (Eisen, Glas, Keramik) oder zu einem großen Teil auf dem Absatz ihrer Produkte an die Bergbauunternehmen (Maschinenbau und Metallverarbeitung)²⁶. Innerhalb der sekundären Sektors, der schon zwischen 1860 und 1870 die Landwirtschaft als größten Wirtschaftssektor überflügelte, war der Steinkohlenbergbau auch der, gemessen an der Beschäftigtenzahl, bei weitem größte Industriezweig.

Bis etwa 1890 dominierte der Steinkohlenbergbau die gesamte Beschäftigungsentwicklung in der Saarindustrie, erst danach wurde diese stärker durch schneller wachsende Beschäftigung in der Saareisenindustrie und dem Maschinenbau/Metallverarbeitung geprägt. Den eigentlichen *Take-Off* durchlief die Region schon jedoch in den fünfziger Jahren und dieser war neben der Eisen-

industrie und dem Eisenbahnbau vor allem durch den Steinkohlenbergbau geprägt, der in den fünfziger und sechziger Jahren seine größten Wachstumsraten zu verzeichnen hatte.

Abb. 14. — Die Verteilung der Erwerbstätigkeit in der Saarindustrie nach Branchen 1907²⁷.



Tab. 15. — Das zehnjährige Beschäftigungswachstum der Saarindustrie 1816-1913²⁸.

	GESAMT-BESCHÄFTIGUNG	KOHLE	EISEN	KERAMIK	GLAS	MASCHINENBAU/ METALLVERARBEITUNG ²⁹
1816-1819	15,0%	22,3%	18,0%	1,4%	2,0%	
1820-1829	31,0%	38,2%	7,2%	56,6%	16,6%	
1830-1839	84,4%	91,6%	108,1%	75,9%	31,3%	
1840-1849	48,1%	44,8%	12,9%	75,5%	40,2%	
1850-1859	113,7%	119,7%	174,5%	96,9%	30,9%	204,3%
1860-1869	58,6%	58,6%	95,4%	11,2%	58,8%	188,0%
1870-1879	27,9%	37,8%	4,6%	21,5%	14,5%	145,3%
1880-1889	32,7%	21,3%	70,9%	43,3%	4,6%	141,1%
1890-1899	33,9%	36,7%	30,9%	20,4%	16,5%	153,9%
1900-1909	31,7%	36,8%	40,5%	7,6%	5,7%	117,8%
1910-1913	6,5%	2,5%	13,6%	-3,4%	18,9%	144,0%

Insgesamt kann man daher von der folgenden Periodisierung für die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus ausgehen :

- Von 1800 bis 1830 zeigte sich ein beachtliches Wachstum des Steinkohlenbergbaus, der jedoch noch keine prägende und formierende Wirkung des sekundären Sektors besaß. In den Eigentums- und Marktstruktur gab es mit der Übernahme der meisten Gruben in den Besitz des preußischen Staates wichtige Veränderungen, die die weitere Entwicklung der Industrialisierung an der Saar während des 19. Jahrhunderts maßgeblich prägte. Insgesamt kann diese Periode als erste Wachstums- und die strukturierende Vorbereitungsphase gekennzeichnet werden.
- Die Periode von 1830/35 bis 1870/75 stellte die eigentliche Industrialisierungsphase mit einem sehr hohen Wachstum dar. Die Zeit bis 1850 ist allerdings noch als Frühindustrialisierung zu bezeichnen. Im Steinkohlenbergbau existierte schon ein sehr hohes Wachstum, mit der Diffusion des Tiefbaus und der Dampfmaschine sowie der Verbesserung der Kokstechnik waren auch die Basisinnovationen im Steinkohlenbergbau an der Saar erfolgreich eingeführt. Außerdem existierten mit dem Umstieg auf den neuen Brennstoff Kohle in vielen Gewerbezweigen günstige Absatzbedingungen. Wegen der Krisenjahre 1845-1849 und dem erst 1852 erfolgten Anschluß der Region an die Eisenbahn durchlief die Region den *Take-Off* jedoch erst in den 1850er Jahren. Dieser äußerte sich im Steinkohlenbergbau durch ein extrem hohes Wachstum bis in die frühen 1870er Jahre. Diese Periode ist in dieser Branche auch durch die faktische Privatisierung der Koksproduktion, die Abschaffung der Kohlenrabatte und die Neugründung von Steinkohlengruben im lothringischen Teil der Region gekennzeichnet. Weniger Innovationen als vielmehr die weitere Diffusion und die technische Verbesserung der Basisinnovationen aus den dreißiger und vierziger Jahre erfolgten in dieser Zeit des höchsten Wachstums. Die Faktorausstattung war in der Region in diesem Zeitraum optimal für die zeitgenössische Technik. Dies zeigt sich auch daran, daß das sehr hohe Wachstum nachher nie mehr erreicht wurde und die Ausdehnung des Absatzraumes sowie die Marktanteile in jener Zeit am größten waren.
- Die Jahre von 1875 bis 1913 kann man als Zeit der industriellen Reife bezeichnen, in der weiterhin ein beachtliches Wachstum existierte und die vorhandenen Produktionstechniken weiter entwickelt wurden. Jedoch sanken die Marktanteile des Steinkohlenbergbaus an der Saar und schrumpfte dessen Absatzgebiet. Der Verlust der faktischen Monopolstellung der preußischen Staatsgruben im engeren Absatzgebiet und die zunehmende außerregionale Konkurrenz auf den entfernteren Absatzmärkten sowie sinkende Preise und Gewinne pro Stück waren weitere Kennzeichen dieser Zeit. Insgesamt bildete der Steinkohlenbergbau die eigentliche Basis für die Entwicklung und Existenz des Montanreviers Saar, es entwickelte sich dort im 19.

Jahrhundert eine *coal-based-economy*. Der Steinkohlenbergbau bildete von 1830 bis 1870 eindeutig den Führungssektor für die Region, allerdings wurde der regionale *Take-Off* wie für das gesamte Deutschland nur in Kombination mit dem Eisenbahnbau und in deutlich schwächerem Maße mit der Eisenindustrie in den fünfziger und sechziger Jahren ausgelöst.

ANMERKUNGEN

- ¹ Z. B. der Regierungsbezirk Trier, der bayerische Pfalzkreis oder Regierungsbezirk Metz.
- ² Der folgende Beitrag beruht auf Dissertation des Autors über die Industrialisierung der gesamten Saarregion im 19. Jahrhundert (Banken, R., Die Industrialisierung der Saarregion 1815-1914, Diss., Frankfurt am Main, 1997 ms.), in der die Entstehung und Strukturentwicklung der wichtigsten regionalen Industriezweige (Kohlenbergbau, Eisen-, Glas-, Keramikindustrie, Maschinenbau und Metallverarbeitung) dargestellt wird. Darauf beruhend wird hier nachfolgend die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus kurz zusammengefaßt und die wichtigsten Ergebnisse der Dissertation wiedergegeben, weshalb hier auf umfangreiche Quellen- und Literaturverweise verzichtet wird. So können z. B. die für die Graphiken umfangreichen Quellennachweise aus Platzgründen hier nicht wiedergegeben werden. Der erste Teil der Dissertation ist im Frühjahr 2000 im Stuttgarter Steiner Verlag (Banken, R., Die Industrialisierung der Saarregion, Teil. 1 : Die Frühindustrialisierung 1815-1850, Stuttgart, 2000) erschienen, der zweite Teil wird dort Ende des Jahres 2000 herausgegeben.
- ³ Die Regionsdefinition folgt dem Prinzip von : Fremdling, R./Pierenkemper, T./Tilly, R. H., Regionale Differenzierung in Deutschland als Schwerpunkt wirtschaftshistorischer Forschung, in Fremdling, R./Tilly R. H. (Hg.), Industrialisierung und Raum, Studien zur regionalen Differenzierung in Deutschland des 19. Jahrhunderts, Stuttgart, 1979, 9-26. Die Autoren plädieren in diesem Beitrag dafür, Regionen so kleinräumlich wie möglich nach dem Homogenitätsprinzip zu definieren.
- ⁴ Kriterien für die Definition waren erstens das Vorhandensein einer homogenen Wirtschaftsstruktur gemessen an der Verteilung der Berufe in den Kreisen nach der Berufszählung 1907 und zweitens das Vorhandensein größerer Industriebetriebe in einzelnen Kommunen. Der Nachteil fehlender Statistiken für diesen Raum wurde durch Aufbau einer eigenen Datenbasis kompensiert. Hierbei wurden für die wichtigsten Industriezweige zuerst Produktions- und Beschäftigungsdaten auf der Unternehmensebene zusammengestellt, die dann aggregiert wiederum die Produktion bzw. die Beschäftigung der Region abbilden.
- ⁵ Capot-Rey, R., La Région Industrielle Sarroise, Paris, 1934 ; Haßlacher, A., Das Industriegebiet an der Saar und seine hauptsächlichsten Industriezweige, Saarbrücken, 1912.
- ⁶ Banken, R., Die Industriezweige der Saarregion im 19. Jahrhundert, Wirtschaftliche Interdependenzen verschiedener Branchen während der Industrialisierung, in Leboutte, R./Lehners, J. P. (Hg.), Passé et Avenir des Bassins Industriels en Europe, Luxembourg, 1995, 39-60.
- ⁷ Die Darstellung der Entwicklung des Saarsteinkohlenbergbaus vor 1793 basiert auf der folgenden Literatur : Haßlacher, A., Geschichtliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaues im Saargebiet, Berlin, 1904, 50-94 ; Collet, J., Das Wirtschaftsleben in der Grafschaft Saarbrücken im Zeitalter des Merkantilismus, Bielefeld, 1930, 43-53 ; Ruth, K. H., Der Schemelbau : Ein im Saarland im 18/19. Jahrhundert verwendetes Abbaufverfahren, in Der Anschnitt, 25 (1973) H. 3, 3-8 ; Ruth, K. H., Vom Schlepper zur Seilförderung, Der Beginn des Steinkohlenbergbaus an der Saar, in SBK 1992, 137ff ; Herrmann, H. W., Der Siegeszug der Dampfmaschine, in ZGS, 29 (1981), 165-216.
- ⁸ Die Graphik wurde zusammengestellt auf Basis der folgenden Literatur : Klein, E., Der Staat als Unternehmer im saarländischen Steinkohlenbergbau (1750-1850), in VSWG, 57 (1970), 323-349, Haßlacher Geschichtliche Entwicklung (cf. Anm. 7), 50-118 ; Schulz, Th., Die Entwicklung des deutschen Steinkohlenhandels unter besonderer Berücksichtigung von Ober- und Niederschlesien, Diss., Tübingen, 1911, 22-34 und Tabellenanhang (o.S.) ; Demian, J. A., Statistische Darstellung der Preußischen Monarchie größtenteils nach eigener Ansicht und aus zuverlässigen Quellen, Berlin, 1817, 245.
- ⁹ Siehe die folgende Literatur für die Entwicklung in der französischen Zeit der Saarregion von 1793 bis 1815 : Haßlacher, Geschichtliche Entwicklung (cf. Anm. 7), 94-118 ; Karbach, J./Thomes, P., Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Saarlandes (1792-1918), Saarbrücken, 1994 ; Herrmann, Dampfmaschine (cf. Anm. 7), 165-216.
- ¹⁰ Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 12-13.
- ¹¹ Fischer, G., Wirtschaftliche Strukturen am Vorabend der Industrialisierung, Der Regierungsbezirk Trier 1820-1850, Köln/Wien, 1990, 374.

- 12 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 20-22.
- 13 HSTA Düsseldorf 562 Nr. 288. Vergleiche mit Fischer, Wirtschaftliche Strukturen (cf. Anm. 11), 466, der aber nicht alle Daten aufführt.
- 14 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 12-13.
- 15 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 12-13.
- 16 Das Unternehmen befand sich allerdings schon seit Anfang der fünfziger Jahre in Mehrheitsbesitz der Familie de Wendel.
- 17 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 12-13.
- 18 Eigene Berechnungen auf Basis der folgenden Quellen : Haßlacher, Geschichtliche Entwicklung (cf. Anm. 7), 143-169 ; Jordan, B., Die Absatzverhältnisse der königlichen Saarbrücker Steinkohlengruben in den letzten 30 Jahren, in ZBHS, 32 (1884), 535-574 ; Zörner, R., Die Absatzverhältnisse der königlichen Saarbrücker Steinkohlengruben in den letzten zwanzig Jahren 1884-1903, Berlin, 1904 ; Linden, G., Der Steinkohlenbergbau an der Saar unter preußischer Verwaltung (1815-1920), Diss., Graz, 1961 ; Hocker, N., Die Großindustrie Rheinlands und Westfalens, ihre Geographie, Geschichte, Produktion und Statistik, Leipzig, 1867 ; Schmidt, F. A., Der Saarkohlenbergbau in Lothringen, Berlin, 1914. Siehe auch Banken, Frühindustrialisierung, Anhang, S.
- 19 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 89-90.
- 20 1912 betrug der Marktanteil der Saarkohle 9,7 %.
- 21 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 20-22.
- 22 Dies waren u. a. die Kokereien der französischen Ostbahn, von Haldy & Co, Schmidtborn & Röchling.
- 23 Zu nennen sind hier die Hüttenkokereien von de Wendel, Burbach, Neunkirchen, Völklingen, Halberg und Dillingen.
- 24 An der Saar wurden nach französischen und belgischen Vorbildern Koksöfen der Typen François-Rexroth und Appold entwickelt.
- 25 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 20-22.
- 26 Banken, Interdependenzen (cf. Anm. 6), 50-60.
- 27 Nach eigenen Berechnungen aufgrund der Statistik des Deutschen Reichs, Bd.2, 109 und 209 (Berufszählungen 1882, 1895 und 1907). Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 79-81.
- 28 Eigene Berechnungen. Cf. Banken, Frühindustrialisierung, Anhang (cf. Anm. 2), 78-79.
- 29 Für die Metallverarbeitung und den Maschinenbau wurden keine Wachstumsraten für die Zeit vor 1850 errechnet, da eine zu geringe Datenbasis zur Verfügung stand.

KEN
der
der
g (cf.
iben
igli-
den,
961 ;
tion
iehe
ing.
berg
roth
ufs-
vor

FRANÇOIS ROTH

La Compagnie anonyme des houillères de Stiring

La Compagnie anonyme des houillères de Stiring a exploité pendant trente-sept ans (1851-1888) une concession minière située dans le prolongement du bassin sarrois, sur le territoire des communes de Stiring (devenue en 1857 Stiring-Wendel) et de Petite-Rosselle. Ces deux communes du département de la Moselle, qui appartenaient alors au canton de Forbach, étaient en bordure de la frontière de la Prusse et leurs habitants parlaient un dialecte germanophone. Elles furent annexées à l'Empire allemand en 1871 et redevinrent françaises en 1918.

Dans le département de la Moselle, l'exploitation houillère¹ a été tardive par rapport au bassin sarrois et est restée longtemps artisanale. Ce fut seulement à partir du milieu du XIX^e siècle que des investissements importants furent engagés. Le maître de forges Charles de Wendel, propriétaire des usines métallurgiques d'Hayange, Moyeuvre et Stiring, joua un rôle décisif dans cet essor. Il fut le fondateur de la Compagnie anonyme des houillères de Stiring², dont il devint en 1851 l'administrateur-directeur. À partir de cette date et jusqu'à la nationalisation intervenue en 1945, la famille de Wendel³ et les sociétés qu'elles contrôlaient occupèrent une place de premier plan dans l'exploitation houillère en Lorraine.

Cet article se propose d'étudier cette Compagnie depuis sa fondation, en 1851, jusqu'à son absorption, en 1888, par la Société des Petits-Fils de François de Wendel. Après une étude de la structure juridique et de la direction de cette société, il importe de se pencher sur les questions techniques : sondages, fonçage des puits et modalités d'exploitation de la concession. Enfin la production et la commercialisation de la houille feront l'objet d'un examen approfondi. L'un des intérêts de cette étude est d'apprécier les conséquences éventuelles du changement d'appartenance nationale sur la vie de l'entreprise. En

effet, à la suite de l'annexion de la Lorraine à l'Empire allemand (1871), la Compagnie et ses dirigeants durent s'adapter à une nouvelle législation d'Empire, qui remplaça la loi minière française de 1810, à de nouvelles autorités minières et à un nouvel environnement politique.

I. UNE AFFAIRE DE LA FAMILLE DE WENDEL

L'initiative de la fondation de la Compagnie anonyme des houillères de Stiring revient à Charles de Wendel⁴. Ce patron actif, entreprenant et prudent, qui avait repris en 1834 la direction de la société familiale en association avec son beau-frère, l'ingénieur des mines Théodore de Gargan⁵, avait pour ses forges de Moyeuve et d'Hayange des besoins pressants en houille ; jusque-là, il achetait la totalité de sa consommation aux houillères fiscales de la Sarre et il aspirait à s'émanciper de leur tutelle. Depuis la loi de 1842, qui avait fixé le tracé des grandes lignes de chemin de fer et réparti entre les compagnies la construction du réseau ferré, la Compagnie de l'Est menait activement ses travaux en direction de la frontière allemande, qu'elle se proposait d'atteindre à la fin des années 1840. Dans ce contexte porteur, où les besoins de houille et de produits métallurgiques croissaient rapidement, Charles de Wendel avait entrepris à Stiring, à quelques kilomètres de la frontière prussienne, la construction d'une nouvelle usine métallurgique où il projetait de fabriquer des rails de chemin de fer (en production à partir de 1853). Pour alimenter en houille cette usine, il s'associa avec plusieurs partenaires, dont l'homme d'affaires Georges Hainguerlot et un ingénieur d'origine saxonne, Charles Kind⁶, pour racheter à son cousin, le maître de forges Pierre d'Hausen, la concession de Schœneck (1846), jusque-là demeurée presque improductive⁷.

Sous la direction effective de Charles Kind, qui passait pour une autorité en la matière, une campagne de sondages fut immédiatement lancée. Un premier sondage à Stiring atteignit la profondeur de 306 mètres en 1848, après avoir traversé neuf couches de houille, la première à 221 mètres. Un deuxième sondage réalisé en 1847-1848 confirma le précédent, en indiquant que les couches se prolongeaient vers le sud avec une inclinaison de 30°. Un troisième réalisé en 1848-1849 donna des informations sur l'épaisseur des couches. D'autres sondages furent effectués en 1846-1849 sur le territoire de Petite-Rosselle.

Convaincu par ces résultats positifs, Charles de Wendel décida d'engager l'exploitation de la concession et fonda dans ce but une Compagnie à Paris, en avril 1851 ; il avait fait appel à trois partenaires recrutés parmi ses connaissances : l'homme d'affaires Georges Hainguerlot⁸, Pierre d'Hausen, auquel il avait

acheté la concession, et l'ingénieur Charles Kind. Le capital initial était de 6 millions de F. De Wendel et Hainguerlot, qui avaient chacun 5 600 actions sur 12 000, furent nommés respectivement administrateur-directeur et administrateur ; Charles Kind devint directeur de l'exploitation. D'autres actionnaires minoritaires vinrent se joindre aux premiers, sans menacer l'autorité des deux actionnaires principaux.

À la fin des années 1850, pour couvrir le coût des recherches, il fallut augmenter le capital social de 2 millions de F. Grâce à cette opération, de Wendel fit entrer dans le capital la société « Les Fils de François de Wendel », qui était la raison sociale des affaires industrielles de la famille ; en 1859, cette société devint l'actionnaire principal (6 284) de la Compagnie, devant Charles de Wendel (3 755), Georges Hainguerlot (2 648) et Théodore de Gargan (500). Le capital social s'était élevé à 8 000 000 F, divisé en 16 000 actions de 500 F.

Au cours des années 1860, Charles de Wendel pratiqua une politique de rachat des parts, politique poursuivie ensuite par son neveu et successeur, Théodore de Gargan. Après la mort de Georges Hainguerlot (1868), il racheta son paquet d'actions (2 648) à ses héritiers, puis il obtint la cession des actions de Dubochet (373) et de Kind, ainsi que des héritiers de Pierre d'Hausen (530) et d'Émile Vuillemin. Au terme de ces opérations (1873), les Wendel contrôlaient la totalité du capital : 15 300 actions à la Société des Petits-Fils et 700 à sept membres de la famille de Wendel. Il faut indiquer qu'à la suite du décès de Charles de Wendel, la formule juridique de la société de Wendel avait été modifiée en 1871. « Les Fils de François de Wendel » étaient devenus « La Société des Petits-Fils de François de Wendel », dont avaient été nommés gérants les deux fils de Charles, Henri et Robert. C'était l'actionnaire principal de la Compagnie de Stiring. Les sept membres du conseil d'administration, qui se réunissaient d'ordinaire à Hayange, appartenaient tous à la famille et possédaient chacun les 100 actions réglementaires prévues par les statuts. C'étaient Henri de Wendel et Robert de Wendel, les deux fils de Charles, Théodore de Gargan⁹ et son frère Charles de Gargan, et leurs cousins, tous petits-fils de François de Wendel, Maurice du Coëtlosquet, Pierre de Montaigu et Albert de Curel. Il faut également signaler qu'au terme de longues et complexes négociations, Gargan racheta la Compagnie de Forbach (1882), ce qui étendit la superficie de la concession et donna aux Wendel la maîtrise de la totalité du saillant de Forbach.

Depuis longtemps, l'administrateur-directeur Théodore de Gargan souhaitait fusionner la Compagnie anonyme des Houillères de Stiring avec la Société des Petits-Fils. Comme cette opération obligeait à payer des droits fiscaux élevés (440 000 F), les actionnaires engagèrent une action judiciaire pour échapper à ce tribut à payer à l'enregistrement. La fusion fut réalisée en 1889, mais l'enregistrement juridique ne fut opéré que le 18 juillet 1894. À partir de cette date et jusqu'en 1945, les charbonnages de Rosselle furent une division de la société de Wendel.

Le conseil d'administration, ainsi que l'assemblée générale annuelle, se réunissait à Paris ; seul le directeur fut installé à Stiring. À partir de 1861, le siège social fut fixé à Stiring, mais pour des raisons de convenance, les instances statutaires pouvaient se réunir soit à Paris, soit à Hayange. Après 1871 et jusqu'à la dissolution de la société, les protocoles et les procès-verbaux des réunions qui se tenaient à Hayange étaient toujours rédigés en français. Le véritable patron était l'administrateur-directeur ; c'était lui qui prenait les décisions et faisait les démarches auprès des autorités. Sur place le directeur, puis les deux directeurs depuis 1869 (un directeur des travaux et un directeur commercial), assuraient la gestion quotidienne et leur correspondance avec Hayange ou Paris montre à quel point ils devaient rendre compte de la marche de l'entreprise.

II. LA CRÉATION ET L'EXPLOITATION DU SITE MINIER

Charles de Wendel partait de zéro ou presque ; il ignorait tout de la géologie et de la stratigraphie de la concession qu'il avait achetée ; à la mine de fer d'Hayange, ouverte depuis 1840, les conditions géologiques de l'exploitation de la minette étaient différentes de celles de la houille. L'expérience sarroise était précieuse, mais il y avait en Lorraine une différence essentielle, source de difficultés majeures et sur laquelle on buta pendant plus d'une dizaine d'années. Par rapport aux puits sarrois installés presque directement sur le terrain houiller, au fur et à mesure que l'on descendait vers le sud, il fallait traverser une couche croissante de morts-terrains de 30 à 200 mètres, d'abord le grès vosgien, puis parfois une couche de grès rouges. La couche de grès était épaisse, friable, gorgée d'eau et sensible aux éboulements. Quand on creusait un puits, il fallait maîtriser les venues d'eau très abondantes, cuveler ou maçonner le puits pour le rendre étanche. Sur ce point, les techniques étaient encore dans l'enfance. Toutes ces ignorances expliquent les erreurs, les tâtonnements pour trouver les couches de houille, évaluer leur épaisseur, leur inclinaison et leur direction, ainsi que les failles qui interrompaient leur continuité ; une génération fut nécessaire pour avoir une connaissance plus précise et moins empirique du terrain.

La première étape fut la construction des bâtiments de surface : des bureaux, une forge, une charpenterie et divers magasins. Charles de Wendel accorda une grande confiance à Kind, un ingénieur autodidacte d'origine saxonne qui avait acquis une grande réputation dans les techniques minières. Il avait mis au point et fait breveter des procédés de forage tout à fait innovants, grâce auxquels il remontait à la surface des carottes de 35 cm de diamètre, ce qui

permettait d'avoir une connaissance exacte de la nature des terrains traversés. Kind avait fondé sa propre Compagnie de sondages, à laquelle participait Charles de Wendel et auquel il envoyait à Paris, par diligence, des échantillons de houille de ses trouvailles. L'arrivée du chemin de fer et l'établissement de la ligne Paris-Sarrebruck (novembre 1852) améliorèrent considérablement les liaisons et le transport du matériel.

Les deux hommes décidèrent de creuser deux puits à Stiring, l'un appelé Sainte-Stéphanie et l'autre Sainte-Marthe¹⁰. Kind prit en 1850 la direction des opérations de fonçage. Très vite, des difficultés imprévues surgirent : les puits furent inondés par des venues d'eau considérables, que les moyens techniques mis en œuvre étaient incapables de maîtriser ; par la correspondance presque quotidienne de Kind avec Paris, on mesure l'ampleur des difficultés ; il fit construire et installer un ensemble de chaudières et une pompe spéciale d'une puissance de 300 CV. Les mois passaient sans résultats et avec des dépenses toujours plus élevées. Kind, qui n'avait pas d'expérience du cuvelage étanche, opta pour le cuvelage en bois ; ce fut un échec total : les fuites et éboulements se multiplièrent. Les administrateurs s'impatientèrent à tel point qu'en novembre 1854, ils perdirent confiance. Kind fut remercié, tout en restant actionnaire de la société. Il fut remplacé comme chef des travaux par son adjoint, l'ingénieur Charles Wohlwerth. On avait proposé le poste à l'ingénieur Émile Vuillemin qui avait donné de judicieux conseils, mais celui-ci préféra prendre la direction de la mine d'Aniche (Nord). Après la mort de Wohlwerth (1869), César Laigneaux, son adjoint depuis 1861, lui succéda ; c'était un homme de terrain qui descendait au fond et qui fut assisté par un ingénieur d'une grande capacité, Simon. Il apprit le dialecte de ses mineurs et prit la nationalité allemande ; il resta en fonction jusqu'au 1^{er} juillet 1899.

Sur les conseils de Charles de Wendel, qui espérait y trouver une houille cokéfiabla, Wohlwerth essaya en 1857 de sauver Sainte-Stéphanie ; il ne fut pas plus heureux que Kind ; les travaux s'étendirent sur plus de deux ans, avec une avancée de dix mètres par an ; à partir de 1861 la société de Wendel prit en charge le coût financier de l'opération. Malgré le creusement d'un second puits, les mêmes difficultés subsistaient ; sur le conseil de l'ingénieur Vuillemin, on arrêta les travaux en novembre 1867. En 17 ans, on avait dépensé en vain une somme évaluée à 1 800 000 F-or. Un vrai gouffre financier !

Tout en poursuivant les travaux à Stiring, on creusa deux puits à Rosselle, où toute une série de sondages au cours de années 1850 étaient descendus jusqu'aux environs de 350 mètres. Les opérations du premier puits — Saint-Charles — furent couronnées de succès, car on réussit à mettre en place un cuvelage efficace et à maîtriser les venues d'eau. Les premières berlines de charbon furent remontées au jour en 1856 et l'événement fut fêté avec solennité. Après dix ans d'efforts, c'était un succès prometteur, pas encore le début de la rentabilité. Dans la foulée du succès¹¹, on engagea le forage de Saint-Joseph à quatre

cents mètres de distance ; ces deux puits jumeaux, qui exploitaient les mêmes couches, furent reliés par une galerie en 1874 ; ils produisaient un charbon de bonne qualité, mais non cokéfiabie. À Saint-Joseph, la première veine fut appelée Saint-Jean (25 cm) ; elle se situait au niveau 122 mètres : *La houille est fort belle, peu schisteuse, légère et peu chargée de cendres*. De 1860 à 1870, on descendit jusqu'à 250 mètres pour découvrir et exploiter Alice et Caroline ; en avril 1870, on rencontra la veine Théodore (étage 232 mètres). Dix ans plus tard (1889), le creusement atteignait 415 mètres.

Dans le voisinage des deux premiers puits furent forés successivement les puits Wendel, Vuillemin, et Gargan, qui recoupaient les veines déjà exploitées. Le puits Vuillemin, dont la mise en exploitation fut entravée par la guerre de 1870-1871, exploita la veine Robert à partir de 1874 ; il atteignit vers 1890 353 mètres de profondeur. Le puits Wendel, qui permettait d'exploiter la veine Henri (plus de 6 mètres d'épaisseur), fut productif à partir de 1881. Le puits Gargan, le dernier, commencé à partir de 1884, atteignit à la fin des années 1880 la profondeur de 276 mètres et exploita, à partir de 1889, les veines Robert, Henri et Wolwerth. Outre les venues d'eaux parfois imprévisibles et difficiles à maîtriser, le site avait un autre inconvénient : les flambants gras (*Flammkohle*) étaient très inflammables, surtout ceux de la veine Henri. À plusieurs reprises, on dut faire face à des incendies très graves et longs à éteindre ; l'un d'eux, qui éclata en 1876, ne fut maîtrisé qu'au bout de plusieurs années ; il causa des pertes élevées et ralentit l'extraction.

Les puits furent progressivement équipés avec du matériel d'exploitation : machines d'extraction, pompes, ventilateurs et chaudières. On construisit des sièges dont certains ont été conservés. Le carreau de chaque mine fut équipé d'une recette avec bascule pour peser les berlines, de centres de tri, de criblage, de lavoirs et d'une station ferroviaire. Comme à Hayange, un réseau privé de chemin de fer fut construit pour assurer le transport à Stiring et la liaison avec la Compagnie de l'Est, puis la Compagnie d'Alsace-Lorraine.

III. UNE MINE PRODUCTIVE ET RENTABLE

La prospérité de la Compagnie de Stiring s'était bâtie sur les deux sièges, Saint-Charles et Saint-Joseph, dont la production crut régulièrement ; elle dépassa les 100 000 tonnes en 1862 pour atteindre les 200 000 tonnes en 1869. Le chiffre de 500 000 tonnes fut atteint en 1883 et au moment de la dissolution de la Compagnie, on dépassait les 600 000 tonnes. Par rapport à la Sarre, qui produisait dix à douze fois plus (600 000 tonnes en 1852, 2 700 000 tonnes en 1871, 6 200 000 tonnes en 1890), c'était une production modeste ; c'était l'essentiel

de la production lorraine car les autres compagnies, qui avaient rencontré aussi de multiples déboires, avaient végété. En 1873, Stiring produisait 273 000 tonnes sur un total lorrain de 309 000 et en 1888, 600 000 tonnes sur un total de 700 000. L'essentiel de la houille était acheté par la société de Wendel et transporté directement par rail, de la mine aux forges de Stiring, à un coût de transport très avantageux (en moyenne de 0,50 F par tonne). On possède encore plusieurs conventions passées entre la société de Wendel et la Compagnie de Stiring. De Wendel cherchait à avantager la société-fille, mais il se heurtait aux pressions et aux mises en demeure du Bergamt de Sarrebruck, qui craignait la concurrence de Stiring. À partir de 1864, il fallut s'aligner sur les prix des houilles prussiennes, ce qui diminua les bénéfices de la Compagnie. De toute façon, comme le charbon n'était pas cokéfiable, de Wendel continua d'acheter au Bergamt de Sarrebruck.

Les usines de Wendel ne pouvaient absorber toute la production de Stiring ; il fallut élargir les ventes ; c'est pourquoi une fonction de directeur commercial fut créée ; elle fut confiée à Barthélémy Huber, entré comme comptable aux forges en 1846, puis employé aux houillères depuis 1869. Il dirigea ce service jusqu'en novembre 1897. Une hausse des tarifs de la Reichsbahn, en août 1874, obligea à contracter les marges. Les ventes aux particuliers demeurèrent faibles ; il fallut chercher des clients industriels ; en 1879 un contrat de dix ans fut signé avec les chemins de fer d'Alsace-Lorraine. Vers 1885, l'Alsace-Lorraine absorbait les trois quarts de la production ; puis venait la région de Nancy, où on écoulait un plus de 13 % de la production, soit environ 100 000 tonnes ; on vendit même jusqu'en Haute-Marne, mais cette clientèle ne put être conservée en raison de la concurrence ; le reste était écoulé en Allemagne du sud et jusqu'en Suisse, dans la région de Bâle. À partir de 1875, la tendance s'orienta à la baisse des prix, qui se stabilisèrent entre 9 et 10 F la tonne. On compensa le manque à gagner par une augmentation de la productivité et de l'extraction. Une diminution des tarifs ferroviaires en 1889 permit de conserver le marché français, menacé par la concurrence de la Belgique et de la Westphalie dont les charbons étaient de meilleure qualité. Les rapports annuels des ingénieurs allemands des Mines comportent des informations sur les débouchés et les ventes. En dépit de nombreuses fluctuations, la tendance était satisfaisante et les clients absorbaient la production croissante.

La mine de Stiring avait commencé modestement : une centaine d'ouvriers en 1851, 207 en 1857 (dont 88 mineurs et 119 ouvriers de surface). Au moment de la dissolution de la Compagnie, elle était devenue une grande entreprise employant 3 000 salariés en 1889. Un quart de siècle plus tard, en 1913, les mineurs et employés dépassaient les 9 000 ! Dans le voisinage des puits, la Compagnie construisit plusieurs générations de cités. Stiring-Wendel¹² avait été érigée en commune autonome, en 1857. Son premier maire, Adolphe Lang, qui était aussi le directeur de l'usine de Stiring, reçut la visite de Napoléon III, qui

s'arrêta au retour d'un voyage à Stuttgart, en 1857. Au fil des années, Stiring et Petite-Rosselle étaient devenues des petites villes ouvrières du type de celles de la Sarre toute proche.

CONCLUSION

Les Wendel furent les pionniers de l'exploitation houillère industrielle en Lorraine. Au fil des années, la mine Stiring était devenue une affaire rentable¹³ ; pendant une quarantaine d'années, le lien avec l'usine métallurgique de Stiring toute proche fut essentiel ; c'était le principal client de la mine ; sa fermeture définitive¹⁴ en 1897 fut perçue comme une catastrophe, car Hayange et Moyeuve étaient loin de pouvoir absorber toute la production. On réussit à surmonter la disparition de ce client privilégié en trouvant de nouveaux débouchés, malgré la rude concurrence commerciale avec la Sarre et les autres mines du bassin de Lorraine, Sarre-et-Moselle et La Houve. Un espoir se dessina avec l'ouverture du puits Simon, qui donnait un charbon cokéfiable de type sarrois, mais sa qualité était inférieure à celui de la Ruhr. C'est pourquoi, pour réaliser son vieux rêve d'autonomie charbonnière, la « Maison » acheta des concessions en Westphalie, qui ne devinrent productives qu'après la première guerre mondiale. Jusqu'en 1945, les houillères de Stiring et de Petite-Rosselle restèrent dans le patrimoine de la Société des Petits-Fils. Elles furent nationalisées en 1945 pour intégrer les Houillères du Bassin de Lorraine.

NOTES

Nous remercions tout spécialement notre étudiante Marielle Mouth, qui a attiré notre attention sur cette société en rédigeant un mémoire intitulé : *La Compagnie anonyme des Houillères de Stiring. Naissance du site de Petite-Rosselle*, Nancy, 1997, 160 p.

- ¹ Eiselé, A., *Le charbon mosellan : étude historique et économique*, Paris, 1936 ; Haby, R., *Les Houillères lorraines et leur région*, Paris, 1965. Pour la partie historique, rapide compilation des ouvrages existants. La thèse de Capot-Rey, R., *Le Bassin industriel sarrois*, Nancy, 1932, comporte une importante analyse historique.
- ² Les procès-verbaux des assemblées générales et du conseil d'administration de la Compagnie, conservés aux archives des Houillères de Lorraine à Freyming-Merlebach, sont la source principale de cette étude.
- ³ À défaut d'une histoire scientifique de la famille de Wendel, l'ouvrage toujours cité de Sédillot, R., *La Maison de Wendel de 1704 à nos jours*, Paris, 1958, est un survol hagiographique qui permet au mieux de vérifier quelques dates. On trouve de nombreux éléments dans Moine, J.-M., *Les Barons du fer*, Nancy, 1987, principalement pour la génération postérieure à celle de Charles de Wendel et de Théodore de Gargan.
- ⁴ Charles de Wendel (1809-15 avril 1870), polytechnicien, reprit en 1834 la direction des forges familiales. Il était également actionnaire de la Compagnie de l'Est, avec laquelle il avait passé un contrat de fourniture de rails. La crise de 1847, puis la révolution de février 1848 entravèrent ses projets ; les hauts-fourneaux de Stiring furent mis à feu au printemps 1853 et la production de rail, débuta le 21 septembre 1853.
- ⁵ Théodore de Gargan (1791-1853), époux de Marguerite-Joséphine de Wendel, prit la direction de l'entreprise à la suite de la mort prématurée de son beau-père François de Wendel, en 1825.

- 6 Charles Kind (1801, Saxe – 1873, Forbach, La Brême d'Or).
- 7 Recherches sur les origines de l'industrie houillère dans la région de Kreuzwald-La Houve (fin XVIII^e siècle-1820, in Lorraine du fer, Lorraine du feu, Metz, 1996 ; Robert, S., La découverte du charbon en Moselle par la Compagnie des mines de Schoeneck, mémoire de maîtrise, Strasbourg, 1994.
- 8 Georges Hainguerlot, gendre du maréchal Oudinot, homme d'affaires à Paris.
- 9 Théodore de Gargan fils (1827-1903). L'histoire de cette famille alliée et associée aux affaires industrielles des Wendel est encore plus mal connue que celle des maîtres de forges d'Hayange.
- 10 L'architecture du siège du puits Sainte-Marthe (1852) a été étudiée par Slotta, R., Die " Puits Ste Marthe ", in Stiring, in Blieskasteler Nachrichten (1974), 167-173.
- 11 Buchheit, Ch., Développement industriel et transformation d'un paysage, in Lorraine du fer, Lorraine du feu, Metz, 1996, 45-52.
- 12 Hoffmann, P., Stiring-Wendel, Forbach, 1938 ; Gangloff, M., Stiring-Wendel. Naissance d'une ville, I, Stiring-Wendel, 1994 ; Brasme, P., La population de la Moselle au XIX^e siècle, Metz, 1999 ; Klam, R., Le monde ouvrier de la région de Forbach (1850-1914), mémoire de maîtrise, Nancy, 1970 ; Brzezinski, J.-M., L'habitat ouvrier à Stiring-Wendel et Petite-Rosselle, in Cahiers Lorrains (1998), 321-330 ; Deutsch, D., L'hôpital des Houillères de Petite-Rosselle, Sarreguemines, 1997 (décision prise en 1899, ouvert en 1901) ; Commaillie, L., Les cités ouvrières de Lorraine, 1850-1939, thèse de doctorat, Metz, 1999, 151-152.
- 13 Archives départementales de la Moselle, 8 AL 10. Les rapports annuels du service des mines donnent, à partir de 1888, des informations régulières sur la conjoncture commerciale et les ventes.
- 14 Archives départementales de la Moselle, 8 AL 9, rapport du directeur de cercle de Forbach, le comte de Villiers-Grignoncourt, 28 novembre 1876, qui avertit le préfet en ces termes : *Für Stiring und die Umgegend ein grosses Unglück*. Les difficultés, qui avaient commencé vers 1876-1877, entraînèrent la fermeture des hauts-fourneaux ; on travailla ensuite avec de la fonte expédiée d'Hayange ; puis le développement du rail en acier porta un coup de grâce aux installations devenues obsolètes de Stiring.

... du mine jusqu'à une époque récente, qui a vu
 ... le filaire électrique — tout largement tributaire des quantités
 ... ainsi que de la qualité et du prix de cette matière
 ... du charbon de la Ruhr pour l'industrie du Nord-Ouest
 ... européenne en général à la veille de la guerre
 ...

Tableau 1. — Production de charbon et de coke en France, Belgique et Allemagne en 1913.

Pays	Production de charbon (en milliers de tonnes)		Production de coke (en milliers de tonnes)	
	1913	1914	1913	1914
France	11 200	11 200	1 200	1 200
Belgique	11 200	11 200	1 200	1 200
Allemagne	11 200	11 200	1 200	1 200

... La production de charbon et de coke en France, Belgique et Allemagne en 1913.

La commune de Windsel, qui appartenait à la province de Limbourg, fut rattachée à la province de Liège en 1839. Elle fut alors divisée en deux communes, Windsel et Spring. Cette division fut le résultat de la loi du 22 mars 1839 sur l'organisation communale.

La commune de Spring fut créée en 1839. Elle fut rattachée à la commune de Windsel en 1843. Cette commune fut créée par la loi du 22 mars 1839 sur l'organisation communale.

La commune de Spring fut créée en 1839. Elle fut rattachée à la commune de Windsel en 1843. Cette commune fut créée par la loi du 22 mars 1839 sur l'organisation communale.

La commune de Spring fut créée en 1839. Elle fut rattachée à la commune de Windsel en 1843. Cette commune fut créée par la loi du 22 mars 1839 sur l'organisation communale.

La commune de Spring fut créée en 1839. Elle fut rattachée à la commune de Windsel en 1843. Cette commune fut créée par la loi du 22 mars 1839 sur l'organisation communale.

La commune de Spring fut créée en 1839. Elle fut rattachée à la commune de Windsel en 1843. Cette commune fut créée par la loi du 22 mars 1839 sur l'organisation communale.

Bibliographie

- 1. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 2. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 3. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 4. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 5. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 6. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 7. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 8. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 9. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.
- 10. *Annuaire statistique de la province de Liège*, 1843, page 100.

La sidérurgie de la région Sar.-Lor.-Lux. et le problème de l'approvisionnement en charbon et en coke dans les années 1920

I. LA DÉPENDANCE DE LA LORRAINE ET DU LUXEMBOURG ENVERS LE COKE DE LA RUHR

A. Les données de base

L'industrie sidérurgique — du moins jusqu'à une époque récente, qui a vu le développement de la filière électrique — était largement tributaire des quantités de coke disponibles, ainsi que de la qualité et du prix de cette matière première. L'importance du charbon de la Ruhr pour l'industrie du Nord-Ouest européen (et pour l'industrie européenne en général) à la veille de la guerre apparaît dans le tableau 1 :

*Tableau 1. — Production de charbon et de coke en France,
en Belgique et en Allemagne en 1913.*

	PRODUCTION DE CHARBON		PRODUCTION DE COKE	
	EN 1.000 T.	EN %	EN 1.000 T.	EN %
Ruhr et Rhénanie	117 800	46,5%	26 904	63,8%
Sarre	13 217	5,3%	1 777	4,2%
Lorraine annexée	3 986	1,6%	200	0,5%
Reste du Zollverein	55 106	21,8%	5 749	13,6%
France	40 090	15,8%	4 027	9,5%
Belgique	22 842	9,0%	3 523	8,4%
TOTAL DES 3 PAYS	253 041	100,0%	42 180	100,0%

*Source : Greer, G., The Ruhr-Lorraine Industrial Problem, New-York, 1925, 69 ;
Brooks, A.H. et Lacroix, M.F., Iron and Steel Industries of Lorraine, the Sarre-District,
Luxembourg and Belgium, in Bulletin n° 703, U.S. Geological Survey, Washington, 1920, 23.*

La position dominante de la Ruhr est encore plus développée dans le domaine de la production de coke que dans celui de la production de charbon. En 1913, la sidérurgie de Meurthe-et-Moselle consommait 4 075 000 tonnes de coke, la sidérurgie de Lorraine annexée (le futur département de Moselle) 4 175 000 tonnes, le Grand-Duché de Luxembourg 2 833 000 tonnes et la Sarre (Territoire de la Sarre défini par le traité de Versailles) 1 723 000 tonnes. Soit, pour l'ensemble de la région Sarre-Lorraine-Luxembourg, une consommation totale d'environ 13,5 millions de tonnes de coke¹.

Or, la production dans la région même — c'est-à-dire dans le bassin de la Sarre et dans son prolongement en Lorraine annexée — n'était que de 2 millions de tonnes à peine : elle ne représentait que 15 % de la consommation totale. D'ailleurs, la production sarroise était presque entièrement consommée en Sarre même. En 1913, dans le futur Territoire de la Sarre, sur une consommation totale de 1 732 000 tonnes de coke, 1 574 000 tonnes étaient d'origine sarroise et 149,000 tonnes étaient importées de la Ruhr et du bassin d'Aix-la-Chapelle². La croissance de l'industrie sidérurgique du Luxembourg, de Lorraine annexée et, dans une moindre mesure, de Meurthe-et-Moselle a donc été rendue possible par l'utilisation de coke de la Ruhr (cf. tableau 2) :

Tableau 2. — *Origine du coke consommé dans le bassin lorrain en 1913.*

ORIGINE	COKE LIVRÉ DANS LE BASSIN LORRAIN (EN 1.000 T.)	% DE LA CONSOMMATION DE COKE DANS LE BASSIN LORRAIN
Ruhr et Rhénanie	8 401	76,0%
Sarre	398	3,6%
Belgique	676	6,1%
Nord et Centre de la France	1 600	14,3%
TOTAL	11 075	100,0%

Source : Brooks et Lacroix (cf. tableau 1), 26.

N.B. : Bassin lorrain = Meurthe-et-Moselle, Lorraine annexée et Luxembourg.

B. *Les raisons de la dépendance*

Les raisons de la dépendance étaient liées, d'une part, aux caractéristiques techniques du coke de la Ruhr et de la Sarre et, d'autre part, aux liens financiers qui s'étaient créés entre la Ruhr et le bassin lorrain.

1. Les caractéristiques techniques du charbon et du coke

En premier lieu, le gisement sarrois était constitué en grande partie de charbon dit flambant, impropre à la cokéfaction. Le charbon cokéifiable constituant le restant du gisement ne donnait qu'un coke métallurgique de qualité moyenne.

La qualité du charbon à coke (*Kokskohle*) est en partie déterminée par son contenu en matières volatiles. Or, le charbon à coke de la Ruhr contenait seulement 20 à 30 % de matières volatiles, tandis que le charbon sarrois correspondant en contenait 30 à 40 %³. En conséquence, le rendement en coke du charbon sarrois oscillait autour de 50 %, tandis que le rendement du charbon de la Ruhr pouvait être supérieur à 70 %. Cette différence diminuait naturellement la compétitivité du coke sarrois par rapport à celui de la Ruhr.

En outre, le coke produit exclusivement à partir du charbon sarrois était très friable (*zerbrechlich, splittrig*), ce qui contribue à expliquer le fait que pratiquement toute la production sarroise restait en Sarre même. De surcroît, pour des raisons de productivité, les capacités et la taille des hauts-fourneaux tendaient à augmenter rapidement, rendant obligatoire l'enfournement d'un coke très résistant, susceptible de porter le poids important des charges. Pour augmenter le degré de résistance du coke produit en Sarre, on ajoutait au charbon sarrois — lors du processus de cokéfaction — 6 à 10 % de charbon maigre (*Magerkohle*) de Westphalie ou de Hollande⁴. Par ce procédé, on réussissait à produire un coke assez dur, mais à des frais plus élevés qu'en Ruhr. De plus, les sociétés sidérurgiques sarroises enfournaient généralement, à côté de ce coke sarrois, une petite quantité de coke de la Ruhr.

Néanmoins, en 1923, la capacité moyenne d'un haut-fourneau en Sarre était seulement de 450 m³ et la production moyenne de fonte par 24 heures de 160 tonnes. Par contre, en Lorraine et au Luxembourg, la capacité moyenne des hauts-fourneaux fonctionnant avec du coke de la Ruhr était de 600 m³ et la production journalière de 250 tonnes de fonte⁵. La productivité fut affectée par cette situation. À la médiocrité des qualités physiques du coke sarrois s'ajoutait sa plus faible capacité calorifique. Avec un minerai permettant un rendement moyen de 30 % (comme la minette), il fallait 1 250 kg de coke sarrois, contre 1 100 kg de coke de la Ruhr, en Lorraine et au Luxembourg pour produire une tonne de fonte⁶.

En second lieu, la limitation de la zone de vente du charbon et du coke sarrois était due à l'insuffisance de la production de fines à coke livrées par les mines aux cokeries. En 1907, les mines de charbon de la Sarre appartenant à l'État prussien ne pouvaient livrer qu'un peu plus de 80 % de la quantité de charbon à coke commandée par les sociétés sidérurgiques sarroises⁷.

2. L'insuffisance de la production de coke et de charbon à coke en France

La sidérurgie de la Lorraine restée française en 1871 s'était, dans un premier temps, tournée vers le Nord de la France et la Belgique pour son approvisionnement en coke. Cette orientation résultait de la proximité de ces gisements et d'une assez faible implication d'intérêts financiers de la Ruhr dans les usines sidérurgiques de Meurthe-et-Moselle. Elle allait cependant poser beaucoup de problèmes. En 1913, la consommation française de charbon (sans Sarre, ni Lorraine annexée) était de 58 400 000 tonnes Or, au cours de la même année, la France n'en produisait que 41 millions. Le déficit de la France en coke était encore plus grave. En 1913, le pays consommait 7 097 000 tonnes de coke, mais n'en produisait que 4 027 000. Le déficit (correspondant à 41 % de la consommation totale) devait être compensé par des importations : 2 393 000 tonnes de coke étaient importées de Ruhr et de Rhénanie et 547 000 tonnes de Belgique⁸. La Lorraine française à elle seule consommait, en 1913, 4 075 000 tonnes de coke, soit plus que la production totale de la France.

C'est donc tout naturellement vers le plus grand producteur de coke européen, c'est-à-dire vers la Ruhr et la Rhénanie, que se tournait la sidérurgie de Meurthe-et-Moselle. En 1913, environ 1,3 million de tonnes — sur une consommation totale de 4 millions de tonnes — venaient des départements du Nord de la France. Par contre, 2,2 millions de tonnes étaient déjà originaires de Ruhr et de Rhénanie⁹.

Dès le début du siècle, les prix pratiqués par les Houillères du Nord et du Pas-de-Calais étaient fixés en tenant compte des prix du coke livré par le Rheinisch-Westfälisches Kohlensyndikat (RWKS) en Meurthe-et-Moselle. Les prix du coke français et allemand en Meurthe-et-Moselle avaient une allure d'ensemble ascendante entre 1900 et 1913 (cf. tableau 3) :

Tableau 3. — Prix par tonne de coke rendue à l'usine de Pont-à-Mousson en Lorraine (en F).

	1896	1902	1906	1910	1913
Prix du coke français	23,00	26,50	31,35	29,75	26,95
Prix du coke allemand	21,35	31,60	25,40	32,41	36,60

Source : Baudant, A., *Pont-à-Mousson 1918-1939*, Paris, 1980, 53.

On constate qu'entre 1896 et 1913 (mais surtout entre 1906 et 1913), la hausse du prix du coke allemand aux hauts-fourneaux de Pont-à-Mousson était plus importante que celle du prix du coke français. Cette évolution semble refléter la dépendance accrue de la sidérurgie de Meurthe-et-Moselle par rapport au coke livré par le RWKS. Les mines de charbon allemandes profitaient

de l'accroissement très important des besoins de la sidérurgie lorraine, résultant du boom de la production sidérurgique à la veille de la première guerre mondiale. Même les mines fiscales royales de la Sarre fixaient les prix des cokes et des fines à coke sur base des prix du RWKS.

Suivant l'article 45 du traité de Versailles, la propriété des mines de charbon sarroises devait passer à l'État français, pour compenser la destruction des mines du Nord de la France¹⁰. Or, si le gisement sarrois et lorrain permettait d'amoinrir le déficit de la France en sources d'énergie, la spécificité technique du charbon sarrois le rendait incapable de combler le déficit de la France, et de la Lorraine en particulier, en charbon à coke. Le déficit de la France en coke se trouvait même augmenté avec le retour de l'Alsace-Lorraine — et donc de la sidérurgie du département de la Moselle — à la France (cf. tableau 4) :

Tableau 4. — Production, importations et exportations de charbon et de coke en France.

	1913 FRANCE SANS LORRAINE	1926 FRANCE AVEC LORRAINE
Production de charbon (en millions de t.)	40,1	51,4
Importations de charbon (en millions de t.)	18,7	15,4
Importations de coke (en millions de t.)	3,1	5,6

Source : Bundesarchiv, Nachlaß Silverberg, vol. 162 (Statistiques du Reichskohlenrat).

Le gisement lorrain avait permis de réduire les importations de charbon en France. La production lorraine était passée de 3,8 millions de tonnes de charbon en 1913 à 5,3 millions en 1926¹¹. Cependant, la part de charbon cokéifiable était très réduite et ne permettait pas de combler les besoins accrus de la sidérurgie française en charbon à coke et en coke.

À côté des limites intrinsèques des gisements de charbon sarrois et lorrain, on doit noter que les hauts-fourneaux en Lorraine et au Luxembourg étaient construits pour consommer du coke de Westphalie et de Rhénanie, rendant une réorientation éventuelle vers le coke sarrois très problématique.

3. Les liens financiers

La troisième raison de la dépendance du bassin lorrain par rapport au coke de Rhénanie et de la Ruhr résultait des relations financières qui s'étaient créées, dès les années 1880, entre ces deux régions. Dans le cadre du Zollverein, le Luxembourg et la Lorraine annexée étaient devenus le champ d'investissement des industriels de la Ruhr, qui y achetaient des concessions de minerai de fer et construisaient des usines sidérurgiques. Ainsi, des sociétés de la Ruhr comme la

Gelsenkirchner Bergwerks A.G. (usine de Belval), Thyssen (Hagondange), Klöckner (Knutange), la Deutsch-Luxemburgische Bergwerks-und Hütten A.G. (Differdange), possédaient de vastes gisements de charbon en Ruhr permettant l'approvisionnement en coke de leurs usines lorraines et luxembourgeoises.

Les sociétés sidérurgiques originaires de la région même, comme l'ARBED, de Wendel et les Aciéries de Longwy, essayaient de devenir indépendantes des fournitures du RWKS en y achetant des concessions charbonnières. Certaines s'orientaient vers le bassin d'Aix-la-Chapelle, qui présentait un double avantage : la proximité plus grande par rapport au bassin lorrain et l'absence d'une industrie sidérurgique importante sur place. Le bassin d'Aix-la-Chapelle avait été distribué jusqu'en 1865 en de très vastes concessions, entraînant le quasi monopole de deux sociétés familiales. Celles-ci s'unirent au début du siècle pour constituer l'Eschweiler Bergwerksverein (EBV) contrôlant, en 1913, plus de 85 % de la production de charbon du bassin, qui était à cette époque de 3,3 millions de tonnes. Pour assurer son approvisionnement en coke, la société luxembourgeoise ARBED conclut, en 1913, une communauté d'intérêts avec EBV aboutissant, en 1926, à la reprise de la majorité des actions d'EBV par l'ARBED. Au cours de l'exercice 1913-1914, les livraisons d'EBV à l'ARBED constituaient, avec 533 659 tonnes de coke, 61 % de la consommation de cette société, les 39 % restants étant originaires de la Ruhr¹².

La rupture des liens financiers entre la Ruhr et l'ancien Sud-Ouest du Zollverein, en 1919-1920, généralisait le problème de la dépendance de la sidérurgie régionale par rapport au marché du coke.

C. Le « ratio coke-minerai » : une chimère

G. Greer a constaté qu'il existait un ratio théorique de transport pour l'échange de minette contre du coke de la Ruhr : *Sur la base de l'utilisation la plus efficiente de l'équipement des transports, ce ratio est de 5 tonnes de minerai en échange de 4 tonnes de coke*¹³. Selon Greer, ce ratio correspondait à la réalité de l'année 1913. Le bassin lorrain recevait environ 11 millions de tonnes de coke et exportait 16 millions de tonnes de minerai (soit un rapport de 3,5 à 5). Ce raisonnement était incomplet, dans la mesure où l'importance de l'équipement de transport était trop mise en évidence par rapport aux valeurs absolues et relatives du coke et du minerai pour les deux régions. En réalité, le calcul de Greer ne correspondait ni aux rapports de force, ni aux données concrètes : sur les 11 millions de tonnes de coke consommées dans le bassin lorrain à la veille de la guerre, 8 millions venaient de la Ruhr. Par contre, sur les 16 millions de tonnes de minerai expédiées, 4,5 millions seulement étaient dirigées vers la Ruhr. En résumé, les usines lorraines et luxembourgeoises avaient besoin du coke de la Ruhr, tandis que la sidérurgie de la Rhénanie et de Westphalie était beaucoup moins dépendante de la minette lorraine.

Dans le contexte du jeu des puissances suivant la première guerre mondiale, on a essayé de mettre sur un pied d'égalité le minerai lorrain et le coke de la Ruhr, en vue d'une éventuelle entente industrielle entre la France et l'Allemagne. Au cours des négociations de paix à Versailles, la France essayait d'introduire et même d'imposer la minette comme valeur d'échange, pour assurer l'approvisionnement en coke de la sidérurgie française.

Dans une réunion des industriels de la Ruhr (à laquelle participaient notamment A. Thyssen, H. Stinnes, P. Klöckner), qui eut lieu le 16 août 1919 à Düsseldorf, les sidérurgistes de la Ruhr décidèrent de se tenir dans l'expectative¹⁴. En effet, d'une part, l'organisme de vente allemand (Stahlwerksverband) était en crise, et les industriels allemands voulaient éviter de négocier avec les industriels français tant que cette désorganisation intérieure subsistait¹⁵. Mais, d'autre part, l'industrie allemande se trouvait en position de force. En effet, les sidérurgistes de la Ruhr estimaient que, même en absence de livraisons de minette, les usines allemandes pouvaient continuer à fonctionner¹⁶. Il est vrai que les livraisons de Suède et d'Espagne, passagèrement mises en cause par le blocus, avaient repris. En outre, les industriels de la Ruhr considéraient que la France devait obligatoirement exporter du minerai en Allemagne parce que les mines lorraines, pour rentabiliser l'extraction, étaient obligées d'augmenter la production et que l'exportation vers d'autres pays que l'Allemagne était peu probable, à cause du contenu en fer trop faible de la minette¹⁷. La position de force de la sidérurgie allemande résultait aussi de la dépréciation du Mark, favorisant les produits sidérurgiques allemands sur le marché.

Au cours des années 1920, aucun accord global sur l'échange de coke contre du minerai lorrain ne fut conclu. Il est significatif que le premier accord liant les sidérurgies française, luxembourgeoise, belge et allemande, c'est-à-dire l'Entente Internationale de l'Acier (EIA), date de septembre 1926. Il est vrai qu'au cours des années 1925-1926, la position de la sidérurgie lorraine et luxembourgeoise s'était considérablement renforcée, suite notamment à la perte de valeur des F français et belge sur le marché des changes. La compétitivité de la sidérurgie des pays à change faible augmentait sur les marchés extra-européens, mais aussi sur le marché allemand. En 1926, les Allemands étaient demandeurs pour la conclusion d'une entente industrielle.

La réussite des négociations sur cette entente découlait d'un rééquilibrage des rapports de forces. Le fait que l'accord (EIA) ne se fit pas au niveau de l'échange des matières premières, mais sur le contingentement de la production, montre bien que la question des marchés et des débouchés était devenue, à partir de l'année 1925, le point le plus sensible pour le développement de la sidérurgie européenne. Tandis que, jusqu'en 1923, la dépendance des livraisons du coke de Rhénanie et de la Ruhr était le problème crucial pour la sidérurgie du bassin lorrain, elle était reléguée au second plan à partir de 1924-1925.

La comparaison entre le développement du prix de la tonne de coke consommée à l'usine d'Esch-ARBED et la valeur moyenne de la tonne de minerai luxembourgeois (établie sur la base des prix de vente moyens) permet de constater que les variations du prix du premier étaient beaucoup plus importantes que les variations du prix de la seconde (cf. tableau 5). Ces variations brusques et importantes du prix du coke correspondaient, en 1920 comme en 1923, aux problèmes d'approvisionnement résultant de l'insuffisance des livraisons provenant de la Ruhr. En outre, dans les années 1920, l'augmentation moyenne du prix du coke par rapport à l'avant-guerre était supérieure à l'augmentation du prix de la minette. Contrairement à la minette luxembourgeoise et lorraine, dont le marché était pratiquement limité à la région Sarre-Lorraine-Luxembourg, la Ruhr jouait le rôle de régulateur sur le marché du combustible européen.

Tableau 5. — Prix du coke consommé au Luxembourg et prix de vente de la minette.

	PRIX DE LA T. DE COKE À L'USINE D'ESCH-ARBED		PRIX DE LA T. DE MINETTE LUXEMBOURGEOISE	
	EN F COURANTS	INDICE	EN F COURANTS	INDICE
1913	28,0	100	3,0	100
1919	111,8	399	8,2	272
1920	217,9	778	10,3	343
1921	97,4	348	8,7	292
1922	96,4	344	8,4	282
1923	234,1	836	9,6	321
1924	186,8	667	10,4	349
1925	154,4	551	11,9	397
1926	179,4	640	15,5	517
1927	253,7	906	18,5	618
1928	232,6	830	20,5	686
1929	236,1	843	21,4	716

Source : Archives ARBED et Rapports de la Chambre de Commerce du Luxembourg.

II. LES CONSÉQUENCES DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

A. Le « transfert de puissance économique »

L'après-guerre 1914-1918 est marqué par les aspects de « transfert de puissance économique » qui, selon J. Bariéty, se trouvent dans le « projet sidérurgique du traité de Versailles »¹⁸. En effet, ce traité apporte à la France des capacités de production importantes de Lorraine.

- En 1911-1913, la production annuelle moyenne de minerai de fer de la France était de 19,2 millions de tonnes. À cette capacité de production s'ajoutait en 1919 celle de l'Alsace-Lorraine qui, en 1911-1913, produisait 19,6 millions de tonnes de minerai en moyenne par an. La capacité de production de minerai de la France augmentait donc de plus de 100 %. À l'inverse, le Zollverein qui, en 1911-1913, produisait 43 millions de tonnes de minerai par an perdait après la guerre 45 % de sa capacité de production¹⁹.
- Avec le retour de l'Alsace-Lorraine à la France, la capacité de production de fonte de la France passait — sur la base des chiffres de production de 1913 — de 5 122 091 à 9 688 000 tonnes, celle de l'acier de 4 419 241 à 6 699 529 tonnes et celle des produits laminés (finis et semi-finis) de 3 893 050 à 5 828 980 tonnes.

En outre, le traité de Versailles prévoyait l'incorporation du Territoire de la Sarre dans le système douanier français, après une période transitoire de cinq ans. La capacité de production française devait donc atteindre, avec la Sarre, 10 357 004 tonnes de fonte (soit une augmentation de 102 % par rapport à l'avant-guerre), 8 780 214 tonnes d'acier brut (augmentation de 98 %) et 7 461 124 tonnes de produits laminés (augmentation de 92 %)²⁰. Inversement, les capacités de production sidérurgique dans le système douanier allemand diminuaient fortement, celle d'acier brut passant — sur la base de la production de 1913 — de 18 599 000 à 13 415 000 tonnes²¹.

Ce transfert de puissance économique et la rupture des liens financiers entre la Ruhr et le bassin lorrain allaient poser des problèmes à deux niveaux :

- dans le domaine des débouchés de la sidérurgie régionale, qui ne faisait plus partie du Zollverein, son principal marché d'avant-guerre ;
- dans le domaine de l'approvisionnement de la sidérurgie régionale en combustibles et en coke.

*B. Deux problèmes liés :
approvisionnement en coke et compétitivité*

Avant la première guerre mondiale, les liens financiers existant entre la plupart des usines sidérurgiques de Lorraine annexée et du Luxembourg et les charbonnages de la Ruhr étaient à la base de la sécurité de l'approvisionnement en coke. La rupture de ces liens en 1918-1919 entraîna la mise en cause de la régularité des livraisons.

Le projet de « transfert de puissance économique » du traité de Versailles était complété par le volet des clauses de réparations. L'article 236 du traité de Versailles et l'annexe V prévoyaient des livraisons de charbon de la Ruhr et de Rhénanie au titre des réparations. En outre, l'article 41 du traité stipulait que le Luxembourg pourrait bénéficier des avantages accordés aux Alliés (c'est-à-dire participer aussi aux réparations) sur demande de ces pays. Les livraisons de coke et de charbon d'Allemagne devaient donc permettre le développement des sidérurgies européennes en leur assurant l'approvisionnement en coke. J. Bariéty va plus loin : il affirme qu'en privant l'Allemagne d'une bonne partie de sa production, le projet visait « à freiner, voire restreindre l'expansion industrielle allemande et à faciliter au contraire l'expansion industrielle de la France, de la Belgique et de la Pologne ». Au bout de ce projet, ce serait « une modification profonde des rapports de force sur le continent européen que l'on paraît ambitionner »²².

Le deuxième domaine dans lequel les transferts économiques d'après-guerre allaient poser des problèmes était celui des débouchés. Cet aspect était d'ailleurs indissociable du « transfert de puissance économique ». Si cette dernière notion avait une connotation plutôt politique, la notion de marché et de débouchés était avant tout économique. En fait, derrière l'effervescence politique d'après-guerre (notamment autour de la question des réparations), se profilait le problème de la compétitivité de la sidérurgie régionale, donc aussi la question des prix de revient.

À la veille de la guerre, la Lorraine annexée, le Luxembourg et la Sarre expédiaient entre 65 % et 75 % de leur production sidérurgique à l'intérieur de l'union douanière allemande. En cas de fermeture du marché intérieur allemand par des barrières douanières, la sidérurgie régionale aurait été confrontée à de graves problèmes d'écoulement de ses produits. En effet, le marché français — dans ses limites de 1913 — pouvait à peine absorber la production d'avant-guerre des usines sidérurgiques françaises²³. La consommation de fer et d'acier témoigne de la faiblesse du marché français (cf. tableau 6) :

Avec le retour de l'Alsace-Lorraine à la France et l'incorporation de la Sarre dans le système douanier français, les capacités de production sidérurgique de la France doubleraient, sans que pour autant ces apports territoriaux aient augmenté les capacités d'absorption du marché français. En effet, dans le bassin

Tableau 6. — État du marché sidérurgique français à la veille de la guerre.

	CONSOMMATION DE FER ET D'ACIER PAR AN PAR TÊTE D'HABITANT
France	151 kg
États-Unis	272 kg
Belgique	190 kg
Grande-Bretagne	336 kg
Allemagne	261 kg
Suède	151 kg
Italie	38 kg

Source : *League of Nations, Memorandum on the Iron and Steel Industry, Genève, 1927.*

lorrain, l'industrie de transformation métallurgique était pratiquement absente et dans la Sarre, elle était peu développée. On peut donc comprendre les réticences des sidérurgistes français par rapport à cette évolution.

Dans le « projet sidérurgique » du traité de Versailles, les problèmes de débouchés avaient bien été pris en compte. L'article 268 du traité prévoyait la franchise de droits de douane à l'entrée en Allemagne pour un contingent de produits sidérurgiques originaires de Lorraine désannexée et du Luxembourg, fixé sur la base des expéditions moyennes annuelles des années 1911-1913. De même, jusqu'en janvier 1925, les expéditions sarroises en Allemagne étaient libres de droits de douane. Il est vrai que ces dispositions ne sortaient pas entièrement leurs effets, dans la mesure où la dépréciation du Mark par rapport aux F belge et français, dans les années 1920-1923, rendait ces exportations aléatoires.

En outre, les négociateurs français avaient fait inscrire dans le traité (Annexe V de l'article 236) que le coke de réparation serait facturé au prix intérieur allemand. Loucheur, dans un discours au sujet des Accords de Spa (été 1920), a mentionné les raisons de cette disposition : *Nous étions préoccupés du fait qu'avant la guerre, l'industrie allemande avait toujours été en avance sur l'industrie française parce qu'elle avait le charbon à un prix inférieur au nôtre... Nous avons réussi à faire accepter le texte qui figure au Traité et dans lequel nous avons indiqué le prix intérieur allemand pour avoir la même situation que l'industrie allemande en ce qui concerne notamment la production de fonte*²⁴.

Le problème de l'approvisionnement en coke de la sidérurgie régionale était donc indissociable de la question de son prix et des conséquences qui en découlaient pour la compétitivité des usines sidérurgiques. Dans l'après-guerre, l'intervention de l'État français s'intégrait à ce réseau de problèmes. Par le biais du coke de réparation allemand et la possession des mines de la Sarre, l'État français déterminait, au moins partiellement, le niveau du prix du coke dans la région.

III. L'ÉVOLUTION DES PRIX DU COKE DANS LES ANNÉES 1920

A. Les soubresauts d'après-guerre (1919-1923)

1. La pénurie

L'immédiat après-guerre est caractérisé dans son ensemble par la pénurie de coke et de fines à coke en France et au Luxembourg. En 1913, la production nationale couvrait à peine 60 % de la consommation intérieure française en coke. En 1919, période de faible activité industrielle, la production ne suffisait à couvrir que 48 % des besoins. La contribution du coke français tomba à 28 % en 1920, lorsque la conjoncture économique se redressa. Cette insuffisance de la production française tenait en partie à la destruction des mines du Nord et du Pas-de-Calais. En 1913, le Nord produisait 1 256 000 tonnes de coke, le Pas-de-Calais 1 821 000 tonnes, pour une production nationale de 4 027 400 tonnes. En 1919, la production des deux départements était respectivement de 8 120 tonnes et de 377 650 tonnes seulement. En 1920, elle était de 73 514 tonnes et de 438 000 tonnes²⁵.

Le traité de Versailles avait justement prévu la livraison de coke et de charbon de la Ruhr pour combler ce déficit. Cette compensation était-elle suffisante ? La réponse à cette question est négative. En effet, les livraisons mensuelles de coke de la Ruhr à la France et au Luxembourg, qui avaient atteint 700 000 tonnes en 1913, étaient de seulement 236 000 tonnes en 1919, 354 000 en 1920, 349 000 en 1921 et 497 000 en 1922²⁶.

L'insuffisance de l'approvisionnement en coke de la sidérurgie lorraine et luxembourgeoise apparaît en comparant la production de fonte en Allemagne, en Lorraine, au Luxembourg et en Sarre par rapport à l'avant-guerre (cf. tableau 7) :

Tableau 7. — Production de fonte (en 1 000 tonnes).

	ALLEMAGNE (FRONTIÈRES D'APRÈS-GUERRE)	LUXEMBOURG	MEURTHE - ET-MOSELLE	MOSELLE	SARRE
1913	10 916	2 547	3 492	3 869	1 370
1919	5 654	617	431	1 123	631
1920	7 044	693	1 187	1 369	652
1921	7 815	970	1 272	1 430	917
1922	9 396	1 685	2 234	2 260	1 156

Source : *Jahresbericht des Statistischen Amtes des Saargebiets* 1929, 73-76;
Prêchur, C., *La Lorraine sidérurgique*, Paris, 1959, 325-329; Greer (cf. tableau 1), 160.

La diminution de la production de fonte par rapport à l'avant-guerre était donc plus importante dans le bassin lorrain et au Luxembourg qu'en Allemagne et en Sarre (où la sidérurgie était presque exclusivement approvisionnée par des fines à coke sarroises). L'insuffisance absolue des livraisons de coke d'Allemagne allait de pair avec l'irrégularité des arrivages. Cette irrégularité était liée, entre autres, aux mouvements de grèves en Allemagne, en France et en Belgique, au manque de wagons et de locomotives et à la lenteur des transbordements impliquant la lenteur de rotation des wagons²⁷. Or, les usines sidérurgiques — qui travaillaient en service continu et avaient des frais fixes élevés — étaient dépendantes de la régularité de la production, donc de la régularité des arrivages de matières premières²⁸.

La sidérurgie française a dû faire appel à d'autres fournisseurs. Les exportations de coke d'Angleterre en France passaient de 10 000 tonnes en 1913 à 618 000 en 1919 et à 677 310 en 1920, dont 468 191 dans les premiers six mois de cette année. Ces importations allaient avoir des conséquences importantes sur le prix du coke. Le régime préférentiel dont jouissaient les Alliés de la part de l'Angleterre avait été démantelé tout au long de l'année 1919. La ruée des importateurs faisait flamber les cours du coke anglais. La hausse culminait en juillet 1920, après que le gouvernement britannique eût décidé de lever toutes les mesures favorisant les Alliés.

Face à cette situation de pénurie et de différences de prix entre les cokés de provenances diverses, les sidérurgistes français demandèrent, en juillet 1919, qu'un organisme étatique — l'Office des Houillères Sinistrées du Nord et du Pas-de-Calais (OHS), dépendant du BNC (Bureau National des Charbons) — centralise l'achat, la distribution et la fixation des prix du charbon et du coke. Pour le coke, l'OHS calculait un prix dit de péréquation, en tenant compte des prix du coke de diverses provenances.

Le Luxembourg ne participait pas directement aux livraisons de réparation. Les demandes de combustibles adressées à l'Allemagne devaient passer par la Commission de Réparation, où le Luxembourg n'avait pas de place. Dès juillet 1919, le Luxembourg avait conclu un accord avec l'OHS, prévoyant une participation aux livraisons de réparation allemandes à la France. D'après cet accord, le Luxembourg devait bénéficier de 28 % des livraisons de coke allemand à la France. En novembre 1920, la participation luxembourgeoise était réduite à 26 %²⁹. Le prix du coke allemand de réparation livré aux usines luxembourgeoises était le même que le prix de péréquation fixé par l'OHS pour la sidérurgie française.

Comme le révèle le tableau 8, l'insuffisance des livraisons allemandes et le recours à du coke anglais avaient donc conduit à une augmentation sensible du prix de péréquation français. À titre de comparaison, le prix intérieur allemand, fixé par le RWKS, était de 288,9 Mark en juin 1920 — c'est-à-dire de 93,6 F français seulement — tandis que le prix de péréquation était de 245 F³⁰.

Tableau 8. — Prix de péréquation français par tonne de coke (en F français courants).

09.1919	01.1920	03.1920	06.1920
105	140	190	245

Source : Archives ARBED.

2. L'amélioration passagère des conditions d'approvisionnement

À partir du milieu de l'année 1920, les conditions d'approvisionnement en combustible et en coke furent déterminées par les Accords de Spa (16 juillet 1920). En même temps, un retournement de la conjoncture économique entraîna une diminution de la consommation d'acier en Europe.

Les Accords de Spa prévoyaient l'engagement, de la part de l'Allemagne, d'accroître les fournitures de charbon et de coke de réparation à la France en échange du versement de 5 Mark-or par tonne de charbon expédiée. Les livraisons d'Allemagne passaient en fait de 1 458 057 tonnes au premier semestre de l'année 1920 à 2 243 235 tonnes dans le second semestre. La consommation de coke, qui était en France de 6 327 000 tonnes en 1920, retombait à 4 509 000 tonnes en 1921. La production française, qui avait seulement augmenté de 99 700 tonnes par rapport à l'année précédente, pouvait couvrir 41 % des besoins en 1921, au lieu de 28 % en 1920³¹. La baisse de la tension sur le marché du coke entraînait une diminution des prix.

Cette évolution avait conduit le 1^{er} mars 1921, en France, à l'abrogation des dispositions dirigistes concernant le charbon, tandis que le coke métallurgique restait sous le régime spécial de la péréquation. Cela montre bien la position spéciale qu'occupait le coke au sein de la question des combustibles.

Dans une réunion des Comités des Forges de l'Est, le 15 février 1921, un conflit éclata entre A. Dreux (Aciéries de Longwy) et R. Fould (Aciéries de Pompey) d'une part, et Th. Laurent (Marine-Homécourt) et Aubrun (Schneider), d'autre part. Dreux et Fould, dont les sociétés étaient exclusivement implantées en Lorraine, exigeaient de bénéficier du prix intérieur du coke allemand dont ils étaient les principaux consommateurs français. L'acceptation de cette exigence par l'État français aurait remis la sidérurgie lorraine dans la situation d'avant-guerre et l'aurait fait profiter de sa position géographique favorable par rapport au coke de la Ruhr, au détriment des usines du Nord et du Centre de la France qui, géographiquement plus mal placées à ce moment, devaient recourir au marché libre, notamment au coke anglais. À cette même réunion, Aubrun et Laurent, dont les sociétés sidérurgiques avaient des intérêts industriels dans toutes les régions sidérurgiques françaises, affirmaient au contraire que le *Traité de Paix a été fait pour tous les Français et non pas seulement pour ceux qui se trouvent à côté de la frontière allemande. Pour tenir compte*

*de la situation géographique... il faudrait que les usines de l'Est (Lorraine) traitent du coke en Westphalie, non au prix du Traité (prix intérieur allemand), mais au prix international*³².

Cette discussion fait clairement apparaître que la question du coke était étroitement dépendante de la question des débouchés, et donc de la compétitivité des entreprises. En outre, l'opposition entre ces industriels révèle que la reprise, en 1919-1920, des usines lorraines par des sociétés extérieures à la région, c'est-à-dire du Centre et du Nord de la France, avait déplacé le problème de la concurrence du niveau inter-régional au niveau de la compétition entre grands groupes sidérurgiques. Fould et Dreux, dont les intérêts étaient purement régionaux, menaient en quelque sorte un combat d'arrière-garde, dans un environnement économique qui avait pris des caractéristiques nationales et internationales.

Le prix de péréquation français par tonne de coke tendait à diminuer fortement entre juillet 1920 et la fin de l'année 1921 (cf. tableau 9) :

Tableau 9. — Prix de péréquation français par tonne de coke (en F français courants).

07.1920	11.1920	01.1921	06.1921	08.1921	10.1921
245	170	135	110	75	65

Source : Archives ARBED.

Dès la fin de l'année 1920, la politique de l'État français concernant le prix du coke commençait à tenir compte du problème des débouchés. Ainsi, l'accord conclu en novembre 1920 entre l'État luxembourgeois et l'OHS prévoyait la différenciation des prix du coke selon les destinations des expéditions. Le prix du coke qui entrait dans la fabrication de produits sidérurgiques destinés à l'exportation en Allemagne, était le prix intérieur allemand (sur wagon frontière luxembourgeoise). Le prix du coke utilisé dans la production sidérurgique destinée à être expédiée en France était le prix de péréquation français. En août 1921, par exemple, le prix de péréquation français était de 75 F français, tandis que le prix intérieur du coke allemand était de seulement 66,3 F³³. Cette politique était clairement destinée à soulager le marché sidérurgique français.

Les incidences de l'évolution à la baisse du prix de péréquation français, à partir de juillet 1920, sur le prix du coke aux hauts-fourneaux lorrains et luxembourgeois sont claires (cf. tableau 10). Le prix de la tonne de coke aux usines lorraines et luxembourgeoises atteignait son niveau d'avant-guerre (en F-or) en septembre 1921. L'évolution au cours de cette période faisait suite à la décision, datant de juillet 1921, du Bureau National des Charbons (BNC) de facturer le prix intérieur allemand à toutes les usines sidérurgiques françaises, même à celles qui consommaient du coke d'autres provenances, et ce jusqu'en septembre 1921. Le prix de péréquation français entre juillet 1921 et septembre 1921

était donc égal au prix intérieur allemand converti en F français. La consommation de coke plus cher d'autres provenances était compensée par des ristournes effectuées par le BNC.

Tableau 10. — Prix de la tonne de coke aux usines (en F-or).

	PONT-À-MOUSSON (LORRAINE)	DUDELANGE (LUXEMBOURG)	ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)	BURBACH (SARRE)
1914	35	27	28	22
07.1920	148	104	103	114
10.1920	70	69	74	81
12.1920	64	53	55	59
06.1921	59	44	46	47
09.1921	38	26	28	24
12.1921	35	34	34	20

Source : Baudant (cf. tableau 3) et Archives ARBED (conversion en F-or par l'auteur).

3. La politique de l'État français dans le Territoire de la Sarre

La politique de l'Administration des Mines Domaniales de la Sarre était très controversée à cette époque. À partir de juillet 1920, les mines de la Sarre exigeaient de leurs clients le paiement des livraisons de charbon à coke en F français. En octobre 1920, le prix du coke à Burbach était plus élevé que dans les usines lorraines et luxembourgeoises (cf. tableau 10). L'avantage que la sidérurgie sarroise possédait avant la guerre dans le domaine du coût du coke avait donc disparu en automne 1920.

Dès le début de l'année 1920, les protestations des sociétés sidérurgiques sarroises, et surtout des industriels français ayant investi — sous la pression du gouvernement français — en Sarre, devenaient plus virulentes. Les industriels sarrois exigeaient non seulement de profiter d'un prix semblable à celui des usines lorraines, mais encore le retour à la situation d'avant-guerre donnant à la sidérurgie sarroise un avantage dans le coût du coke. Pour défendre leurs intérêts, les industriels sarrois créaient, en décembre 1921, le Comité des Forges de la Sarre.

L'argumentation des sidérurgistes sarrois était bien résumée dans une lettre qu'ils avaient adressée dès le 15 juin 1921 au Ministère des Travaux Publics français, autorité tutélaire des Mines Domaniales de la Sarre³⁴. Dans cette lettre, les auteurs prenaient pour base de départ la situation comparative des usines de Hayange en Lorraine et de Burbach en Sarre pour l'année 1914. Selon les maîtres de forges sarrois, le prix de la tonne de coke aux hauts-fourneaux de Burbach était, en 1914, de 18 Mark. À Hayange, il aurait été, à la même époque,

de 25 Mark. Selon la même lettre, la situation aurait profondément changé en 1921. En juin 1921, le prix du coke à Hayange aurait été de 110 F (prix de péréquation) plus 6,20 F français de frais de transport de la frontière franco-allemande à l'usine, soit 116,2 F par tonne de coke. Par contre, le prix du coke à Burbach aurait été de 130 F français.

Cependant, l'analyse des sidérurgistes de la Sarre comportait une lacune importante : les mines de la Sarre ne fournissaient aux usines sidérurgiques que des fines à coke transformées en coke par les sociétés sidérurgiques elles-mêmes. Déjà en 1913, les mines fiscales prussiennes ne produisaient que 249 668 tonnes de coke, tandis que les cokeries privées des usines sidérurgiques en produisaient 1 500 632 tonnes³⁵. Or, lors du processus de cokéfaction apparaissaient des sous-produits pouvant être vendus ou utilisés pour le fonctionnement des usines. Les gaz libérés lors de ce processus pouvaient servir soit à l'illumination, soit à la production d'énergie. De même, à partir des résidus, on pouvait produire du goudron, du sulfate d'ammoniaque etc. Cette production de sous-produits ne cessait d'ailleurs de croître. Avec l'augmentation de la production de fonte (résultant de la construction de nouveaux hauts-fourneaux en Sarre), la production de coke — et par conséquent la fabrication de sous-produits — augmentait. Le nombre de fours à coke des sociétés sidérurgiques sarroises passait de 954 en 1913, à 1 342 en 1928. La production des cokeries privées des usines sidérurgiques sarroises passait de 1 500 632 tonnes en 1913 à 2 105 476 en 1928³⁶. Il semble donc que les maîtres de forges sarrois aient « oublié », dans leur lettre du 15 juin 1921, les rentrées provenant de ces sous-produits. En effet, le prix de revient par tonne de coke produite en juin 1921 à Burbach se décomposait comme résumé dans le tableau 11 :

Tableau 11. — Production de coke et prix de revient à la cokerie de Burbach (Sarre) en juin 1921.

Production de coke (en t.)	20 265
Consommation de charbon par t. de coke (en kg)	1 992
Dépenses totales par t. de coke (en F français courants)	160,9
<i>dont : Charbons</i>	129,7
<i>Autres dépenses</i>	31,2
Rentrées pour sous-produits	54,1
Prix de revient par t. de coke	106,8

Source : Archives ARBED.

Les sidérurgistes sarrois avaient donc pris, pour seule base de calcul, le prix des 2 tonnes de charbon nécessaires à la production d'une tonne de coke. Les 129,7 F français pour le charbon consommé par tonne de coke, indiqués par le relevé mensuel du prix de revient du coke à l'usine de Burbach en juin 1921,

correspondaient au prix de la tonne de coke mentionné par la lettre des maîtres de forges du 15 juin 1921. La valeur des sous-produits faisait en réalité descendre le prix de revient à 106,8 F français par tonne de coke. Ce prix se situait donc en dessous du prix de péréquation français de juin 1921, qui était de 110 F français à la frontière franco-allemande. Dreux (Aciéries de Longwy) fit d'ailleurs remarquer à Vicaire (Directeur de la Columeta, société commerciale de l'ARBED) que le mode de calcul des industriels sarrois ne correspondait pas à la réalité et ne rendait pas compte de la situation privilégiée résultant de la cokéfaction à l'usine sidérurgique même³⁷.

Les industriels de la Sarre continuaient cependant d'exiger le retour aux conditions très avantageuses d'avant-guerre. Ils refusaient notamment de participer à la péréquation française, en faisant valoir que celle-ci ne tiendrait pas compte de la situation géographique des usines sarroises situées sur le gisement de charbon. En effet, comme cette péréquation s'appliquait au coke fourni aux frontières, le Comité des Forges de la Sarre estimait que le coût de transport de la Ruhr aux usines lorraines était artificiellement réduit, entraînant une distorsion de la compétition au profit des usines lorraines et au détriment des usines sarroises³⁸.

Les demandes de réduction du prix des fines à coke adressées aux Mines Domaniales de la Sarre étaient relayées par le Président de la Commission de Gouvernement de la Sarre, Rault, et par le Ministère des Affaires Étrangères, soucieux, pour des raisons politiques, de maintenir la compétitivité de la sidérurgie sarroise. Finalement, le Ministère des Travaux Publics — et par conséquent l'Administration des Mines Domaniales — acceptaient des réductions substantielles des prix de fines à coke. Jusqu'en septembre 1921, le prix de la tonne de fines à coke était réduit de moitié en passant à 37 F français³⁹. Cela confirme donc qu'en acceptant le mode de calcul des maîtres de forges de la Sarre, l'Administration des Mines favorisait la sidérurgie sarroise par rapport à la sidérurgie lorraine et française. La diminution du prix des fines à coke se répercutait directement sur le prix du coke en Sarre. Le prix de la tonne de coke à Burbach passait de 47 F-or en juin 1921 à 24 F-or en septembre 1921.

En septembre 1921, les relations de prix existant durant l'avant-guerre entre les usines du bassin lorrain et les usines sarroises étaient rétablies : les secondes étaient de nouveau avantagées par rapport aux premières. On peut ajouter que les sociétés à majorité française, faisant partie du Comité des Forges de la Sarre, maintenaient — tout au long des années vingt — la pression sur l'État français, en agitant la menace de quitter le Territoire de la Sarre.

En résumé, la période allant de juillet-août 1920 à la fin de l'année 1921 était marquée par la diminution importante des prix du coke en Lorraine, au Luxembourg et en Sarre. Cette baisse résultait du recul de la demande de coke, dû à la baisse de la conjoncture économique, de la dépréciation du Mark par rapport au F, entraînant la baisse du prix du coke allemand entrant dans la péréquation

française, enfin de l'intervention de l'État français. Cette dernière était avant tout sensible en Sarre, où la baisse du prix du coke était la plus importante.

4. Prix du coke et débouchés sidérurgiques

À partir de la fin de l'année 1921 le problème des débouchés des produits sidérurgiques s'accrut. Logiquement, l'OHS avait introduit en novembre 1921, à côté du prix de péréquation du coke, un prix à l'exportation, destiné à favoriser les expéditions hors de France. Cette décision constituait en fait une extension de la politique initiée dès novembre 1920, avec la conclusion de l'accord entre l'OHS et le Luxembourg, dont il a été question précédemment.

L'année 1922 constitua une période de reprise économique : celle-ci se lit dans l'augmentation de la consommation de coke en France, qui passa de 4 509 000 tonnes en 1921 à 7 058 000 tonnes en 1922. La production française, qui était de 2 329 000 tonnes, ne pouvait satisfaire que 33 % des besoins. Les importations de coke allemand étaient de 3 882 000 tonnes. Ensemble, production française et importations de coke allemand arrivaient donc à couvrir 88 % des besoins⁴⁰. Le recours à d'autres sources étrangères devenait donc nécessaire, entraînant une augmentation globale du prix du coke.

En janvier 1922, les fonctions d'achat, de distribution et de fixation des prix du coke passaient d'un organisme étatique (OHS) à un organisme privé, la SCOF, constituée par les maîtres de forges français. À partir de novembre 1921, le prix du coke de la sidérurgie française et luxembourgeoise était déterminé par la combinaison de trois prix fixés par l'OHS et, à partir de janvier 1922, par la SCOF (cf. tableau 12) :

Tableau 12. — Prix du coke pour la sidérurgie luxembourgeoise et française, différenciés selon les destinations de la production sidérurgique (en F français courants).

	PRIX DE PÉRÉQUATION (EXPÉDITIONS EN FRANCE)	PRIX D'EXPORTATION (EXPÉDITIONS HORS DE FRANCE)	PRIX INTÉRIEUR ALLEMAND (EXCLUSIVEMENT POUR LES EXPÉD. LUXBG. EN ALLEMAGNE)
11.1921	65	59	31
01.1922	80	63	52
03.1922	90	70	48
06.1922	90	71	66
09.1922	95	74	67
01.1923	97	75	60

Source : Archives ARBED.

- un prix de péréquation général pour le coke entrant dans la production sidérurgique destinée à la vente en France ;
- un prix d'exportation pour toutes les expéditions hors de France (la sidérurgie luxembourgeoise bénéficiait des mêmes prix pour le coke de réparation) ;
- à ces deux prix s'ajoutait — exclusivement pour la sidérurgie luxembourgeoise — le prix intérieur allemand (wagon frontière allemande) pour le coke de réparation entrant dans la production luxembourgeoise expédiée en Allemagne.

Malgré la création de l'organisme privé qu'était la SCOF, l'intervention de l'État français n'avait pas disparu. Comme l'État français pouvait disposer des livraisons de coke de réparation allemandes, la fixation des prix par la SCOF dépendait des prix du coke de réparation qu'il céda à cette société. Or, le coke de réparation était facturé à la SCOF au prix intérieur allemand, inférieur aux prix français ou anglais. L'État français contribuait donc à financer les ristournes faites par la SCOF sur le coke entrant dans la production sidérurgique exportée.

Suite à l'introduction en France des prix du coke différenciés selon les destinations, les industriels sarrois exigeaient un traitement similaire. Dans une note remise le 20 mars 1922 au Ministère des Affaires Étrangères, C. Cavallier, dont la société de Pont-à-Mousson avait pris une participation majoritaire au sein de la Halbergerhütte en Sarre, affirmait que *la métallurgie française, qui aura à exporter des tonnages formidables de fonte et d'acier, n'aura pas intérêt... à ce que les usines sarroises expédient en France ; il est désirable que les usines sidérurgiques en France exportent surtout en Allemagne, éventuellement dans d'autres pays, mais avec le minimum en France qui est et qui sera dans l'avenir surchargée de production sidérurgique*⁴¹. Sur la base de cette argumentation, C. Cavallier considérait que *les métallurgistes français doivent désirer que les produits sarrois susceptibles d'entrer en France soient fabriqués avec du coke coûtant un prix aussi élevé que celui des usines similaires françaises*⁴². Pour le coke entrant dans la production expédiée en France, les mines de la Sarre devraient donc demander, selon C. Cavallier, le prix de péréquation français. Pour la production expédiée en Allemagne, l'intéressé proposait que les mines de la Sarre facturent le prix officiel allemand du coke (départ Westphalie), sans addition de frais de transport.

Le Ministère des Travaux Publics a suivi les exigences de C. Cavallier et des autres industriels de la Sarre. Le prix par tonne de fines à coke sarroises était de 32 F français entre décembre 1921 et février 1922. À partir de mars 1922, la différenciation des prix selon les destinations des produits sidérurgiques était introduite (cf. tableau 13).

L'avantage de la sidérurgie sarroise par rapport à la sidérurgie française, lorraine et luxembourgeoise se consolidait (cf. tableau 14).

Tableau 13. — Prix de la tonne de fines à coke en Sarre (en F français courants).

	POUR LES VENTES EN FRANCE	POUR LES VENTES EN ALLEMAGNE ET À L'EXPORTATION	POUR LES VENTES EN SARRE
mars 1922 à janvier 1923	42, 5	27,5	32

Source : Archives ARBED.

Tableau 14. — Prix de la tonne de coke en 1922 aux usines (en F-or).

	PONT-À-MOUSSON (LORRAINE)	ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)	DUDELANGE (LUXEMBOURG)	BURBACH (SARRE)
01.1922	42	32	31	20
03.1922	47	43	39	24
06.1922	45	41	41	27
09.1922	45	35	36	19
12.1922	43	35	35	15

Source : Archives ARBED et Baudant, A. (cf. tableau 3), 37.

L'État français, par l'intermédiaire de la politique des prix de l'Administration des Mines Domaniales, paraît donc avoir indirectement subventionné la sidérurgie sarroise, en l'avantageant par rapport à la sidérurgie du bassin lorrain. En Lorraine et au Luxembourg, on assistait en 1922 à une légère augmentation du prix du coke (exprimé en F-or), due aux mêmes raisons qui avaient conduit à l'augmentation des prix entre décembre 1919 et juillet 1920 : l'augmentation de la demande de coke, l'insuffisance relative des livraisons allemandes par rapport à la consommation et le recours à du coke plus cher de provenance étrangère, comme le coke anglais. L'importance des livraisons de coke de réparation pour le coût du coke en France et au Luxembourg était donc considérable. L'année 1923 confirma de façon douloureuse cet état de fait.

5. La crise de la Ruhr

Le 15 janvier 1923, suite à l'occupation de la Ruhr, les mines allemandes suspendaient toute livraison de combustibles. Le 27 janvier, la grève générale paralysait le bassin de la Ruhr et le bassin d'Aix-la-Chapelle. Il s'ensuivait un manque de coke en Lorraine et au Luxembourg, conduisant à l'arrêt de nombreux hauts-fourneaux⁴³. La production de fonte dans le bassin lorrain (Meurthe-et-Moselle, Moselle et Luxembourg) passait de 6 180 357 tonnes en 1922 à 4 573 329 tonnes en 1923.

La baisse de la production de fonte en Lorraine et au Luxembourg était cependant moins importante que la diminution des livraisons de coke allemand.

Une nouvelle fois, les sidérurgies française et luxembourgeoise devaient donc se tourner vers d'autres sources d'approvisionnement. La consommation de coke en France était de 7 426 000 tonnes en 1923. Or, les livraisons allemandes à la France n'atteignaient que 2 079 300 tonnes et ne couvraient donc que 28 % des besoins. En 1922, le coke allemand (3 880 000 tonnes) couvrait encore 55 % des besoins français. Cette diminution des livraisons allemandes était compensée en partie par l'augmentation de la production de coke français, qui était passée de 2 329 000 en 1922 à 4 207 080 tonnes en 1923. Malgré cette augmentation importante, les importations d'Allemagne et la production française ne pouvaient couvrir que 80 % de la consommation totale. Il fallait donc de nouveau importer du coke d'Angleterre (385 000 tonnes), des Pays-Bas (376 000 tonnes), des États-Unis (369 000 tonnes) et de Belgique⁴⁴.

Les usines luxembourgeoises étaient touchées dans la même mesure que les usines lorraines par l'insuffisance des livraisons allemandes. Au cours de l'exercice 1913-1914, les usines luxembourgeoises de l'ARBED (Dudelonge, Esch-ARBED, Dommeldange) consommaient 881 697 tonnes de coke. Sur cette consommation, 348 020 tonnes provenaient de la Ruhr et 533 669 tonnes du bassin d'Aix-la-Chapelle (EBV). La quasi-totalité de la consommation était donc couverte par des livraisons de la Ruhr et de Rhénanie. Au cours de l'exercice 1921-1922, la consommation totale de coke de ces mêmes usines était de 679 871 tonnes, dont seulement 448 300 (soit 66 % de la consommation) provenaient de la Ruhr et du bassin d'Aix-la-Chapelle. Mais déjà 181 500 tonnes (c'est-à-dire 26 % de la consommation) étaient originaires de Belgique. L'importance des livraisons belges augmenta fortement suite à la « résistance passive » en Ruhr. Au cours de l'exercice 1922-1923, sur une consommation totale des usines luxembourgeoises de l'ARBED de 725 224 tonnes de coke, 380 633 (53 % de la consommation) venaient de Belgique et seulement 245 000 (34 % de la consommation) étaient originaires de Ruhr et de Rhénanie⁴⁵.

Les fournisseurs anglais, belges et hollandais se trouvaient donc dans une situation de force qui leur permettait d'imposer des prix élevés. Comme le coke anglais, belge et hollandais entraînait dans la péréquation française du prix des coques, effectuée par la SCOF pour la sidérurgie française, cette flambée des prix se répercutait directement sur le coût du coke en Lorraine. Naturellement, cette hausse des prix affectait également la sidérurgie luxembourgeoise, qui payait pour les livraisons de coke de réparation allemand les mêmes prix que la sidérurgie française et devait recourir en outre au marché libre belge et anglais (cf. tableau 15).

En F courants, le prix de péréquation français a plus que doublé entre janvier 1923 et mai 1923. Entre février et avril 1923, la SCOF a même dû abandonner les ristournes sur les prix du coke entrant dans la production sidérurgique exportée hors de France. De plus, l'OHS, qui livrait le coke de réparation allemand à la sidérurgie luxembourgeoise — en adaptant les prix aux prix fixés par

la SCOF — avait décidé, dès février 1923, de ne plus accorder le prix intérieur allemand pour le coke entrant dans la production sidérurgique luxembourgeoise expédiée en Allemagne.

Tableau 15. — Prix par tonne de coke fixés par la SCOF en 1923 (en F français courants).

	PRIX DE PÉRÉQUATION (POUR LES VENTES DE PRODUITS SIDÉRURGIQUES EN FRANCE)	PRIX D'EXPORTATION (POUR LES VENTES DE PRODUITS SIDÉRURGIQUES HORS DE FRANCE)
01.1923	97	74,9
02.1923	150	-
03.1923	198	-
04.1923	198	-
05.1923	198	181,6
06.1923	180	159,9
07.1923	180	168,0
08.1923	185	136,5
09.1923	200	147,0
10.1923	212	182,0
11.1923	220	190,0
12.1923	220	190,0

Source : Archives ARBED.

6. Les répercussions de la crise de la Ruhr en Sarre

Quant à la sidérurgie sarroise, elle était confrontée, quoique de façon atténuée, aux mêmes problèmes d'approvisionnement en coke que la sidérurgie lorraine et luxembourgeoise. Suite à l'échec des négociations salariales avec l'Administration des Mines Domaniales de la Sarre, les syndicats des mineurs sarrois décidaient, le 30 janvier 1923, de dénoncer la convention collective. Le 3 février 1923, la direction des Mines Domaniales, sous la pression de la Commission de Gouvernement de la Sarre et du Ministère des Affaires Étrangères, acceptait une augmentation de 3 F par poste au lieu des 5 F demandés par les syndicats. Les dirigeants syndicaux acceptaient cette offre, mais les délégués des syndicats la refusaient à une grande majorité. Le 5 février 1923, la grève générale des mineurs de la Sarre débutait⁴⁶. Le gouvernement français et l'Administration des Mines Domaniales considéraient cette grève comme un mouvement politique destiné à soutenir les mineurs de la Ruhr. L'Administration des Mines favorisait même la création d'un syndicat indépendant des organisations syndicales allemandes, auxquelles étaient affiliés les syndicats sarrois⁴⁷.

On peut penser qu'à côté des aspects politiques qui — vu les relations étroites existant entre syndicats sarrois et syndicats allemands — pourraient être à

l'origine de la grève, la situation sur le marché du combustible européen avait avantagé le mouvement revendicatif des mineurs sarrois. En effet, la fin des livraisons de réparation allemandes conduisait à un manque généralisé de combustibles en Europe. Les livraisons effectuées par la Lorraine et la Sarre étaient donc devenues indispensables pour la France. Les syndicats sarrois ont donc essayé de profiter de cette situation pour faire pression sur le gouvernement français. D'ailleurs les ouvriers mineurs de charbon de Lorraine avaient eux aussi décidé, le 28 janvier 1923, de faire grève, grève qui se terminait fin mars 1923 par un échec complet. Les ouvriers sarrois au contraire, mieux organisés, obtenaient une satisfaction partielle de leurs revendications. L'augmentation du salaire par poste était de 3,50 F à 5 F suivant les catégories d'ouvriers. Le 15 mai 1923, la grève dans les mines sarroises était terminée. Il est probable qu'en prohibant une attitude dure de la part de l'Administration des Mines, les intérêts politiques français en Sarre ont favorisé cette solution.

La grève des mineurs sarrois avait conduit à une réduction importante de la production de fonte en Sarre. À la mi-avril 1923, 16 hauts-fourneaux seulement sur 32 y fonctionnaient ; 4 245 ouvriers métallurgistes étaient licenciés, les autres travaillant par intermittence⁴⁸.

Au cours de cette grève, après avoir consommé les stocks de coke, les sociétés sidérurgiques sarroises durent recourir à des fines à coke anglaises, belges ou hollandaises. L'augmentation du prix de revient du coke produit à la cokerie de Burbach fut importante entre février et avril 1923 (cf. tableau 16) :

Tableau 16. — Prix de revient de la tonne de coke à la cokerie de Burbach (en F français courants).

02. 1923	03.1923	04.1923
38,33	225,08	205,85

Source : Archives ARBED.

Dès la fin de la grève des mineurs sarrois, les livraisons de fines à coke des Mines Domaniales ont fait diminuer rapidement le prix de revient du coke produit à Burbach.

Comme au cours des années 1921-1922, la politique des prix de l'Administration des Mines de la Sarre tendait plutôt à favoriser la sidérurgie sarroise par rapport aux autres régions sidérurgiques françaises. On a vu que le prix de péroréquation fixé par la SCOF avait plus que doublé, en passant de 97 F français en janvier 1923 à 198 F en mai 1923. Même en acceptant le mode de calcul des maîtres de forges sarrois (prix de la tonne de coke = prix de 2 tonnes de fines à coke), c'est-à-dire en ne tenant pas compte des rentrées pour sous-produits, le prix de la tonne de coke produite à partir des fines à coke sarroises était inférieur au prix du coke en Lorraine et au Luxembourg. En multipliant par deux le

prix de la tonne de fines à coke de mai 1923 (2 x 38,2 F), on arrivait à un prix théorique de la tonne de coke produite en Sarre de 76 F français ; ce qui était très peu comparé à un prix de péréquation, qui était à ce moment de 198 F français.

Il n'est donc pas étonnant que le Comité Directeur de la SCOF, et notamment le Président de ce comité, Fr. de Wendel, aient exigé que les usines sidérurgiques sarroises entrent dans le cadre de la péréquation française. Par suite du refus des industriels sarrois, la SCOF fit appel au Ministre des Travaux Publics, autorité tutélaire des mines de la Sarre, pour trancher le débat⁴⁹.

La discussion au sujet du litige opposant la SCOF au Comité des Forges de la Sarre eut lieu le 28 mai 1923 dans le cabinet du Ministre des Travaux Publics. Elle mit en relief les positions respectives. À cette réunion, Fr. de Wendel affirma que la Sarre *ne pouvant plus livrer en Allemagne en raison des mêmes difficultés qui empêchent la Lorraine de le faire* (dépréciation du Mark) *va faire refluer toute sa production sur la France. Le marché français va s'effondrer*⁵⁰. À cela, C. Cavallier (qui avait investi dans l'usine sarroise « Halbergerhütte ») répondit : *Si je comprends bien... nos produits métallurgiques sont indésirables en France ; on nous demande aussi de ne rien livrer en Allemagne ; le gouvernement de la Sarre et le gouvernement français nous demandent cependant de faire marcher nos usines. Dans ces conditions, je comprends qu'il nous faut exporter. Mais alors au lieu de nous rendre la vie impossible, il faut faire de la Sarre le palladium de la métallurgie française en la spécialisant dans l'exportation grâce à des prix favorables du coke*⁵¹. Fr. de Wendel se dit d'accord, *à condition que les mêmes avantages à l'exportation soient donnés aux usines lorraines*⁵². Le fond du problème était donc celui de la concurrence et de la compétitivité sur les marchés français et européen, saturés. Pour souligner le refus des industriels de la Sarre d'entrer dans la SCOF, C. Cavallier et J. Bernard se dirent même prêts à fermer les usines du Halberg et de Neunkirchen, au cas où la péréquation du coke serait appliquée à la Sarre.

L'opposition entre de Wendel, d'une part, C. Cavallier, J. Bernard et Th. Laurent, d'autre part, était aussi caractéristique de l'opposition entre une entreprise purement régionale (de Wendel) et des sociétés implantées en Lorraine, au Centre et au Nord de la France, mais aussi en Sarre. En effet, C. Cavallier (usines à Pont-à-Mousson, Brebach), J. Bernard (Uckange, Neunkirchen) et Th. Laurent (Rombas, Homécourt, Rédange et Dillingen) représentaient les sociétés ayant pris des participations dans les entreprises sarroises, mais qui — par le biais de leurs usines lorraines — participaient aussi à la SCOF. Ils défendaient plus des intérêts financiers que des intérêts industriels régionaux proprement dits. Cette discussion révélait donc aussi une confrontation entre le capitalisme financier « supra-régional », qui venait de naître — ou en tout cas de croître suite à la désannexion de la Lorraine et l'introduction de capitaux français en Sarre — et un capitalisme industriel purement régional.

Malgré les demandes de Fr. de Wendel, la sidérurgie sarroise n'entra pas dans le système de la péréquation. L'augmentation des prix des fines à coke en Sarre ne pouvait satisfaire que partiellement les dirigeants de la SCOF. En effet, en juin 1923, le prix des fines à coke sarroises était fixé à 59 F français par tonne. En multipliant ce prix par deux — selon le système du Comité des Forges de la Sarre — on arriverait à un prix par tonne de coke de 118 F français. En réalité, en tenant compte des rentrées pour sous-produits, le prix de revient de la tonne de coke à la cokerie de Burbach était de seulement 90,84 F français en juin 1923⁵³. Le coût de la tonne de coke en Sarre correspondait donc, en juin 1923, à peu près à la moitié du prix de péréquation français (180 F).

L'évolution du prix du coke consommé aux usines de Pont-à-Mousson, d'Esch-ARBED, de Dudelange et de Burbach (cf. tableau 17) confirme le fait que la sidérurgie sarroise était indirectement subventionnée par l'État français, par l'intermédiaire des prix des fines à coke livrées par les mines de la Sarre. Les mois de mars et d'avril 1923 constituaient une exception dans la mesure où — à cause de la grève des mineurs sarrois — les cokeries sarroises devaient recourir à des fines à coke étrangères.

Tableau 17. — Prix par tonne de coke (en F-or) consommée en 1923 aux usines.

	PONT-À-MOUSSON (LORRAINE)	ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)	DUDELANGE (LUXEMBOURG)	BURBACH (SARRE)
01.1923	40	35	36	14
02.1923	55	39	32	12
03.1923	96	56	55	73
04.1923	107	59	69	71
05.1923	85	79	77	41
06.1923	73	78	76	30
09.1923	68	58	56	35
12.1923	65	59	58	31
MOYENNE 1923	71	63	59	36

Source : Baudant (cf. tableau 3) et Archives ARBED.

B. La normalisation de l'approvisionnement du bassin lorrain

Les structures du marché du coke se modifièrent en 1924 en deux temps : au début de l'année, par suite de l'évolution des conditions économiques générales et, à partir du mois d'août 1924, suite à l'application des Accords de Londres.

M. Baumont constate que jusqu'à l'été 1923, les prix allemands sont restés fort en dessous des prix du marché mondial. À la fin de 1919 et au début de 1920, dans l'automne de 1921 et de 1922, les exploitants allemands n'ont, en or, reçu que la moitié du prix du temps de paix tandis que sur les marchés extérieurs, le charbon valait en 1920 quatre fois, en 1921 plus de deux fois, en 1922 une fois et demie plus qu'avant guerre⁵⁴.

La réforme monétaire allemande faisait disparaître l'avantage dont disposait la sidérurgie française jusqu'à l'été 1923 à cause de la dépréciation du Mark. Comme le coke de réparation entrait dans la péréquation avec le prix intérieur officiel allemand, la perte de valeur du Mark, jusqu'à l'été 1923, permettait d'abaisser le coût du coke en France. À partir du 17 septembre 1923, le RWKS fixait ses prix en or. Ces prix s'élevaient rapidement par la suite. En janvier 1923, le prix intérieur officiel allemand était de 61,5 F français par tonne de coke livrée à la frontière allemande. En décembre 1924, il était de 28 Mark par tonne de coke, soit 139,4 F français⁵⁵. La dépréciation des F français et belge par rapport au Mark au cours des années 1925-1926 ne pouvait que consolider le renchérissement de combustibles allemands en France.

Comme le prix du coke allemand s'adaptait de plus en plus au prix du marché européen, la nécessité de la péréquation entre cokes de différentes provenances, effectuée jusqu'en avril 1924 par la SCOF, disparaissait. L'ORCA (Office de Répartition des Combustibles Allemands) se substituait à partir du 15 avril 1924 à la SCOF, mais limitait son intervention à la distribution et à la fixation du prix du coke de réparation cédé par l'État français.

À partir de septembre 1923, le problème du prix du coke avait complètement changé d'aspect et de nature. Jusqu'à cette époque, les métallurgistes français exigeaient que le coke allemand leur soit livré au prix intérieur allemand. Dès la fin de l'année 1923, ces mêmes métallurgistes demandaient que l'État français facture le prix du coke de réparation allemand à la SCOF au prix intérieur français, au cas où ce prix descendrait en dessous du prix allemand. Il paraît d'ailleurs qu'en septembre 1923, le Ministère des Finances s'était déclaré d'accord pour accepter cette revendication⁵⁶.

L'article 1^{er} des statuts de l'ORCA stipulait : *Le présent contrat est établi sous la condition expresse que le coke allemand de réparation sera livré par le gouvernement français aux usines métallurgiques françaises et sur wagons franco-Sierck (frontière franco-allemande) à un prix tel que ce coke rendu à Homécourt revienne au maximum à parité du prix du coke français (prix départ Douai) rendu à Homécourt...*

Suite à la dissolution de la SCOF et à la constitution de l'ORCA, une nouvelle convention franco-luxembourgeoise, datée au 9 mai 1924, fixait les conditions de l'approvisionnement de la sidérurgie luxembourgeoise en coke de réparation. Cette convention reprenait la clé de répartition du coke de réparation incluse dans la convention de novembre 1920 entre l'OHS et le Grand-

Duché de Luxembourg. Selon cette clause, le Luxembourg devait recevoir 26 % des livraisons totales de coke de réparation destinées à la France et au Luxembourg. Le prix de ce coke était le même que celui facturé par l'ORCA à la sidérurgie française⁵⁷.

La reprise des livraisons allemandes après la fin de la « résistance passive » en Ruhr, ajoutée à une capacité de production française retrouvée, avaient conduit à un accroissement considérable de l'offre de coke sur le marché européen. Le prix du coke consommé aux usines lorraines et luxembourgeoises connut une forte baisse dans les années 1924-1925 par rapport à l'année 1923. Le prix de la tonne de coke consommée à l'usine d'Esch-ARBED passait de 234,1 F belges (courants) en moyenne en 1923 à 186,8 F en 1924 et à 154,4 F en 1925⁵⁸.

À côté des conditions économiques générales, c'était le protocole de Londres d'août 1924 qui déterminait l'approvisionnement de la sidérurgie lorraine et luxembourgeoise par du coke allemand. Cet accord maintenait le principe d'une dette de l'Allemagne vis-à-vis des Alliés et le principe des réparations, mais il en modifiait le mode de perception, assuré dorénavant par le truchement des relations commerciales normales⁵⁹. Les sociétés sidérurgiques françaises pouvaient désormais conclure librement un contrat de livraison avec une société charbonnière allemande. Le prix convenu était payé au gouvernement français, qui débitait cette somme sur le montant des réparations lui revenant annuellement. Le gouvernement allemand, en revanche, était crédité de la même somme.

En outre, les sidérurgistes français craignaient la confrontation individuelle avec le RWKS. En janvier 1925, ils se mettaient d'accord sur un nouveau régime d'approvisionnement en combustibles allemands. Deux groupements d'achat étaient constitués, l'un pour le coke (GACO), l'autre pour le charbon (GACH). L'approvisionnement en coke allemand était assuré d'abord par le GACO, qui regroupait les commandes et répartissait les livraisons. Mais cet approvisionnement pouvait aussi passer par des marchés spéciaux, c'est-à-dire l'achat direct aux producteurs allemands. La régulation de l'approvisionnement était effectuée selon un *tonnage-programme*, défini comme *tonnage demandé par le gouvernement français à l'Allemagne au titre des réparations*⁶⁰. Au cas où les achats groupés de la GACO et les marchés spéciaux ne permettraient pas de couvrir les besoins de la sidérurgie française et où ces livraisons se situeraient en dessous du seuil fixé par le tonnage-programme, le statut du groupement d'achat prévoyait qu'il pouvait demander des livraisons à l'État français. Ce dernier se portait ainsi garant pour assurer un approvisionnement minimum.

Même si le caractère politique de l'approvisionnement en coke allemand subsistait, l'Accord de Londres, en faisant disparaître la clause garantissant le prix intérieur allemand pour les livraisons de coke de réparation, rétablit les conditions normales du marché. Au cours des années 1921-1923, les variations

du prix du coke aux usines lorraines et luxembourgeoises étaient liées à l'insuffisance ou à l'augmentation des livraisons allemandes. Comme le prix intérieur officiel du coke allemand se situait, jusqu'en novembre 1923, en dessous du niveau mondial, et comme ce coke entrait dans le cadre d'une péréquation générale des cokés de diverses provenances, l'insuffisance des livraisons allemandes faisait augmenter les prix en Lorraine et au Luxembourg. Inversement, l'augmentation de ces livraisons conduisait à une diminution des prix du coke.

À partir de l'année 1924 au contraire, suite à l'adaptation du prix intérieur du coke allemand aux prix du marché et suite à la conclusion de l'Accord de Londres, le prix du coke en Lorraine et au Luxembourg était fonction des conditions générales du marché. Jusqu'à la fin de l'année 1925, l'offre en coke dépassait généralement les besoins. En conséquence, les prix diminuaient.

À partir du début de l'année 1926 se faisaient sentir les effets de la croissance considérable de la production de fonte en France, au Luxembourg, mais aussi en Belgique. La dévalorisation des F belge et français par rapport au Dollar, à la Livre et au Mark, au cours des années 1925-1926, favorisait la sidérurgie de ces pays sur les marchés d'exportation. L'année 1926 fut une année charnière, au cours de laquelle la production de fonte dans la région Sar.-Lor.-Lux. dépassa son niveau d'avant-guerre. À l'usine d'Esch-ARBED, le prix de la tonne de coke passait de 154,39 F belges en moyenne au cours de l'année 1925 à 179,42 F en 1926 et à 253,7 F en 1927⁶¹.

L'augmentation du prix du coke se poursuivait jusqu'en octobre-novembre 1927. À cette époque, les mines de charbon du Nord-Ouest européen étaient ébranlées par une crise que l'on pourrait définir comme crise de surproduction. En effet, la croissance importante de la production de fonte dans les pays « à change faible » (Belgique, France, Luxembourg), jusqu'à la fin de l'année 1926, faisait place à une croissance plus modérée au cours des années 1927-1929. En fait, les effets d'entraînement de la dépréciation des F belge et français avaient disparu suite au processus de stabilisation. La production de fonte du bassin lorrain (Meurthe-et-Moselle, Luxembourg, Moselle) avait augmenté de 82 % entre 1923 et 1926, en passant de 5 473 329 à 9 970 646 tonnes. Entre 1926 et 1929, l'augmentation de la production de fonte dans le bassin lorrain n'était que de 10 % : en 1929, cette production atteignait 10 979 134 tonnes.

Les stocks de charbon, de coke et de briquettes des Mines Domaniales de la Sarre étaient de 74 227 tonnes en janvier 1927, mais de 600 787 tonnes en décembre 1927⁶². L'offre en coke dépassait donc la demande. Entre novembre-décembre 1927 et février 1928, le prix du coke a connu une baisse modérée, puis s'est stabilisé. Le prix de la tonne était de 247,2 F belges en décembre 1927 à l'usine d'Esch-ARBED, mais de seulement 233,28 F en mars 1928⁶³.

C. La pression des sidérurgistes sarrois sur les pouvoirs publics français

Contrairement aux usines lorraines et luxembourgeoises, le prix du coke consommé aux usines sarroises était indépendant des conditions générales du marché. L'Administration des Mines Domaniales continuait à tenir compte des revendications du Comité des Forges de la Sarre, en maintenant les prix à un niveau plus bas qu'en Lorraine et au Luxembourg. Une première confrontation dure entre les sidérurgistes sarrois et l'Administration des Mines s'annonçait en mai 1924. Pour faire pression sur le gouvernement français, Roechling licencierait 4 000 ouvriers et l'usine de Dillingen annonçait sa fermeture pour le 1^{er} juin 1924. Pour éviter cette fermeture, le Président de la Commission de Gouvernement de la Sarre, Rault, demandait une diminution des prix des fines à coke de 6 %, tandis que le Ministère des Travaux Publics (dont dépendaient les mines de la Sarre) ne voulait accorder que 4 %. Suite à l'intervention du Quai d'Orsay, la diminution de 6 % était finalement octroyée⁶⁴. Une nouvelle fois, comme au cours des années 1921-1923, l'aspect politique de la question du prix du coke en Sarre prédominait.

En février 1927, le Comité des Forges de la Sarre demandait une réduction de 20 à 25 % du prix du coke. Le Quai d'Orsay soutenait cette revendication et le prix de la tonne de fines à coke passait effectivement de 83 F français en janvier 1927 à 67 F à partir du 1^{er} mai 1927⁶⁵.

Enfin, la dernière grande discussion au sujet du prix du charbon et du coke en Sarre commença à la fin de l'année 1928. En octobre 1928, l'accord concernant le prix des fines à coke entre l'Administration des Mines et l'industrie sidérurgique sarroise expirait. Au cours des négociations qui suivaient, les industriels sarrois en appelaient une nouvelle fois à la responsabilité politique de l'État français. Selon le Comité des Forges de la Sarre, l'article 15 du statut du Territoire de la Sarre engageait l'État français, propriétaire des mines, à couvrir les besoins en combustibles de l'industrie sarroise dans les mêmes proportions qu'en 1913. Or, la fixation de prix trop élevés rendrait l'achat de charbon sarrois impossible. À l'annonce par le Ministère des Travaux Publics d'une augmentation du prix de la tonne de fines à coke de 8 F français (72 F contre 64 F) à partir du 1^{er} mars, le Comité des Forges de la Sarre répondit par la menace de fermer les usines⁶⁶. Les industriels de la Sarre exigeaient en fait que le prix du coke soit équivalent au prix de départ fixé par le RWKS pour le coke de Westphalie. À ce sujet, ils pouvaient d'ailleurs rappeler qu'en 1911, les mines fiscales prussiennes de la Sarre avaient accepté cette exigence. La sidérurgie sarroise entendait donc conserver et consolider son avantage par rapport à la sidérurgie du bassin lorrain, qui devait payer le prix du transport de Westphalie en Lorraine ou au Luxembourg. À la fin de l'année 1929, l'arbitrage de l'expert français, Colson, appelé à trancher le débat, fut largement favorable aux revendications des industriels sarrois⁶⁷.

Il faut noter que tout au long des années 1920, la base théorique de calcul du prix du coke était constituée par le modèle des industriels sidérurgistes sarrois. En négligeant les rentrées pour sous-produits, ce modèle, accepté semble-t-il par l'Administration des Mines, tendait à surévaluer le prix du coke sarrois et à minimiser l'avantage de la sidérurgie sarroise. Il paraît aussi qu'à la fin des années 1920, la consommation de charbon par tonne de coke n'atteignait plus les deux tonnes de charbon mentionnées par le modèle théorique du calcul. En 1921, pour produire une tonne de coke, la cokerie de Burbach consommait 2 022 kg. de charbon. En 1929, cette consommation était réduite à 1 670 kg⁶⁸. Ce résultat était obtenu par une modernisation de la cokerie de Burbach et en ajoutant au charbon à coke de la Sarre (riche en matières volatiles) une plus grande quantité de charbons maigres (pauvres en matières volatiles). D'ailleurs le cas de Burbach ne semble pas exceptionnel. En 1929, la consommation moyenne de charbon par tonne de coke aurait été de 1,5 tonne en Sarre, contre 1,25 tonne en Ruhr⁶⁹. En réduisant la consommation de charbon, les cokeries sarroises arrivaient donc à réduire le prix de revient.

Un autre facteur contribuait à la baisse du prix du coke en Sarre : si la sidérurgie sarroise était tributaire du monopole de l'Administration des Mines de la Sarre, celle-ci dépendait aussi de son principal client, qui était cette même sidérurgie. En 1927, les usines sidérurgiques consommaient environ 250 000 tonnes de fines à coke par mois et 40 000 tonnes de charbon de fabrication. Comme la production mensuelle de charbon était de 1,1 million de tonnes par mois au cours de l'année 1927, la sidérurgie sarroise consommait environ 30 % de la production totale des mines de la Sarre⁷⁰. L'Administration des Mines ne pouvait donc pas imposer des prix prohibitifs. La nécessité de conserver ce client était d'autant plus évidente que, sur les marchés extérieurs, le charbon sarrois était confronté à une rude concurrence. En effet, c'étaient surtout des régions comme la Campine belge, le Limbourg hollandais, la partie lorraine du gisement sarrois, produisant des charbons dont les qualités étaient semblables, qui s'étaient développées d'une façon importante au cours des années 1920. En 1926, les mines lorraines produisaient 5,3 millions de tonnes de charbon, soit une augmentation de 40 % par rapport à 1913, année au cours de laquelle la production n'était que de 3,8 millions de tonnes. En 1926, les mines hollandaises produisaient 12 millions de tonnes de charbon, soit 4,5 fois plus de charbon qu'en 1913⁷¹.

D. Résumé de l'évolution des prix du coke dans les années 1920

L'évolution du prix du coke en Lorraine, au Luxembourg et en Sarre, représentée par un échantillon de quatre usines, permet de mettre en évidence deux caractéristiques essentielles (cf. tableau 18).

Tableau 18. — Prix moyen de la tonne de coke (en F-or) dans les années 1920 aux usines⁷².

	PONT-À-MOUSSON (LORRAINE)	ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)	DUDELANGE (LUXEMBOURG)	BURBACH (SARRE)
1914	35	28	27	22
1920	106	76	71	75
1921	46	38	37	35
1922	45	38	37	21
1923	71	63	59	36
1924	52	44	44	28
1925	44	39	39	23
1926	-	29	30	13
1927	-	36	37	20
1928	-	33	34	18
1929	-	33	34	24

Source : Archives ARBED ; Baudant (cf. tableau 3).

- L'avantage de la sidérurgie sarroise par rapport à ses concurrentes lorraine et luxembourgeoise tend à augmenter dans l'après-guerre, à l'exception des années 1920-1921 et de l'année 1929. L'analyse d'auteurs, comme R.E. Latz, dénonçant la politique des mines de la Sarre comme défavorable à la sidérurgie sarroise, semble trop tenir compte des lamentations continuelles du Comité des Forges de la Sarre⁷³. Il ne reste pas moins que la compétitivité de la sidérurgie sarroise semble avoir été globalement plus faible que celle des sidérurgies lorraine et luxembourgeoise. La direction des Mines Domaniales, dans son analyse adressée le 10 avril 1929 à l'expert français Colson, paraît être plus près de la réalité que le Comité des Forges de la Sarre. La direction des Mines estimait que les résultats financiers médiocres de la sidérurgie sarroise, en comparaison avec la sidérurgie lorraine, n'étaient pas imputables au prix élevé du charbon, mais à des installations peu modernes et au coût trop élevé de la main-d'œuvre⁷⁴. En tout état de cause, pour Burbach, l'ancienneté des installations — et la faible productivité qui en résultait — étaient responsables du coût salarial élevé de cette usine. L'État français, par l'intermédiaire de l'Administration des Mines, a plutôt subventionné indirectement l'industrie sidérurgique sarroise, peu compétitive à cause de moyens de production obsolètes.
- Les variations des prix du coke en Lorraine et au Luxembourg dans les années 1921-1923 étaient dues aux variations des fournitures de coke de réparation de la Ruhr. Plus que jamais, la sidérurgie du bassin lorrain était donc dépendante du coke allemand, à la fois en ce qui concerne les prix et les quantités. Le traité de Versailles n'avait en rien résolu les problèmes liés à

cette dépendance. Au fond, c'est seulement à partir de l'Accord de Londres, qui remplaçait les clauses trop contraignantes du traité de Versailles par la mise en place de relations commerciales contractuelles, que l'approvisionnement et le prix du coke étaient normalisés.

IV. AVANTAGES ET DÉSAVANTAGES DE LOCALISATION

A. Le coût des matières premières

Sur la base de l'analyse des facteurs déterminant primordialement la compétitivité de la sidérurgie, c'est-à-dire le coût du minerai, le coût du coke et finalement le coût de la main-d'œuvre, on va essayer de mettre en évidence les avantages et les désavantages découlant de la localisation de la sidérurgie en Sarre, d'une part, et au Luxembourg, d'autre part, au cours des années 1920 :

Tableau 19. — Prix de revient par tonne de fonte en Sarre et au Luxembourg (en F-or).

	BURBACH (SARRE)			ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)		
	PRIX DE REVIENT	DONT : COKE	DONT : MINERAIS	PRIX DE REVIENT	DONT : COKE	DONT : MINERAIS
1914	56,6	25,6	25,1	54,2	33,4	16,6
1920	144,1	88,6	43,8	128,9	94,6	24,7
1921	93,1	43,7	39,1	77,9	48,2	27,9
1922	77,8	26,1	42,1	78,9	46,5	28,8
1923	90,6	39,8	40,1	102,7	80,3	20,8
1924	79,9	31,8	39,6	78,9	51,6	26,6
1925	66,4	26,4	32,9	72,8	41,1	30,3
1926	46,0	15,3	24,9	57,3	28,0	27,7
1927	63,3	23,0	33,3	67,9	40,3	25,3
1928	60,9	20,8	33,2	65,7	43,5	18,5
1929	70,0	26,5	36,9	67,1	43,3	20,5

Source : Archives ARBED.

On constate que l'usine sarroise possédait un net avantage au niveau du prix du coke, qui annulait les désavantages résultant du coût plus élevé du minerai dû aux frais de transport. D'ailleurs, à l'exception des années 1920-1921

et 1929, cet avantage de la sidérurgie sarroise allait s'accroître au cours des années 1920. L'Administration des Mines Domaniales semble donc avoir mené une politique qui permettait à la sidérurgie sarroise de rester — dans le domaine du coût des matières premières — au même niveau, et même en dessous du niveau des usines du bassin lorrain.

Une étude des services de l'ARBED, datant de 1927, confirme que la localisation en Sarre était plus avantageuse que dans le bassin lorrain, tant en ce qui concerne les prix des matières premières (prix de départ) que dans le domaine des coûts de transport de ces matières premières (cf. tableau 20) :

Tableau 20. — Dépenses par tonne de laminés en septembre 1927 (en F belges).

	ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)			BURBACH (SARRE)		
	PRIX DÉPART	TRANSPORT	TOTAL	PRIX DÉPART	TRANSPORT	TOTAL
Minerai	90,87	15,36	106,23	97,50	75,22	172,72
Coke	262,49	127,29	389,78	184,64	1,84	186,48
TOTAL	353,36	142,65	496,01	282,14	77,06	359,20

Source : Archives ARBED.

Inversement, le bassin lorrain, à cause de la proximité du port d'Anvers, était avantagé par rapport à la Sarre dans le domaine des exportations dans les pays d'outre-mer. Cependant, même en tenant compte de cette différence en faveur des usines lorraines et luxembourgeoises, la localisation en Sarre restait plus avantageuse⁷⁵.

Les désavantages éventuels des usines du Territoire de la Sarre — dont se plaignaient les industriels sarrois tout au long des années 1920 — devaient donc forcément résulter d'autres facteurs. Quels sont ces facteurs ?

B. L'outil de production

Avec l'intégration des étapes de production sidérurgique en une seule unité de production — où la fonte est transformée en acier et en laminés — les installations de production (c'est-à-dire leur modernité ou leur ancienneté) prenaient une influence prépondérante dans la détermination des prix de revient.

Même si les programmes de production divergeaient d'une usine à l'autre, il est à remarquer que les deux usines les plus anciennes, Dudelange et Burbach, dont l'agencement des unités principales datait des années 1880, avaient les prix de revient les moins favorables (notamment une part plus importante des salaires). Elles semblent donc moins productives que les usines de Belval et

d'Esch, respectivement construite et modernisée de fond en comble à la veille de la première guerre mondiale (cf. tableau 21). Même si le coke et le charbon

Tableau 21. — Dépenses par tonne de laminés en septembre 1927 (en F belges).

	ESCH-ARBED (LUXEMBOURG)		BELVAL (LUXEMBOURG)		DUDELANGE (LUXEMBOURG)		BURBACH (SARRE)	
Minerai de fer	106,2	12%	110,4	13%	105,9	11%	172,7	18%
Coke	389,8	45%	377,8	44%	386,9	42%	186,5	20%
Autres matières premières	92,6	11%	100,1	12%	139,6	15%	180,3	19%
Salaires	116,2	13%	111,8	13%	165,5	18%	217,0	23%
Dépenses diverses	67,1	8%	63,0	7%	33,2	4%	92,0	10%
Frais généraux	98,8	11%	90,8	11%	87,9	10%	95,2	10%
TOTAL	870,7	100%	853,9	100%	919,0	100%	943,7	100%

Source : Archives ARBED.

— et les matières premières en général — conservaient une fonction centrale dans la formation des prix de revient des laminés, la modernité ou l'ancienneté des installations (et donc les investissements) jouaient un rôle fondamental dans le contexte de stagnation et même de régression des marges bénéficiaires, comme ce fut le cas dans les années 1920.

NOTES

- Brooks, A.H. et Lacroix, M.F., Iron and Steel Industries of Lorraine, the Sarre-District, Luxembourg and Belgium, in Bulletin n° 703, U.S. Geological Survey, Washington, 1920, 23, 26.
- Greer, G., The Ruhr-Lorraine Industrial Problem. Study of the two regions and their relation to the reparation question, New-York, 1925, 69.
- Ruhrkohlenhandbuch, Hrsg. v. Rheinisch-Westfälisches Kohlensyndikat, Berlin, 1937 et Zeitschrift für das Berg- Hütten- und Salinenwesen, 1936.
- Au sujet des qualités techniques du coke sarrois, cf. Helmrich, W., Die Schwerindustrie im Raum Saarland-Lothringen-Luxemburg, in Schriften des Instituts für Konjunkturforschung, Abt. Westen, Essen, 1942, 41 sv.; Herr, G. et Jahn, H., Die Kohlenlagerstädte und der Bergbau an der Saar, in Das Saargebiet, seine Struktur, seine Probleme, Hrsg. F. Kloeveborn, Saarbrücken, 1929, 149-221.
- Archives ARBED, Administration centrale (par la suite A.C.), Dossier Problèmes Économiques Sarre. Vicaire (Directeur de la Columeta, société commerciale de l'ARBED) à Bommelaer (Secrétaire du Comité des Forges de la Sarre), 5 juin 1923.
- Archives ARBED, (cf. n. 5). En ce qui concerne cette problématique, on peut aussi se référer à Berthelot, C., Les combustibles dans l'industrie moderne, Paris, 1928.
- Tille, A., Die Förder- und Preispolitik des staatlichen Saarkohlenbergbaues 1902-1910 (Denkschrift der Handelskammer Saarbrücken), in Südwestdeutsche Wirtschaftsfragen, 20 (1910), 22.
- Statistiques sur la production et la consommation de coke et de charbon en France et en Meurthe-et-Moselle établies d'après Greer, The Ruhr-Lorraine (cf. n. 2), 69.; Prêcheur, C., La Lorraine sidérurgique, Paris, 1959, 339; Brooks et Lacroix, Iron and Steel Industries (cf. n. 1), 23, 26.
- Ibid.
- On peut consulter à ce sujet Schmidt v. Bandel, M., Die Entwicklung des Saarbergbaus vor und nach der Rückgliederung zum Deutschen Reich unter Berücksichtigung der technischen Sonderprobleme, Saarbrücken, 1939.

- 11 Office Régional de Statistique d'Alsace-Lorraine (ORSAL), *Annuaire statistique*, 1 (1919-1931), Strasbourg, 1932, 220.
- 12 Zahlen, P., L'ARBED, une solution multinationale pour la sidérurgie de la région Sarre-Lorraine-Luxembourg 1911-1929, Institut Universitaire Européen, Colloquium Documents (DOC. EUI 149-84), Florence, 1984, 7, 12.
- 13 Greer, *The Ruhr-Lorraine* (cf. n. 2), 41.
- 14 Bundesarchiv, Nachlaß Le Suire, vol. 84. Compte-rendu de la réunion à l'Industrieclub de Düsseldorf, 16 août 1919.
- 15 Bundesarchiv, R 13 I (Verein Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller, VdESI), vol. 261, f. 222.
- 16 Bundesarchiv, Nachlaß Le Suire, vol. 67, Schmitt (délégation allemande à Versailles) à Außenamt, 20 août 1919.
- 17 Ibid.
- 18 Bariéty, J., *Les relations franco-allemandes 1918-1925*, Paris 1977, 121.
- 19 League of Nations, *Memorandum on the Iron and Steel Industrie*, Genève, 1927, 38 sv.
- 20 Chiffres concernant la production sidérurgique en 1913 établis d'après Commission d'Étude des problèmes économiques posés par la guerre et ses conséquences éventuelles, *L'orientation économique du Grand-Duché de Luxembourg*, Luxembourg, 1919, tableau annexé VII.
- 21 Ibid.
- 22 Bariéty, *Les relations franco-allemandes* (cf. n. 18), 122.
- 23 En ce qui concerne les chiffres détaillés des expéditions sidérurgiques de la région Sarre-Lorraine-Luxembourg, cf. De Muysen, A., *La sidérurgie luxembourgeoise. Histoire de sa concentration*, Bruxelles, 1926, 95 ; Berkenkopf, P., *Die Entwicklung und Lage der lothringisch-luxemburgischen Grosseisenindustrie seit dem Weltkriege*, Jena, 1925, 171, 304 ; Kloekorn, E., *Das saarländisch-lothringische Eisenhüttenwesen, Saarbrücken*, 1958, 31 ; Weigert, E., *Die Grosseisenindustrie des Saargebiets*, in *Schmöllers Jahrbuch*, Leipzig, 1922, 56.
- 24 Cité par Marcesche, H., *Le charbon, élément de réparation et de négociations dans le Traité de Versailles et les accords qui l'ont suivi*, Lorient, 1933.
- 25 Baudant, A., *Pont-à-Mousson 1918-1939. Stratégies industrielles d'une dynastie lorraine*, Paris, 1980, 26.
- 26 Greer, *The Ruhr-Lorraine* (cf. n. 2), 161.
- 27 Sur les causes des difficultés de transport, cf. Bundesarchiv, Nachlaß Le Suire, vol. 98, Reichsverkehrsminister au Reichsminister des Äußern (10 décembre 1920).
- 28 Sur l'irrégularité des arrivages de coke et de charbon en Lorraine, cf. Archives départementales de Moselle, Dossiers 306 M 153-156.
- 29 Archives nationales du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère des Affaires Étrangères, vol. 3668, f. 47 sv. et vol. 2179, f. 66 sv.
- 30 Archives ARBED, A.C., Dossier Statistiques M. Wagner (note non datée).
- 31 Baudant, *Pont-à-Mousson* (cf. n. 25), 26, 31.
- 32 Ibid., 32.
- 33 Archives ARBED, A.C., Dossier 411, *Rapports du Service Technique pour les exercices 1920-1921 et 1921-1922*.
- 34 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 76, f. 112-117.
- 35 *Jahresbericht des Statistischen Amtes des Saargebiets*, 1929, 70, 72.
- 36 Ibid.
- 37 Archives ARBED, A.C., Dossier Problèmes Économiques Sarre. Dreux à Vicaire, 13 juin 1921.
- 38 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 76, f. 116-117.
- 39 Archives ARBED, A.C., Dossier 411, *Rapport du Service Technique pour l'exercice 1921-1922*.
- 40 Baudant, *Pont-à-Mousson* (cf. n. 25), 37.
- 41 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 77, f. 89 et sv.
- 42 Ibid.
- 43 Sur le manque de coke en Lorraine au cours de l'année 1923, cf. les rapports réguliers du préfet de Moselle conservés aux Archives départementales de Moselle, Dossier 306 M 55.

- 44 Baudant, Pont-à-Mousson (cf. n. 25), 38.
- 45 Archives ARBED, A.C., Dossier 411, Rapports du Service Technique pour les exercices 1913-1914 et 1922-1923.
- 46 Latz, R.E., Die saarländische Schwerindustrie und ihre Nachbarreviere 1878-1938, Saarbrücken, 1985, 141.
- 47 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 118, f. 178 et vol. 119, f. 29-35 et 64-68.
- 48 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 119, f. 60-63.
- 49 Archives ARBED, A.C., Dossier Problèmes Économiques Sarre, Compte-rendu de la réunion de la SCOE, 25 mai 1923 et Note du Comité des Forges de la Sarre pour le Président de la Commission de Gouvernement du Territoire de la Sarre, 26 mai 1923.
- 50 Archives ARBED, A.C., Dossier Problèmes Économiques Sarre. Compte-rendu de la réunion entre la SCOF, le Comité des Forges de la Sarre et le Ministre des Travaux Publics (28 mai 1923).
- 51 Ibid.
- 52 Ibid.
- 53 Archives ARBED, Service du prix de revient (par la suite SPR), Relevés mensuels du prix de revient du coke produit à Burbach.
- 54 Baumont, M., La grosse industrie allemande et le charbon, Paris, 1928.
- 55 Archives ARBED, A.C., Dossier 411, Rapports du Service technique pour les exercices 1922-1923 et 1924-1925.
- 56 Baudant, Pont-à-Mousson (cf. n. 25), 144.
- 57 Archives ARBED, A.C., Dossier 01760, Comité de Direction du Groupe ARBED-SMTR, 25 mai 1924.
- 58 Archives ARBED, SPR, Relevés mensuels des prix de revient de l'usine d'Esch-ARBED.
- 59 Laffite-Laplace, R., L'économie charbonnière de la France, Paris, 1933, 94 sv.
- 60 Article 7 du Statut de la GACO (Groupement d'Achat de Coke).
- 61 Archives ARBED, SPR, Relevés mensuels des prix de revient à l'usine d'Esch-ARBED.
- 62 Jahresbericht des Statistischen Amtes des Saargebiets, 6 (1928), 71.
- 63 Archives ARBED, SPR, Relevés mensuels des prix de revient à l'usine d'Esch-ARBED.
- 64 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 120, f. 85 sv.
- 65 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 123, f. 123 sv.
- 66 Archives Quai d'Orsay, Sarre, vol. 139, f. 20 sv.
- 67 Latz, Die saarländische Schwerindustrie (cf. n. 46), 85.
- 68 Archives ARBED, SPR., Relevés mensuels du prix de revient du coke à Burbach.
- 69 Latz, Die saarländische Schwerindustrie (cf. n. 46), 184.
- 70 Jahresbericht des Statistischen Amtes des Saargebiets, 6 (1928), 69.
- 71 Latz, Die saarländische Schwerindustrie (cf. n. 46), 65, 237.
- 72 Archives ARBED, SPR., Relevés mensuels des prix de revient et Baudant, Pont-à-Mousson (cf. n. 25), 25 sv.
- 73 Latz, Die saarländische Schwerindustrie (cf. n. 46), 76 sv.
- 74 Archives Nationales de France, Série F 14 (Travaux Publics), Dossier 18.146, Direction Générale des Mines de la Sarre à Colson 10 avril 1929, cité par Latz, Die saarländische Schwerindustrie (cf. n. 46).
- 75 En ce qui concerne la sidérurgie luxembourgeoise et la question des transports, cf. Zahlen, P., Contributions à l'histoire des chemins de fer luxembourgeois - L'entre-deux-guerres, Luxembourg, Fondation Bassin Minier, 1995, 21-89.

La rationalisation dans les charbonnages belges pendant l'entre-deux-guerres

I. INTRODUCTION

Entre les deux guerres, l'industrie charbonnière belge, défavorisée par les conditions géologiques d'exploitation, en particulier dans les bassins du Sud du pays, n'a pas cessé de devoir relever ses rendements pour rencontrer la concurrence étrangère. Cet effort a d'abord reposé sur la mécanisation de l'abatage et du transport souterrain des charbons, ensuite sur la concentration externe, mais surtout interne des exploitations.

Les contemporains ont désigné l'une ou l'autre de ces pratiques, ou la période durant laquelle elles ont été adoptées, sous le terme de rationalisation. L'imprécision liée à la pluralité des pratiques désignées sous ce terme fait problème. Ainsi par exemple, le comité des directeurs des travaux du bassin de Charleroi considérait qu'il y avait eu une première rationalisation *motivée par la loi du 14 juin 1921 [et qui] a surtout porté sur la généralisation de l'emploi de l'air comprimé dans les travaux souterrains, ce qui a permis la mécanisation de l'abatage et le développement des longues tailles à moteur* ; puis une seconde rationalisation, principalement caractérisée par la concentration des travaux sur les parties les plus rentables du gisement. Cette périodisation avait alors pour finalité de montrer qu'une troisième rationalisation, consécutive à une nouvelle réduction du temps de travail, n'était pas concevable. Un spécialiste de l'économie charbonnière comme le Professeur Demeure s'en tient à un cadre chronologique plus circonscrit, celui de la concentration interne des travaux. Fédéchar, pour sa part, parlera plutôt de la *grande rationalisation*, qu'elle fait débiter en 1926, sans lui fixer de terme¹.

La définition retenue dans la présente étude articule mécanisation, concentration et organisation. La rationalisation désigne le passage d'une exploi-

tation caractérisée par une multitude de petits chantiers à faible production, à une organisation d'ensemble de l'extraction, conçue comme un flux (continu) de fortes productions de charbon, depuis les fronts d'un nombre très limité de longues tailles jusqu'aux triages d'un nombre également réduit de sièges d'exploitation.

Cette définition amène une périodisation en trois temps :

- 1) le premier va de la veille de la première guerre mondiale au début des années 1930 ; il voit l'adoption des moyens mécaniques d'abattage et de transport souterrains, l'expérimentation de la longue taille et une première vague de concentration externe ;
- 2) les années 1932-1933 à 1936 constituent le cœur du processus de rationalisation, quand la concentration interne appelle l'adoption d'une nouvelle organisation du travail ;
- 3) l'étude de la période qui va des lendemains de juin 1936 à la seconde guerre permet de montrer une certaine fragilité des résultats acquis au cours de la crise, dans les bassins wallons.

L'étude porte sur l'ensemble des bassins belges². Or si les charbonnages du Nord et du Sud du pays sont, pour l'essentiel, contrôlés par les mêmes holdings (rappelons qu'entre les deux guerres, 76 % des charbonnages belges sont placés sous le contrôle de groupes financiers³), une distinction nette doit être opérée entre l'exploitation des vieux bassins et celle de la Campine, qui ne débute véritablement que dans la seconde moitié des années 1920, dans des infrastructures d'emblée conçues pour de fortes extractions⁴. Concernant le bassin campinois, le concept de rationalisation est impropre, dans la mesure où l'essentiel des méthodes de la production intensive y a été adopté dès les débuts de l'exploitation. Dans les limites de ce texte, certaines différences entre l'ensemble formé par les bassins wallons (dont l'hétérogénéité ne pourra être soulignée) et le nouveau bassin campinois seront mises en évidence.

II. DE LA VEILLE DE LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE AU DÉBUT DES ANNÉES 1930

Les principaux moyens techniques indispensables à la rationalisation telle que nous l'avons définie sont connus en Belgique depuis la veille de la première guerre mondiale ; ils constituent la réponse majeure à la stagnation des rendements enregistrée dans les charbonnages belges depuis la fin du XIX^e siècle⁵ et à la perspective d'une réduction légale de la durée du travail au fond.

Les premiers couloirs oscillants utilisés en Belgique sont montrés à l'Exposition Universelle de Liège en 1905 ; associés à l'emploi de moyens mécaniques

d'abattage (marteaux-piqueurs et haveuses), ils vont permettre une plus large exploitation des couches faiblement inclinées, dont la longueur était limitée lorsque l'évacuation des produits reposait sur le travail particulièrement pénible des *traîneurs de bacs*, de plus en plus difficiles à recruter. Ces moyens mécaniques vont donc amener un allongement, certes ponctuel, des fronts de taille ; en 1913, on relève déjà des longueurs de taille supérieures à 100 mètres, mais qui sont rarement déhouillées en un seul poste⁶.

Les principes d'une production intensive sont déjà esquissés à cette époque. En 1909, on trouve exposé par le Professeur Denoël, rapporteur de la Commission d'enquête sur la durée du travail dans les mines de houille, un programme visant une *transformation complète et radicale* des procédés d'exploitation, qui repose sur de longs fronts de taille exploités et desservis par des moyens mécaniques. Ce programme mettra plus de vingt ans pour être adopté à grande échelle⁷.

La première guerre mondiale semble avoir été propice à la réflexion sur les questions d'organisation du travail dans les mines. Plusieurs textes paraissent au lendemain de la guerre qui font état d'expériences réalisées et appellent une étude détaillée, minutieuse du travail ouvrier, de la fatigue, des outils... ; ces études sont explicitement tayloriennes ou font référence aux travaux de physiologistes tels qu'Amar ou Yoteyko⁸. Ces travaux n'ont toutefois guère connu de prolongements et d'applications concrètes dans les charbonnages belges au cours des années 1920 ; les rares mentions contraires dans les sources concernent des applications limitées à un type de travaux — creusement des galeries ou élargissement de puits — qui réclament une exécution rapide et donc un travail intensifié⁹. Dans les charbonnages, ce type de travaux demeurera d'ailleurs un champ d'application privilégié de l'organisation du travail stricto sensu (et notamment des essais du système Bedaux). Ces applications ne concernent alors pas l'abattage du charbon proprement dit.

En matière de travaux d'exploitation, l'option majeure de l'après-première guerre a été la mécanisation massive de l'abattage : la proportion des charbons ainsi abattus passe de ± 10 % en 1919 à 62 % en 1925, pour atteindre 90 % à la fin des années 1920. Le marteau-piqueur à air comprimé sera l'instrument majeur de cette mécanisation. Son maniement réclame une moindre qualification que l'usage des outils manuels. Il présente toutefois l'inconvénient, qui se révélera dans la deuxième moitié des années 1920, en période de pénurie relative d'abatteurs, de réclamer un effort que ne peuvent raisonnablement fournir des adolescents ; or ceux-ci ne pouvant, au terme de leur scolarité obligatoire, être immédiatement formés aux métiers d'abatteurs ou de bouveleurs, quittent la mine s'ils ne trouvent pas à s'occuper aux professions accessoires, et n'y reviennent guère. Ainsi cet outil, s'il permet l'emploi d'une main-d'œuvre moins qualifiée, ou du moins peu familiarisée avec le travail minier, constitue dans le même temps un obstacle à la formation de la jeune main-d'œuvre lo-

cale. Si les exploitants vont rapidement préférer les marteaux-piqueurs aux haveuses, le nombre de ces dernières va néanmoins progresser tout au long des années 1920. Peu de charbonnages n'en ont pas fait l'essai ; toutefois, à partir de 1928, leur nombre diminue inexorablement. L'ambition d'une mécanisation plus complète de l'abatage est abandonnée, en raison vraisemblablement de l'inadaptation de ces outils aux conditions géologiques d'exploitation ; cette option ne sera reprise, sous une forme modifiée, rabot ou abatteuse à tambour, qu'au lendemain de la seconde guerre mondiale. Entre les deux guerres, l'abatage du charbon demeure donc une activité très « laboristique ».

Dans la seconde moitié des années 1920, la mécanisation des transports, en taille et en galerie, progresse. En 1930, quelque 24 % des charbons sont transportés par des moyens mécaniques, tant en taille qu'en galerie. Concernant la mécanisation du transport en taille, ce pourcentage doit être interprété en considérant le gisement : lorsque les fronts sont suffisamment inclinés, les charbons peuvent glisser sur des bacs émaillés ou tomber dans les exploitations des dressants. Cette mécanisation, essentiellement par couloirs oscillants, a pu s'accompagner d'un allongement des fronts de taille. En 1928, le directeur général de Fédéchar déclare, dans un mémoire qu'il consacre à la rationalisation dans l'industrie charbonnière belge, que les exploitants ont adopté la longue taille partout où elle était applicable¹⁰, mais les réalisations ultérieures montrent, par contraste, la modestie de cette application. La concentration de la production sur un nombre limité de longues tailles n'est alors pas encore l'option majeure des charbonniers belges. Deux charbonnages avaient toutefois déjà montré la possibilité et l'intérêt économique d'une telle organisation : Maurage dans le bassin du Centre et Winterslag en Campine.

Les charbonnages de Maurage réorganisent leurs transports intérieurs pendant la première guerre mondiale ; dès 1919, ils concentrent leurs travaux dans un nombre limité de longues tailles : entre 1920 et 1923, leur nombre passe de 48 à 9, pour remonter ensuite à 16. Le rendement du fond suit la concentration ; il atteint (définitivement) la tonne par ouvrier du fond dès le début de l'année 1928, alors que cette valeur n'est acquise, en moyenne, par les charbonnages du Centre qu'en 1933. Ces charbonnages adoptent une organisation cyclique de la production, qui implique une étude détaillée, chronométrique, des tâches en vue d'introduire une division rigide du travail, et de coordonner les phases d'une production intensive. Cette dernière ne repose pas sur l'exploitation prioritaire des veines les plus puissantes, mais sur de très grands avancements journaliers et sur un transport à fort débit. En 1929, Maurage fait réaliser, devant témoins, une production record de 560 tonnes en un seul poste dans une longue taille ; à la même date, la production journalière moyenne par siège, dans l'ensemble des bassins du Sud, est de 357 tonnes. Cette organisation est exemplaire parce que les moyens matériels et les conditions géologiques ne sont pas exceptionnels : seules les options organisationnelles, à savoir

les grands avancements dans les longues tailles et le transport fluide, sont déterminantes¹¹. Maurage est cité comme modèle, y compris pour la Campine, comme en témoigne une des questions posées dans le cadre du Concours Universitaire : *Étudier l'application, à un charbonnage déterminé de Campine, de la méthode d'exploitation de Maurage (par un petit nombre de longues tailles à avancement rapide)*¹². Ce modèle ne sera toutefois suivi que tardivement au Sud du pays.

Winterslag, première concession campinoise à entrer en phase d'exploitation (1917), a pris des options organisationnelles comparables à celles de Maurage, pour des raisons partiellement différentes. Dès 1919, un rapport de l'administrateur-délégué met l'accent sur les pressions extraordinaires des terrains, qui posent la question du revêtement des voies principales et secondaires. Deux réponses sont immédiatement proposées : le revêtement des boueux en claveaux de béton et l'exploitation en longues tailles, qui limite le nombre des voies secondaires. La direction technique, constatant que l'entretien des galeries constitue alors le principal obstacle à l'élévation des rendements, va chercher à réduire l'entretien des travaux souterrains, notamment en allongeant les tailles et en diminuant leur nombre, pour arriver finalement à la taille unique par chantier, dont la conception peut être attribuée au directeur-gérant de Winterslag, A. Dufrasne. En 1924, la longueur des tailles est portée de 60 à 100 mètres et des courroies transporteuses sont substituées, autant que possible, aux couloirs oscillants à débit limité. Dès 1924, on évoque des productions de 200 à 300 tonnes par taille, obtenues en un seul poste d'abatage (alors que la production moyenne des sièges wallons n'est que de 306 tonnes). À partir de cette année, la part relative des ouvriers à veine et des ouvriers du fond va évoluer dans un sens favorable à l'élévation du rendement total du fond¹³. Le rendement s'améliorera encore avec l'introduction du foudroyage dès la fin des années 1920, pour lequel Winterslag fait aussi figure de pionnier.

En dépit de ces exemples nationaux, en dépit d'études montrant les avantages de la longue taille, dont certaines sont anciennes (voyez Denoël déjà cité, mais aussi, par exemple, une étude datant de 1921 de l'Inspection charbonnière de la Société Générale de Belgique¹⁴), en dépit de l'exemple des charbonnages allemands que visitent régulièrement les ingénieurs belges, la concentration interne des travaux et l'adoption systématique de la longue taille demeurent limitées.

Un des obstacles majeurs à l'entrée des charbonnages dans la voie de la concentration interne semble être la volonté de ne rien sacrifier du gisement concédé. On trouve ce principe posé dans de nombreuses sources :

- il est énoncé dans le cadre des travaux de la Commission d'étude du problème charbonnier, en 1928, tant par le directeur général de Fédéchar que par un représentant éminent de l'Administration des Mines, A. Delmer, qui se montre très circonspect face à l'abandon des couches à mauvais rende-

- ment ; à ce moment toutefois, la surchauffe conjoncturelle ne semble guère propice à l'expérimentation d'une nouvelle conception de l'exploitation ;
- au début de la crise, on le retrouve sous la plume du président de l'Association charbonnière de Charleroi et de la Basse-Sambre, par ailleurs directeur-gérant du Bois du Cazier ; quand son directeur des travaux suggère de concentrer l'exploitation sur les parties du gisement qui assurent des rendements élevés, il lui répond sèchement que ce n'est pas comme cela qu'on épuisera ce gisement ;
 - en 1936 encore, le Comité des directeurs des travaux du bassin de Charleroi déplore que les années de crise aient conduit au sacrifice d'une partie du gisement¹⁵.

Avec un tel souci d'épuisement des concessions, la concentration interne, condition d'une production intensive, est nécessairement tardive, subie, imposée par la chute des prix de vente, dont la fixation échappe largement aux charbonniers belges.

À la fin des années 1920, c'est plutôt la concentration externe, les fusions de sociétés, qui a les faveurs des milieux charbonniers ; les travaux de la Commission d'étude du problème charbonnier vont notamment aboutir à une réforme du régime fiscal des fusions de société, qui bénéficie à l'ensemble de l'industrie belge¹⁶. Dans la deuxième moitié de cette décennie, on peut observer une concentration financière, le nombre de sociétés minières se réduisant proportionnellement plus que le nombre de sièges (- 19,6 % contre - 7,7 %).

III. LA RATIONALISATION DE CRISE

À partir de 1930 et jusqu'en 1934, le solde net à la tonne extraite est déficitaire dans l'ensemble des bassins wallons ; de fortes différences s'observent toutefois entre les bassins, liées notamment à la nature des charbons extraits et aux conditions géologiques d'exploitation. C'est dans le Borinage et dans le Centre que le déficit à la tonne a été le plus marqué.

Face à la chute du prix des charbons, les sociétés charbonnières ont adopté une double stratégie. Collectivement, elles ont agi en vue de préserver les prix de vente, notamment face à la concurrence étrangère ; individuellement, elles ont engagé un processus technico-organisationnel d'abaissement du prix de revient, et, plus accessoirement, de meilleure valorisation des produits extraits. À l'échelle des exploitations, deux ensembles de mesures ont été adoptés, qui se conjuguent partiellement : les premières concernent en priorité le personnel, sa rémunération et l'effort qui en est exigé ; les secondes tiennent à l'organisation technique de l'exploitation.

A. *Le personnel*

Les sociétés vont d'abord demander l'application de la convention sur les salaires de 1920 (révisée en 1926) qui, dans la mesure où elle intègre en partie le prix d'une catégorie de charbons industriels, suit étroitement l'évolution de la conjoncture. De juillet 1930 à juin 1932, les mineurs subissent ainsi sept baisses officielles de salaires. La grève de l'été 1932 prive le patronat charbonnier de cet instrument commode et le contraint à rechercher d'autres moyens de réduction des coûts. Un de ces moyens sera le paiement individuel des abatteurs, qui se substitue au paiement collectif. Dans l'argumentaire patronal, l'ancien mode d'exploitation par courtes tailles réclamait un certain degré de coopération entre le petit nombre de travailleurs formant l'équipe à front, ces liens justifiant le salaire collectif ; il n'en va plus de même dans les longues tailles, où *les ouvriers ne se connaissent pas et sont [...] de qualités fort différentes*¹⁷. Le paiement individuel des abatteurs vise à réduire les salaires individuels, tout en augmentant le rendement. La réduction des salaires repose notamment sur le fonctionnement plus effectif du travail à marché, avec paiement d'un salaire minimum en cas de production insuffisante ; auparavant en effet, en période de rareté (relative) des ouvriers à veine, ceux-ci recevaient le salaire moyen de leur catégorie en cas de production déficiente. Le mesurage individuel permet désormais de pénaliser l'insuffisance du rendement par le paiement au minimum, et non plus à la moyenne¹⁸. Après 1932, les normes de production vont être déterminées de manière plus unilatérale par les cadres subalternes, qui tendent à les fixer délibérément hors de portée des travailleurs, permettant ainsi de ramener régulièrement le salaire à marché vers son minimum. Dans certains charbonnages campinois, l'individualisation s'est renforcée par la création de catégories d'ouvriers (dé)classés suivant leur rendement¹⁹. Le résultat de l'individualisation du salaire peut être substantiel, comme l'écrit en décembre 1933 le directeur des travaux d'un important charbonnage du Borinage : *la plupart de nos ouvriers sont payés par mesures individuelles ; ce qui nous a permis de diminuer de 10 % le prix du m² toute proportion gardée*²⁰. Le changement de base de rémunération a donc été un des moyens de continuer à faire baisser les salaires, après le coup d'arrêt donné aux diminutions conventionnelles par la grève de l'été 1932.

Pour réaliser cette individualisation des salaires, les charbonnages ont recouru, à partir des années 1933-1934, au chronométrage systématique des ouvriers à veine. Bien qu'il soit délicat de vouloir dégager l'impact direct du chronométrage en négligeant l'effet d'autres variables, dont l'individualisation, diverses sociétés évoquent des élévations de rendement qui atteignent de 15 à 20, voire 30 % et plus²¹.

Un nombre limité de charbonnages — Levant de Mons (bassin du Centre) en 1932, Patience et Beaujonc (bassin de Liège) en 1935, et surtout Winterslag

(bassin de Campine) en 1936 — ont fait appel aux services de la société française Bedaux ; à la différence de certains grands charbonnages français — dont Anzin — le système Bedaux de mesurage du travail ne s'est pas imposé dans les charbonnages belges²², mais il a du moins inspiré les charbonnages du groupe Coppée, qui ont mis au point un système proche, à la fois mieux adapté et moins onéreux²³.

Entre le début de l'année 1933 et le milieu de l'année 1934, plusieurs charbonnages, en particulier ceux patronnés par la Société Générale, ont révisé leur règlement de travail, de manière à réduire la durée des pauses consenties au sein de la journée (dont le premier repas pris à l'arrivée au chantier), à augmenter en fait la durée du travail effectif au sein de la journée légale. Ces dispositions ont été à l'origine de plusieurs conflits, au Borinage et à Liège²⁴.

Dès la fin des années 1920 et plus encore lorsque l'exploitation est devenue déficitaire, les sociétés charbonnières ont pratiqué un licenciement sélectif : elles se sont séparées des ouvriers âgés, faibles, peu assidus ou encore indésirables, améliorant ainsi la capacité physique moyenne de la force de travail utilisée²⁵.

Certains des charbonnages de la Société Générale vont aussi procéder à des fermetures temporaires de sièges ou même de chantiers, qui permettent une baisse de salaire à la réouverture. Ainsi, le directeur-gérant des charbonnages du Levant et des Produits propose-t-il à son conseil d'administration de *suivre dorénavant une politique d'arrêts momentanés, mais successifs de chantiers aux divers sièges avec réouverture de certains d'entre eux, ou de nouveaux en leur lieu et place à plus ou moins longue échéance, mais avec des conditions de salaire 10 % inférieures à celles d'aujourd'hui*²⁶.

Enfin, et bien que cela soit moins facilement mesurable, sinon à travers les conflits que cette exigence provoque, il semble que les directions des charbonnages aient amené le cadre inférieur à exercer une pression plus forte sur la main-d'œuvre, pour obtenir des rendements supérieurs. Cette pression s'exerce de diverses manières : démonstration d'abattage (dans des conditions souvent anormalement favorables), mais aussi menaces de renvoi, amendes, grossièretés... Par ailleurs, la réduction du nombre des tailles et des chantiers, limitant les déplacements des porions, va leur permettre d'exercer une surveillance plus étroite. Le renforcement de la discipline tire une justification des exigences inhérentes à l'organisation nouvelle, qui rend les résultats d'exploitation plus sensibles au mauvais fonctionnement ou à l'arrêt des tailles, lorsque le nombre de celles-ci est très réduit (cf. par exemple Limbourg-Meuse où, en 1939, on extrait 5 200 tonnes par jour hors de huit tailles).

B. L'organisation des travaux souterrains

Il convient de mentionner d'abord un mouvement de concentration externe, le plus important de l'entre-deux-guerres : les bassins du Sud perdent 25 % de

leurs sièges entre 1930 et 1935. La fermeture de sièges signifie soit l'abandon des couches insuffisamment rémunératrices, soit leur exploitation à partir d'autres sièges, si le coût des transports souterrains le justifie.

C'est toutefois la concentration des travaux souterrains sur un nombre limité de longues tailles qui constitue la transformation majeure imposée dans le cadre de la rationalisation de crise. Si les charbonnages de Campine ont d'emblée disposé d'infrastructures leur permettant d'envisager immédiatement une production intensive, ils ont néanmoins été tenus de procéder à une concentration interne, comme le montrent tant les archives de Winterslag que celles d'André Dumont. Dans le premier de ces charbonnages, la concentration a, comme on l'a vu, été précoce ; à André Dumont, qui exploite depuis 1924, c'est l'insuffisance des rendements en regard des investissements consentis qui conduit à un plan de concentration, adopté en 1930-1931. La concentration interne en Campine peut être approchée par les données du tableau 1, issues d'une statistique privée²⁷, qui montrent la progression significative de différents paramètres entre 1931 et 1932 (il s'agit de la plus forte progression interannuelle durant la décennie qui va de 1929 à 1939).

Plusieurs sources et indicateurs — qui pour l'essentiel reposent sur une confrontation des effectifs et rendements des différentes catégories d'ouvriers du fond — montrent que les charbonnages du Sud du pays se sont engagés effectivement à concentrer les travaux du fond vers 1933-1934, deux ans au moins après les sociétés campinoises²⁸. À défaut d'indicateurs directs de concentration, les instruments proposés par J. Martens permettent une approche satisfaisante du processus. Martens transforme les rendements nets calculés par l'Administration des Mines en indices. Ceux-ci se calculent comme l'inverse du rendement et expriment « le nombre de postes de travail nécessaire pour chacune des catégories du personnel à la production d'une tonne nette de charbon ». La différence entre l'indice des ouvriers du fond (If) et celui des ouvriers à veine (Iv), donne l'indice des autres ouvriers du fond (Ia). Une augmentation du rapport Iv/Ia signifie une progression du rendement des autres ouvriers du fond plus grande que celle des ouvriers à veine. Elle traduit une concentration interne des exploitations. C'est entre 1933 et 1934 que le rapport Iv/Ia enregistre la plus forte progression de l'entre-deux-guerres ; c'est aussi entre ces dates que la différence entre la diminution de l'effectif total du fond, hors ouvriers à veine, et la diminution du nombre de ces derniers, est la plus marquée (- 6 % contre - 1 % pour chacune des autres années de la période 1930-1935).

Dans l'ensemble des bassins, bien que la production soit contingentée, les charbonnages n'avaient nullement intérêt à réduire le volume de l'extraction journalière ; le maintien de celui-ci, accompagné si nécessaire d'un chômage partiel, par journées entières, du personnel et des installations, permettait de limiter le poids relatif des coûts fixes. Seule la concentration de l'extraction d'un même volume de charbon dans un nombre limité de longues tailles a permis

Tableau 1. — Indicateurs de la concentration interne des travaux en Campine (1929-1933)
(entre parenthèses, la progression interannuelle en %).

	NOMBRE DE CHANTIERS	NOMBRE DE TAILLES ACTIVES	NOMBRE DE TAILLES PAR CHANTIER	PRODUCTION JOURNALIÈRE PAR TAILLE (T)	OUVRIERS DU FOND NON-ABATTEURS	RENDEMENT DES OUVRIERS À VEINE (KG)	RENDEMENT DES OUVRIERS DU FOND (KG)
1929	53	98	1,8	127	13 236	6 520	826
1930 Δ	57	90	1,6	155 (22)	13 063 (-1,3)	6 620 (1,5)	924 (11,9)
1931 Δ	57	74	1,3	185 (19,4)	12 452 (-4,7)	6 450 (-2,6)	965 (4,4)
1932 Δ	60	68	1,1	233 (25,0)	10 958 (-12)	7 600 (17,8)	1 232 (27,7)
1933 Δ	54	61	1,1	281 (20,6)	10 279 (-6,2)	7 710 (1,4)	1 410 (14,4)
1934 Δ	57	59	1,04	320 (13,9)	10 206 (-0,7)	7 519 (-2,5)	1 480 (5)
1935 Δ	58	59	1,02	365 (14,1)	10 201 (0)	7 651 (1,8)	1 605 (8,4)

Source : Demeure, Vers la fin (cf. n. 27).

une réduction notable du prix de la tonne extraite. Cette concentration signifie, en effet, une réduction importante des travaux préparatoires, de l'entretien des voies, des transports, en un mot de tous les travaux souterrains non directement productifs au sens de l'époque (où seul l'abattage est considéré comme tel). Elle se traduit par une élévation significative des rendements du fond. Les tableaux suivants, relatifs à deux ensembles d'exploitations différents, illustrent ce processus.

Tableau 2. — Paramètres et résultats de la concentration des travaux souterrains aux Charbonnages André Dumont (Campine, 1930-1932).

	MAI 1928	AOÛT 1930	MAI 1931	MAI 1932
Nombre de tailles	20	-	21	17
Longueur moy. des tailles (en mètres)	76	-	92	127
Avancement journalier (en mètres)	1,01	-	1,34	1,45
Production journalière (en tonnes)	2 605	3 395	-	3 740
Rendement à veine (en kg)	7 506	6 800	-	8 394
% des ouvriers à veine	12,6	-	14,1	15,3
Rendement du fond (en kg)	840	988	-	1 148

Source : RH, Waterschei, 138 (sans n°), Comparaison entre les conditions de mai 1931 et celles de mai 1932.

Tableau 3. — Paramètres et résultats de la concentration des travaux souterrains aux Charbonnages d'Hornu et Wasmes (Couchant de Mons, 1932-1937).

	MARS 1932	DÉCEMBRE 1933	DÉCEMBRE 1937
Nombre de puits	6	5	6
Nombre de chantiers	45	30	34
Nombre de tailles	132	60 tailles, 21 brèches et 30 gradins	53
(par chantier)	(2,9)	(± 2)	(1,6)
Rendement du fond (kg)	883	1 042	1 106
(Δ par rapport à 1932)		(+ 18 %)	(+ 25,3 %)
Prod. totale du trimestre (tonnes)	140 100	158 400	173 200
(Δ par rapport à 1932)		(+ 13 %)	(+ 23,6 %)

Sources : AEM, Cockerill - Division des Charbonnages belges et Hornu et Wasmes, S.A. du Charbonnage d'Hornu et de Wasmes, 329, 330 et 334, Rapports mensuels du directeur des travaux ; SAICOM, Sociétés charbonnières du Couchant de Mons sous le patronage de la Société Générale de Belgique, Résumé des opérations du mois de...

Tableau 4. — Principaux paramètres techniques de l'exploitation
aux Charbonnages Limbourg-Meuse (Campine, 1929-1939)²⁹.

			TAILLES		VOIES		PRODUCTION TOTALE (EN TONNES)
	LONGUEUR MOYENNE (EN MÈTRES)	PRODUCTION MOYENNE (EN TONNES)	EFFET UTILE À VEINE	% D'ABATTEURS	LONGUEUR TOTALE (EN MÈTRES)	% D'OUVRIERS À LA VOIE	
1929	86	116	5 187	14,52	16 000	46,09	670 000
1930	127	197	6 400	15,34	14 000	39,64	778 400
1931	153	334	6 960	16,82	11 000	31,83	804 700
1932	156	325	7 120	17,76	8 000	25,33	722 950
1933	204	436	7 480	20,09	6 000	24,31	918 600
1934	263	517	7 405	22,61	6 500	22,21	1 082 760
1935	270	531	7 574	24,96	7 000	20,61	1 079 250
1936	325	717	8 890	23,68	5 000	17,85	1 280 170
1937	335	473	6 433	25,20	7 200	19,81	1 263 575
1938	341	600	6 520	24,70	6 900	17,13	1 307 230
1939	316	645	7 425	23,11	6 200	17,97	1 533 410

Source : Seutin, Rapport de stage; Verdeyen, Le développement (cf. n. 29).

La longue taille, imposée par la concentration interne, va réclamer une organisation beaucoup plus exigeante de la production, dont les différentes phases devront impérativement être coordonnées, à l'instar du travail à la chaîne auquel plusieurs contemporains l'ont comparée. L'organisation ancienne de la production visait au rendement maximum des abatteurs ; désormais, c'est le rendement d'ensemble du fond qui importe. Ce changement ne s'impose pas à l'évidence ; ainsi, A. Galopin, alors Directeur de la Division de l'Industrie de la Société Générale, doit-il expliquer ce changement au conseil d'administration des charbonnages du Levant du Flénu :

C'est ainsi qu'anciennement, au Borinage, la conception des travaux était dirigée pour avoir le maximum de rendement de l'ouvrier à veine, ce que l'on obtenait avec les tailles montantes. Plus récemment, une autre organisation a permis d'arriver à une collaboration mieux ordonnée de toutes les catégories d'ouvriers. Les tailles chassantes de grande longueur, garnies par de nombreux ouvriers, au détriment peut-être du rendement de l'abatteur, ont conduit à un effet utile général plus favorable, ce qui a réduit sensiblement le prix de revient³⁰.

Dans les longues tailles, l'ensemble du processus d'extraction est conçu comme un cycle, dans le cadre duquel les équipes se succèdent pour accomplir un travail nettement défini. Au sein de chacun des postes, il s'agit à nouveau d'imposer à chaque travailleur l'accomplissement de la tâche prescrite : les abatteurs doivent déhouiller de manière à assurer le caractère rectiligne du front de taille à la fin du poste ; les ouvriers boiseurs doivent, à leur tour, faire suivre le soutènement, en particulier là où on pratique le foudroyage ; les couloirs, tuyauteries et autres doivent de même être déplacés pour le poste d'abatage suivant, etc. L'étude détaillée, par chronométrage, du fonctionnement des installations et du travail ouvrier s'imposait dès lors pour équilibrer les différentes phases de travail, et déterminer l'effectif nécessaire pour chacun des travaux, en particulier l'effectif des abatteurs en rapport avec les capacités d'évacuation des produits. Dans une description des pratiques de mesurage du travail au charbonnage de Ressaix (bassin du Centre), on perçoit combien le chronométrage, qui permet l'homogénéisation des équipes et la régularité des avancements, s'inscrit dans une gestion prévisionnelle mieux maîtrisée des chantiers, dont on fixe plus précisément les durées et budgets afférents³¹. Le baron Coppée justifie l'organisation nouvelle à Ressaix de la manière suivante :

La Société de Ressaix a adopté l'exploitation par longues tailles [...]. Dans ces chantiers importants, les opérations doivent se succéder systématiquement en un temps relativement réduit. Chaque havée doit être achevée en fin de poste, ce qui implique la nécessité de fixer à chaque ouvrier abatteur une tâche en rapport avec les difficultés rencontrées. Durant les autres postes, on aura à opérer le déplacement des convoyeurs, le coupage des voies, le forage des trous de mines, le remblayage et l'approvisionnement des bois [...]. Il est hors de doute qu'un cycle aussi complet nécessite une étude approfondie de tous les facteurs et un contrôle quotidien des tâches de chacun. Le porion chargé de surveiller l'ensemble des travaux et d'en assurer la sécurité ne peut s'attarder à une analyse aussi détaillée, ni exercer le

*contrôle indispensable. Il doit être secondé par des agents spéciaux dont la mission consiste à fournir aux services techniques de la mine tous les renseignements nécessaires pour la conduite rationnelle de l'exploitation*³².

Cette organisation, qui vise à obtenir un flux régulier, conduit dans le même temps à intensifier le travail individuel, dans la mesure où celui-ci est plus spécialisé et fait l'objet d'une surveillance plus serrée. La seule limite à la division et à la spécialisation du travail sera posée en termes d'efficacité productive : ainsi l'idée d'accroître le rendement en libérant les abatteurs des travaux accessoires (pelletage, boisage...) n'a pas été retenue, précisément parce qu'il est apparu que ces travaux apportent un répit salutaire aux ouvriers à veine, qui ne peuvent assurer un travail continu au marteau-piqueur³³.

En une formule lapidaire, le directeur-gérant d'André Dumont a fixé en 1930 les conditions d'une production intensive : *la condition sine qua non de la bonne marche d'un siège est que le triage tire sur le puits, le puits sur l'envoyage, l'envoyage sur le transport, les wagonnets sur les bacs et ceux-ci sur les fronts*³⁴. Cette formule fait écho aux propos tenus deux ans plus tôt par le directeur des travaux de Maurage : *la production ne peut être économique que si elle est intensive et ne peut devenir intensive que si l'on dispose d'un transport intensif lui-même [...] la question de la production économique [...] est donc totalement subordonnée à celle de la voie [...] ; il faut qu'il y ait en quelque sorte succion continue et croissante depuis les fronts jusqu'au triage*³⁵. Les travaux souterrains paraissent ainsi organisés par le transfert des produits, à l'image du travail à la chaîne, mais la production y est tirée par l'aval.

Un auteur d'études parmi les plus citées sur les longues tailles, M. Nokin, leur prête des effets d'émulation favorables à l'organisation : *la longue taille organisée donne également naissance à une tournure d'esprit spéciale, portée vers la recherche du mieux. L'impression d'organisation qu'elle crée est un de ses résultats psychologiques*³⁶. La généralisation de la longue taille va avoir un effet catalyseur sur le développement, dans une grande interdépendance, de divers aspects techniques de l'exploitation. Ainsi, elle entraîne la transformation des méthodes de remblayage. La limitation du nombre de chantiers, et donc de voies et de galeries, va réduire la production de terres qui pouvaient précédemment servir de remblais ; par ailleurs, la nécessité de libérer les couloirs, parfois utilisés au transport du remblai, pour évacuer les fortes productions va amener les exploitants à se tourner vers l'auto-remblayage. Les grands avancements journaliers, nécessaires pour produire un tonnage important dans un nombre limité de tailles, vont aussi favoriser cette forme de remblayage consistant à faire s'effondrer, du toit de la couche, une hauteur suffisante pour combler le vide créé par l'exploitation. L'intérêt pour l'étude de la mécanique des terrains va se développer dans ce contexte. La mise au point du foudroyage dirigé va, à son tour, appeler assez rapidement l'usage du soutènement métallique récupérable (vieux rails ou étançons se substituant aux piles de bois), qui

permet une fracture nette du toit derrière les travaux. Cette combinaison du soutènement par étaçons et du foudroyage dirigé sera présentée comme un des progrès les plus significatifs de la technique d'exploitation entre les deux guerres. La réduction du nombre des tailles et l'élévation corrélative des tonnages qui en sont extraits vont réclamer un renforcement des moyens mécaniques de transport en galeries, principalement courroies transporteuses et locomotives. Le nombre de ces dernières s'accroît, dans l'ensemble du pays, de 45 % entre 1930 et 1935 et du même pourcentage environ au cours de la période quinquennale suivante. Cette progression est principalement imputable à la Campine, où, à la veille de la guerre, le nombre de locomotives par siège est en moyenne beaucoup plus élevé qu'en Wallonie (quelque 13 locomotives par siège contre à peine 0,6). Si la concentration interne, qui s'impose dans la première moitié des années 1930, va conduire à l'abandon de certaines couches, les ingénieurs charbonniers n'ont pas cessé d'étudier des procédés techniques permettant l'exploitation de couches minces à faible pendage, l'objectif demeurant *une exploitation du gisement aussi complète que possible*. Un des moyens retenus a été le « scraper » ou racleur, balayant la taille derrière le front d'abattage, qui permet de supprimer le pelletage, particulièrement fatigant en couches minces³⁷.

Sur le plan technique, il convient de mentionner ici une réalisation propre aux bassins du Sud. Alors que la longue taille ordinaire ne convient qu'à l'exploitation de couches faiblement inclinées, des ingénieurs des charbonnages du groupe sidérurgique Ougrée-Marihaye vont adapter la technique de la longue taille aux couches en dressant (dont l'inclinaison est supérieure à 45° environ) du gisement wallon ; l'introduction de la taille oblique (ou diagonale) s'opère simultanément, selon des modalités légèrement différentes, aux charbonnages de Marihay, de Bray et de Fontaine-l'Évêque³⁸. Cette application aux couches fortement inclinées du bassin wallon donne lieu à plusieurs communications au Congrès des mines de Paris en 1935, où elle apparaît comme une adaptation méritoire des méthodes modernes d'exploitation aux gisements qui s'y prêtent a priori le moins. En 1936, la plupart des charbonnages wallons l'ont expérimentée. Les avantages de la longue taille oblique sur la méthode des gradins renversés tiennent en trois points : augmentation du prix de vente des produits par limitation du bris des charbons en cours d'exploitation, augmentation générale du rendement liée à l'élévation de la proportion des ouvriers à veine, enfin accroissement de la sécurité, reconnu par les ouvriers eux-mêmes.

L'extension de la longue taille après 1935, date des premières statistiques dressées par l'Administration des Mines, peut être approchée par les données suivantes³⁹ :

Tableau 5. — Répartition des tailles par classe de longueurs et par bassin (1935-1937-1939).

	TAILLES DE 50 À 100 M.			TAILLES DE PLUS DE 100 M.		
	1935	1937	1939	1935	1937	1939
Mons	81	83	80	53	69	63
Centre	72	55	75	50	75	71
Charleroi et Namur	190	241	247	69	71	77
Liège	159	153	156	30	54	59
TOTAL BASSINS WALLONS	502	532	558	202	269	270
Campine	7	5	2	54	59	59

Sources : Lombard et Breyre (cf. n. 39).

Ce tableau montre combien la taille de plus de 100 mètres est de règle en Campine, alors que les bassins wallons comptent une plus forte proportion de tailles de dimensions plus réduites (60 % des tailles y sont de longueur inférieure à 50 mètres), la longueur des tailles s'y trouvant contrainte par les caractéristiques du gisement (nombreuses étreintes, plis, failles, minceur des couches...). Une tendance à l'allongement s'observe toutefois entre 1935 et 1939, les tailles de plus de 100 mètres progressant de quelque 34 % dans les vieux bassins.

C. Les résultats de la rationalisation de crise

Les principaux résultats de la rationalisation de crise, et en particulier de la concentration interne, peuvent être caractérisés par les paramètres suivants (qui comparent les années 1930 et 1935 et concernent exclusivement les bassins wallons⁴⁰).

- Le rendement des ouvriers à veine s'élève de 17 % alors que la mécanisation de l'abattage, qui atteint déjà 90 % en 1930, ne progresse plus que de 7 % ; la différence entre ces deux évolutions peut, en partie, s'interpréter comme l'effet des mesures d'intensification du travail des abatteurs.
- Le rendement de l'ensemble des ouvriers du fond s'accroît de 28 % ; dans le Borinage, cette progression atteint 37 %. Il apparaît clairement que c'est le « rendement » des autres ouvriers du fond, des ouvriers qui ne sont pas abatteurs, qui assure la plus grande part de cette progression. Le mot rendement appliqué aux différentes catégories d'ouvriers mineurs s'avère ici ambigu : le rendement des ouvriers à veine dépend de la mécanisation (déjà

- acquise dans les années 1920) et d'un effort physique accru par divers procédés d'intensification du travail ; le rendement des autres ouvriers du fond signifie plutôt leur élimination, du moins une compression de leur effectif.
- Le prix de revient (à prix courants) baisse de 43 % dans les bassins wallons entre 1930 et 1935. Il faut toutefois attendre cette dernière année, et la dévaluation du F, pour que le coût à la tonne extraite laisse un excédent positif en moyenne dans chacun des bassins wallons, alors que ce résultat avait été atteint en Campine un an plus tôt. Au moment où la plupart des sociétés renouent avec les profits, l'ensemble des travailleurs des bassins du Sud dont le rendement s'est, en moyenne, élevé de 28 % (17 % pour les abatteurs) entre 1930 et 1935, et dont l'effectif s'est contracté de quelque 24,5 %, perçoit un salaire journalier en nette régression par rapport au début de la décennie⁴¹ :

Tableau 6. — Estimations de l'évolution (en %) des salaires journaliers moyens des ouvriers à veine et de l'ensemble des ouvriers des bassins du Sud, déflatés et corrigés pour chômage partiel (1934 et 1935 par rapport à 1930).

BASSINS DU SUD	SALAIRES MOYENS PAR JOURNÉE D'EXTRACTION				SALAIRES MOYENS CORRIGÉS POUR CHÔMAGE PARTIEL			
	OUVRIERS À VEINE		TOTAL DES OUVRIERS		OUVRIERS À VEINE		TOTAL DES OUVRIERS	
1934/30	- 20	(- 10,8)	-17,7	(- 8,2)	- 27,3	(- 19)	- 25,2	(- 16,6)
1935/30	- 21,3	(- 10,4)	-19,6	(- 8,6)	- 28,3	(- 18,4)	- 26,8	(- 16,7)

Sources : AMB ; Scholliers, *A century* (cf. n. 41) ; entre parenthèses, les données déflatées au moyen de l'indice officiel des prix de détail, 1914 = 100, BNB, *Statistiques économiques belges*.

Les revendications des ouvriers mineurs seront, à partir de 1935, régulièrement justifiées par l'importance du sacrifice imposé dans le cadre de la rationalisation.

IV. UNE DIFFICILE CONSOLIDATION (1936-1939)

À la différence des bassins wallons, où il progresse à peine d'un peu plus de 1 %, le rendement du fond en Campine s'élève encore de près de 10 % entre 1935 et 1939. Certaines innovations techniques, comme le soutènement métallique ou les bandes transporteuses, y sont en voie de généralisation. Les chantiers prennent des proportions exceptionnelles, quelquefois supérieures à ce qui s'observe dans d'autres bassins européens : à Limbourg-Meuse ou à Beringen par exemple, des tailles ont une longueur qui atteint, voire dépasse 500 mè-

tres⁴². La production moyenne journalière par taille, qui se fixe autour de 38 tonnes au Sud du pays, atteint 371 tonnes en Campine ; de même, la production par siège s'établit autour de 3 500 tonnes en Campine, contre 500 dans les vieux bassins. Suivant les données de l'Administration des Mines, l'excédent moyen à la tonne des années 1937 à 1939 prend, en Campine, une valeur qui est près du double de la moyenne wallonne, ce qui ne signifie toutefois pas que les énormes capitaux investis en Campine y soient rémunérés en proportion.

La situation de certains charbonnages wallons au lendemain de juin 1936, et plus encore après le retournement conjoncturel du tournant des années 1937-1938, montre la fragilité des résultats acquis dans un contexte de crise. Si, de manière générale et quel que soit le secteur, l'adoption de méthodes d'organisation permet de pallier, dans une certaine mesure, une insuffisance de capitaux ou de main-d'œuvre qualifiée, la nouvelle organisation du travail adoptée dans les charbonnages belges, plus particulièrement dans ceux des vieux bassins, n'a pu s'accommoder durablement de l'insuffisance de l'investissement ; de surcroît, elle a rendu plus difficile le recrutement de certaines catégories de main-d'œuvre, dont les abatteurs.

Dans ces bassins, la progression des rendements a fléchi après 1936, notamment sous l'effet des dispositions sociales prises en faveur des mineurs, dont la réduction de la durée du travail et l'augmentation extra-conventionnelle des salaires de 1937. Sous l'angle technique, la fragilité des rendements tient aussi à la concentration des travaux en priorité sur les parties de gisement immédiatement exploitables dans les meilleures conditions, sans trop de travaux préparatoires. Compte tenu des caractéristiques peu favorables du gisement belge, en particulier wallon, les résultats de ce choix de court terme, considérés sous l'angle des rendements et des prix de revient, ont pu ne pas être durables. Les rendements ont aussi stagné en raison de la faiblesse des investissements, qui ne permettent pas l'abattage, le transport et l'extraction de productions plus importantes. Dans le cadre des travaux menés par la Commission d'étude de la réduction de la durée du travail en 1936, de nombreux charbonnages répondent que leurs moyens de transports souterrains sont totalement saturés, engorgés et que les capacités d'extraction des puits sont insuffisantes pour de plus fortes productions, la rationalisation s'étant opérée dans des installations quasi inchangées. À l'occasion des missions d'inspection qu'il effectue dans plusieurs charbonnages du Borinage patronnés par la Société Générale, P. Renders relève en détail la limite des capacités productives : section insuffisante des tuyauteries pour l'air comprimé, faiblesse des machines destinées à le produire, vétusté des machines d'extraction, mais aussi insuffisance des installations de triage et de lavage, ne permettant pas une valorisation optimale des charbons extraits, etc.⁴³. Les nombreuses études menées par l'Inspection charbonnière de la Société Générale et par la direction des charbonnages du Levant et des Produits du Flénu à Cuesmes, avant l'arrêt tempo-

raire de l'exploitation, montrent les difficultés que pose l'insuffisance des investissements. La Direction technique de cette société peut se prévaloir d'avoir amené, par concentrations successives, les rendements bruts du fond à un niveau comparable à ceux de la Campine⁴⁴ :

Tableau 7. — Comparaison des rendements nets et bruts des sièges des charbonnages du Levant et des Produits et de deux charbonnages limbourgeois (1938).

	RENDEMENTS NETS FOND	PERTE AU LAVAGE (%)	RENDEMENTS BRUTS CALCULÉS
14/17	1 084	52,75	2 294
Héribus	1 150	52,46	2 419
n° 28	1 149	32,71	1 708
Nord	1 109	27,41	1 528
André Dumont	1 795	29,15	2 534
Les Liégeois	1 720	25,22	2 300

Sources : AGR, SGB, III (cf. n. 44).

Toutefois, une étude de la capacité des puits révèle des écarts substantiels entre le tonnage qui pourrait en être tiré et l'extraction effective :

Tableau 8. — Comparaison des capacités théorique et effective des sièges des charbonnages du Levant et des Produits (1938).

SIÈGES	CAPACITÉ THÉORIQUE DES PUIITS EN TONNES/JOUR	CAPACITÉ RÉELLE DES PUIITS EN TONNES/JOUR	DÉFICIT EN % DE LA CAPACITÉ THÉORIQUE
14/17	1 600	1 250	22
Héribus	1 700	1 000	41
n° 28	1 450	900	38
Nord	900	600	33
TOTAL	5 650	3 750	34

Sources : AGR, SGB, III, (cf. n. 45).

Ces données montrent, d'une part, que l'effort d'organisation des travaux souterrains voit ses résultats dépréciés par le fonctionnement déficient des triages-lavoirs, et d'autre part, qu'une intensification nouvelle de la production achopperait sur l'insuffisante capacité d'extraction et de traitement des différents sièges. La modernisation des installations réclamerait des investissements que les perspectives de ventes des qualités de charbons extraits ne justifient pas⁴⁵.

Dans leur étude du problème charbonnier, commanditée dans le cadre des débats autour de la fermeture des charbonnages du Levant et des Produits, en mai 1939, les experts Yernaux et Tschoffen relèvent, pour leur part, l'insuffisance des amortissements et investissements pratiqués en Belgique depuis 1935 jusqu'à 1938, au regard d'un taux de réinvestissement nécessaire au maintien ou à l'adaptation des installations aux conditions techniques modernes, taux qu'ils reprenaient d'une enquête du gouvernement français de 1936⁴⁶.

La rationalisation n'a pas non plus apporté une réponse durable à la pénurie de main-d'œuvre qualifiée, bien au contraire. Les nouvelles méthodes d'exploitation, introduites dans un contexte de crise, ont eu des conséquences importantes en termes de rapports de travail, de sécurité et de salubrité.

Les ouvriers mineurs étaient déjà atteints par le chômage partiel, auquel les exploitants ont d'abord recouru, et par les baisses de salaire. Ils supportent mal le nouveau régime de contrainte que leur imposent les charbonnages, alors qu'ils disposaient auparavant d'une assez grande autonomie dans l'exercice de leur profession. Le Professeur Jacquemyns a bien souligné, à plusieurs reprises, le poids de ces facteurs psychologiques dans la désaffection pour les travaux miniers :

Si un mineur reconnaît qu'en effet les salaires se sont améliorés, que les journées sont moins longues, il vous affirmera immédiatement que la vie n'est pas moins pénible. Pénible à cause de la dureté du travail avec le marteau-pic ; pénible à cause du fameux couloir oscillant qui provoque une poussière désagréable ; pénible à cause des méthodes nouvelles d'abattage, et surtout de mesurage du travail accompli ; et, enfin, pénible parce qu'une discipline nouvelle semble régner dans les mines. On voit bien des mineurs regretter, par exemple, que jadis on pouvait prendre dix minutes de repos à tel moment de la journée, qu'on était point hâté le matin pour arriver à front de taille. Il y a là un ensemble de petits faits auxquels les mineurs — et je crois d'ailleurs les ouvriers en général — sont très sensibles⁴⁷.

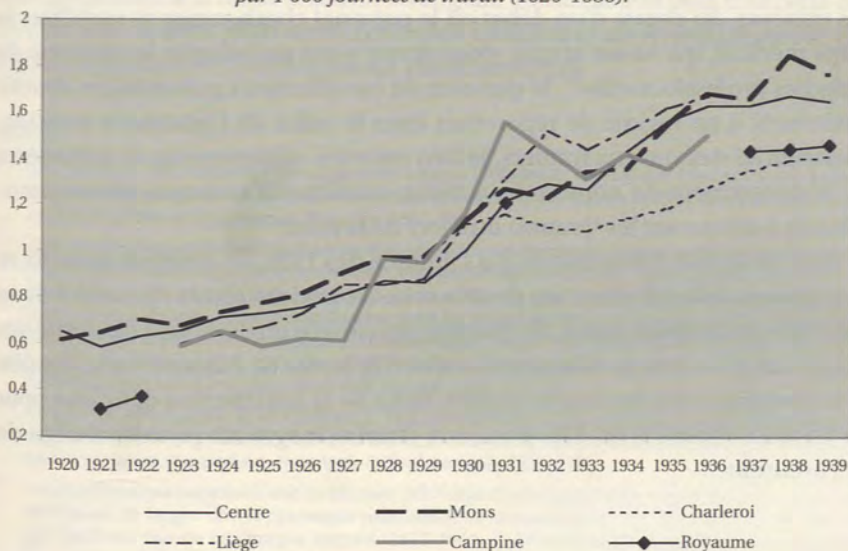
L'insécurité des travaux miniers peut être mesurée par la fréquence de deux types d'accidents, distingués selon leur issue : le décès ou la blessure donnant lieu à réparation. La mortalité par accident dans les mines de charbon belges a été étudiée par R. Leboutte. Les données qu'il relève pour l'entre-deux-guerres montrent, par périodes quinquennales et en nombre de tués par millions de journées (pour 10 000 ouvriers), l'évolution suivante : 1921-1925 : 3,33 (10,0) ; 1926-1930 : 3,88 (11,9) ; 1931-1935 : 3,82 (10,6) ; 1936-1940 : 3,98 (11,8)⁴⁸. Quel que soit le dénominateur considéré (millions de journées ou ouvriers), l'évolution accuse une légère progression entre le début et la fin de la période considérée. D'autre part, la mécanisation du transport et de l'abattage, jointe à l'intensification du travail, va presque faire tripler les accidents générant une incapacité de travail. Il ne s'agit pas des accidents, le plus souvent mortels, donnant lieu à une intervention de l'Administration des Mines, mais des accidents réparés en vertu de la loi de 1903. Les statistiques des Caisses communes d'assu-

rance⁴⁹ laissent apparaître un quasi triplement du nombre des accidents rapportés à la durée d'exposition au risque (c'est-à-dire pour n journées de travail).

Dans le Borinage, le nombre d'accidents donnant lieu à réparation passe de 0,6 en 1921 à 1,8 en 1938 ; dans le Bassin du Centre, ce nombre croît de 0,65 à 1,6 entre ces mêmes dates ; si on considère la statistique publique, on passe de 0,31 en 1921 à 1,4 en 1938, soit une multiplication par un facteur supérieur à quatre. Ces taux concernent aussi bien les accidents au fond qu'à la surface. Comme la part de ces derniers est stable dans le temps, l'essentiel de la progression est enregistrée dans les travaux souterrains.

La sécurité dans les longues tailles va nourrir une polémique entre les représentants des mineurs et le patronat charbonnier, par la voix du directeur-gérant de Winterslag. L'allongement des fronts de taille accroît chez les ouvriers à veine la crainte d'être emprisonnés et difficilement secourables en cas d'éboulement. Cette peur se traduira dans un attachement au principe des *voies intermédiaires* (perpendiculaires au front de taille), qui permettent de fuir en cas de perception d'un danger. Or précisément, A. Dufrasne va inlassablement dénoncer le rôle que jouent ces voies dans l'accumulation de grisou, et préconi-

Graphique 1. — Évolution du nombre de blessés par 1 000 journées de travail (1920-1939).



Sources : RH, *Waterschei*, 139. 130⁵⁰ ; *Rapports annuels des Caisses Communes d'assurance des Charbonnages du Couchant de Mons, du Centre, de l'Industrie charbonnière des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre à Charleroi* ; de « *L'industrie minière* », *Caisse commune d'assurance contre les accidents du travail (Liège et Campine)* ; Ministère de l'Industrie et du Travail (puis Office central de statistique), *Statistique des accidents du travail* ; AMB, *Revue de droit minier*.

ser un chantier formé d'une taille constituant un « boyau unique » d'aéragé. Certains dirigeants syndicaux se sont ultérieurement ralliés au point de vue de Dufrasne⁵¹, et l'Administration des Mines a finalement tranché en faveur de ce dernier, comme en témoigne sa circulaire du 18 juin 1937. Le sentiment d'insécurité des mineurs se développe aussi face aux tâtonnements dans la mise au point des méthodes de foudroyage, en particulier dans les bassins wallons, les mineurs craignant de voir leur sécurité céder le pas devant l'impératif économique. La dénonciation de l'insécurité va constituer un axe important de la stratégie syndicale de rejet de la longue taille. La question de la sécurité dans les longues tailles est l'origine d'une triple enquête de l'Administration des Mines en 1937. Cette enquête intervient plutôt tardivement, plusieurs années après la période d'adoption systématique de la longue taille et du foudroyage. Elle se conclut en termes rassurants pour le patronat charbonnier : *il apparaît de l'opinion, pour ainsi dire unanime, des ouvriers interrogés que ceux-ci n'estiment pas courir, en général, un danger particulièrement grave provenant de la longueur des fronts d'abattage*⁵².

La salubrité des travaux s'est dégradée avec leur mécanisation ; l'abattage intensif au marteau-piqueur dans les longues tailles dégagées par couloirs oscillants va accroître considérablement les déplacements de poussières, et faire prendre des proportions jusqu'alors inconnues aux pathologies respiratoires des mineurs. Au centre d'un débat où le patronat charbonnier va mobiliser le corps médical, qui lui est acquis, pour dénier à ces pathologies le caractère de maladies professionnelles⁵³, la question de ces affections pulmonaires aboutit finalement à un régime de réparation dans le cadre de l'assurance-pension. L'insalubrité des travaux miniers, le lien entre les dégagements de poussières et l'accroissement du nombre de mineurs souffrant d'antraco-silicose, contribuera à détourner les (jeunes) ouvriers de la mine.

Avec la reprise économique qui s'amorce dès 1935, les ouvriers mineurs se (re)trouvent dotés d'une arme dont la crise les avaient privés : la faculté de se soustraire individuellement, de manière ponctuelle ou durable, à l'autorité des charbonnages. Cette faculté prend d'abord la forme de l'absentéisme, ensuite de la mobilité entre les charbonnages, enfin de la désaffectation définitive pour les travaux souterrains. Elle pose aux charbonnages un problème aigu de recrutement.

V. BRÈVE SYNTHÈSE

La mécanisation des moyens d'abattage et de transport souterrain, connue en Belgique avant la première guerre mondiale et progressivement généralisée au lendemain de l'Armistice, a permis l'élévation du rendement des abatteurs

d'abord, de l'ensemble des travaux du fond ensuite. Elle a aussi amené un allongement des tailles en plateau. Il faut toutefois attendre la crise, l'effondrement des prix de vente et la concurrence particulièrement défavorable des charbons étrangers, pour que les exploitants concentrent les travaux sur un nombre limité de longues tailles à forte production. En un temps très court, ces dernières ont profondément modifié la physionomie des travaux souterrains, par les exigences organisationnelles qu'elles imposent et par les développements techniques, interdépendants, qu'elles ont rapidement induits. Ces transformations ont plus particulièrement profité aux exploitations déjà favorisées par la géologie. Par contre, au terme de la période de crise, les résultats des nouvelles méthodes d'exploitation, principalement l'élévation des rendements du fond, n'ont pas pu maintenir leur marche ascendante dans certaines exploitations des bassins du Sud. Outre les contraintes géologiques, cette progression a été contrariée à la fois par l'insuffisante modernisation des infrastructures qui, vieilles ou saturées, ne peuvent absorber de plus fortes productions, et par les difficultés de recrutement d'une main-d'œuvre détournée des travaux miniers, devenus à la fois plus pénibles et plus insalubres. Ces entraves appelleront des réponses qui s'imposeront après la seconde guerre mondiale : politique plus suivie d'assainissement des travaux souterrains, appel renouvelé et croissant à la main-d'œuvre étrangère, mécanisation plus complète des travaux souterrains, mais aussi nouvelles fermetures de sièges situés sur des parties de gisement insuffisamment rémunératrices.

NOTES

- ¹ ERC, ACCB-S, 255. Durée du travail dans les mines (1908-1943), Comité des Directeurs des travaux, Rapport de la 2^e commission sur la semaine de 40 heures, 20 novembre 1936 ; Fédéchar, La Belgique devant le problème charbonnier, Bruxelles, 1945, 88.
- ² Plusieurs études, portant sur des bassins étrangers, ont été consacrées à la rationalisation ainsi entendue, ou du moins circonscrite à l'entre-deux-guerres : Hardy-Hemery, O., Rationalisation technique et rationalisation du travail à la Compagnie des Mines d'Anzin (1927-1938), in *Le Mouvement Social*, 72 (1970), 3-48 ; Moutet, A., La rationalisation dans les mines du Nord à l'époque du Front populaire. Étude d'après les sources imprimées, in *Le Mouvement Social*, 135 (1986), 63-99 ; Trempé, R., Les trois batailles du charbon (1936-1947), Paris, 1989 ; Nolan, M., *Visions of modernity. American Business and the Modernization of Germany*, New-York-Oxford, 1994, 137-143.
- ³ Kurgan-van Hentenryck, G. et Puissant, J., Industrial relations in the Belgian coal industry since the end of XIX century, in Feldman, G.D. et Tenfelde, K. (éds), *Workers, Owners and politics in coal mining. An international comparison*, New-York-Oxford-Munich, 1990, 217.
- ⁴ Les charbonnages campinois ont récemment fait l'objet d'une importante étude d'histoire sociale, qui comprend de larges développements techniques et économiques : cf. Van Meulder, G., *Sociale geschiedenis van de Limburgse mijnen, 1917-1985*. 1. Arbeidsverhoudingen en syndicalisme ; Coppieters, G., *Sociale geschiedenis van de Limburgse mijnen*. 2. « Waren we maar Walen of Kongolezen ». *Arbeid en lonen*, Bruxelles, 1999 (V.U.B.-Vakgroep Geschiedenis) ; publié sous les références : De Rijck, T. et Van Meulder, G., *De ereburgers. Een sociale geschiedenis van de Limburgse mijnwerkers*, Berchem, EPO, 2000.
- ⁵ Gadisseur, J., Output per Worker and its Evolution in Belgian Industry, 1846-1910, in Fremdling, R. et O'Brien, P. (éds), *Productivity in the economies of Europe*, Stuttgart, 1983, 144. La mesure du rendement des différentes catégories de travailleurs des mines appelle la réserve suivante : les rendements sont calculés comme le rapport entre la production nette après traitement dans les triages-lavoirs, au numérateur, et, au dénominateur, un nombre de journées de travail de différents ensembles cumulatifs de travailleurs, (à savoir, 1) les ouvriers à veine, 2) les ouvriers de l'intérieur (y compris les ouvriers

- à veine), 3) le total des ouvriers, fond et surface]. Le rendement est une mesure hybride : si celle-ci se présente comme un rapport de quantités, elle intègre une variable qualitative, à savoir l'exigence des consommateurs en matière de tri et de propreté de charbons, qui se traduit dans le volume de la production nette. À défaut de données sur le résidu des triages-lavoirs, les rendements ne renseignent que d'une manière imparfaite sur l'effort productif au fond.
- 6 André, L., Note sur un transporteur des charbons abattus dans les tailles, in *AMB*, 10 (1905), 903-906 ; Habets, A., Exposition universelle de Liège 1905. Les mines. Gisements, études et procédés nouveaux, in *RUM*, 13 (1^{er} trim. 1906), 54-55 ; Emploi d'une haveuse, in *AMB*, 17 (1912), 435 ; Charbonnage de Bascoup — Emploi de la haveuse à barre Pick-Quick à commande électrique, in *AMB*, 17 (1912), 666 ; Niederau, Ch., Travail par longues tailles et emploi des haveuses électriques au Charbonnage du Grand-Hornu, in *AMB*, 18 (1913), 112-120 ; Emploi des moyens mécaniques pour l'abattage et le transport des produits dans les exploitations minières, in *AMB*, 18 (1913), 1130-31 ; Transporteurs mécaniques dans les tailles, in *AMB*, 19 (1914), 381 ; A. Moutet signale qu'en 1913, « l'exemple de la Belgique conduisait [...] la Compagnie de Dourges à adopter au moins l'exploitation par longues tailles chassantes [...] équipées de transporteurs mécaniques, les couloirs oscillants, pour l'évacuation du charbon dans les chantiers ». Cf. Moutet, A., *Les logiques de l'entreprise. La rationalisation dans l'industrie française de l'entre-deux-guerres*, Paris, 1997, 115.
 - 7 Denoël, L., Commission d'enquête sur la durée du travail dans les mines de houille. Les moyens de production et l'effet utile de l'ouvrier dans les houillères belges, Bruxelles, 1908, 86 et 133-134 ; id., *Procédés mécaniques dans l'exploitation des houillères belges*. AILg, Section de Liège, séance du 30 janvier 1909, in *Bull. AILg* (1909), 165.
 - 8 Langelez, A., Un essai d'étude scientifique du travail dans les mines, in *Bull. du Service Médical du Travail* (1920), 3-4, 100-117 ; Baijot, A., Ce que l'on peut attendre de l'organisation scientifique du travail dans les mines, in *AMB*, 21 (1920), 205-251 ; Hanappe, V., À propos du taylorisme, in *L'enseignement technique*. Bulletin du Musée professionnel de l'État à Morlanwez-Mariemont (mars 1922), 119-122.
 - 9 Toubreau, R., Recarrage d'un puits d'extraction (Charbonnage d'Hornu et Wasmes, puits n° 3). Application des méthodes modernes d'organisation, in *Public. AIMS* (1924), 496-497.
 - 10 AGR, AAdM 3^e série (T 262), n° 877, [Capiou, H.], La rationalisation dans l'industrie charbonnière belge, 15 juin 1928, n° 55, 6.
 - 11 Cf. AEM, Charbonnages de Maurage, 25. États généraux de l'exploitation (janvier 1920-novembre 1923), ainsi que Demanche, A., Rapport sur l'abattage du charbon et les installations de transport dans les couches, in Congrès scientifique International organisé par l'AILg à l'occasion du 75^e anniversaire de sa fondation. Liège, 18 au 24 juin 1922. Section des Mines, Liège, 1923, 377-387 ; Hoppe, R., Note sur l'outillage et l'organisation des travaux du fond aux charbonnages de Maurage, in *AMB*, 28 (1927), 481-499 ; id., Notice sur les charbonnages de Maurage, s.l., 1930 ; Allard, F., De l'emploi des moyens modernes de production dans les charbonnages belges, in Union des ingénieurs sortis des Écoles spéciales de Louvain. Bulletin technique (25 août 1928), 23-65 ; Janssens, G., Un record de production dans une taille en un seul abattage, in *AMB*, 31 (1930), 371-384 ; Bernard, R., Note sur l'organisation des travaux du fond aux Charbonnages de Maurage, in *Revue de l'Industrie Minérale*, 259 (1^{er} octobre 1931), 363-375.
 - 12 Concours universitaire pour 1930-1932. [...] Faculté des Sciences. 8^e Groupe. — Exploitation des mines, in *Moniteur Belge*, 31 juillet 1930, 4168. Notons que Franz Allard, ingénieur principal à Maurage, va être directeur-gérant des charbonnages Les Liégeois (en Campine) entre 1929 et 1931.
 - 13 Concernant Winterslag entre les deux guerres, on dispose d'une part des archives, très riches, de la société, qui ont été récemment inventoriées (Vancoppenolle, Ch., *Inventaris van het archief van de Steenkolenmijn van Winterslag. Achtereenvolgens uitgebaat door N.V. Kolenmijnen van Winterslag en Kempene Steenkolenmijnen KS (1904-1988)*, Bruxelles, 2000) ; et d'autre part, de nombreux articles rédigés par son directeur-gérant, dont parmi d'autres : Dufrasne, A., Les récents perfectionnements réalisés dans l'industrie minière, in *Bull. de la Société Belge des Ingénieurs et des Industriels* (mars 1926), 161-194 ; Méthodes d'exploitation et accumulations de grisou, in *Public. AIMS* (1930), 191-198 ; Les catastrophes minières en Belgique. L'influence du type de chantier sur la sécurité. Le rôle néfaste des voies intermédiaires, in *AMB*, 35 (1934), 353-373 ; Après trente années de Campine. Le progrès que le nouveau bassin a fait réaliser aux mines belges, in *Public. AIMS* (1938), 353-364 ; Le Bassin houiller de Campine depuis son origine jusqu'à ce jour, in *Public. AIMS* (1939), 681-729 ; Métamorphose d'une mine, in *Public. AIMS* (1941), 341-380 ; La taille moderne. Le secret des bons toits, in *AMB* 45, (1944), 623-643 ; Quarante-cinq années de recherches minières, in *Centenaire de l'AILg Congrès 1947*. Section Mines, Liège, 1947, 169-191.
 - 14 AGR, SGB, I. Généralités. 130. Notes d'inspections (15 décembre 1920-6 novembre 1922), Note sur l'emploi de l'air comprimé dans les charbonnages patronnés, s.d. [janvier 1921]. Nous devons à l'obligeance de l'Association pour la Valorisation des Archives d'Entreprises d'avoir pu consulter ces documents. Nous tenons à exprimer ici notre sincère gratitude à M. Van Overstraeten, président de l'Association, à Mme Luyckx, secrétaire de l'Association, à MM. Brion et Moreau, qui ont établi les inventaires des

- archives de la Société Générale de Belgique et les ont aimablement tenus à notre disposition, enfin à M. Wellens, chef de département aux AGR, qui a rendu possible la consultation des pièces.
- 15 AGR, AAdM 3^e série (T 262), 873, Schéma de la communication faite par M. Delmer le 10 décembre 1927 ; *ibid.*, 877, Commission d'étude du problème charbonnier, 1^{re}, 2^e et 3^e sous-commissions, doc. n° 2 ; Archéologie Industrielle de la Sambre, Bois du Cazier, Rapport sur les travaux. Exercice 1929-1930 ; ERC, ACCB-S, 255 (cf. n. 1).
 - 16 Hogg, R.L., *Structural Rigidities and Policy Inertia in Interwar Belgium*, Bruxelles, 1986, 86 (Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Letteren, 118).
 - 17 AGR, AAdM 3^e série (T 262), Requêtes ouvrières 1934-1936, n° 1012, Conflit aux Charbonnages réunis de Charleroi, E. Dessales au Directeur général des Mines, Charleroi, 13 novembre 1935 et procès-verbal du Comité de conciliation du siège n° 2, 13 novembre 1935.
 - 18 ERC, ACCB-S, 205. Grèves, chemise 1934-1938, le directeur-gérant de la S.A. des Houillères Unies du Bassin de Charleroi au Président de l'Association charbonnière [de Charleroi], 11 juin 1934.
 - 19 Coppieters, *Sociale geschiedenis* (cf. n. 4), 121.
 - 20 AEM, S.A. Cockerill — Division des Charbonnages belges et Hornu et Wasmes, S.A. du Charbonnage d'Hornu et de Wasmes. 330. Rapports mensuels du directeur des travaux, décembre 1933.
 - 21 RH, Winterslag, 320. Dossiers inzake toepassing van het Bedaux-Stelsel in de mijn van Winterslag door Société française en belge Bedaux, Parijs en Brussel, 1935-1936, Claus, Rapport sur la visite de MM. Pêtre et Claus aux Charbonnages de Ressaix, 28 septembre 1935 ; AEM, Brufina, Charbonnages du Hainaut, 30, Procès-verbal de la séance du Conseil d'administration du 20 mars 1936 ; Coppieters, *Sociale geschiedenis* (cf. n. 4), 125.
 - 22 Productivité. L'organisation à tous les échelons de la productivité. Compte rendu littéral d'un débat tenu à la tribune de l'AIMS, section de Bruxelles, au départ d'une conférence donnée par Monsieur Léon Jacques, s.l., n° spécial du Bull. technique de l'AIMS, 1956, 22 et interview L. Jacques, 16 février 1996. RH, Winterslag, 321. Dossiers inzake toepassing van het Bedaux-Stelsel in de mijn van Winterslag door Société française en belge Bedaux, Parijs en Brussel, 1935-1941, Système Bedaux. Essai d'application aux Charbonnages de Patience et Beaujonc. Exposé des renseignements obtenus à la diligence de Monsieur Maurice Thiriart, Directeur-Gérant [note remise à Monsieur Dufrasne, 5 juin 1935] ; RH, Winterslag, 321, Les résultats de l'application du système Bedaux à Winterslag, 27 avril 1936 ; *id.*, Comparaison entre deux systèmes : 1) le système Bedaux ; 2) le système Winterslag, 22 avril 1936. Les sources actuellement disponibles livrent des informations contradictoires quant à une intervention de la Société Bedaux aux charbonnages de Ressaix.
 - 23 RH, Winterslag, 3764, Rapport annuel. Exercice 1937-1938, 24-26 ; Dubois, L., Le charbonnage de Winterslag, rapport de stage (Mines), Université catholique de Louvain, Louvain, 1944 ; Claude, P., Les systèmes d'évaluation des tâches dans l'industrie minière, travail de fin d'études (Mines), Fac. Polytechnique de Mons, Mons, 1944.
 - 24 SAICOM, L-P (non classées), Renseignements fournis à la Société Générale, Application du nouveau règlement d'atelier (24 décembre 1932-26 janvier 1933), n° 8 ; AGR, SGB, S.A. des Charbonnages du Levant et des Produits, 7. Conseil d'administration, Procès-verbaux des Réunions (1929-1965), Réunions des 14 décembre 1932 et 3 mai 1933 ; AGR, SGB, D. Houillères Colard, 158. Procès-verbaux des Réunions du Comité de Direction de la Division Houillères Colard de la S.A. John Cockerill, Procès-verbal de la Réunion des 12 février 1934, 10 mars 1934 et 9 juin 1934 ; AGR, AAdM 3^e série (T 262), Rapports généraux sur les grèves. 1933-1940, n° 991. 1934, l'Ingénieur en chef-Directeur (Adm. des Mines, 9^e arr.) à M. le Ministre de l'Industrie, 16 mars 1934 ; *id.*, Gendarmerie nationale. Modèle n° 5, 20 juin 1934. — Nous remercions Madame Bianchi d'avoir mis à notre disposition les archives non classées du Levant-Produit.
 - 25 Cf. l'ordre de renvoi des ouvriers excédentaires arrêtés en 1933 par les charbonnages du Gosson, La Haye et Horloz, AEL, Charbonnages du Gosson-Lagasse, 659. Rapports mensuels d'août 1933, rapport pour l'ensemble des sièges, 1 ; ainsi que AEL, Charbonnage des Six-Bonniers, 11. Rapports sur les exercices, 1912-1948, Projet de rapport sur l'exercice 1932-1933, 3 ; Legrand, C., Quelques notes sur les moyens techniques utilisés pour améliorer les résultats dans les mines belges depuis la guerre, travail de fin d'études (Mines), Fac. Polytechnique de Mons, Mons, 1937, n. p.
 - 26 AGR, SGB, S.A. des charbonnages du Levant (et des Produits) du Flénu, 7. Réunion du 11 juillet 1934 ; SAICOM, L-P (non classées), Renseignements fournis à la Société Générale, Note sur la situation actuelle du siège Nord, n° 24, 1^{er} avril 1935, 9.
 - 27 Il s'agit d'informations relatives aux charbonnages de Beringen, Helchteren-Zolder, Les Liégeois, Winterslag, André Dumont et Limbourg-Meuse, collectées par le Professeur Demeure et complétées par le Professeur Pinxten : cf. Demeure, Ch., Vers la fin de la crise charbonnière belge, in Bull. de l'Ins-

- titut des Sciences Économiques, 5 (février 1934), 329 ; Pinxten, K., *Het kempisch steenkolenbekken. Een economische studie*, 2^e éd., Bruxelles-Anvers, 1939, 93.
- 28 Parmi les études contemporaines et postérieures, cf., entre autres, Demeure, *Vers la fin* (cf. n. 27), 332-333 ; Martens, J., *L'économie charbonnière belge au cours des vingt dernières années*, in AMB, 49 (septembre 1950), 623-624. Les documents et archives de plusieurs holdings charbonniers et charbonnages, ainsi que de l'Administration des Mines montrent que de nombreuses exploitations du Sud du pays concentrent leurs travaux en 1933-1934 : Société Générale de Belgique, Compte rendu présenté à l'assemblée générale des actionnaires. Année 1934, Bruxelles, 1935, 14 ; AEL, Cockerill (Ougrée-Marihaye), 1339. Rapports du directeur général au président du conseil d'administration sur la marche des usines et charbonnages, 1933-1935, Rapport du 23 octobre 1933 ; AEL, S.A. des Charbonnages de la Grande Bacnure, 111. Rapports mensuels présentés devant le Conseil d'Administration, Séance du 28 novembre 1933 ; SAICOM, S.A. des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, Procès-verbaux du Conseil d'Administration 1933-1942, Procès-verbal de la séance du 21 mars 1934 ; AEL, Charbonnage des Six-Bonnières, 11. Rapports sur les exercices, 1912-1948, Projet de rapport sur l'exercice 1934-1935, 5 ; SAICOM, L-P (non classées), C.O.R.I., Étude du Problème charbonnier en Belgique. Concentration des chantiers et des tailles (1920-1937), Charbonnage du Levant-Produits ; AEL, AAdM 1962, Division de Liège, 588 A, Rapport semestriel. 2^e semestre 1933. 9^e arr. [Liège, 5 mars 1934], 1 ; ainsi que les rapports de visite des charbonnages, A.E.L., AAdM 1962, Rapports de visite des ingénieurs, n° 591 à 626. Nous remercions Mme Caulier-Mathy de nous avoir rappelé l'intérêt de cette dernière source.
- 29 Seutin, G., Rapport de stage effectué aux charbonnages Limbourg-Meuse à Eisdien-Mines, rapport de stage (Mines), Université catholique de Louvain, Louvain, 1942, 51 ; Verdeyen, J., Le développement de l'exploitation par longues tailles à production intensive, in Congrès international des mines, de la métallurgie et de la géologie appliquée, VII^e session, Paris, 20-26 octobre 1935. I. Section des mines, Saint-Étienne, 1935, 2^e vol., 213.
- 30 AGR, SGB, S.A. des charbonnages du Levant du Flénu, 7, Réunion du Conseil d'Administration du 11 mai 1932 ; SAICOM, L-P (non classées), Rapports trimestriels de l'Ingénieur en chef, S.A. des charbonnages du Levant du Flénu, Note trimestrielle, Cuesmes, 3 septembre 1931, 5.
- 31 RH, Winterslag, 320, Pètré, Rapport des visites des 14, 15 et 16 octobre 1935 au charbonnage de Ressaix, 19 octobre 1935.
- 32 AGR, AAdM 3^e série (T 262), n° 992, 1936, le baron Coppée, administrateur-délégué de la S.A. des Charbonnages de Ressaix, Leval, Perennes, Ste Aldegonde et Genk à Van Isacker, ministre des Affaires économiques, Bruxelles, 5 février 1936, annexe.
- 33 AGR, AAdM 3^e série (T 262), n° 1006. Correspondance. Enquête, Réponse des charbonnages à la Circulaire n° 6/6385 de l'Ad. des Mines (Charbonnages André Dumont, Charbonnages de Wérister, Charbonnages de Gosson-La Haye, Charbonnages Réunis de Charleroi).
- 34 RH, Waterschei, 138. 42, Note sur les rendements, 15 septembre 1930, 1.
- 35 Allard, De l'emploi (cf. n. 11), 27 et 38.
- 36 Nokin, M., L'exploitation par longues tailles, in AMB, 33 (1932), 1334.
- 37 AEL, AAdM 1962, Rapports de visite des ingénieurs, 598. Marihaye (siège Many 1931-1940), Visites des travaux du 28 avril. Liège, 6 mai 1933 ; Archéologie Industrielle de la Sambre, Bois du Cazier, Rapport sur les travaux d'octobre 1934 ; Logelain, G., Sur un cas d'application du « scraper », convoyeur en taille, in AMB, 35 (1934), 733 ; Delmer, A., Charbonnage de Wérister. Sièges de Romsée et de José, rapport de stage (Mines), Université catholique de Louvain, Louvain, 1940, 9-18.
- 38 L'origine de la méthode est attestée par différentes sources, dont les rapports de direction du groupe d'Ougrée : AEL, Cockerill (Ougrée-Marihaye), 1339, Rapport du 28 mai 1934. Exercice 1933/1934, 50-52 ; cf. aussi Dubois, M. et Linard, A., La longue taille dans les couches en dressant, in AMB, 35 (1934), 709-731 ; Dumont, E., Évolution de la méthode d'exploitation des couches en dressant aux Charbonnages de Marihaye, in RUM, 12 (août 1936), 313-325 ; Toubreau, R., Considérations sur l'exploitation des couches en dressant, in Revue de l'Industrie Minérale, 366 (15 mars 1936), 356-360.
- 39 Lombard, A., La méthode d'abattage dans les mines par longues tailles, in L'Ouvrier mineur (décembre 1935), 212-220 ; id., Une enquête de l'Administration des Mines, in L'Ouvrier mineur (mars 1938), 8 ; Breyre, A., L'évolution des méthodes d'exploitation dans nos Mines, in AMB, 41 (1941), 541. Nous n'avons pas trouvé, dans les archives de l'Administration des Mines, les données de base présentées dans les articles ci-dessus.
- 40 Il ne serait pas pertinent de présenter de tels résultats pour la Campine, dans la mesure où ce bassin passe, au tournant des années 1930, de la fin des travaux préparatoires à la mise à fruit à plein régime ; des données chiffrées traduiraient donc un phénomène incomparable avec les transformations qui affectent les méthodes d'exploitation anciennes des bassins wallons.

- 41 Les salaires moyens par journée d'extraction sont calculés comme le rapport entre la masse des salaires nominaux versés aux différentes catégories d'ouvriers et le nombre correspondant de journées de travail. Pour déflater ces salaires nominaux, nous avons utilisé l'indice des prix établi par Scholliers, P., *A century of real industrial wages in Belgium, 1840-1939*, in Scholliers, P. et Zamagni, V. (éds), *Labour's reward : real wages and economic change in 19th and 20th century Europe*, Aldershot, 1995, 133-134 ; entre parenthèses figurent les données calculées à partir de l'indice officiel des prix à la consommation en base 1914 : 100 (source : BNB, *Statistiques économiques belges 1919-1928 et 1929-1940*). Les données corrigées pour chômage partiel ont été obtenues en multipliant les salaires déflatés par un indice qui enregistre l'évolution du nombre annuel de journées d'extraction (1930 : 100).
- 42 Seutin, Rapport de stage (cf. n. 29), 68-69 ; Breyre, *L'évolution* (cf. n. 39).
- 43 AGR, AAdM 3^e série (T 262), n° 1006, Enquête sur la variation du prix de revient en fonction du nombre et du rendement des abatteurs (réponses des charbonnages de Tamines, d'Amersœur, du Centre de Jumet, des charbonnages réunis de Roton-Farciennes & Oignies-Aiseau) ; AGR, SGB, CH 189. Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons : visites de P. Renders (1937), S.A. des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons à Boussu, 23 janvier 1936. Notes générales ; AGR, SGB, Charbonnages du Hainaut. 176. Réactions à la fermeture du Charbonnage du Levant du Flénu, Note sur la situation technique de la Société des Charbonnages du Levant et des Produits, 20 décembre 1938 [note de P. Renders].
- 44 AGR, SGB, III. Charbonnages du Hainaut. 176, Note complémentaire sur la situation des Charbonnages du Levant et des Produits, 22 février 1939 ; Visite du 26 juillet 1938. Possibilités de réduction du prix de revient, 2 août 1938.
- 45 AGR, SGB, III, Note sur la situation technique (cf. n. 43).
- 46 AEM-SAICOM, Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, 678, Tschoffen, P. et Yernaux, J., Rapport sur le problème charbonnier en Belgique (novembre 1939), 52-57.
- 47 Jacquemyns, G., L'emploi des étrangers dans les mines, in *Le Progrès social*, 50 (mai 1939), 122 ; cf. aussi id., *La vie sociale dans le Borinage houiller. Notes, statistiques, monographies*, Bruxelles, 1939, 35-53.
- 48 Leboutte, R., Mortalité par accident dans les mines de charbon en Belgique aux XIX^e-XX^e siècles, in *Revue du Nord*, 63 (1991), 711.
- 49 Les interruptions dans la statistique officielle des accidents du travail (entre 1922 et 1931, entre cette date et 1937) font des rapports annuels des caisses communes les seules sources utiles pour l'étude des accidents réparés par la loi de 1903 ; comme l'écrit un contemporain : *les statistiques des Annales des Mines ne nous apprennent rien au sujet des accidents non mortels. C'est aux documents communiqués par les Caisses communes d'assurances qu'il faut faire appel pour être renseignés*. RH, Waterschei, 139. 130, Les accidents dans les charbonnages belges et dans ceux du Limbourg en particulier, 2.
- 50 Nous avons corrigé par interpolation la valeur prise par le nombre d'accidents dans le Limbourg en 1932, la donnée disponible paraissant aberrante.
- 51 Dedoyard, J., *Les méthodes modernes d'exploitation dans les mines*, Liège, 1937, préface de Dethier et 55-56.
- 52 AGR, AAdM Insp. gén. (T233), 132, Veiligheid. (1934-1941), 13/15 Longues tailles. Circulation-sécurité, Enquête générale sur la sécurité dans les longues tailles, 36-37. Nous n'avons pas trouvé les résultats de la troisième enquête portant sur l'usage des explosifs pour le foudroyage.
- 53 Cf. notamment ERC, ACCB-S, 97, Fédéchar. Conférence Internationale du travail de 1934. Révision partielle de la convention concernant la réparation des maladies professionnelles. Question de la silicose. Rapport de Monsieur le docteur Louis Christophe, chargé de cours à l'Université de Liège, conseiller technique patronal ; SAICOM, Association Houillère du Couchant de Mons, 1085, dont : Résultats et études sur l'enquête sur la silicose (1935-1937), Prof. Malvoz et Dr Quinet à C. Legrand, directeur général de Fédéchar, 26 février 1935 ; E. Malvoz à A. Delattre, ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, Liège, 30 juillet 1936 ; Prof. Malvoz et Dr Quinet, Les travaux et les constatations de la commission d'enquête sur la silicose pulmonaire dans les mines, 17 septembre 1936.

Le premier aspect de la question est celui de la détermination des charges. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le second aspect de la question est celui de la détermination des personnes qui sont chargées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le troisième aspect de la question est celui de la détermination des choses qui sont chargées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le quatrième aspect de la question est celui de la détermination des lieux où les charges sont imposées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le cinquième aspect de la question est celui de la détermination des personnes qui sont chargées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le sixième aspect de la question est celui de la détermination des choses qui sont chargées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le septième aspect de la question est celui de la détermination des lieux où les charges sont imposées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Le huitième aspect de la question est celui de la détermination des personnes qui sont chargées. Il s'agit de savoir si les charges sont des obligations ou des droits. Les obligations sont des charges qui imposent à un individu de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose. Les droits sont des charges qui donnent à un individu le droit de faire quelque chose ou de s'abstenir de faire quelque chose.

Die Entwicklung des Steinkohlebergbaus im Saarland und in Lothringen seit der Kohlekrise

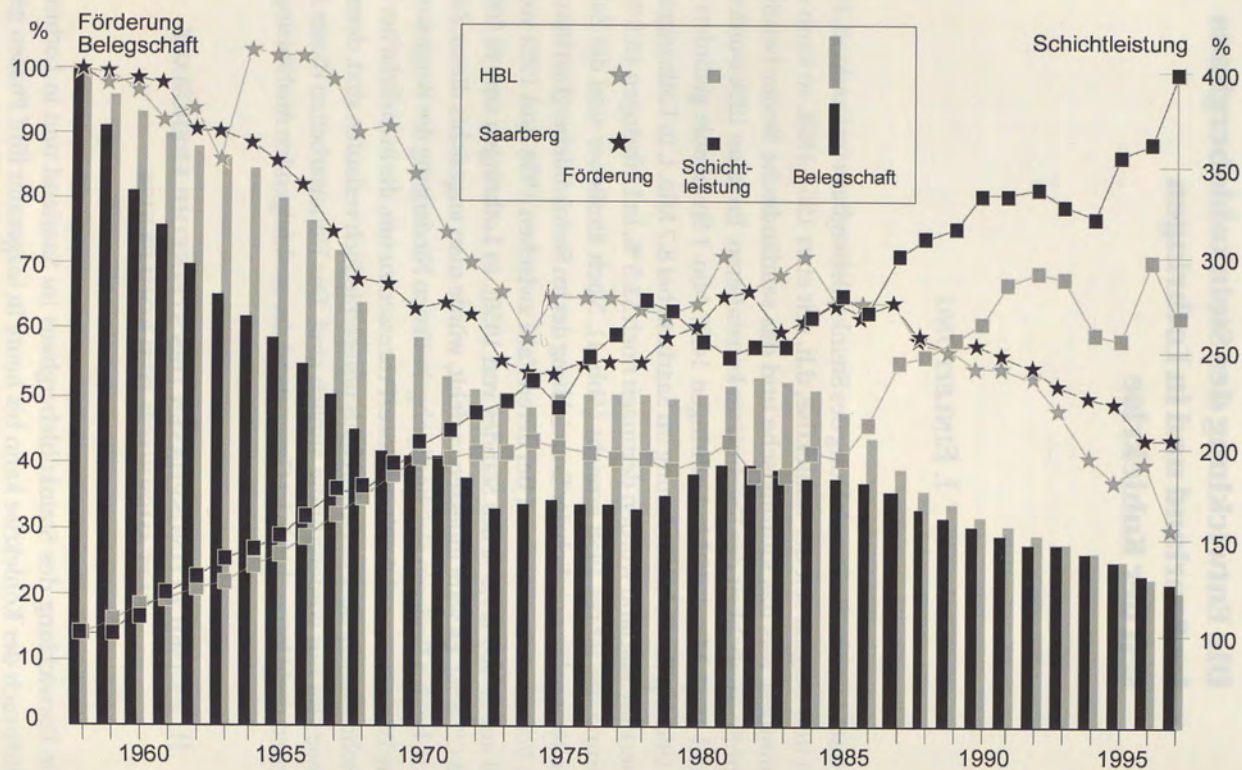
I. EINLEITUNG

Betrachtet man die Entwicklung des Steinkohlebergbaus im Saarland, Lothringen und Belgien seit der Kohlekrise, d.h. seit etwa 1957-1958, so kann man — zumindest was das lothringische und das saarländische Revier betrifft — eine große Ähnlichkeit des Ergebnisses konstatieren. Im Jahre 1958 wurden im Saarland 16,25 Mio. t und in Lothringen 14,97 Mio. t Steinkohle gefördert¹. Im Jahre 1993 lag die Kohleförderung im Saarland bei 8,7 Mio. t, in Lothringen bei 7,4 Mio. t. Im Saarland wurden demnach noch 53,5 %, in Lothringen 49,5 % der Förderung des Jahres 1958 erreicht (Abb. 1). Noch ähnlicher sind die Zahlen beider Reviere hinsichtlich der Entwicklung der im Steinkohlebergbau beschäftigten Personen. Im Saarland fiel deren Zahl zwischen 1958 und 1993 von rd. 65 000 auf 17 900 (27,5 % des Standes von 1958), in Lothringen von 46 500 auf 13 000 (27,5 %). Es wäre indessen verfehlt, würde man angesichts dieser Zahlen einen in beiden Revieren gleichartig abgelaufenen Niedergang des Bergbaus vermuten. Wir haben es vielmehr mit *zwei* Prozessen zu tun, die in mehrfacher Hinsicht sehr ähnlich, aber auch durchaus unterschiedlich verlaufen sind, deren Ergebnisse also nur vordergründig ähnlich sind. Das Herausarbeiten dieser Ähnlichkeiten und Unterschiede ist Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen².

II. ENTWICKLUNGSPHASEN DES STEINKOHLEBERGBAUS SEIT AUSBRUCH DER KOHLEKRISE

Die Entwicklung des Steinkohlebergbaus im Saarland und in Lothringen seit Ausbruch der Kohlekrise kann bis heute in insgesamt fünf Phasen gegliedert werden, welche sich durch jeweils spezifische Rahmenbedingungen auszeichnen (Abb. 2).

Abb. 1. — Saarbergwerke AG und HBL: Entwicklung der Kohleförderung, Schichtleistung und Beschäftigung (1958 = 100%).



Quellen : Saarbergwerke AG : Geschäftsberichte 1958-1997 ; Houillères du Bassin de Lorraine : Rapports de gestion 1958-1997.

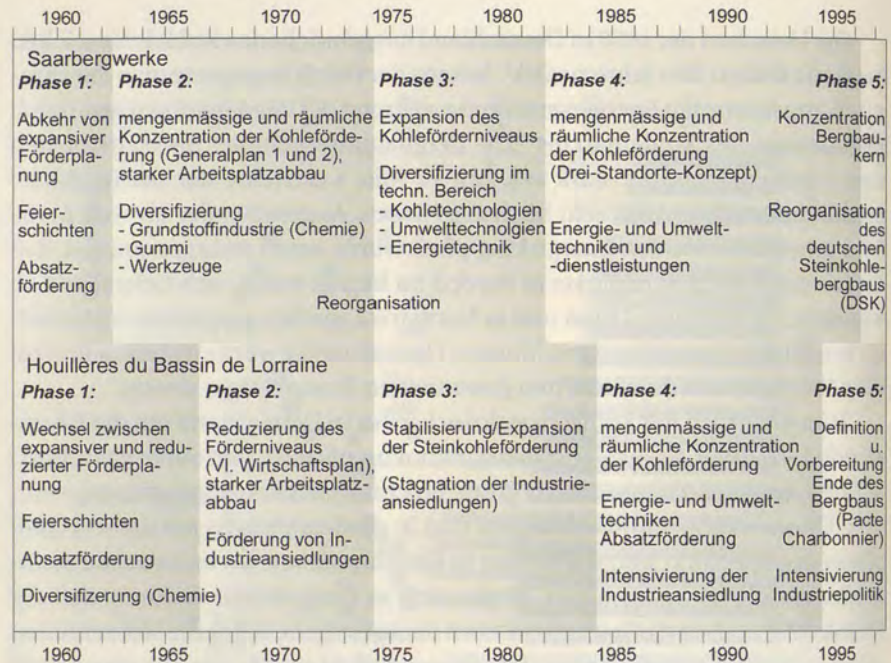
A. Phase 1 : Das Ende der expansiven Förderplanung

Die Ursachen der 1958 in Deutschland ausgebrochenen Kohlekrise reichen bis in die frühen 50er Jahre zurück³. Seitens der Politik begegnete man der chronisch angespannten Energieversorgung während der Wiederaufbaujahre durch Regulierung des Kohlemarktes⁴. Die Bergbauunternehmen ihrerseits bauten ihre Förderkapazitäten stark aus. Mit 17 Mio. t erreichte der saarländische Steinkohlebergbau 1955 sein höchstes Niveau. Angesichts der bis weit in die 50er Jahre bestehenden Energieknappheit wurde kaum wahrgenommen, daß die nationalen Energiemärkte in Europa im Begriff waren, sich tiefgreifend zu wandeln. Im Mittleren Osten und in Nordafrika wurden ausgedehnte Mineralöl- und Erdgaslagerstätten erschlossen. Die Steinkohle wurde insbesondere auf dem Wärmemarkt durch die neu gewonnenen Energieträger ersetzt.

Zum Ausbruch der Kohleabsatzkrise kam es in Deutschland um die Jahreswende 1957-1958, als die Wirtschaftskonjunktur nachließ und durch das schnelle Ende der Suez-Krise plötzlich große Frachtkapazitäten zur Verfügung standen. Überseekohle und Öl drängten nun in großen Mengen auf den europäischen Energiemarkt und traten dort in Konkurrenz mit der heimischen Steinkohle. Verschärft wurde dieser Wettbewerb in Deutschland dadurch, daß der Steinkohlebergbau die Kohlepreise nach deren Freigabe durch die Montanunion zeitgleich erhöhte und die Bundesregierung nicht gewillt war, die expansiven und für die wirtschaftliche Entwicklung wichtigen Mineralölimporte zu behindern. Zwar wurde in der Bundesrepublik Deutschland 1959 ein Kohle-Öl-Kartell und ein Jahr später eine Heizölsteuer eingeführt, ferner eine Kohlezollverordnung sowie Richtlinien über einen Härteausgleich über entgangene Schichten im Steinkohlebergbau erlassen. Darüber hinaus wurden Grundsätze festgelegt für die Durchführung von Anpassungsmaßnahmen. Angesichts des massiven Ausbaus der Raffineriekapazitäten in Westdeutschland und in Frankreich seit Ende der 50er/Anfang der 60er Jahre und des niedrigen Einstandspreises des Mineralöls konnten diese Maßnahmen jedoch kaum zu einer Verbesserung der Absatzsituation der Steinkohle beitragen.

Am Vorabend der Kohlekrise (1957) förderte die soeben neu gegründete Saarbergwerke AG in ihren 18 Bergwerken 16,3 Mio. t Kohle und beschäftigte nahezu 65 000 Mitarbeiter (Abb. 1 und 3)⁵. Das Unternehmen war im Begriff, seine Förderkapazität bis 1965 auf 19 Mio. t zu erhöhen⁶. Durch den Bau einer neuen Großschachanlage wurden die bis dahin von der HBL ausgebeuteten Kohlefelder im Warndt erschlossen. Entsprechend den Bestimmungen des zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der französischen Republik 1956 geschlossenen Staatsvertrages zur Regelung der Saarfrage sollten diese Kohleabbaufelder der Saarbergwerke AG in drei Zeitschnitten bis 1982 zufallen. Nach Rückgabe des ersten Pachtfeldes im Jahre 1962 wurde der zwischenzeitlich abgetäufte Warndtschacht und die dazu gehörige Schachanlage 1963 in Betrieb genommen.

Abb. 2. — Entwicklung der Saarbergwerke AG und der Houillères du Bassin de Lorraine.



In einer Phase langfristiger Förderexpansion wurde die Saarbergwerke AG von der *scheinbar* über Nacht ausgebrochenen Kohleabsatzkrise überrascht. In weniger als zwei Jahren ging der Kohleabsatz um knapp eine Mio. t zurück. Aufhaldungen und Feierschichten, die einzigen kurzfristig zu realisierenden Anpassungsmaßnahmen, führten zu einer weiteren Verschlechterung der durch die Förderexpansion und die zurückliegende Preisregulierung bereits stark angespannten Finanzlage des Unternehmens. Die Verbesserung der Erlöse und Stabilisierung des Kohleabsatzes waren nur durch konsequente Weiterentwicklung der Kohleveredelung⁷ und durch Fortsetzung der Rationalisierung des Kohleabbaus zu erreichen. So stieg die Schichtleistung unter Tage von 1 720 kg/MS im Jahre 1957 auf nahezu 2 200 kg im Jahre 1961 (Abb. 1).

Angesichts der Ungewißheit über die zukünftige Entwicklung des Energiemarktes und des Fehlens langfristiger energiepolitischer Vorgaben wurde bis 1962 keine nachhaltige Verringerung der Förderkapazität eingeleitet. Zwar wurden die Grube St. Barbara in Bexbach 1959 stillgelegt und die Gruben Maybach, St. Ingbert und Mellin 1960 zur Verbundanlage Maybach zusammengefaßt. Infolge der Rationalisierungsbemühungen ging die Kohleförderung trotz Feierschichten bis 1961 kaum zurück (Abb. 1). Die Spannungen zwischen Markt- und Unternehmensentwicklung wurden immer größer⁸.

Die Situation des lothringischen Steinkohlebergbaus war zu Beginn der Kohlekrise nicht weniger problematisch. Mit einer Untertage- und Übertage-

belegschaft von 41 677 Beschäftigten förderten die HBL im Jahre 1957 an 10 Grubenstandorten 14,3 Mio. t Kohle (Abb. 3). Die staatliche Förderplanung sah bis zum Jahr 1965 eine Kohleproduktion in Höhe von 17 Mio. t vor. Wegen des bevorstehenden Verlustes der Warndtpachtfelder war der Druck zur Erhöhung des Förderniveaus noch größer als im saarländischen Bergbau. Entsprechend problematisch war für die HBL die kurzfristige Anpassung der Förderung an die veränderte Marktsituation. Im Jahre 1959 mußten ein Einstellungsstopp verfügt und 10, ein Jahr später sogar 15 Feierschichten eingelegt werden. Bereits 1959 sah man sich gezwungen, das für 1965 festgesetzte Förderziel zu revidieren. Es wurde im Mai 1960 entsprechend dem staatlichen *Plan d'adaptation des charbonnages* auf 13,5 Mio. t reduziert!

Ähnlich wie die Saarbergwerke AG intensivierten die HBL ihre Kohleveredelungsaktivitäten. Anders als im Saarland konzentrierten sich diese jedoch darauf, an den Standorten Carling und Marienau Produktionsanlagen der Kohlechemie (Düngemittel- und Kunststoffherzeugung) aufzubauen.

Während die Kohleförderung der Saarbergwerke bis 1961 bei 99 % des Standes von 1958 verharrte, ging die Förderung der HBL im gleichen Zeitraum auf 93,6 % zurück (Abb. 1). Um Ersatz für die Warndtkohlefelder zu schaffen, wurden Bergleute der grenznahen Gruben (insbesondere Wendel und Merlebach, später Vouters und Reumaux) von der Kohlegewinnung abgezogen und bei der Erschließung neuer Abbaubereiche eingesetzt. Trotz der stark rückläufigen Förderung ging die Belegschaft vergleichsweise langsam zurück (Abb. 1).

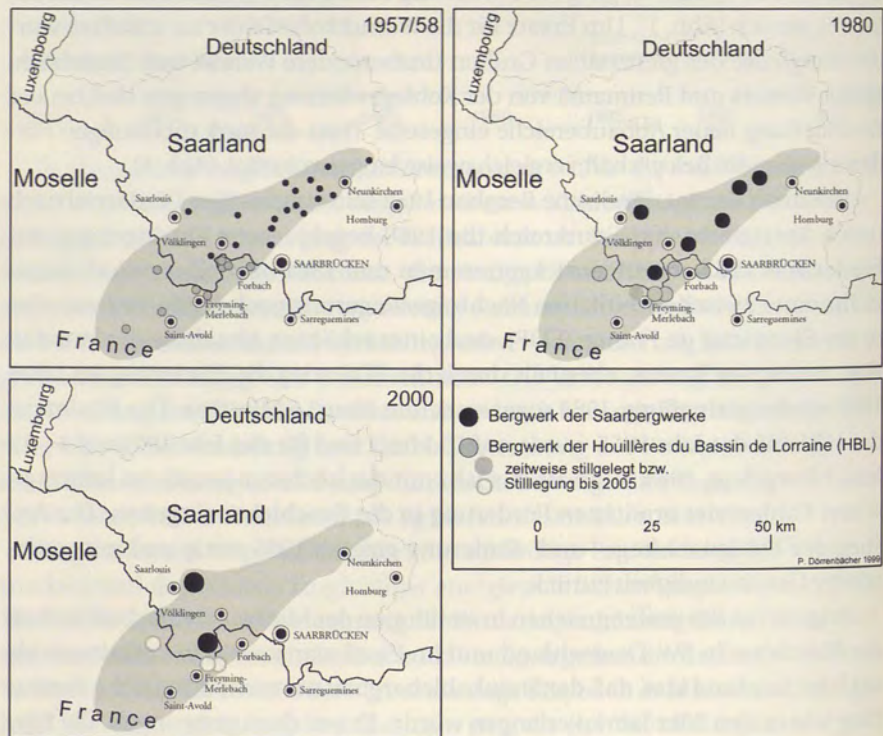
Während der saarländische Bergbau 1962 sein langfristiges Förderziel nach unten korrigierte, hat Frankreich die 1960 beschlossene Verringerung des Förderziels 1963 erneut zurückgenommen und 1964 offiziell revidiert. Angesichts einer zwischenzeitlichen Nachfragesteigerung nach Kohle, insbesondere der *Électricité de France* (EDF), und einer erhöhten Abnahme des von den HBL erzeugten Stroms, ebenfalls durch die EDF, stieg die Förderung im Jahre 1962 wieder geringfügig, 1964 sogar stark (um über 2,5 Mio. t) an. Das Förderziel der HBL für das Jahr 1965 wurde auf 15 Mio. t und für das Jahr 1970 auf 14-15 Mio. t festgelegt. 1964 sollte als das Jahr mit der höchsten jemals im lothringischen Kohlerevier erreichten Förderung in die Geschichte eingehen. Der Anstieg der Kohlenachfrage- und -förderung ging ab 1965 stetig und mit wachsender Geschwindigkeit zurück.

Angesichts der umfangreichen Investitionen der Mineralölwirtschaft Anfang der 60er Jahre in SW-Deutschland und im Elsaß war sowohl in Lothringen als auch im Saarland klar, daß der Steinkohlebergbau nie mehr die gleiche Bedeutung wie in den 50er Jahren erlangen würde. Er war dazu gezwungen, die Förderung noch stärker zu rationalisieren und die Belegschaft noch schneller zu verringern. In den beiden Montanregionen mit ihrer einseitigen Wirtschaftsstruktur, dort wo der Bergmannsberuf bisher von einer Generation zur nächsten weitergegeben worden war, mußten Ersatzarbeitsplätze geschaffen werden.

B. Phase 2 : Langfristige Senkung des Kohleförderniveaus, Diversifizierung und andere Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen

Als deutlich wurde, daß die Absatzkrise im Bergbau nicht konjunktureller, sondern struktureller Art und die Entwicklung nicht reversibel war, wurde in Deutschland die Neufestsetzung der Kohlefördermenge notwendig. Auf der Grundlage eines vom Bundesverband der Deutschen Industrie in Auftrag gegebenen Gutachtens (sog. Levy-Gutachten)⁹ über den langfristig (bis 1975) zu erwartenden Steinkohleverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland entwickelte die Bundesregierung zur Jahreswende 1961-1962 ein solches langfristiges Förderziel in Höhe von 140 Mio. t. Dieses war Grundlage für die in zwei sogenannten *Generalplänen* entwickelte Förderplanung¹⁰.

Abb. 3. — Entwicklung des Steinkohlebergbaus im saarländischen und lothringischen Revier seit Beginn der Kohlekrise.



Die beiden Pläne verfolgten folgende Ziele¹¹ :

- 1) Zurückführung der Förderung auf die Fördermengen, die mit möglichst niedrigen Selbstkosten gewonnen und kostendeckenden Erlösen abgesetzt werden können,
- 2) Zusammensetzung der verbleibenden Gesamtfördermenge nach Kohlearten entsprechend der erwarteten Bedarfsentwicklung unter Berücksichtigung eines ausreichenden Spielraumes zur Anpassung einzelner Teilfördermengen an eventuelle Bedarfveränderungen,
- 3) Schaffung großer Fördereinheiten durch Zusammenlegung kleinerer Fördereinheiten zu Zentralförderanlagen unter möglichst weitgehender Verwendung vorhandener Betriebseinrichtungen, möglichst hohe Kapazitätsauslastung der verbleibenden Anlagen,
- 4) Zusammenfassung einzelner Grubenfelder zu Verbundfeldern, die für die verbleibenden Förderanlagen auch nach Beschränkung des Abbaus auf die wirtschaftlich sicher abbauwürdigen Teile der Lagerstätte eine sichere Kohlegrundlage bilden, Vermeidung der Aufgaben von wirtschaftlich sicher bauwürdigen Kohlenvorräten auf lange Sicht (Schutz der Lagerstätte),
- 5) Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Vermeidung sozialer Härten für die von den Betriebsstilllegungen betroffenen Mitarbeiter."

Der erste Generalplan (1963-1968) sah die Reduzierung der Kohleförderung von 14,9 auf 13 Mio. t und deren Konzentration auf nur noch sieben Verbundschachtanlagen vor. Tatsächlich mußte die Kohleförderung sogar auf 11,2 Mio. t reduziert werden, die Belegschaft ging auf weniger als 30 000 Beschäftigte zurück¹². Wegen des nicht zu bremsenden Rückgangs der Kohlenachfrage sah ein zweiter Generalplan (1968-1974) für die Jahre 1968 bis 1974 eine weitere Konzentration der Kohleförderung auf nur noch vier Anlagen mit einer Förderung von 9 bis 9,5 Mio. t vor¹³. Dieser Plan wurde angesichts der späteren Energiekrise nicht vollständig umgesetzt. Dennoch ging die Kohleförderung bis 1974 auf nur noch 8,9 Mio. t zurück. An den sechs verbliebenen Grubenstandorten (Abb. 3) beschäftigte das Unternehmen 1973 nur noch etwas mehr als 21 000 Personen. Die Schichtleistung unter Tage erreichte 1974 annähernd 4,300 kg (= 234,8% des Standes von 1958) (Abb. 1). Zur Verwirklichung dieser Konzentration standen unterschiedliche Finanzierungsinstrumente zur Verfügung : Die Gewährung von Anpassungsgeldern sollte den beschleunigten Belegschaftsabbau ermöglichen, d.h. die geringe Anpassungskapazität des Bergbaus erhöhen. Von der *Aktionsgemeinschaft Deutsche Steinkohlereviere GmbH* wurden Stilllegungsprämien (berechnet auf der Grundlage der stillgelegten Tonne Förderkapazität) unter der Bedingung gewährt, daß der Bergbau die aufgegebenen Immobilien für eine neue gewerbliche Nutzung zur Verfügung stellt.

Die nachhaltige Verringerung der Kohleförderung und der dramatische Rückgang der Beschäftigtenzahlen im Bergbau zwangen die politischen Akteure und insbesondere das staatseigene Unternehmen Saarbergwerke selbst zur Intensivierung arbeitsplatzschaffender Maßnahmen außerhalb des Montan-

sektors. Dadurch sollte nicht zuletzt auch die strukturelle Einseitigkeit der saarländischen Wirtschaft verringert werden.

Gemeinsam mit den HBL plante das Unternehmen seit 1962 die Bildung eines grenzüberschreitenden Chemie-Verbundes. Die Entwicklung des Chemie-Weltmarktes machte seit Anfang der 60er Jahre deutlich, daß die Erzeugung von Grundchemikalien nur in größerem Maßstab dauerhaft erfolgreich betrieben werden kann. Dies zwang die HBL dazu, Mineralöl als Ausgangsstoff einzusetzen und mit anderen Partnern zu kooperieren. Hier ergänzten sich die Interessen der HBL und der Saarbergwerke AG. Der von beiden Unternehmen ab Mitte der 60er Jahre verwirklichte grenzüberschreitende Chemie-Verbund bestand aus einer Rohölleitung von Bischwiller/Alsace nach Klarenthal/Saar (*L'Oléoduc sarro-lorrain S.A.R.L.*) zur dortigen Saarland-Raffinerie (*Saarland-Raffinerie GmbH*), einer Ammoniaksyntheseanlage in Carling (*L'Ammoniac Sarro-Lorrain S.A.R.L.*) als Grundstoff für die Harnstoff-Düngemittelherzeugung in Perl-Besch/Saarland (*Harnstoff- und Düngemittelwerk Saar-Lothringen GmbH*)¹⁴.

Der grenzüberschreitende Chemieverbund hatte eine wichtige symbolische Bedeutung, denn er dokumentierte die zwischenzeitlich durch den Elysée-Vertrag besiegelte Freundschaft zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich.

Neben diesen Aktivitäten im Chemie-Bereich betätigte sich die Saarbergwerke AG in den 60er Jahren u.a. im Mineralölsektor (Übernahme der Mineralölgesellschaft *Frisia AG*, Emden), in der Erzeugung von Gummiprodukten (*Saar-Gummiwerk GmbH*, Büschfeld/Saar), Werkzeugen (*Dowidat-Werk* in Hasborn/Saar) und Baustoffen auf der Basis Gummi und Kunststoff (*Petrocarbona*, Bexbach/Saar). Die meisten dieser und anderer bergbaufremder Aktivitäten erfolgten nicht nach einer klaren Diversifizierungsstrategie, sondern waren vor allem struktur- und arbeitsmarktpolitisch begründet. Es erstaunt daher nicht, daß sie größtenteils von wenig Erfolg gekrönt waren¹⁵.

Obwohl Kohleabsatz und -förderung der HBL bereits seit 1965 erneut rückläufig waren, hatte die französische Regierung erst Ende 1968 im Rahmen ihres VI. Wirtschaftsplanes eine langfristige Verringerung der Kohleförderkapazität für den französischen Bergbau festgelegt. Auch in Frankreich wurde die Kohle in zunehmendem Maße durch das Mineralöl vom Markt verdrängt. Insbesondere der Wärmemarkt, die Industrie (ohne Stahlindustrie) sowie die staatliche Eisenbahngesellschaft haben in den zurückliegenden Jahren kontinuierlich weniger Kohle bezogen; auch die Kohleexporte waren rückläufig. Einzig die Kohlekraftwerke der EDF bezogen größere Kohlemengen¹⁶. Auch die von den HBL selbst betriebenen Kraftwerke stellten, wie bei Saarberg, einen immer wichtigeren Absatzbereich dar, vor allem für die infolge zunehmender Mechanisierung in immer größeren Mengen anfallende minderwertige Ballastkohle¹⁷. Der Wirtschaftsplan der Regierung von Dezember 1968 sah vor, daß die Kohleför-

derung im Laufe der nächsten fünf bis sechs Jahre um 20 % reduziert werde. Um dieses Ziel zu erreichen, war die Stilllegung zweier Schachtanlagen erforderlich¹⁸. Nicht zuletzt infolge der Stilllegung der Grube Sainte-Fontaine im Jahre 1971 und der Grube Faulquemont im Jahre 1974 verringerte sich die Förderung sogar von 13,83 Mio. t in 1968 auf 9,07 Mio. t in 1974, d.h. um 34,4 % ! Bei einem gleichzeitigen Anstieg der Untertageleistung von 3 888 kg auf 4 602 kg/MS ging die Belegschaft von annähernd 30 000 auf 22 451 Beschäftigte zurück (Abb. 1) !

Dieser Beschäftigungsrückgang konnte bis Ende der 60er Jahre (übrigens wie im Saarland) noch weitgehend durch natürliche Abgänge bewältigt werden. Ab den 70er Jahren schien diese Form des Belegschaftsabbaus jedoch kaum noch möglich. Vielmehr war damit zu rechnen, daß die geburtenstarken Nachkriegsjahrgänge nun verstärkt auf den Arbeitsmarkt drängen werden. Bereits im Jahre 1959, als das spätere Ausmaß des Schrumpfungsprozesses im Bergbau noch gar nicht vorhersehbar war, ging man für die Jahre 1970 bis 1975 von einem Bedarf neu zu schaffender Arbeitsplätze außerhalb des Bergbaus in Höhe von 5 000 bis 20 000 aus. 1962 wurde dieses Problem erstmals gemeinsam von Vertretern der Regierung, der Gewerkschaften und den HBL an einem « Runden Tisch » behandelt. Per Dekret gewährte die Regierung 1964 erstmals Prämien für die industrielle Anpassung des Kohlebeckens, und die HBL kooperierten diesbezüglich mit der Délégation à l'Aménagement du Territoire. Angesichts des 1965 für die nächsten Jahre prognostizierten Rückgangs der Belegschaft um 4 % und eines Bedarfs von ca. 2 000 neuen Arbeitsplätzen pro Jahr wurde die Notwendigkeit zur Diversifizierung des Unternehmens und zur Industrialisierung des Kohlebeckens überdeutlich. Was die Diversifizierung betraf, war man dabei, mit der Saarbergwerke AG den grenzüberschreitenden *Saar-Lor-Chemie-Verbund* aufzubauen. Im Gegensatz zu Saarberg¹⁹ engagierte sich der französische Bergbau vor allem über die *SOFIREM* (Société Financière pour favoriser l'Industrialisation des Régions Minières) aktiv bei der Neuansiedlung von Industriebetrieben im Kohlerevier. Diese 1967 gegründete Tochtergesellschaft der CdF unterstützt ansiedlungswillige Unternehmen durch Finanzierungshilfen und/oder durch befristete Beteiligungen. Ferner berät und unterstützt sie diese bei der Beantragung anderer Investitionshilfen und bei der Bewältigung der komplizierten Ansiedlungsverfahren²⁰. Seit ihrer Gründung im Jahre 1967 bis 1973 hat die *SOFIREM* 21 Ansiedlungsprojekte im lothringischen Kohlebecken unterstützt und dadurch zur Schaffung von 6 828 Arbeitsplätzen beigetragen²¹.

C. Phase 3 : Stabilisierung und Expansion der Kohleförderung als Reaktionen auf die Energiekrisen der 70er Jahre

Das von der OPEC im Gefolge des Jom-Kippur-Krieges im Winter 1973-1974 gegen die westlichen Industriestaaten verhängte Erdöl-Embargo hatte die Lage auf dem Weltenergiemarkt schlagartig verändert. Angesichts der zwischenzeitlich stark gestiegenen Rohölabhängigkeit von der OPEC mußte man ernsthaftere Versorgungsschwierigkeiten und die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung befürchten. Die heimische Steinkohle sollte nun wichtige Grundlage für eine sichere Energieversorgung sein.

Der ersten Fortschreibung des Energieprogramms der Bundesregierung entsprechend planten die Saarbergwerke, ihr Förderniveau auf 9 — 9,5 Mio. t zu stabilisieren. Der ursprüngliche Plan, die Zahl der Schachtanlagen auf vier zu reduzieren, wurde fallengelassen²². Auf der Grundlage des *Dritten Verstromungsgesetzes*²³ hatte die Bundesregierung darüber hinaus ein Kraftwerksneubauprogramm von 6 000 MW aufgelegt. Dadurch sollte der Steinkohleeinsatz in der westdeutschen Kraftwirtschaft jährlich auf einem Niveau von 33 Mio. t stabilisiert werden. Allein im Saarland plante man den Bau zweier Kohlekraftwerke²⁴. Nach der zweiten Ölkrise vereinbarten der deutsche Steinkohlebergbau, die Elektrizitätswirtschaft und die industrielle Kraftwirtschaft im April 1980 schließlich einen auf 15 Jahre befristeten Abnahmevertrag für Steinkohle (sog. *Jahrhundertvertrag*). Demnach sollten die Kraftwerke ihren Bezug von damals 33 Mio. t SKE/a stufenweise auf 47,5 Mio. t steigern. Die Umsetzung des Vertrags wurde durch das neu gefaßte Dritte Verstromungsgesetz²⁵ geregelt. Die durch den Preisunterschied zwischen der heimischen Kohle und der Importkohle entstandenen Mehrkosten bei der Stromerzeugung wurden durch einen Aufpreis auf die Stromrechnung (sog. *Kohlepfennig*) an die Verbraucher weitergegeben²⁶.

Angesichts steigender Ölpreise wurden den Energieträgern auf Kohlebasis langfristig gute Perspektiven eingeräumt. Im Rahmen des 1977 von der Bundesregierung aufgelegten Energieforschungsprogramms beteiligte sich der Saarberg-Konzern z.T. über eigens zu diesem Zweck gegründete Tochtergesellschaften unter anderem an folgenden, meist kohlebezogenen Vorhaben : Bau von Demonstrationsanlagen zur Kohledruckvergasung und -verflüssigung, Bergbautechnik, Kokereitechnologie, Kraftwerkstechnologie, Bau der Fernwärmeschiene Saar, Entwicklung und Vermarktung von Umwelttechnologien (Rauchgasentschwefelungsanlagen) und Rohstoffprospektion und -exploration. Angesichts der zwischenzeitlich grundsätzlich veränderten Lage auf dem Weltenergiemarkt müssen die genannten Aktivitäten — sieht man vom Bau der Kraftwerke und der Entwicklung von Umwelttechnologien für den Kraftwerkssektor ab — kritisch beurteilt werden.

Bei insgesamt unsicherer Marktentwicklung hatte die von der Bundesregierung 1974 unter dem Eindruck der Versorgungskrise geschaffene *Nationale Steinkohlenreserve* (10 Mio. t, später 15 Mio. t Steinkohle) dagegen eine bedeutende Pufferfunktion.

Trotz der den Bergbau belastenden Entwicklung konnte Saarberg ab Mitte der 70er Jahre erstmals positive Jahresabschlüsse erzielen. Höhere Energiepreise, vielfältige staatliche Unterstützungsmaßnahmen sowie die Kapitalerhöhung durch die Anteilseigner trugen dazu wesentlich bei. Für diese Entwicklung von besonderer Bedeutung war schließlich die massive Steigerung der Schichtleistung auf fünf Tonnen, mit der Saarberg seine Anfang der 70er Jahre wiedergewonnene führende Stellung unter den bundesdeutschen Steinkohlerevieren behauptete und sich von der Entwicklung der HBL positiv absetzte (Abb. 1). Nach der zweiten Energiekrise von 1979-1980 wurde die kurzfristige Steigerung der Förderkapazität als notwendig erachtet. Innerhalb von zwei bis vier Jahren sollte die Kohleförderung auf 12 Mio. t (möglicherweise sogar auf 15 Mio. t) gesteigert werden. Dies hatte enorme Investitionsaufwendungen zur Folge. Nur weil man die von den Grubenstilllegungen der 60er Jahre betroffenen Abbaufelder an die neu geschaffenen Verbundschachtanlagen angeschlossen und damit deren Zugänglichkeit weiter aufrecht erhalten hatte, war eine kurzfristige Fördersteigerung überhaupt möglich²⁷.

Angesichts großer Anstrengungen zur Einsparung von Energie, des konjunkturellen Abschwungs sowie des Preisverfalls des Mineralöls auf dem Weltenergiemarkt Anfang der 80er Jahre waren die expansiven Förderplanungen der Saarbergwerke und die aufgenommenen kohletechnologischen F & E - Aktivitäten von großer Ungewißheit gekennzeichnet. Durch Beteiligung an ausländischen Steinkohlebergbauaktivitäten (USA, Australien) konnte die Produktionskapazität kurzfristig und kostengünstig erhöht werden. Darüber hinaus trugen diese Auslandsaktivitäten zur Verbesserung des Unternehmensergebnisses bei.

Durch die Energiekrise 1973-1974 veränderten sich in Lothringen, wie im Saarland, ebenfalls die Entwicklungsperspektiven des Bergbaus. Bereits im Frühjahr 1974 brachte die französische Regierung über den *Délégué Général à l'Énergie* den Wunsch nach einer Erhöhung des Förderniveaus des französischen Bergbaus zum Ausdruck. Im September des gleichen Jahres legten die HBL einen Plan vor, der bis 1982-1983 gegenüber der letzten Planung von 1972 eine Erhöhung der Förderkapazität um 40 % auf 11 Mio. anstrebte. Im November 1975 gab schließlich die französische Regierung ihre Zustimmung zur Umsetzung des Förderprogramms. Die wichtigsten Punkte waren :

- 1) Fortsetzung der bereits eingeleiteten Investitionen zur Erhöhung und Rationalisierung der Kohleförderung auf den Schachtanlagen Wendel und Simon,
- 2) Prüfung der Wiederinbetriebnahme der erst 1971 stillgelegten Grube Sainte-Fontaine und

3) Untersuchungen über die Entwicklungsmöglichkeiten der Flammkohlen-grube La Houve.

1979 konnte die Grube Sainte-Fontaine tatsächlich wieder in Betrieb genommen werden²⁸. Die Tagesförderung der Flammkohlengrube La Houve, die mit einer Schichtleistung unter Tage von 6 074 kg/MS schon damals die mit Abstand produktivste Schachanlage der HBL (Durchschnittleistung der HBL: 4 602 kg/MS), sollte von 5 000 auf 7 000 t erhöht werden. Denn die dort geförderte Flammkohle eignete sich insbesondere zur Strom- und Wärmeenergieerzeugung — zwei Marktsegmente mit den damals besten Entwicklungspotentialen. Bis 1985 wurde die Schachanlage um das neue Anschlußbergwerk Vernejoul (mit eigenem Förderschacht und eigener Kohlewäsche) ergänzt²⁹. Im Rahmen des neuen Förderprogramms wurde die Kohleproduktion von 9,07 Mio. (1974) auf 10,88 Mio. t (1984) erhöht. Der dazu notwendige Kapazitätsanstieg war nur unter Inkaufnahme großer Opfer erreichbar. Durch die notwendigen Erschließungsarbeiten und die Anwerbung neuer (und damit unerfahrener) Mitarbeiter, vor allem aus dem Ausland, kam die bisher positive Entwicklung der Untertageleistung zum Stillstand (vgl. Abb. 1), und das Betriebsergebnis wurde stark belastet. Schlimmer noch war, daß es zu einer Häufung schwerer Unfälle unter Tage kam. Diese Entwicklung ist insofern besonders tragisch, als die Förderplanung angesichts der damals heraufziehenden Stahlkrise im Grunde von Anfang an weit überzogen war und der Kohleabsatz bereits zwischen 1977 (10,23 Mio. t) und 1980 (9,96 Mio. t) erneut leicht zurück gegangen war. Als die angepeilte Förderkapazität gegen Mitte der 80er Jahre nahezu erreicht war, wurde diese angesichts der unterdessen veränderten Marktsituation überhaupt nicht mehr benötigt — eine Situation, welche sehr an jene in den späten 50er und frühen 60er Jahre erinnerte. Hier zeigt sich erneut, wie stark die Entwicklung des Bergbaus von Spannungen geprägt wird, welche durch die unterschiedliche Geschwindigkeit der Marktentwicklung und der Unternehmensanpassung verursacht werden.

Wie die Saarbergwerke AG konzentrierten sich die HBL auf energiebezogene Aktivitäten, wenn auch F & E-Projekte noch nicht die gleiche Rolle wie an der Saar spielten. Die Kraftwerke — sei es die eigenen oder die der EDF — waren Anfang der 80er Jahre mit einer Nachfrage von über 5 Mio. t pro Jahr die bei weitem wichtigste Kohleabnehmer. Dabei muß jedoch berücksichtigt werden, daß zu jener Zeit das Atomenergieprogramm der EDF bereits intensiv vorangetrieben wurde und es nur noch eine Frage der Zeit war, bis auch dieser Markt für den Bergbau wegbrechen würde.

Angesichts der insgesamt schwachen Entwicklung der Wirtschaft in der zweiten Hälfte der 70er und Anfang der 80er Jahre stagnierte auch die Ansiedlung neuer Unternehmen. Seit 1974-1975 konnte die bergbaueigene SOFIREM keine nennenswerten Ansiedlungen mehr erreichen. Angesichts des Verlustes von über 800 Arbeitsplätzen allein durch die Schließung des erst in den 70er

Jahren mit Hilfe der SOFIREM angesiedelten Bauknecht-Haushaltsgerätewerks in Valmont bei Saint-Avold ging die Zahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze außerhalb des Montanbereichs zwischen 1981 und 1983 um rd. 450 zurück. Die Zukunftsaussichten der beiden Montanregionen Saarland und Lothringen waren angesichts der sich ebenfalls zuspitzenden Stahlkrise und der sich abzeichnenden zweiten Bergbaukrise deprimierend.

D. Phase 4 : Sich beschleunigender Rückgang der Kohleförderung

Bereits ab 1980-1981 mußte die expansive Förderplanung im bundesdeutschen, wie im französischen Steinkohlebergbau in Frage gestellt werden. Diese wurde 1982 im Saarland und 1984 in Lothringen aufgegeben. Seitdem schrumpft der Bergbau in beiden Revieren kontinuierlich³⁰. Die Anpassung der Kohleförderung an die veränderten Marktverhältnisse erfolgte in beiden Ländern und Revieren jedoch in sehr unterschiedlicher Weise. Während das Schicksal des Steinkohlebergbaus in Deutschland in zunehmendem Maße von den Kohleverstromungshilfen im Rahmen des Jahrhundertvertrags und dem in der Öffentlichkeit ausgetragenen Diskurs über die Kohlepolitik, im allgemeinen und die Verstromungshilfen, im besonderen bestimmt wurde, waren in Frankreich die Expansion der Kernenergie und der Niedergang der Stahlindustrie die wichtigsten Determinanten für die Entwicklung des Bergbaus. Angesichts dieser auf nationaler Ebene unterschiedlichen Rahmenbedingungen mußte das Förderniveau des deutschen Steinkohlebergbaus wiederholt und in immer kürzeren Abständen nach unten korrigiert werden, in Frankreich dagegen waren die durch die nationale Energiepolitik gesetzten Vorgaben klarer und hatten einen stetigeren Rückgang der Kohleförderung zur Folge. Für den Anfang der 80er Jahre erneut einsetzenden Niedergang des Steinkohlebergbaus gab es folgende Gründe :

- negative Wirtschaftskonjunktur am Anfang der 80er Jahre,
- erfolgreiche Energiesparmaßnahmen,
- wachsender Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung,
- sich weiter verschärfende Stahlkrise,
- unkoordinierte Ölförderpolitik der OPEC-Staaten,
- sich daraus ergebendes Überangebot an Rohöl auf dem Weltmarkt und niedriger Weltmarktpreis für Energierohstoffe, mit dem die heimische Steinkohle nicht konkurrieren konnte.

Die Korrektur der Förderplanung bei Saarberg im Jahre 1982 antizipierte gewissermaßen die Vorgaben der Bonner Kohlerunde³¹ von 1983. Danach sollte die Kohleförderung in der Bundesrepublik Deutschland bis 1985 um 10 Mio. t auf 83 Mio. t gesenkt werden³². Die im Rahmen der noch nicht abgeschlosse-

nen Förderexpansion getätigten Investitionen mußten also abgeschrieben werden und belasteten das Unternehmen in hohem Maße.

Durch den seit 1985 beschleunigten Rückgang der Kohlennachfrage, nicht zuletzt als Folge des weiteren Ölpreisverfalls und des fallenden Dollarkurses, war selbst dieses reduzierte Förderziel nicht mehr aufrecht zu erhalten. Zwischen 1985 und 1987 fiel der Kohleabsatz in der Bundesrepublik Deutschland von 79,2 auf 75,3 Mio. t SKE ! Der Absatz der Saarbergwerke wurde darüber hinaus von folgenden Faktoren negativ beeinflusst :

- die Kohlelieferungen an die französische Stromwirtschaft mußten nicht zuletzt infolge der Umsetzung des französischen Kernenergieprogramms 1986 eingestellt werden ;
- die vertragsmäßigen Kohlelieferungen an die französische Stahlindustrie liefen 1991 aus ;
- der Kohleabsatz in die DDR hatte sich in jüngster Zeit auf ein Minimum reduziert.

Es war zu erwarten, daß der Absatz Saarbergs innerhalb von zwei Jahren auf deutlich weniger als 10 Mio. t fallen werde und daß deshalb langfristige Maßnahmen zur Förderreduzierung notwendig seien. Am 11. Dezember 1987 hatte die Bonner Kohlerunde einen Rahmen für die mittel- bis längerfristige Entwicklung der Kohleförderung in der Bundesrepublik Deutschland vorgegeben. Demnach sollte diese bis 1995 um 13-15 Mio. t reduziert werden. Die Saarbergwerke war zur Rückführung ihrer Förderung um rd. eine Mio. t gezwungen. In seiner Sitzung vom 11. April 1988 stimmte der Aufsichtsrat der Saarbergwerke der Konzentration der Kohleförderung auf nur noch vier Schachtanlagen zu. Die Kohleförderung der früher selbständigen Bergwerke Göttelborn, Reden und Camphausen sollte durch Schaffung einer Verbundschachtanlage am Standort Göttelborn (*Verbundbergwerk Ost*) zusammengefaßt werden. Die notwendige Verringerung der Belegschaft konnte immer noch durch die im Bergbau anwendbare Anpassungsregelung und den natürlichen Arbeitskräfteabgang erfolgen.

Angesichts des stetig zunehmenden Preisunterschiedes zwischen der heimischen Steinkohle und der Importkohle wurde der im Rahmen des Jahrhundertvertrags über den Kohlepfennig finanzierte Kohleabsatz an die Kraftwirtschaft vor allem von den revierfernen Bundesländern und der EG-Kommission immer heftiger kritisiert. Das Infragestellen dieser Lieferungen war deshalb besonders problematisch, weil auf die Kraftwirtschaft zwei Drittel des Kohleabsatzes der Saarbergwerke entfiel. Zwar billigte die EG-Kommission erneut die Verstromungshilfen für die Jahre 1987 und 1988, forderte die Bundesregierung aber dazu auf, alsbald einen Plan zur Umstrukturierung des deutschen Steinkohlebergbaus vorzulegen. Diese berief daraufhin im August 1989 eine Expertenkommission ein, die « die Bundesregierung in der Erarbeitung einer Konzeption für eine nationale Kohlepolitik im Rahmen der zukünftigen

europäischen Energiepolitik und insbesondere in der Entwicklung einer konsensfähigen Anschlußregelung nach 1995 für die Verstromung deutscher Steinkohle beraten » sollte. Auf der Grundlage der im März 1990 von der Mikat-Kommission in einem Zwischenbericht vorgelegten Empfehlungen³³ entwickelten die Bergbaugesellschaften bis zum Frühjahr 1991 die vom Bundeswirtschaftsminister geforderten Optimierungsmodelle für die Entwicklung des Bergbaus, welche zu einem gemeinsamen Entwicklungsmodell zusammengeführt wurden. Dieses wiederum war Grundlage für die in den Bonner Kohlerunden von Oktober und Dezember 1991 erarbeiteten Vorgaben für die Anpassung der Steinkohleförderung bis zum Jahr 2005. Demnach sollten die Kohlelieferungen an die Kraftwirtschaft bis 1995 aufrecht erhalten, danach aber bis 2005 auf 35 Mio. t zurückgeführt werden ; ebenfalls waren die von der EG-Kommission in Frage gestellten Kohlelieferungen gemäß Hüttenvertrag ab 1995 schrittweise auf 15 Mio. t zu senken. Insgesamt bedeutete dies eine Reduzierung des Förderniveaus in Deutschland auf nur noch 55 Mio. t Die Saarbergwerke AG hatte die Förderung von damals 9,4 Mio. auf nur noch 8,2 Mio. t und die Belegschaft um weitere 2 600 auf dann 15 600 Beschäftigten zu reduzieren. Umgesetzt wurde dieses Ziel durch das sogenannte *Drei- Standorte-Konzept*. Dabei wurden die Gruben Luisenthal und Warndt am Standort des Bergwerks Warndt zur Verbundanlage zusammengefaßt.

Konterkariert wurden die Beschlüsse der Kohlerunde jedoch durch den fortschreitenden Nachfragerückgang infolge des 1991 einsetzenden Wirtschaftsabschwungs und der immer größer werdenden Preisdifferenz zwischen heimischer Kohle und Importkohle. Innerhalb von nur zwei Jahren (1993-1994) ging die Steinkohleförderung in Deutschland um 14 Mio. t auf nur noch 53 Mio. t (im Saarland um eine Mio. t) zurück. Im übrigen hatte die EG-Kommission Ende 1993 die Veränderung der EG-Beihilferegelung für den Steinkohlebergbau vorgeschlagen, und in der Öffentlichkeit wurde die damalige Unterstützung des Bergbaus immer heftiger kritisiert.

Die in der vorangegangenen Phase von dem Saarberg-Konzern in Angriff genommenen kohletechnologischen F & E-Projekte waren nun wirklich nicht mehr aufrecht zu erhalten³⁴. Wegen ebenfalls fehlender Entwicklungsperspektive in einem sich zwischenzeitlich stark veränderten Energiemarkt wurde die Saarland-Raffinerie bereits Mitte 1985 geschlossen.

Die problematische Entwicklung der bergbaufremden Aktivitäten, der hohe Kapitalbedarf für die Restrukturierung und Konzentration des Bergbaus, aber auch veränderte politische Rahmenbedingungen seit Anfang der 80er Jahre veranlaßten Saarberg, den energie- und bergbaufremden Beteiligungsbereich zu bereinigen. Zwischen 1986 und 1988 wurden alle Tochtergesellschaften der verlustbringenden Werkzeugsparte abgestoßen. Im Frühjahr 1989 gab man schließlich die Beteiligungen im Mineralölbereich ab. Aufgrund des Überflusses an Natururan auf dem Weltmarkt und sicherlich wegen der ungewissen

Zukunftsperspektiven der Kernenergie in der Bundesrepublik gab Saarberg 1988 auch sein Engagement in der Uranexploration im In- und Ausland auf.

Seitdem hat der Saarberg-Konzern die bergbaufremden Aktivitäten seiner Tochtergesellschaften auf folgende Tätigkeitsfelder konzentriert : Energie, Umwelt, Handel und Dienstleistungen und Gummierzeugnisse. Mitte der 90er Jahre haben die Geschäftsfelder außerhalb des Bergbaubereichs knapp 60 % zum Gesamtumsatz Saarbergs beigetragen !

Die Wende auf dem Weltenergiemarkt Anfang der 80er Jahre sowie die Stromerzeugungsüberkapazitäten, welche durch Verwirklichung des nationalen Kernenergieprogramms zu erwarten waren, sowie die anhaltende Stahlkrise haben den französischen Bergbau gezwungen, die Expansion seines Förderniveaus ebenfalls aufzugeben³⁵. Der fortschreitende Ölpreisverfall und der niedrige Dollarkurs sowie die Begrenzung der vom Staat zu leistenden Finanzhilfen für den Bergbau auf 7 Mrd. FF, davon 1,5 bis 2,5 Mrd. FF für die HBL (bezogen auf die Jahre 1984 bis 1990), veranlaßten die CdF zur weiteren Restrukturierung des französischen Bergbaus. Das von der CdF ausgearbeitete Entwicklungskonzept konzentrierte sich auf folgende drei Maßnahmenbündel :

- 1) schnellst mögliche Einstellung der Kohleförderung in den nicht wettbewerbsfähigen Abbaubereichen,
- 2) Mobilisierung aller Ressourcen des Unternehmens, um die Abbaubereiche mit günstigem Entwicklungspotential entsprechend auszubauen und
- 3) bestmögliche Vermarktung des Know-hows des Unternehmens in den Bereichen Technik und Dienstleistungen.

Auf der Grundlage der von der CdF erarbeiteten « *Propositions pour une nouvelle organisation des CdF* » begannen die HBL 1985 damit, sich neu zu organisieren. Das Unternehmen wurde in 10 weitgehend selbstständige und eigenverantwortliche Einheiten gegliedert. Ferner faßte man den Beschluß, die erst 1979 reaktivierte Schachanlage Sainte-Fontaine 1986 endgültig stillzulegen. Ferner wurden die Kokerei Marienau sowie das Kraftwerk Grosblierstroff 1987 aufgegeben. Im Jahre 1989 wurden darüber hinaus die bisher selbstständigen Schachanlagen Wendel und Simon zum Verbundbergwerk zusammengefaßt. Aus der brachgefallenen Anlage Wendel hat eine Initiative ehemaliger Bergbaubeschäftigter mit finanzieller Unterstützung der HBL das Bergbaumuseum *Carreau Wendel* aufgebaut.

Zwischen 1984 und 1990 ging die Kohleförderung der HBL von 10,88 auf nur noch 8,36 Mio. t zurück. Trotz dieses Rückgangs waren die HBL gezwungen, Ersatz zu finden für die stark rückläufige Nachfrage ihrer traditionellen Großkunden EDF und Stahlindustrie. Die Anfang der 80er Jahre gegründete zentrale Vermarktungsorganisation des französischen Steinkohlebergbaus (CdF-Energie) konzentrierte sich auf die Bereiche Hausbrand, Industrie und Dienstleistungen. Wie bereits zuvor die Saarbergwerke AG und der Saarberg-Konzern, erschlossen die HBL diese Absatzgebiete durch die Entwicklung neu-

er Produkte (z.B. Spezialkoks), die Bereitstellung von Energiedienstleistungen (Bau und Betrieb von Fern- und Nahwärmeversorgungsanlagen), die Entwicklung neuer Kraftwerkstechnologien (Wirbelschichtfeuerung)³⁶.

Im Zusammenhang mit dem Rückgang der Förderung, einerseits und der zwischen 1984 und 1991 erreichten Erhöhung der Schichtleistung unter Tage um über 2 000 kg, andererseits ging die Belegschaft der HBL innerhalb von 10 Jahren um rd. 10 000 Personen zurück (vgl. Abb. 1) ! Dieser Beschäftigungsverlust mußte durch Schaffung neuer industrieller Arbeitsplätze kompensiert werden. Die Bemühungen um Betriebsansiedlungen, welche in den voran gegangenen Jahren wenig erfolgreich gewesen waren, wurden seit 1984 erneut intensiviert. Über die SOFIREM, deren Kapital verdoppelt wurde, beteiligte sich der Bergbau unter anderem am *Institut Lorrain de Participation* sowie an der Gründung der *Lorraine Créativité*. Ferner übernahm der Bergbau die Verwaltung des jährlich mit 25 Mio. FF staatlichen Fördergeldern ausgestatteten *Fonds d'Industrialisation des Bassins Houillers* (FIBH). Dieser unterstützt vor allem die Ansiedlung kleiner Unternehmen, die berufliche Umschulung und Fortbildung. Von 1984 bis 1993 hatten die SOFIREM und der FIBH im lothringischen Bergbaurevier 974,3 Mio. FF für die Ansiedlung neuer Unternehmen, deren Erweiterung bzw. Modernisierung eingesetzt und dadurch bis 1992 zur Schaffung von 14 095 Arbeitsplätzen beigetragen. Diesen Arbeitsplatzgewinnen standen Verluste von 11 847 Bergbauarbeitsplätzen gegenüber. Zu dieser positiven Bilanz trugen insbesondere deutsche Unternehmen bei, die von den günstigen Standortbedingungen Lothringens angezogen wurden³⁷. Der positive Saldo verringerte sich jedoch seit Anfang der 90er Jahre.

E. Phase 5 : Konzentration der Bergbauaktivitäten auf einen « lebensfähigen » Bergbaukern im Saarland und Vorbereitung auf das Ende des Bergbaus in Lothringen

Die jüngste Entwicklungsphase des Bergbaus beider Reviere wird von folgenden Schlüsselereignissen und -prozessen bestimmt :

- im Saarland : die Konzentration der Bergbauaktivitäten im Rahmen der Umsetzung des *Energie-Artikelgesetzes* als Anschlußregelung für den Jahrhundertvertrag sowie die Neustrukturierung des deutschen Steinkohlebergbaus unter dem Dach der *Deutschen Steinkohle AG* (DSK) und
- in Lothringen : die Vorbereitung auf das Ende des Steinkohlebergbaus im Jahre 2005 im Rahmen des *Pacte Charbonnier*.

Im Zusammenhang mit dem bevorstehenden Ende des sogenannten Jahrhundertvertrags (1995), dem in der Öffentlichkeit geführten Diskurs über die Kohlepolitik und den kohlepolitischen Auflagen der Europäischen Union hat die Bundesregierung 1993 ein Energie-Artikelgesetz vorbereitet, welches im April

1994 vom Bundestag verabschiedet und bei den *Energiekonsensgesprächen*³⁸ im Frühjahr 1995 bestätigt worden ist. Es leitete insofern in eine neue Entwicklungsphase des deutschen Steinkohlebergbaus über, als es eine Abkehr von den bisherigen auf Kohleliefermengen bezogenen Finanzhilfen vollzog und stattdessen einen langfristig degressiv zu gestaltenden Finanzplafond für die Subventionierung der Steinkohleverstromung vorsah³⁹. Dies führte zwangsläufig zu einem dramatisch beschleunigten Rückgang der Kohleförderung. Im Falle der Saarbergwerke AG ging der Kraftwerkskohleabsatz innerhalb eines Jahres (1996) um knapp eine Mio. t zurück! Ohne Mengengarantie wurde das Förderniveau von nun an vor allem von den externen Faktoren Kohleweltmarktpreis, Dollarkurs und Inflationsrate bestimmt. Sicher war, daß das Förderniveau des deutschen Bergbaus erneut nach unten korrigiert werden mußte. Damit war das auf den Beschlüssen der Kohlerunde von 1991 entwickelte und mit Investitionen in Höhe von 635 Mio. DM verbundene Drei-Standorte-Konzept im Grunde bereits vor seiner Umsetzung im Herbst 1995 hinfällig geworden⁴⁰. Im November 1997, exakt zwei Jahre nach seiner Inbetriebnahme, beschloß der Aufsichtsrat der Saarbergwerke AG, den Betrieb des Verbundbergwerks Götteborn zum Ende des Jahres 2000 auslaufen zu lassen. Zur gleichen Zeit liefen die Vorbereitungen zur Neustrukturierung des deutschen Steinkohlebergbaus, wie diese bereits von der Mikat-Kommission Anfang der 90er Jahre angedacht worden war. Im Rahmen dieser Neustrukturierung, die im Jahre 1998 wirksam wurde, haben die Bundesrepublik Deutschland und das Saarland ihre Anteile an der Saarbergwerke AG an die neu gegründete *Deutsche Steinkohle AG* (DSK) abgegeben. Diese Tochtergesellschaft der Ruhrkohle AG mit Sitz in Herne koordiniert als Holdinggesellschaft die Bergbauaktivitäten aller Steinkohlereviere Deutschlands. Die bergbaufremden Aktivitäten des Saarberg-Konzerns wurden in den neu entstandenen Teilkonzern der Ruhrkohle AG, *Saarberg AG (neu)* mit Sitz in Saarbrücken, eingebracht.

In Lothringen erreichte die Kohlekrise im Herbst 1993 einen neuen Höhepunkt. Angesichts der sich zuspitzenden Bergbaukrise sahen sich die französische Regierung und die CdF zu einschneidenden Maßnahmen gezwungen. Aus Furcht vor massiven Arbeitsplatzverlusten lehnten die Gewerkschaften den von den HBL für 1994 in Aussicht genommenen *État prévisionnel des recettes et dépenses* ab, worauf es im Revier zu sozialen Unruhen kam. Darauf hin setzte der für den Bergbau zuständige Minister einen Moderator sowie eine trilaterale Arbeitsgruppe (*«Commission de transparence»*) ein. Diese erarbeiteten den *«Pacte Charbonnier»*, welcher vom Industrieminister und gleichzeitigen Präsidenten des lothringischen Generalrates, Gérard Longuet, am 13. Juli 1994 präsentiert und im Oktober des gleichen Jahres von fünf Gewerkschaften gegengezeichnet wurde.

Auf seiner Grundlage konnte die Beendigung des Steinkohlenbergbaus in Lothringen bis zum Jahr 2005 umgesetzt werden: Der Pakt gab den Bergleuten weitgehende Beschäftigungsgarantien sowohl bei den HBL bis zum Ende der

bergbaulichen Aktivitäten im Jahre 2005 als auch in Unternehmen, die bis zu dieser Zeit aus den HBL ausgegliedert werden sowie solchen, die in der Region angesiedelt werden. Im Zuge der Umsetzung des Kohlepaktes wurden umfangreiche Weiterbildungs- und Umschulungsprogramme in Angriff genommen. Die Aktivitäten der bereits geschaffenen Körperschaften zur Unterstützung von Betriebsansiedlungen wurden noch weiter verstärkt. Mit dem *Pacte Charbonnier* wurde ein Prozeß eingeleitet, welcher Lothringen und seine Bevölkerung unter Vermeidung sozialer Härten in das Nach- Bergbau-Zeitalter führen soll.

III. ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassend kann man feststellen, daß die Entwicklung des Bergbaus sowohl im Saarland als auch in Lothringen stets vom Zusammenspiel unterschiedlicher sozialer, räumlicher und zeitlicher Maßstabsebenen und den dabei entstandenen Spannungen bestimmt wurde. Die zeitliche Abstimmung zwischen den Prozeß- und Ereignisabläufen auf den Ebenen und Schauplätzen internationaler Energiemarkt, internationale, nationale und regionale (Energie-) Politik, strategische und operative Ebene der Bergbauunternehmen erwies sich angesichts der unterschiedlichen Rhythmen und Geschwindigkeiten der Prozeß- und Ereignisabläufen auf den einzelnen Ebenen als besonders problematisch. Dieses komplexe Zusammenspiel zu verstehen, erfordert die Synthese von chronologischer und chonologischer Forschung.

ANMERKUNGEN

- ¹ Soweit nicht anders angegeben, wurden die nachfolgenden Daten und Fakten folgenden Quellen entnommen : Houillères du Bassin de Lorraine, Rapport de gestion, Freyming-Merlebach, jährlich ; Saarbergwerke AG, Geschäftsbericht, Saarbrücken, jährlich ; Saarbergwerke AG, Statistisches Taschenbuch Saarberg, Saarbrücken, jährlich (unveröffentlicht) sowie den beiden Unternehmenszeitschriften der Saarbergwerke AG, Schacht und Heim bzw. Saarberg.
- ² Die Ausführungen beschränken sich auf die vergleichende Darstellung der jüngeren Entwicklung des Steinkohlebergbaus nur in Lothringen und im Saarland. Die Entwicklung des Bergbaus allein der belgischen Reviere, Borinage, Centre und Charleroi, im Westen, sowie Liège und Campine, im Osten, verlief derart unterschiedlich, ganz zu schweigen von jener im saarländischen und im lothringischen Revier, so daß eine Rekonstruktion aller Prozesse in einem einzigen Beitrag kaum hätte befriedigend geleistet werden können. Unabhängig davon gibt es einige wichtige sachliche Gründe für die exemplarische und parallele Rekonstruktion nur der Bergbauentwicklung in Lothringen und im Saarland. Beide Reviere liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander, sind hinsichtlich ihrer Größe (Kohleförderung, Beschäftigtenzahl) miteinander vergleichbar. In beiden Revieren wird der Bergbau jeweils nur von einem einzigen Unternehmen betrieben. Abgesehen von einigen kleinen Privatgruben oblag der industrielle und großtechnische Steinkohlebergbau im saarländischen Revier von 1957 bis 1998 immer nur einem einzigen staatseigenen Unternehmen, der Saarbergwerke AG (Gesellschafter : Bundesrepublik Deutschland (74 %), Saarland (26 %)). Im lothringischen Revier wird der Bergbau seit 1946 ebenfalls von nur *einem* staatseigenen Unternehmen betrieben, den Houillères du Bassin de Lorraine (HBL). Dieses fungiert als Betriebsführungsgesellschaft der Charbonnage de France (CdF) für das lothringische Steinkohlerevier. Dagegen gehören beide Reviere Staaten an, deren Staats- und Verwaltungssystem, Energiepolitik und -wirtschaft sehr unterschiedlich organisiert sind.

- 3 Jablonowski, HW., Gesellschaftliche Kooperationsformen und politisches Instrumentarium zur Bewältigung der Strukturkrise im Steinkohlenbergbau und des energiewirtschaftlichen Strukturwandels in der Bundesrepublik bis Anfang der 70er Jahre, Dortmund, 1978 ; Dörrenbächer, H.P., Unternehmerische Anpassungsprozesse. Ein industriegeographisches Arbeitsmodell, dargestellt am Beispiel der Saarbergwerke AG, Saarbrücken, 1992 (Arbeiten aus dem Geographischen Institut der Universität des Saarlandes, 38).
- 4 Diesem Zweck diente die 1951 ins Leben gerufene Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS). Bis 1956 setzte diese Preisobergrenzen für Kohle fest.
- 5 Schuster, G/Wrede, H.G., 25 Jahre Saarbergwerke Aktiengesellschaft, in Saarbergwerke AG (Hg.), 25 Jahre Saarbergwerke Aktiengesellschaft 1957-1982, Saarbrücken, 1982, 7-68 (Saarberg-Schriftenreihe, 2).
- 6 Lenhartz, R/Biehl, H.R., Grundzüge der Unternehmenspolitik. Rückblick und Ausblick, in Saarbergwerke AG (Hg.) : 25 Jahre (cf. Anm. 5), 69-78.
- 7 Bereits vor Ausbruch der Krise hatte das Unternehmen mit dem Bau der Kraftwerke St Barbara in Bexbach und Fenne in Völklingen begonnen und den Bau einer Kokerei (Fürstenhausen) beschlossen.
- 8 Dabei muß berücksichtigt werden, daß der Saarbergwerke AG die im Saarvertrag fixierte Regelung zugute kam, wonach das Unternehmen Frankreich als Gegenleistung für die von der HBL erhaltenen Pachtfelder im Warndt von 1962 bis 1982 ein Drittel seiner Förderung zu liefern hatte und Frankreich im Gegenzug zur Abnahme diese Kohlemenge verpflichtet war.
- 9 Levy, LW., Lage und Entwicklungstendenzen des Weltölmarktes in ihrer Auswirkung auf die Energiepolitik Westeuropas, insbesondere der Bundesrepublik, Bergisch-Gladbach, 1961 (Bundesverband der Deutschen Industrie, Drucksache, 59), 85.
- 10 Cf. Schmidt-Koehl, W., Betriebskonzentration im Saarbergbau, in Glückauf, 112 (1976), 555-564 ; Dörrenbächer, H.P./Brücher, W./Bierbrauer, F., The External and Internal Influences on Coal Mining and Steel Industry in the Saarland/FRG, in Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 32 (1988), 209-221.
- 11 Biehl, HR., Der Steinkohlenbergbau in der Großregion Saar-Lor-Lux, in Saarbrücker Bergmannskalender 1989, 9-25.
- 12 Denn selbst die beiden Verstromungsgesetze von 1965 und 1966 und der Bau neuer Kraftwerke sowie die Anstrengungen zum Einsatz der Kohle in der Fernwärmeversorgung vermochten nicht, den Niedergang des Kohleabsatzes nachhaltig zu bremsen. Gesetz zur Förderung der Verwendung der Steinkohle in Kraftwerken (Steinkohlenförderungsgesetz), vom 12.8.1965 (1. Verstromungsgesetz), in BGBl. I (1965), 777 ; Gesetz zur Sicherung des Steinkohleeinsatzes in der Elektrizitätswirtschaft (Steinkohlensicherungsgesetz), vom 5.9.1966 (2. Verstromungsgesetz), in BGBl. I (1966), 545. Die zur Kohleabsatzförderung Anfang der 60er Jahre gegründete Fernwärme GmbH, später umbenannt in Südwestdeutsche Fernwärme GmbH und schließlich in Saarberg-Fernwärme GmbH, ist heute eine der bedeutendsten Betreiberinnen von Fernwärmeanlagen in Deutschland.
- 13 Schmidt-Koehl, Betriebskonzentration (cf. Anm. 10) ; Dörrenbächer/Bierbrauer/Brücher, The external (cf. Anm. 10).
- 14 Rolshoven, H., Rohstoffwirtschaft in der Großregion Saar-Lor-Lux, in Glückauf 110 (1974), 841-846.
- 15 Heute bestehen nur noch die wenigsten Diversifizierungsbereiche der 60er Jahre. Die Anteile am legendären Saar-Lor-Chemie-Verbund wurden bereits 1969 durch Aktientausch in die neu gegründete Holdinggesellschaft CdF-Chimie eingebracht, in der die Chemie-Aktivitäten des französischen Steinkohlebergbaus zusammengefaßt worden sind. Die Erdölaktivitäten wurden Anfang der 70er Jahre aufgegeben, Ende der 80er Jahre schließlich die letzten Beteiligungen im Werkzeugsektor, welcher in den 70er Jahren noch an Bedeutung gewonnen hatte. Dörrenbächer, H.P., Entwicklung und räumliche Organisation der Saarbergwerke AG, in Soyez, D./ Brücher, W./Flidner, D. et al. (Hg.), Das Saarland, Bd. 1 : Beharrung und Wandel in einem peripheren Grenzraum, Saarbrücken, 1989, 203-226 (Arbeiten aus dem Geogr. Inst. d. Univ. d. Saarlandes, 36).
- 16 So hatte die EDF im Jahre 1964 mit den HBL einen zehnjährigen Kohleliefervertrag geschlossen, welcher bis 1970 eine Verdoppelung der Kohlelieferungen vorsah. In der Tat erhöhten sich diese von rd. 2 Mio. t im Jahre 1964 auf 4,3 Mio. t im Jahre 1969.
- 17 Zu ihrer Verwertung beschloß der Aufsichtsrat der HBL 1969 den bereits ein Jahr zuvor von der Geschäftsleitung geforderten Bau eines zusätzlichen Kraftwerksblocks an dem bereits bestehenden Kraftwerksstandort Emile Huchet. Das 1973 in Betrieb genommene Kraftwerk verfügt über eine installierte Leistung von 280 MW aus konventioneller Kohleverstromung. Weitere 32 MW werden von zwei Gasturbinen erzeugt. Diese verwerten das nicht mehr absetzbare Kokereigas aus Carling.
- 18 Zunächst bestand nur Gewißheit, daß die Grube Sainte-Fontaine stillgelegt werde ; im November 1969 entschied der Aufsichtsrat, die Schachanlage Faulquemont ebenfalls aufzugeben.
- 19 Eine Ausnahme für Betriebsneuanstellungen, die mithilfe Saarbergs zustande kamen, war das gemeinsam mit der Hoechst AG 1969 in Betrieb genommene Folienwerk in Neunkirchen-Wellesweiler.

- 20 Weber, H, Die Rolle der HBL bei der räumlichen Entwicklung des Arbeitsmarktes im lothringischen Kohlerevier mit dem Horizont 2005, Saarbrücken 1996, 29ff (unveröff. Diplomarbeit an der FR Geographie, Universität des Saarlandes).
- 21 Die Ermittlung der genauen Zahl tatsächlich geschaffener Arbeitsplätze ist fast unmöglich. In einem späteren Geschäftsbericht der HBL (1982) wird davon gesprochen, daß durch Vermittlung der SOFIREM seit 1967 netto rd. 2 200 Arbeitsplätze geschaffen wurden. Selbst unter Berücksichtigung, daß in der zweiten Hälfte der 70er Jahre kaum noch Ansiedlungen stattgefunden haben und Anfang der 80er Jahre sogar eine große Zahl der in jüngster Zeit geschaffenen Arbeitsplätze wieder verloren gegangen sind (z.B. Bauknecht, cf. Abschn. C), gibt es keine plausible Erklärung für die große Differenz zu den genannten 6 828 Arbeitsplätzen. Zwar geben die Geschäftsberichte der HBL jedes Jahr detaillierte Angaben über die von der SOFIREM geförderten Ansiedlungsprojekte und zu schaffenden Arbeitsplätze. Wieviele davon später tatsächlich realisiert wurden, geht aus den Unterlagen jedoch nicht hervor. Cf. HBL, Du Charbon et des hommes, Sarreguemines, 1993, 55.
- 22 Der schon 1968-1969 erfolgte Beschluß, die Grube Camp hausen stillzulegen, war 1970 infolge der damals vorübergehenden Knappheit an Fettkohle zunächst zurückgestellt worden, sollte dann aber endgültig bis Ende 1973 realisiert werden. Nun wurde die Stilllegung erneut aufgeschoben.
- 23 Gesetz über die weitere Sicherung des Einsatzes von Gemeinschaftskohle in der Elektrizitätswirtschaft (Drittes Verstromungsgesetz), vom 13.12.1974, in BGBl. I (1974), 3473.
- 24 Schuster, G/Wrede, H.G., 25 Jahre (cf. Anm. 5), 52; Dörrenbächer, H.P./Soyez, D., Patterns of Environmental Conflicts. The Case of Coal Power Plants in the Saarland, Prag, 1995, CD-ROM (IGU Regional Conference, Prag, August 1994); Soyoz, D./Dörrenbächer, H.P./Schäfer, K., Energy Production and Environmental Concern: From the Local to the Transnational, Köln, 1995 (Abschlußbericht im Rahmen von « Landscape and Life. Appropriate Scales for Sustainable Development », Network research project under EU DGXII Area 3, European Commission Programme for Environment); Dörrenbächer, H.P./ Soyoz, D./Schäfer, K., Stromerzeugung im Saarland. Zur Nutzung heimischer Steinkohle im Spannungsfeld zunehmender Maßstabsverflechtungen, in Geographische Rundschau 49 (1997), 336-340. Im Jahre 1974 wurde mit der Errichtung des 700-MW Kraftwerks Weiher III begonnen, dessen Bau zwar schon Ende der 60er Jahre/Anfang der 70er Jahre am Standort Völklingen bzw. Ensdorf geplant, aber wegen dortiger Proteste gegen die befürchteten Umweltbelastungen nicht zustande gekommen war. 1982 wurden am Standort Bexbach ein 750 MW-Kraftwerk und in Völklingen-Fenne das mit Unterstützung des Bundesforschungsministeriums entwickelte Modellkraftwerk Völklingen (MKV) in Betrieb genommen. Das MKV vereint in sich eine ganze Reihe von kraftwerkstechnischen Innovationen, wie Wirbelschichtfeuerung, Abführung und Reinigung der Luftschadstoffe über den Kühlturm, Wirkungsgraderhöhung durch Kombination mit einer Gasturbine und Kraft-Wärme-Kopplung.
- 25 Gesetz über die weitere Sicherung des Einsatzes von Gemeinschaftskohle in der Elektrizitätswirtschaft (Neufassung des Dritten Verstromungsgesetzes), vom 17.11.1980, in BGBl. I (1980), 2137.
- 26 Wie später gezeigt wird, bildeten die Kohlelieferungen an die Kraftwirtschaft entsprechend Jahrhundertvertrag in der nächsten Entwicklungsphase das Rückgrat des deutschen Steinkohlebergbaus. Mit dem Auslaufen des Vertrages im Jahre 1995 wurde die bisher letzte Entwicklungsphase des deutschen Bergbaus eingeleitet, an deren Ende allenfalls ein sogenannter Bergbaukern übrig bleiben wird (cf. E).
- 27 In diese Zeit fiel auch die Erweiterung des Bergwerks Ensdorf durch den sogenannten Nordschacht. Dieser diente zwar weniger der Ausdehnung der Kohleförderung als der Kostensenkung und Erhöhung der Schichtleistung unter Tage. Als er nach sechsjähriger Bauzeit im Jahre 1987 in Betrieb genommen wurde, hatte sich die Lage der Steinkohle auf dem Energiemarkt schon längst wieder zum Schlechten verändert, und die Saarbergwerke AG war im Begriff, die Förderung langfristig zu reduzieren (cf. D).
- 28 Sainte-Fontaine stellt das Pendant zur Saarberg-Grube Camphausen dar, deren Stilllegung während der Energiekrise zurückgenommen worden war Interessanterweise sind beide Gruben im Rahmen der Anpassung des Förderniveaus an die dramatisch gesunkene Kohlenachfrage zwischenzeitlich (Sainte-Fontaine : 1986; Camphausen : 1989) für immer stillgelegt worden. Biehl, Der Steinkohlebergbau (cf. Anm. 11), 14.
- 29 Auffallend ist dabei die Ähnlichkeit mit der Entwicklung des Bergwerks Ensdorf der Saarbergwerke AG, worauf Biehl (cf. Anm. 11, 29) hinweist. Auch diese um den Nordschacht erweiterte Grube war und ist noch heute die produktivste Schachanlage im saarländischen Revier und fördert ebenfalls Kraftwerkskohle.
- 30 In Lothringen wird dieser Ende 2005 vollständig eingestellt, im Saarland wird es Ende 2000 nur noch zwei Schachanlagen geben, deren langfristige Zukunft als eher ungewiß zu beurteilen ist (cf. E).
- 31 Dabei handelt es sich um ein Forum, dem folgende kohle politisch relevanten Akteure angehörten: die Bundesregierung, die Regierungen der Bergbauländer Nordrhein-Westfalen und Saarland, die Interessenvertretungen des Bergbaus, die Bergbaugewerkschaft und die wichtigsten Kohleverbraucher (Stromwirtschaft).

- ³² Feldmann, J./Jamme, H.P., Der Kohlenmarkt der Europäischen Gemeinschaft zwischen Ölpreissturz und Dollarverfall. Fakten, Trends, Ausblick, in Glückauf, 123 (1987), 291-299.
- ³³ Die Kommission wurde nach ihrem Vorsitzenden, Professor Mikat benannt. Die wichtigsten Empfehlungen waren : (1) langfristige Erhaltung eines leistungsfähigen deutschen Steinkohlebergbaus zur Sicherung der nationalen und europäischen Energieversorgung ; (2) Erfüllung des Jahrhundertvertrages bis zum Ende seiner Laufzeit im Jahre 1995 in Höhe von 40,9 Mio. t ; (3) deutliche Senkung der Förderkosten, um die Kohlehilfen verringern zu können. Cf. Saarbergwerke AG, Geschäftsbericht 1989, 8.
- ³⁴ Die Kohlevergasungsanlage wurde 1985 an die Firma Krupp-Koppers abgegeben, die diese unterdessen geschlossen und abgerissen hat Die Kohleverflüssigungsanlage der GfK wurde 1989 aufgegeben und ebenfalls abgerissen.
- ³⁵ Mittelfristig rechnete man 1984 bei den HBL mit einem Rückgang der Kohlelieferungen an die EDF um 0,5 Mio t Die Verminderung der Kohle- und Koksabnahmen der Eisen- und Stahlindustrie wurde auf 1,2 Mio. t geschätzt. HBL, Rapport de gestion 1984.
- ³⁶ Die Entwicklung von Kraftwerkstechnologien erfolgte durch die Sodelif, eine von den HBL, EDF, Stein Industrie, CGE-Alsthom und SOGENAL sowie Lorraine Créativité gemeinsam gegründeten Gesellschaft.
- ³⁷ Dörrenbächer, HP./Schulz, C., Cultural and Regional Integration. The Case of the Saar-Lor-Lux Cross Border Labour Market, in Koter, M./Heffner, K. (Hg.), Region and Regionalism, 4 : Multicultural Regions and Cities, Opole, im Druck.
- ³⁸ An diesen Gesprächen nahmen die gleichen Akteure wie an den Bonner Kohlerunden teil (cf. Anm. 31).
- ³⁹ Zum Ausgleich des Preisunterschieds zwischen Import- Kraftwerkskohle und heimischer Kraftwerkskohle sollten den Bergbauunternehmen Subventionen in Höhe von 7,5 Mrd DM im Jahre 1996, 7 Mrd. DM für 1997 bis 2000 gezahlt werden. Danach sollten die Zahlungen weiter zurückgehen.
- ⁴⁰ Denn der Verbund der Bergwerke Warndt und Luisenthal und der Bergwerke Göttelborn und Reden wurde erst im Januar 1995 bzw. im November 1995 verwirklicht.

PAUL THOMES

Vom Sterben einer Boomindustrie. Der Steinkohlenbergbau des Aachener Reviers nach dem Zweiten Weltkrieg

Der Titel des Beitrages signalisiert es bereits : Der Steinkohlenbergbau in der Wirtschaftsregion Aachen ist Geschichte¹. Die letzte noch verbliebene Zeche schloss im März 1997 ihre Tore. Dieses Datum markiert den Endpunkt eines Jahrhunderte alten, traditionsreichen Wirtschaftszweiges und einer wahrhaft dramatischen Entwicklung ; eine Entwicklung, die wohl selbst noch zu Beginn der 1980er Jahre niemand in dieser Art und Weise prognostiziert haben würde. Im Folgenden soll dieser unverhoffte Niedergang, eingebettet in den wirtschaftlichen, politischen und sozialen Kontext, dokumentiert und analysiert werden².

Dazu gilt es zunächst zum Ende des Zweiten Weltkrieges zurückzuschauen. Wir schreiben das Jahr 1945. Die Alliierten haben die nationalsozialistische Schreckensherrschaft endlich beendet. Die notwendigen Gefechte haben einmal mehr einen hohen Tribut gefordert. Trümmer, Auflösung und Elend allenthalben. Existenzieller Mangel bestimmt alles Denken und Tun der in die einst evakuierten Gebiete zurückströmenden Überlebenden. Mangel : ein zentraler Begriff der ersten Nachkriegsjahre. Er begegnet uns permanent in den Quellen.

Wo Mangel herrscht, da gibt es auch eine Nachfrage — ein Allgemeinplatz. Und exakt diese akute Nachfrage — bzw. die zwischen Angebot und Nachfrage klaffende Lücke — sollte ganz wesentlich die Strukturen der Nachkriegswirtschaft Europas und damit auch der Wirtschaftsregion Aachen bestimmen. Denn eine solch dramatische Situation lässt keinen Raum für extravagante Zukunftsentwürfe. So war die wirtschaftliche Entwicklungsrichtung von Anfang an klar — angesichts zahlreich klaffender Lücken : der Ernährungslücke, Wohnungslücke, Dollarlücke, und nicht zuletzt der Energielücke. Die Zielrichtung musste deshalb lauten : an Bewährtes anknüpfen und auf die noch verbliebenen wenigen Ressourcen zurückgreifen, um die existenziellen Defizite so rasch wie möglich zu reduzieren. Von daher, so denken wir, steht es uns durch die Gnade

der späten Geburt wohlstandsverwöhnten Historikern auch nicht an, diese Weichenstellungen, weil sie sich im Nachhinein als abträglich erwiesen, aus der Ex post-Perspektive als kurzfristig oder als von vornherein falsch zu kritisieren³.

Weshalb erwähnen wir diesen Aspekt? Nun, weil der zu diskutierende Prozess nicht nur das Ende einer Branche bedeutete — was im übrigen immer einmal vorkommen kann und auch vom wissenschaftlichen Standpunkt Interesse verdient, sondern auch und vor allem, weil die gesamte Region dadurch in arge Bedrängnis geriet. Schließlich gingen mehr als 30 000 direkte Arbeitsplätze verloren, eine Information, die noch an Aussagekraft gewinnt, wenn man weiß, dass der Steinkohlenbergbau zugleich als größter Arbeitgeber der Region fungierte. Von daher erstaunt es auch nicht, wenn sich um die Branche und ihre Geschichte ein Negativimage aufgebaut hat: Der Steinkohlenbergbau erscheint heute als eine lästige Last, als ungeliebtes Erbe, dessen Bewältigung die hier lebenden Menschen mit Sicherheit noch einige Zeit beschäftigen wird.

Davon abgesehen aber war die jüngste Entwicklung aufgrund der strukturellen Probleme, mit denen sich der Steinkohlenbergbau an Inde und Wurm quasi von Anfang konfrontiert sah, im Prinzip vorprogrammiert⁴. Dass sie nicht früher relevant wurden, lag an der Struktur des europäischen Energiemarktes. Letzterer wurde seit den Tagen der Industrialisierung bis in die 1960er Jahre hinein bekanntlich von einem starken Nachfrageüberhang geprägt, dem nur der traditionelle fossile Energieträger Kohle und in begrenztem Maße Holz und Wasserkraft gegenüberstanden. Diese Konstellation spitzte sich nach dem Zweiten Weltkrieg in der einmaligen Sondersituation der Rekonstruktion für rund drei Jahrzehnte regelrecht zu und verstellte den Verantwortlichen wohl auch etwas den langfristigen Blick. Wie dem auch sei: Energie war im 1945 einsetzenden Wiederaufbau Europas gefragt wie vielleicht nie zuvor⁵. Die Lage lässt sich auf den kurzen Nenner zusammenfassen: ohne genügend Energie keine rasche europäische Rekonstruktion. Nicht umsonst gab die Steinkohle einmal mehr auch ein bevorzugtes Reparationsgut ab. Der Bergbau avancierte vor diesem Szenario zu einer der Paradebranchen der Rekonstruktion mit einer offensichtlich glänzenden Zukunft vor Augen⁶.

Damit zu einer kurzen Analyse der Ausgangssituation. Vier Wesensmerkmale charakterisieren das Aachener Revier:

- 1) seine geringen Kohlevorräte von geschätzten rund 1,5 Mrd. to.; das Ruhrrevier dagegen schätzte man auf 443 Mrd. to., die niederländischen Vorkommen auf 2,5 Mrd. to., und die belgischen und nordfranzösischen Reviere auf zusammen 20,5 Mrd. to.⁷,
- 2) seine sehr unterschiedlichen Kohlenqualitäten,
- 3) seine vergleichsweise schwierigen Abbaubedingungen, gekennzeichnet durch ein hohes Wasseraufkommen, häufige Sprünge und geringe Flözmächtigkeiten⁸,

4) seine eigentümlichen Besitzverhältnisse, gekennzeichnet zum einen durch die völlige Absenz des Staates und zum anderen dadurch, dass schon vor dem Ersten Weltkrieg ausländisches Kapital die vier hier tätigen Bergbauunternehmen kontrollierte; als da waren:

- der traditionsreiche Eschweiler Bergwerksverein (im Folgenden: EBV), einer der europäischen Branchenführer, kontrolliert seit 1913 von der luxemburgische ARBED⁹.

Überdies waren wenig vorher drei weitere Unternehmen ohne jegliche Traditionen quasi auf der grünen Wiese entstanden:

- die Zeche Carolus Magnus bei Übach-Palenberg, im Besitz dreier französischer Stahlunternehmen, denen der EBV die Felder und Abbaukonzessionen verkauft hatte¹⁰,
- die 1908 gegründete Zeche Carl Alexander bei Baesweiler: ein Gemeinschaftsunternehmen der saarländischen Unternehmerfamilie Röchling und der französisch-lothringischen Acieries Longwy¹¹,
- die Zeche Sophia Jacoba bei Hückelhoven, welche der im Westen bekannte Unternehmer Honigmann bereits 1884 gründete, mit deren Anlage aber erst 1911 begonnen wurde. 1916 verkaufte Honigmann die Mehrheit mangels Erben an ein niederländisches Konsortium, das 1920 schließlich auch den Rest der Anteile übernahm¹².

Die quantitative Bestandsaufnahme des Reviers für die Jahre zwischen den beiden Weltkriegen ergibt folgenden Befund: In den zwei Jahrzehnten zwischen 1913 und 1933 wuchs die Förderung rasch von rund 3,3 Mio. to. über 4,6 Mio. to. 1926 auf 7,6 Mio. to. Um diese Marke pendelte die Förderung dann bis zum Jahr 1943, wobei die Stagnation nicht aus ökonomischen, sondern aus politischen Ursachen resultierte. Gegen Kriegsende brach die Produktion dann aus bekannten Gründen ein. Bis zur Räumung der Gegend — Mitte September 1944 — waren allerdings noch ständig an die 20 000 Personen in den Gruben des Reviers beschäftigt, darunter zeitweise bis zu 50 % Zwangsarbeiter¹³.

Eine verlässliche Bilanz des Krieges liegt einstweilen noch nicht vor. Allerdings scheinen zumindest die Schäden unter Tage relativ gering geblieben zu sein, weil es gelang, der Bombardements und Kämpfe zum Trotz die Wasserhaltung notdürftig aufrecht zu erhalten. Über Tage hatte der Krieg naturgemäß gravierendere Zerstörungen hinterlassen. Bezeichnenderweise aber nahmen alle Gruben des Reviers bis auf eine — die Anlage Maria in Alsdorf — schon 1945 die Förderung wieder auf¹⁴. Bezüglich der in den ersten Nachkriegsjahren erzielbaren Förderleistungen gilt es zu bedenken, dass während des Krieges allenfalls Ersatzinvestitionen vorgenommen worden waren; vielfach hatte man zumindest in der Endphase des NS-Regimes regelrecht Raubbau getrieben, der wiederum fast zwangsläufig eine Entmechanisierung des Abbaus nach sich zog.

Allein von daher ließ sich nicht nahtlos an die Vorkriegsförderleistungen anknüpfen. Überdies fehlten auch in den ersten Nachkriegsjahren die drin-

gend benötigten materiellen und humanen Ressourcen, um die Förderung rasch in Schwung zu bringen¹⁵. Und schließlich gab es ja noch eine Besatzungsmacht in Form der North German Coal Control, welche die Reorganisationsbemühungen in einer Mischung aus gesundem Misstrauen und Eigeninteresse steuerte: Attribute allerdings, die sich — leicht nachvollziehbar — als kaum geeignet erwiesen, die anvisierten Ziele auf dem schnellsten Wege zu erreichen¹⁶.

Positiv im Vergleich zu den Revieren an Ruhr oder Saar wirkte in jener Phase zweifelsohne, dass sich die Unternehmen ganz überwiegend in ausländischem Besitz befanden. So blieb die ebenfalls störende Entflechtungsproblematik außen vor, und die alliierten Sanktionen fielen wohl weniger restriktiv aus. Jedenfalls kam es weder zu Demontagen noch zu offiziellen Reparationsleistungen¹⁷. Zumindest die charakteristischen Besitzverhältnisse erwiesen sich also als Plus für den Wiederbeginn.

Bereits 1946 erreichte die Förderung immerhin wieder 2,1 Mio. to. — rund 30 % des Vorkriegsniveaus — und doch zu viel zu wenig, wie der in einer Versorgungskatastrophe ohnegleichen endende Winter 1946-1947 drastisch bewies. Wir wissen, dass u.a. dieses Schreckenserlebnis im Verein mit dem Beginn der politischen Ost-West-Konfrontation im sog. Kalten Krieg zu einem grundlegenden Kurswechsel der alliierten Politik in den westlichen Zonen führte. Sie zielte fortan sehr bestimmt auf die Westintegration in Form eines neuen deutschen Staates¹⁸.

In der Folge profitierte der hiesige Bergbau von diversen Fördermaßnahmen. Flankierend gaben die Alliierten im November 1947 die Leitung der Bergwerke aus der Hand, ehe im Jahr 1950 — früher als an der Ruhr — der Ausnahmezustand mit der Aufhebung der Beschlagnahme ein Ende fand. Konsequenterweise lösten sich die hiesigen Zechen zum gleichen Zeitpunkt aus der Ende 1947 gegründeten Vertriebsgesellschaft „Deutsche Kohlen Verkauf (DKV)“, um sich im „Aachener Kohlen Verkauf“ zusammenzuschließen¹⁹.

Inzwischen war die marode Währung reformiert und die Bundesrepublik Deutschland gegründet. Das sogenannte Wirtschaftswunder konnte seinen Lauf nehmen²⁰. Dieses Wunder, das keines war, sondern nur als solches empfunden wurde, aber kam nicht über Nacht, sondern es wollte hart erarbeitet werden. Als Indiz dafür mag die Tatsache gelten, dass die Förderung erst 1958, sage und schreibe 13 Jahre nach Kriegsende, die Quote des Jahres 1938 überschritt. Der lange Anlauf deutet auf nicht geringe Schwierigkeiten: Bekannt waren die ungünstigen Förderbedingungen, neu war der Arbeitskräftemangel. Beide Faktoren zwangen die Unternehmen bereits 1945 zu Rationalisierungsmaßnahmen, die sich aus Kapitalmangel zunächst vornehmlich in Stilllegungen erschöpften, ehe dann zunehmend auch wieder investiert wurde²¹.

Diese Maßnahmen verdienen es, etwas genauer betrachtet zu werden, zeigen sie doch, dass die Zeitgenossen keineswegs — wie bisweilen kolportiert —

von einer glänzenden Perspektive geblendet, sorglos ins Blaue wirtschafteten. Was geschah also in dieser Hinsicht? Der EBV bspw. reaktivierte die im Krieg abgesoffene Fettkohlegrube „Eschweiler Reserve“ inklusive der ihr zugehörigen Kokerei Nothberg nicht mehr. Die wohlüberlegte betriebswirtschaftliche Entscheidung kam aufgrund der zu geringen Kohlenvorräte zustande, die keine weiteren Investitionen rechtfertigten. Dieser Schritt bedeutete nebenbei das Ende des Bergbaus im Inderevier, dem Ursprung des EBV. Eine lange Tradition ging damit gleich zu Anfang des Wunders zu Ende. Also kein emotionales Festhalten an liebgewonnenen Traditionen, sondern kühles ökonomisches Kalkül bestimmte den Kurs.

Als Kompensation, wenn man so will, erschloss der EBV bei Siersdorf im Jülicher Land mit der nach dem Vorstandsvorsitzenden des Unternehmens benannten Grube Emil Mayrisch ein neues, vielversprechendes Abbaufeld. Ein bezeichnendes Schlaglicht sowohl auf den begrenzten wirtschaftlichen Spielraum des Unternehmens als auch auf die Investitionszyklen im Steinkohlenbergbau wirft der Umstand, dass der Stahlförderturm und die von Dingler in Zweibrücken 1918 gelieferte Fördermaschine der stillgelegten Grube Eschweiler in Siersdorf über einem der beiden neuen Schächte eine weitere Aufgabe fanden und offensichtlich bis zur Schließung anno 1992 in Betrieb blieben²².

Im Wurmrevier agierte der EBV nicht minder rational und legte aufgrund der insgesamt schlechten Ertragslage zu Beginn der 1950er Jahre seine beiden rote Zahlen schreibenden Würselener Hausbrandzechen Gouley und Laurweg zu einem Verbundbergwerk zusammen. Die Motive lagen auch hier auf der Hand: Die Vorräte in den schachtnahen Feldern der einen Zeche waren fast erschöpft, gleichzeitig ergab sich aus dem kriegsbedingten Raubbau ein hoher Investitions- und Personalbedarf. Unter diesen Umständen mussten die von den Alliierten weit unter Weltmarktniveau festgesetzten Kohlenpreise fast zwangsläufig zu einer unbefriedigenden Erlössituation führen. Die Alternative hieß Schließen oder Rationalisieren, und letzteres bedeutete eben vor allem eine Verringerung der Betriebspunkte bzw. eine Erhöhung der Betriebspunktförderung durch moderne Technik bei reduziertem Personal. Erschwerend aus Sicht der Würselener Gruben kam hinzu, dass die Prioritäten der Muttergesellschaft ARBED wegen der in der Eisen- und Stahlerzeugung kumulierenden Konzernaktivitäten eindeutig auf der Förderung von Kokskohle ruhten, wie nicht zuletzt der Erwerb von Konzessionen an der Ruhr dokumentiert. Es fehlte also auch am notwendigen Interesse des Eigners. Bezeichnenderweise erreichte die Würselener Verbundanlage — der großen Nachfrage nach Hausbrandkohle zum Trotz — die Vorkriegsförderung nicht mehr²³.

Ähnliche betriebswirtschaftliche Überlegungen führten zum Verbund der Alsdorfer Anna-Zechen. Anders als in Würselen aber verdreifachte sich hier das Abbaufeld im Vergleich der Jahre 1938 und 1958. Mit über 2 Mio. Jahrestonnen Fettkohle und einem Anteil von knapp 40 % an der Förderung des EBV spielte

das Bergwerk samt der angegliederten Kokerei und Nebenproduktfabrikation eine zentrale Rolle in den Konzernaktivitäten.

Schon diese wenigen Beispiele belegen für die Rekonstruktionsphase sehr deutlich wohl überlegte Rationalisierungs- und Modernisierungsmaßnahmen. Dabei spielten die Interessen der Konzernmutter bei der Ausrichtung der Geschäftsbereiche eine maßgebliche Rolle. Ihnen wurden durchaus profitable Bereiche wie der Hausbrand „geopfert“. Dessen ungeachtet ergab sich ein permanent hoher Investitionsbedarf, der im übrigen zu einem nicht unbedeutenden Teil der Region zukam. Im Jahrzehnt nach der Währungsreform investierte allein der EBV in seine fünf Zechen 329 Mio. DM, davon immerhin 219 Mio. oder zwei Drittel aus Eigenmitteln²⁴. Dies lässt nebenbei den Schluss zu, dass die Montanindustrie nicht allzu schlecht verdiente, vor allem seit 1954 die Preisbindung für Kohle aufgehoben worden war. Die Bemühungen hatten also die angestrebten Erfolge gezeitigt. Bezüglich der Produktivität konnte man sich durchaus mit anderen Revieren messen. So herrschte Mitte der 1950er Jahre allenthalben Optimismus: bei den Aktionären wegen guter Dividenden, bei den inzwischen mehr als 30 000 Beschäftigten wegen sicherer, gut dotierter Arbeitsplätze und aufgrund eines vorbildlichen Sozialwesens und nicht zuletzt bei der regionalen Wirtschaft wegen der steigende Kaufkraft. Kurz: Der Steinkohlenbergbau präsentierte sich als eine scheinbar unerschütterliche Macht auf dem Pfad des Erfolges; kein Wölkchen trübte auf Sicht den Konjunkturhimmel²⁵.

Aber schon der Blick über den lokalen Tellerrand hätte bedenkliche Signale erkennen lassen müssen. So hielt die Förderung trotz guter Startbedingungen mit den Nachbarrevieren an der Ruhr, im niederländischen Limburg und in Belgien oder auch mit der Braunkohlenförderung nicht Schritt; und mit der Normalisierung bzw. Liberalisierung des internationalen Handels stand ernst zunehmende Konkurrenz in Gestalt von Importkohle und Erdöl bereits vor der Tür. Die Förderkurve der Ruhr erreichte nicht umsonst bereits 1956 ihren Zenit, während der Anteil der Kohle am bundesdeutschen Gesamtenergieverbrauch bereits zwischen 1957 und 1962 um über 20 % (von 68 % auf 53 %) schrumpfte. Nicht zuletzt die Privatverbraucher wandten sich seinerzeit zunehmend von der Kohle ab, um fortan kommod und preisgünstig mit Öl zu heizen, während die Bundesregierung zwar mit Schutzzöllen für Drittlandkohlen und der Einführung der Mineralölsteuer reagierte, sich aber dennoch eher abwartend verhielt. Billige Energie war für den Wachstumsprozess unverzichtbar. Diese Trendwende markierte, wie wir heute wissen, den Beginn einer Dauerkrise. Die Graphik weist deutlich auf die Dramatik der Entwicklung. Es dauerte dann auch nur bis zum Herbst 1962 — ein Schlüsseljahr für den Bergbau — ehe die Globalisierung der Energiemärkte ihren ersten Tribut im Aachener Revier forderte²⁶.

Zwei Magerkohlezechen schlossen, darunter die französische Gründung Carolus Magnus in Übach-Palenberg nach nicht einmal 50 Jahren Förderung²⁷.

Das Fehlen von Übernahmeinteressenten spricht eine deutliche Sprache und weist wohl auch auf die strukturelle Problematik des Aachener Reviers: Die Kohle hatte den Hausbrandmarkt seinerzeit bereits verloren. Zudem scheint der Vorgang die Vermutung zu stützen, dass Unternehmen ohne ausgeprägte Affinität zu einem Standort wohl eher bereit sind, von ökonomischen Motiven geleitet, einen raschen Schlusstrich unter ein zweifelhaftes Engagement zu ziehen.

Die zu jener Zeit — also zu Beginn der 1960er Jahre — wieder einmal aufkommende Forderung nach dem Bau einer Wasserstraße erinnert vor diesem Hintergrund an den Griff des Ertrinkenden nach dem Strohalm. Denn mit oder ohne Wasserstraße: Diese erste Kohlenkrise läutete den Tod auf Raten der 1963 noch sechs Schachtanlagen des Aachener Reviers ein, während der Anteil der Kohle am Energieverbrauch sich bis 1973 — in nur zehn Jahren — weiter rasant auf unter 23 % mehr als halbierte. Eine solche Entwicklung kann nicht anders als dramatisch bezeichnet werden. Und sie muss gerade in einem mit Standortvorteilen nicht eben gesegneten Revier überproportionale und unmittelbare Konsequenzen zeitigen.

Es ist leicht nachvollziehbar, dass sich ein solcher Trend kaum durch unternehmerische Maßnahmen auffangen lässt, zumal wenn sich konjunkturelle Schwächeperioden dazu gesellten, und das war ja bekanntlich seit Mitte der 1960er Jahre, als sich die Rekonstruktionsphase der Nachkriegszeit ihrem Ende entgegen neigte, zweifelsohne der Fall. Die Konsequenz ahnen wir bereits: Trotz eines in der Vollmechanisierung des Abbaus endenden beachtlichen Technisierungsschubes kam, was kommen musste: Neuerliche Grubenstilllegungen.

Schon 1964 beantragten die Röchling Werke die Schließung ihrer zuvor noch mit hohem Aufwand modernisierten Grube wegen Absatzproblemen. Ausschlaggebend für die Entscheidung war, dass der französische Staat seine in den Jahren des Energiemangels eingegangene Abnahmeverpflichtung von einem Drittel der Förderung nicht mehr einhalten mochte. Auch dies scheint nebenbei ein deutliches Indiz dafür, dass der europäische Kohlenmarkt mit der Überwindung der Nachkriegsenergiekrise vom Verkäufer- zum Käufermarkt geworden war.

Anders als bei Carolus Magnus aber fand sich in der ARBED Tochter EBV ein Interessent, dem das Hauptprodukt der Zeche, nämlich Koks-kohle, gut ins Sortiment passte. Die Stahlindustrie boomte ja seinerzeit noch, und da genoss die Unabhängigkeit von betriebsfremden Kokslieferanten hohe Priorität. Dieser Zusammenhang wird sehr deutlich am Schicksal der Würselener Zeche Gouley, die ja ebenfalls zum EBV-Konzern zählte. Sie lieferte freilich zum Verkoken ungeeignete, niederflüchtige Anthrazitkohle. Für die aber gab es im Konzern keinen Bedarf, und so schloss die älteste Grube des Reviers nach über 400 Jahren Förderung anno 1969. 1971 folgte ihr aus gleichen Motiven die wohl produktivste Anlage des Reviers, die Zeche Adolf in Merkstein²⁸.

Gerade dieses Beispiel belegt: Hohe Produktivität als Ergebnis stetiger Rationalisierung allein bot und bietet selbst im Verein mit diversen protektionistischen wirtschaftspolitischen Maßnahmen keine Erfolgsgarantie auf sich globalisierenden Märkten mit konkurrierenden Produkten. Allein der Preis des Produktes, in den bekanntlich vielerlei Faktoren einfließen, entscheidet letztlich über Erfolg oder Misserfolg auf dem Markt. Nachteile wie schwierige Abbaubedingungen, ein suboptimales Produktmix und die unvorteilhafte Verkehrslage ließen sich unter solchen Konditionen schlicht nicht kompensieren.

Da half es wenig, dass der EBV und seine letzte im Revier verbliebene Konkurrentin, die niederländische Zechengesellschaft Sophia Jacoba, 1968, im Jahr des Kohlengesetzes und der Zusammenführung des Ruhrbergbaus in der Ruhrkohle AG, enger zusammen rückten²⁹. Es half auch wenig, wenn man Produktinnovationen wie ein fast rauchlos verbrennendes Brikett kreierte, ins Fernwärmegeschäft einstieg oder die Abbau-, Förder- und Verarbeitungstechnik unter hohem Kapitaleinsatz ständig optimierte. In vielerlei Hinsicht übernahmen die Betriebe des Aachener Reviers hier einmal mehr Pionierfunktionen, wenngleich ohne den erhofften Erfolg. Zwischen 1963 und 1974 schrumpfte die Zahl der Beschäftigten um 40 %, während die Produktion um ein Viertel zurückgefahren werden musste. Zugleich lassen einen die Quellen spüren, wie Erdöl, Erdgas und Importkohle zum hassgeliebten Feindbild der ganzen Region avancierten³⁰.

Die 1972 ohne Vorwarnung über Europa hereinbrechende Ölkrise ließ dann noch einmal Hoffnung aufkeimen. Die Halden schmolzen, während die Politik erstaunt die Schattenseiten einer global organisierten Energieversorgung zur Kenntnis nahm, allerdings nur, um sie ebenso rasch wieder zu verdrängen; als Konsequenz setzte sich der schleichende Niedergang des Bergbaus nur allzubald fort.

Allein in 1975 musste der EBV seine Produktion um 20 % drosseln, da zu allem Überfluss nun auch die Stahlindustrie als zweites Standbein in eine heftige Rezession geraten war. Seine Muttergesellschaft und Hauptabnehmerin, die luxemburgische ARBED, fuhr ihre Stahlproduktion zwischen 1974 und 1977 um dramatische 34 % zurück — mit entsprechenden Konsequenzen für die Zechen des Konzerns.

So führte der Bergbau einen aussichtslosen Kampf ums Überleben, während der bundesdeutsche Nachkriegsboom in eine ernüchternde Stagflation gemündet war. Stagnation und Inflation, zwei sich bis dato scheinbar ausschließende Entwicklungen, traten nun gemeinsam auf: eine neue, nicht gekannte und kaum zu beherrschende Situation. Als 1977 der EBV seinen Aktionären erstmals seit langem keine Dividende zahlte, mussten auch die letzten Optimisten begreifen, dass sich die Kohlenkrise zu einem existentiellen Problem ausgewachsen hatte — für die Unternehmen, für die Beschäftigten und damit für die gesamte regionale Wirtschaft. Binnen zwei Jahrzehnten hatte der Steinkohlen-

bergbau seine überragende Bedeutung für den Wirtschaftsraum eingebüßt. Seine Quote an der Gesamtbeschäftigtenzahl hatte sich um mehr als die Hälfte auf unter zwölf Prozent reduziert.

Als entscheidendes Kriterium für den Bedeutungsverlust erwies sich, dass die expandierende Kraftwirtschaft nur sehr eingeschränkte Kompensationsmöglichkeiten für die ausfallenden Stahlkunden bot. Wir wissen weshalb: Die Atomtechnologie erhielt — nicht zuletzt aus politischem Prestigedenken — den Vorzug der mit dem Makel des Antiquierten behafteten Kohle gegenüber. So lehnte das RWE seinerzeit den Bau eines neuen Kohlekraftwerkes bei Siersdorf ab; eine Entscheidung, welche sich insbesondere gegen die verbliebenen Anthrazitkohlezechen richtete. Denn ihnen blieb nach dem Verlust des Geschäftes mit dem Hausbrand im Grunde keine Alternative zur Verstromung. Eine missliche Situation in der Tat, und doch scheint der Rückbau sanfter als bspw. an der Ruhr verlaufen zu sein.

Die Ursachensuche fördert eine durchaus erstaunliche Konstellation zutage. Der Blick in die Statistiken enthüllt nämlich, dass 1975 zwei Drittel des Absatzes in den Export gingen. Zieht das nationale Argument womöglich gar nicht? Sollte sich hier etwa unbemerkt von allen anderen eine Marktlücke aufgetan haben? Wir ahnen die Antwort. Sie lautet: nein. Denn die Ursache des Exporterfolges ist nicht etwa in konkurrenzfähigen Preisen, sondern schlicht in den früher skizzierten Besitzverhältnissen zu suchen.

Eine langfristige Alternative bot der Export folglich nicht. Vielmehr verschlechterten die relativ hohen Förderkosten im Verein mit einem Weltmarktüberangebot und einem permanent schwächelnden Dollar die Situation zunehmend. Immerhin gelang es der Gewerkschaft Sophia Jacoba, welche 1973 unter dem Eindruck der Ölkrise als Spekulationsobjekt in den Besitz eines niederländischen Investmentfonds gelangt war, dank der Innovationsfreudigkeit der Investoren ihren Brikettexport nach Belgien und in die Niederlande kräftig auszubauen. Der Grund: Dort waren zu Beginn der 80er Jahre bereits sämtliche Zechen geschlossen, und so füllten die Hückelhovener Produkte letztlich nur die noch verbleibende Nische.

Welche Optionen bleiben in einer solch prekären Situation? Nun, im Grunde nur eine: der Staat, der gleiche übrigens, der andererseits die Atomindustrie förderte. Auch wenn den beiden hiesigen ausländischen Unternehmen im Vergleich zu den deutschen Konkurrenten vielleicht etwas die politische Lobby fehlte, gelang dem Aachener Bergbau zwischenzeitlich der lebenserhaltende Schritt zum Tropf der öffentlichen Hand. Mit Hilfe der Subventionsgelder finanzierte der EBV seit der zweiten Hälfte der 70er Jahre die größte Investition seiner Geschichte: die Zusammenlegung der drei verbliebenen Zechen um die Großschachanlage Emil Mayrisch. Die Maßnahmen verschlangen alles in allem 700 Mio. DM und waren 1983 abgeschlossen. Zugleich sollten sie — so die Planungen — das Ende der Anpassung bedeuten. Die Beschäftigtenzahl pen-

delte damals noch bei etwa 11 000 Personen, und wenn sich dieses Niveau halten ließe, wäre man gerade noch mit einem blauen Auge davon gekommen.

Die Realität aber führte die Planungen bekanntlich all zu rasch ad absurdum. Probebohrungen zur Aufschließung neuer Felder für die Großzeche führten zu dem ebenso unerwarteten wie niederschmetternden Ergebnis, dass man die abbaubaren Vorräte offensichtlich überschätzt hatte. Die Tektonik im Settericher Graben ließ ausreichend große Bauflächen nicht zu. Das geschätzte Potential rentabel zu gewinnender Kohle sank von 160 auf 25 Mio. to. Ein wirtschaftlich vertretbarer Abbau war damit ausgeschlossen. Diese Ergebnisse standen zu Beginn des Jahres 1987 fest³¹.

Nicht minder niederschmetternd wirkte der Ende des gleichen Jahres von der Kohlerunde gefasste Beschluss zur weiteren drastischen Verringerung der deutschen Kapazitäten. Die verzweifelten Proteste der Region blieben unerhört. Von daher mag das ernüchternde Bohrergebnis auch sein Gutes gehabt haben, zumindest aus unternehmerischer Sicht. Denn hatte man in der Politik jetzt nicht einen Sündenbock, der einen quasi dazu zwang, das Engagement in einem schwierigen Markt zu beenden?! Da konnte es auch nur ein schwacher Trost sein, wenn die Region wenigstens indirekt von den für die Umstrukturierung verausgabten 700 Mio. DM profitiert hatte.

Das Ende des Steinkohlebergbaus im Aachener Revier ist rasch erzählt³². Die Schließung der hochmodernen Grube Mayrisch wurde auf die erste Hälfte der 1990er Jahre terminiert. Zugleich veräußerte die ARBED den EBV im Zuge eines Aktientausches gegen eine 6,5 % Beteiligung an die Ruhrkohle AG. Der Anteil gibt nebenbei Aufschluss über den beachtlichen Stellenwert der Zeche. 1989 waren erstmals weniger als 10 000 Personen in der einstigen Vorzeigebrauerei beschäftigt: Das Ende einer Ära, wenn man so will, denn der Bergbau hatte damit die ihm angestammte Rolle als größter industrieller Arbeitgeber der Region verloren. Im Dezember 1992 dann stellte Emil Mayrisch die Produktion ein.

Es blieb Sophia Jacoba. Sie hatte der niederländische Investmentfonds 1990 mangels einträglicher Perspektiven ebenfalls an die Ruhrkohle AG veräußert. Dieser Verkauf bedeutete das Ende einer weiteren Ära, denn nach acht Jahrzehnten luxemburgischer, französischer, niederländischer Dominanz hatte wieder ein deutscher Konzern das Sagen im arg geschrumpften Revier.

Hoffnung gab das freilich nicht. Im Gegenteil. Hatte der Abschied der ARBED doch zum Ende der Bergbautätigkeit des EBV geführt. Die Ahnung trotzt denn auch nicht. Nachdem die Bundesregierung Ende 1991 einmal mehr eine mittelfristige Kürzung der Kohlesubventionen in der Größenordnung von knapp 15 % in bezug auf die zu subventionierende Kohlenmenge beschloss, fiel Sophia Jacoba erbarmungslos durch das Kostensieb des Ruhrkohle Konzerns. Um 30 % höhere Förderkosten pro Tonne im Vergleich zur Ruhr bedeuteten die Schließung. Die Entscheidung fiel — bezeichnenderweise — nur eine Woche nach der entscheidenden Kohlenrunde.

Immerhin blieb eine Galgenfrist von sechs Jahren, so dass auch diese Liquidation einigermaßen sozialverträglich über die Bühne gehen konnte. Der 27. März 1997 markierte den letzten Akt eines qualvollen Abschieds auf Raten. Eine die Geschicke der Region über fast zwei Jahrhunderte prägende, zuletzt allerdings immer mehr als Bürde empfundene Industrie war liquidiert³³.

Bilanzierend bleibt festzuhalten: Die von akutem Energiemangel geprägte Sondersituation der Nachkriegszeit verhalf dem Steinkohlenbergbau des Aachener Reviers wie allen anderen Revieren zu einer hoffnungsvollen Renaissance. Im Vergleich zur Ruhr verlief die Entwicklung in Aachen wohl stetiger, endete dann aber sehr abrupt, während an Saar und Ruhr ja bis heute Steinkohle gefördert wird³⁴.

Die Ursachen dieser eigentümlichen Karriere sind vielfältig. Als entscheidend erwiesen sich unseres Erachtens, zum einen die Besitzverhältnisse, welche das Aachener Revier vom deutschen Markt abkoppelten und ohne Frage zumindest eine zeitlang stabilisierend wirkten, zum anderen die sehr begrenzten abbaubaren Vorräte. Von daher kann man durchaus vom natürlichen Ende einer Industrie sprechen.

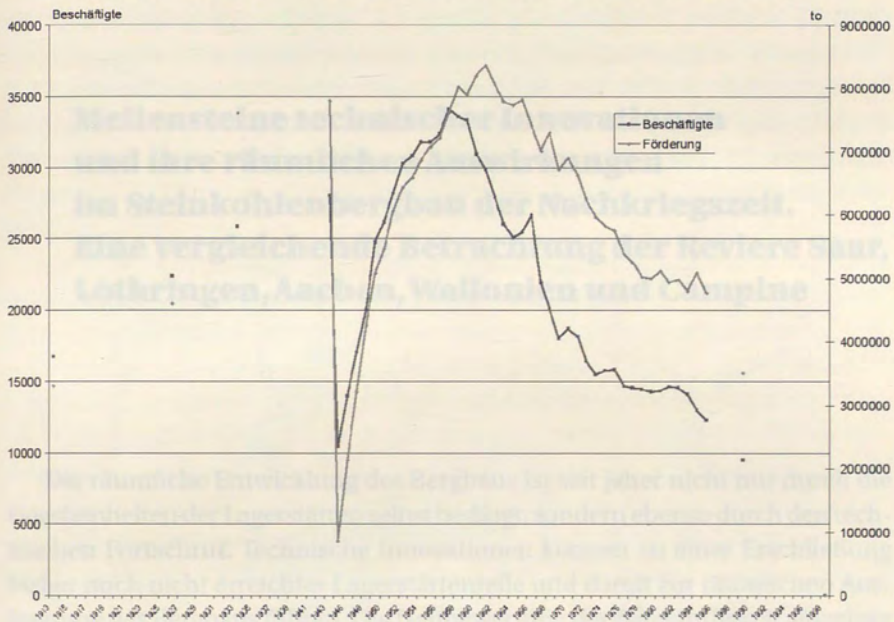
Das Gute daran: die rücksichtslose Chance zur grundlegenden wirtschaftlichen Umstrukturierung der Region in Form eines Neuanfanges mit neuen High Tech-Industrien, wie sie einst auch — was wir leider oft übersehen — der Steinkohlenbergbau verkörperte³⁵. Aber das mag zumindest in den betroffenen Gebieten erst die nachfolgende Generation so sehen.

ANMERKUNGEN

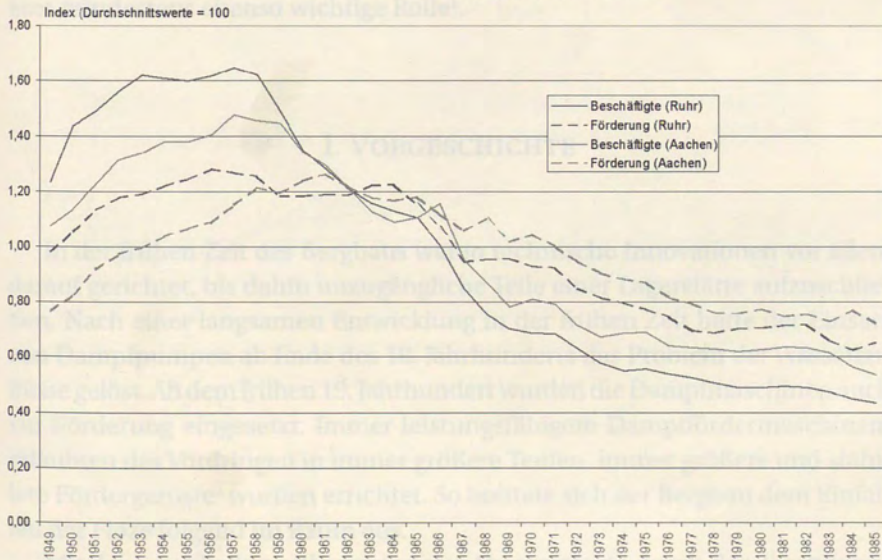
- ¹ Region hier definiert als Gebiet des bis 1972 existierenden Regierungsbezirks Aachen.
- ² Die Arbeit basiert überwiegend auf Sekundärliteratur, die allerdings keine Zusammenschau versucht, sondern sich in der Regel auf einzelne Bergwerke bzw. Montanunternehmen bezieht. Zwischenzeitlich hat Wiesemann, J., *Der Aachener Steinkohlenbergbau. Ende einer Tradition und Chance für die Zukunft*, in Eschweiler, O./van Eyll, K. (Hg.), *Wirtschaftsgeschichte der Region Aachen. Vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis zur Gegenwart*, Köln 2000, 200-219, eine von der Fragestellung her vergleichbare, ausführlichere Studie publiziert, die allerdings partiell andere Akzente setzt.
- ³ Cf. zusammenfassend Thomes, P., *Ein Industrierevier im Umbruch*, in Eschweiler/van Eyll (cf. Anm. 2), 12-17; dort auch weiterführende Literatur zur regionalen wie nationalen Geschichte.
- ⁴ Cf. ausführlich den in diesem Band publizierten Beitrag von C. Rass zum Aachener Steinkohlenbergbau im 19. Jahrhundert; dort auch einschlägige Literaturangaben.
- ⁵ Zum Stellenwert für die Rekonstruktion cf. Abelshäuser, W., *Wirtschaft in Westdeutschland 1945-1948*, Stuttgart 1975, 20 und 36; dort auch zur Reparationsproblematik.
- ⁶ Cf. Schaetzke, J., *Vor Ort, Eschweiler Bergwerks-Verein. Geschichte und Geschichten eines Bergbauunternehmens im Aachener Revier*, Aachen, 2. A., 1995, 87 f.; dort, 89-96, auch anschaulich zu den vielfältigen Schwierigkeiten der ersten Nachkriegsjahre. Ausführlich in regionaler Perspektive analysiert den Bergbau Abelshäuser, W., *Der Ruhrkohlenbergbau seit 1945. Wiederaufbau, Krise, Anpassung*, München, 1984, speziell 44 f. und 70 ff.; dort auch zum Folgenden.
- ⁷ Kersting, R./Ponhöfer, L. (Hg.), *Wirtschaftsraum Ruhrgebiet*, Berlin 1990, 16.
- ⁸ Cf. u.a. Schaetzke, *Vor Ort* (cf. Anm. 6), 100 f.
- ⁹ Schunder, F., *Geschichte des Aachener Steinkohlenbergbaus*, Essen 1968, 237. 1906 hatten der EBV und die Vereinigungsgesellschaft des Wurmreviers fusioniert. Die Geschäftsführung der 1913 auf 30 Jahre festgelegten sog. Interessengemeinschaft lag bei der ARBED. Letztere verwaltete auch das gesamte Vermögen des Vereins.

- ¹⁰ Cf. ausführlich Esser, R./ Simons, H., Die Gewerkschaft Carolus Magnus, Aachen (1996).
- ¹¹ Die Felder wurden zwischen 1907 und 1911 Felder u.a. vom EBV erworben ; seit 1908 hielten die Acieries Longwy eine 50 % ige Beteiligung ; cf. Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), a.a.O.
- ¹² Farrenkopf/Przigoda, Schwarzes Silber. Die Geschichte des Steinkohlenbergwerks Sophia-Jacoba, Essen, 1997. Cf. auch Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 252 ff. ; ihre Felder umfassten 28 % der Gerechtmache des Reviers.
- ¹³ Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 244, passim ; Esser/Simons, Gewerkschaft (cf. Anm. 10), 111-118 ; siehe vergleichend auch Abelshauser, Ruhrkohlenbergbau (cf. Anm. 6), 16 ff.
- ¹⁴ Cf. Schaetzke, Vor Ort (cf. Anm. 6), 87 ff. und 92 ff. ; Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 323 ff. ; negativer urteilt Abelshauser, Ruhrkohlenbergbau (cf. Anm. 6), 16 und 20 ; dort auch zum Folgenden.
- ¹⁵ Zur Lage der Bergarbeiter : Abelshauser, Ruhrkohlenbergbau (cf. Anm. 6), 30 ff.
- ¹⁶ Cf. Schaetzke, Vor Ort (cf. Anm. 6), 92-96 ; Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 326 f. ; zu den Umständen cf. 89 ff., 92 ff. ; zur Eigentumsfrage und den zum Teil widerstrebenden Motiven der Besatzungsmacht cf. Abelshauser, Ruhrkohlenbergbau (cf. Anm. 6), 20-29 und 44 f.
- ¹⁷ Nur an der Grube Carl Alexander hielten die Röchlings die Hälfte ; zu den Quellen cf. die in der vorgehenden Anm. genannten Belegstellen. Zur Organisation des Verkaufs und den Preisen cf. auch Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 358 f.
- ¹⁸ Cf. Morsey, R., Die Bundesrepublik Deutschland, München 1995, 16 ff. ; dort auch ausführliche allgemeine Literaturhinweise.
- ¹⁹ Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 328 f. ; Abelshauser, Ruhrkohlenbergbau (cf. Anm. 6), 20-29. Carl Alexander gelangte erst 1957 ganz an die Familie Röchling, als sie den 50 % Anteil ihres Partners Longwy erwerben konnten.
- ²⁰ Cf. Morsey, Bundesrepublik (cf. Anm. 18), 1-16 und 135-153 ; Winkel, H., Die Wirtschaft im geteilten Deutschland 1945-1970, Wiesbaden, 1974, 52-65.
- ²¹ Für die Förderung der einzelnen Gruben zwischen 1958-1997 cf. Wiesemann, J., Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 2), 216 f.
- ²² Schaetzke, Vor Ort (cf. Anm. 6), 82 ff. und 100.
- ²³ Das Verbundbergwerk förderte 1957 rund 750 000 Tonnen ; cf. zum Würselener Bergbau speziell König, W., Der Steinkohlenbergbau im Raum Würselen vom Mittelalter bis zum 20. Jahrhundert. Eine historisch bergtechnische Untersuchung, in Wensky, M/Kerff, F. (Hg.), Würselen. Beiträge zur Stadtgeschichte, Bd. 1, Köln, 1989, 219-270, speziell 262 ff ; Zapp, I., Die wirtschaftliche Bedeutung der Steinkohle für Würselen im 19. und 20. Jahrhundert, in Wensky, M/Kerff, F. (Hg.), Würselen. Beiträge zur Stadtgeschichte, Bd. 1, Köln, 1989, 271-323, speziell 287-314. ; Schaetzke, Vor Ort (cf. Anm. 6), 103-107 ; Schunder, Geschichte (cf. Anm. 9), 331 ff. und 358 ; dort auch zum Folgenden.
- ²⁴ Cf. a.a.O.
- ²⁵ Differenzierter urteilt Kellenbenz, H., Die Wirtschaft des Aachener Bereichs im Gang der Jahrhunderte, in Bruckner, C., Zur Wirtschaftsgeschichte des Regierungsbezirks Aachen, Köln, 1967, 502 f. ; Thomes, Industrierevier (cf. Anm. 3), 18-27.
- ²⁶ Cf. Abelshauser, Ruhrkohlenbergbau (cf. Anm. 6) ; Winkel, Deutsche Wirtschaft (cf. Anm. 20) 159 f. ; Esser/Simons, Gewerkschaft (cf. Anm. 10), 140 ff. ; für die regionalen Zusammenhänge cf. Thomes, Industrierevier (cf. Anm. 3), 27 ff.
- ²⁷ Esser/Simons, Gewerkschaft (cf. Anm. 10), 141-147. Die Belegschaft wechselte überwiegend zum EBV.
- ²⁸ Sie wurde immerhin noch bis 1975 im Verbund mit den Annazeichen in Alsdorf weitergeführt. Zum Würselener Bergbau cf. Anm. 23.
- ²⁹ Nach dem „Gesetz zur Anpassung und Gesundung des deutschen Steinkohlenbergbaues und der deutschen Steinkohlenbezirke zwecks rascher Unternehmenskonzentration unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Belange sowie der besonderen sozialen und regionalen wirtschaftlichen Verhältnisse der Steinkohlengebiete“. In der RAG gingen 22 Gesellschaften auf.
- ³⁰ Cf. Thomes, Industrierevier (cf. Anm. 3), 25-28. ; dort, 31 ff., auch zum Folgenden.
- ³¹ Cf. Wiesemann, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 2), 211 ff. ; dort auch zum Folgenden.
- ³² Zum regionalen Kontext cf. Thomes, Industrierevier (cf. Anm. 3), 46-51.
- ³³ Cf. Farrenkopf/Przigoda, Schwarzes Silber (cf. Anm. 12), 135-163.
- ³⁴ Cf. Grafik 1. und Grafik 2. Zusammengestellt nach Fischer, W. (Hg.) Historische Statistik von Deutschland, Bd.16, Statistik der Montanproduktion Deutschlands 1915 — 1985, St. Katharinen, 1995, 34 ff.
- ³⁵ Cf. Wiesemann, Aachener Steinkohlenbergbau (cf. Anm. 2), 214 f.

Grafik 1. — Steinkohlenförderung und Beschäftigte im RB Aachen 1913-1998.



Grafik 2. — Produktion und Beschäftigung im Steinkohlenbergbau im RB Aachen und im Ruhrgebiet 1949-1987.



Die vorliegende Arbeit ist eine kritische Auseinandersetzung mit den verschiedenen Ansichten über die Bedeutung der Wirtschaftspolitik in der Gegenwart. Sie ist in drei Hauptteile gegliedert: I. Die Bedeutung der Wirtschaftspolitik, II. Die Wirtschaftspolitik in der Gegenwart, III. Die Wirtschaftspolitik in der Zukunft.

Im ersten Teil wird die Bedeutung der Wirtschaftspolitik für den Staat und die Nation erörtert. Es wird gezeigt, dass die Wirtschaftspolitik ein zentraler Bestandteil der Staatspolitik ist und dass sie die Grundlage für die Entwicklung eines Landes bildet. Die verschiedenen Ansichten über die Bedeutung der Wirtschaftspolitik werden kritisch beleuchtet und die Vorzüge der verschiedenen Ansichten herausgearbeitet.

Im zweiten Teil wird die Wirtschaftspolitik in der Gegenwart erörtert. Es wird gezeigt, dass die Wirtschaftspolitik in der Gegenwart eine zentrale Rolle spielt und dass sie die Grundlage für die Entwicklung eines Landes bildet. Die verschiedenen Ansichten über die Bedeutung der Wirtschaftspolitik werden kritisch beleuchtet und die Vorzüge der verschiedenen Ansichten herausgearbeitet.

Im dritten Teil wird die Wirtschaftspolitik in der Zukunft erörtert. Es wird gezeigt, dass die Wirtschaftspolitik in der Zukunft eine zentrale Rolle spielen wird und dass sie die Grundlage für die Entwicklung eines Landes bilden wird. Die verschiedenen Ansichten über die Bedeutung der Wirtschaftspolitik werden kritisch beleuchtet und die Vorzüge der verschiedenen Ansichten herausgearbeitet.

Die vorliegende Arbeit ist eine kritische Auseinandersetzung mit den verschiedenen Ansichten über die Bedeutung der Wirtschaftspolitik in der Gegenwart. Sie ist in drei Hauptteile gegliedert: I. Die Bedeutung der Wirtschaftspolitik, II. Die Wirtschaftspolitik in der Gegenwart, III. Die Wirtschaftspolitik in der Zukunft.

**Meilensteine technischer Innovationen
und ihre räumlichen Auswirkungen
im Steinkohlenbergbau der Nachkriegszeit.
Eine vergleichende Betrachtung der Reviere Saar,
Lothringen, Aachen, Wallonien und Campine**

Die räumliche Entwicklung des Bergbaus ist seit jeher nicht nur durch die Gegebenheiten der Lagerstätten selbst bedingt, sondern ebenso durch den technischen Fortschritt. Technische Innovationen können zu einer Erschließung bisher noch nicht erreichter Lagerstättenteile und damit zur räumlichen Ausbreitung des Bergbaus führen. Die Neubewertung der Bauwürdigkeit einzelner Grubenfelder vor dem Hintergrund einer Innovation kann aber nicht nur zu neuen Erschließungen, sondern ebenso auch zu Stilllegungen führen. Dabei spielen allerdings die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen eine mindestens ebenso wichtige Rolle¹.

I. VORGESCHICHTE

In der frühen Zeit des Bergbaus waren technische Innovationen vor allem darauf gerichtet, bis dahin unzugängliche Teile einer Lagerstätte aufzuschließen. Nach einer langsamen Entwicklung in der frühen Zeit hatte der Einsatz von Dampfpumpen ab Ende des 18. Jahrhunderts das Problem der Wasserzuflüsse gelöst. Ab dem frühen 19. Jahrhundert wurden die Dampfmaschinen auch zur Förderung eingesetzt. Immer leistungsfähigere Dampffördermaschinen² erlaubten das Vordringen in immer größere Teufen, immer größere und stabilere Fördergerüste³ wurden errichtet. So breitete sich der Bergbau dem Einfallen der Flöze folgend im Raum aus.

Mit der Erschließung überregionaler Absatzmärkte durch den Eisenbahnbau ab Mitte des 19. Jahrhunderts konzentrierte sich der technische Fortschritt im Bergbau vor allem auf eine Erhöhung der Fördermengen durch die Mecha-

nisierung der Förderung untertage, durch die Einführung von Dynamit, von Preßluft- und Elektroantrieben untertage und den ersten Schrämmaschinen Ende des 19. Jahrhunderts. Die Koepe-Scheibe erlaubte seit 1875 praktisch beliebige Fördertiefen, das Gefrierschachtverfahren ermöglichte seit 1883 auch die Durchteufung stark wasserführender Schichten. Bei etwa gleichbleibender Produktivität nahm die Förderung im Laufe des 19. Jahrhunderts rasch zu.

Abb. 1. — Die Steinkohlenreviere in Belgien, Lothringen, dem Aachener Raum und an der Saar.



Anfang des 20. Jahrhunderts folgten Bohrhämmer, Elektrofördermaschinen und Spülversatz. Mit preßluftgetriebenen Schüttelrutschen wurde die Mechanisierung des Kohlentransports vom Streb zur Förderstrecke erreicht, so daß es zu ersten spürbaren Verbesserungen der Produktivität kam. Mit der Einführung der Gummibandförderung Ende der 20er Jahre konnten mehrere Rutschenstrebe hintereinandergeschaltet werden. In den 30er Jahren kamen Großschrämmaschinen, Stahlstempel, Bruchbau, Blasversatz und Skipförderung⁴.

Der 2. Weltkrieg markiert einen wichtigen Einschnitt in der bergtechnischen Entwicklung. Die enorme Kohlennachfrage nach dem Kriegsende und verbesserter internationaler Informationsaustausch — nicht zuletzt mit dem amerikanischen Bergbau — trieben die Mechanisierung voran.

Warum werden nun technische Inventionen⁵, die ja eine höhere Wirtschaftlichkeit, Sicherheit oder Arbeitserleichterung bedeuten, nicht in allen Revieren mehr oder weniger gleichzeitig eingeführt, und was hat dies für Folgen? Bis zum 2. Weltkrieg hatte dies sicher zumindest teilweise am mangelnden Informationsaustausch gelegen, insbesondere soweit es den belgischen Bergbau betrifft. In der Nachkriegszeit spielt Informationsmangel aber kaum noch eine Rolle. Ob eine neue Technologie oder ein neues Verfahren in einem Revier eingesetzt wird, hängt jetzt im wesentlichen davon ab, wieweit die Gegebenheiten der Lagerstätte den Einsatz technisch erlauben, und ob sich dieser schließlich auch wirtschaftlich gestalten läßt.

II. DIE GEGEBENHEITEN DER LAGERSTÄTTEN BEDINGEN DIE EINSATZ MÖGLICHKEITEN MODERNER BERGTECHNIK

Die verschiedenen Lagerstätten unterscheiden sich ganz erheblich voneinander. Damit bieten sie auch völlig unterschiedliche Voraussetzungen für den Einsatz der nach dem 2. Weltkrieg entwickelten modernen Bergtechnik. In der Konsequenz wurden manche Technologien hier früher und dort später eingeführt, an anderen Standorten war ihr Einsatz technisch oder wirtschaftlich nicht möglich. Die Gruben, an denen der Einsatz moderner, rationellerer Techniken nicht möglich war, konnten mit der Leistungssteigerung der anderen nicht mithalten und mußten daher über kurz oder lang aus wirtschaftlichen Gründen schließen, auch wenn dies durch Subventionen oft weit hinausgezögert werden konnte.

Der räumliche Aspekt dieser Entwicklung liegt grundsätzlich in einer Konzentration des Bergbaus zunächst auf die ergiebigeren Felder, dann auf die leistungsfähigsten Bergwerke und schließlich auf die Reviere mit den günstigsten

Bedingungen, wenngleich sich dieser Prozeß in der Realität aufgrund der national sehr unterschiedlichen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen keineswegs so klar darstellt.

Bevor nun versucht wird, eine Gesamtschau über die wichtigsten bergtechnischen Innovationen der Nachkriegszeit und ihre Auswirkungen in den einzelnen Revieren zu geben, sollen im folgenden die wesentlichen Merkmale der verschiedenen Lagerstätten noch einmal kurz zusammenfassend gegenübergestellt werden⁶.

Im Saarrevier⁷ liegen die auf dem Saarbrücker Sattel abgebauten Flöze mit 5°-25° Einfallen weitgehend flach gelagert, während im Warndt, der etwa ein Sechstel des Reviers ausmacht, die durch den Merlebacher Sattel bestimmten Flöze teils in flacher Lagerung von 13°-18°, teils in halbsteiler von 32°-36° und teils in steiler Lagerung von 70°-80° einfallen und von einer 2-300 m starken Buntsandsteindecke überlagert sind. Dort befinden sich allerdings auch die mächtigsten Flöze des Saarreviers von teilweise über 6 m Mächtigkeit. Die Kohlen des Saar- wie auch des Lothringer Reviers sind besonders hart. Es sei an dieser Stelle daran erinnert, daß die Saargruben vom Ende des 2. Weltkriegs bis zur politischen Eingliederung des Saarlandes in die Bundesrepublik 1957 unter französischer Leitung standen, und Teile ihrer Felder im Warndt bis 1981 an die lothringische Gesellschaft HBL⁸ verpachtet waren.

Die Lagerstätte in Lothringen⁹, die bedeutendste Frankreichs, stellt die Fortsetzung der Saar-Lagerstätte nach Südwesten dar. Der unmittelbar an das Saarland angrenzende reichere Teil der Lagerstätte wird von Merlebach- und Simon-Sattel gebildet. Die Flöze fallen an der Nordwestflanke dieser Sättel zwischen 25° und 45° ein und an der Südostflanke steil zwischen 60° und 90°. Der Westteil der Lothringer Lagerstätte ist nur schwach geneigt, aber von großen Störungen durchzogen¹⁰.

Im Aachener Revier¹¹ ist die durchschnittliche Mächtigkeit der Flöze um etwa ein Drittel geringer als an der Saar, die Lagerung ist unregelmäßiger, die Flöze sind stärker durch Berge verunreinigt, und die Lagerstätte ist durch geologische Störungen, eine ausgeprägte Kleintektonik sowie wenig standfestes und oft druckhaftes Nebengestein beeinträchtigt.

Die belgischen Lagerstätten in Wallonien und der Campine unterscheiden sich in erheblichem Maße voneinander. Die bereits Jahrhunderte andauernde Ausbeutung der wallonischen Kohlebecken¹² von der Borinage über Centre, Charleroi und Basse-Sambre bis zum Bassin de Liège war nach dem Krieg schon weit fortgeschritten. Mit einer Mächtigkeit von teilweise nur 30 cm wurden bei einem Einfallen zwischen 15° und 90° zahlreiche extrem dünne Flöze abgebaut, wenngleich einzelne Flöze auch die zehnfache Mächtigkeit erreichten. Die äußerst bröckelige und teilweise sehr weiche Kohle war überdies stark verunreinigt und erforderte eine aufwendige Aufbereitung. Die Temperaturen an den Abbaupunkten waren außergewöhnlich hoch,

ebenso auch die Methanausgasung. Der hohe Gebirgsdruck erforderte erheblichen Aufwand für den Ausbau¹³.

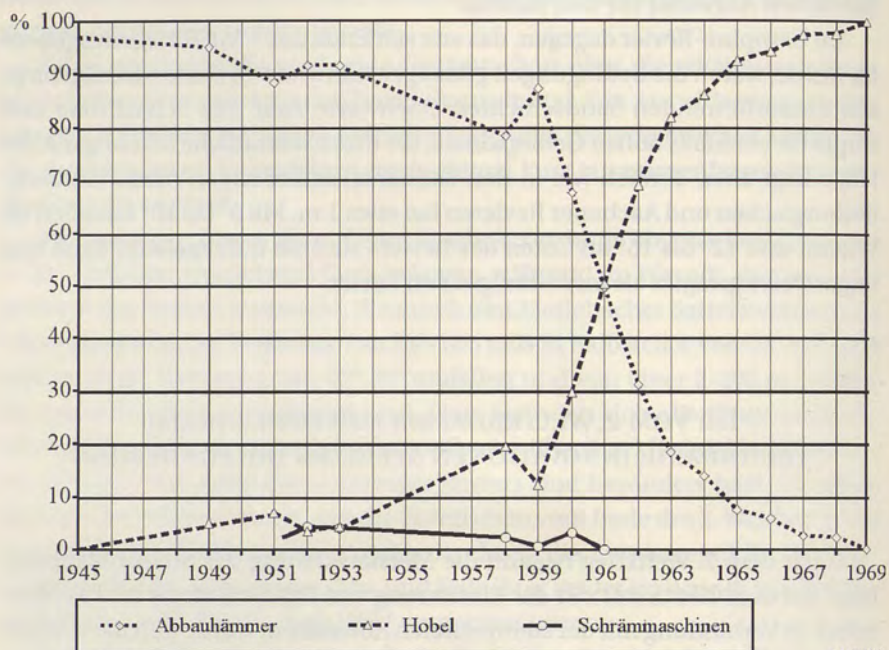
Im Campine-Revier dagegen, das erst seit Ende des 1. Weltkriegs ausgebaut wurde, waren die Bedingungen günstiger: Ein 5-600 m starkes Deckgebirge aus wasserführenden Sandschichten erschwerte zwar den Schachtbau und sorgte für ebenfalls hohen Gebirgsdruck, die durchschnittliche Mächtigkeit der Flöze liegt aber, ähnlich wie in den östlich anschließenden niederländisch-limburgischen und Aachener Revieren bei etwa 1 m. Mit 5° bis 10° Einfallen im Westen und 12° bis 15° im Osten des Reviers sind sie durchgehend flach und ungestörter gelagert als im südbelgischen Revier.

III. VOM 2. WELTKRIEG BIS ZUR KOHLENKRISE TECHNISCHE INNOVATIONEN STEIGERN DIE FÖRDERUNG

Nach dem 2. Weltkrieg begann die Mechanisierung des Steinkohlenbergbaus auf dem Kontinent mit der Einführung von Panzerförderer und Kohlenhobel. In Verbindung mit der stempelfreien Abbaufont wurde nun die Kohlen Gewinnung durch den Wegfall der Schaufelarbeit erheblich erleichtert. Davor hatte die mit dem Abbauhammer oder der Kettenschrämmaschine und Schießarbeit gewonnene Kohle noch bis zu 3 m zur Schüttelrutsche von Hand geschaufelt werden müssen. Der Panzerförderer hielt im Aachener Revier, in der Campine und an der Saar unmittelbar nach dem Krieg rasch Einzug, in Lothringen etwas später ab 1950, in halbsteiler und steiler Lagerung erst ab 1958. In Wallonien war seine Einführung nur in den mächtigeren Flözen möglich. Seit 1945 standen schlagwettergeschützte Elektroantriebe zur Verfügung, die die teuren, lauten Preßluftantriebe auch im schlagwettergefährdeten Streb nach und nach verdrängten. Metallstempel begannen den Holzausbau in der flachen Lagerung zu ersetzen.

Der Kohlenhobel, der den mechanisierten Abbau von Flözen ab 50 cm Mächtigkeit ermöglichte, setzte sich langsamer und nicht überall durch: Im Aachener Revier hatte man in der Zwischenkriegszeit verschiedene Schrämmaschinen erprobt, 1946 aber wieder über 95 % der Kohle mit dem Abbauhammer abgebaut (cf. Abb. 2). Nach dem Krieg wurde der Abbau wegen der besseren Rationalisierungsmöglichkeiten zunehmend auf die flache Lagerung konzentriert. Die gestörten Lagerungsverhältnisse erschwerten die Verbreitung des Kohlenhobels jedoch zunächst. 1953 lag der Anteil mit dem Hobel gewonnener Kohle erst bei 4,3 %.

Abb. 2. — Die Entwicklung der Gewinnungsverfahren im Aachener Revier von 1945-69.



M.H.'99

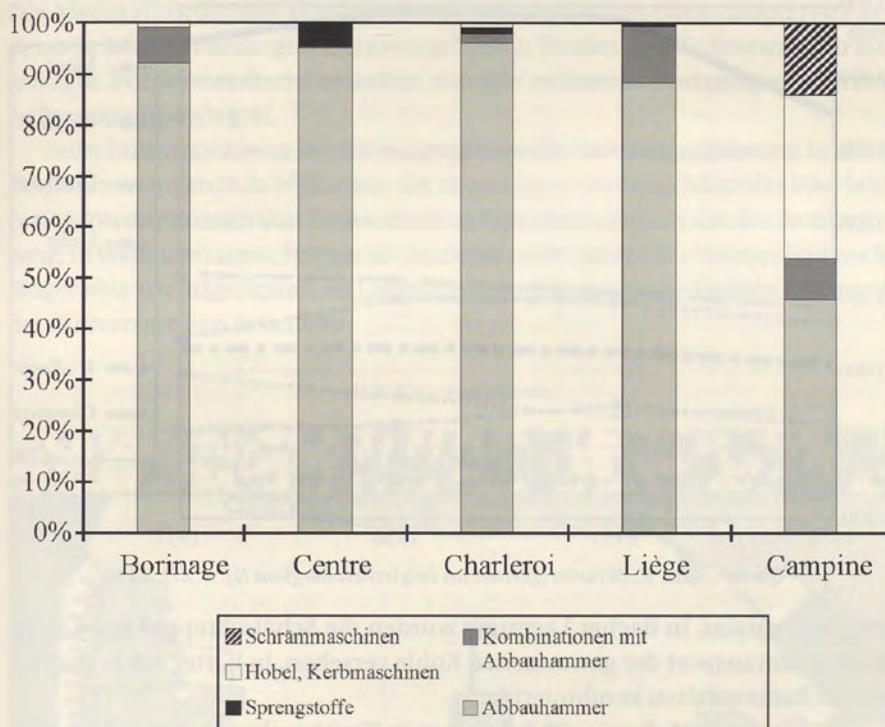
Quelle : Indetzki, Zur Entwicklung des Bergbaus im Aachener Revier (cf. n. 11), 63.

Erst ab Mitte der 50er Jahre nahm mit dem Anlaufen des neuen Bergwerks Emil Mayrisch 1956 und der Einrichtung des Verbunds von Anna 1 und Anna 2 der Einsatz des Hobels im Aachener Revier deutlich zu, er erreichte 1958 knapp 20 %. In der Campine ging die Umstellung rascher vonstatten : 1954 waren bereits 12 Hobel im Einsatz, zwei Jahre später schon 40, 1959 wurde bereits über die Hälfte der Kohle mit dem Hobel gewonnen und nur noch 37 % mit dem Abbauhämmer¹⁴.

An der Saar und in Lothringen spielte der Kohlenhobel im Gegensatz zu den anderen Revieren wegen der Härte der dortigen Kohle nur eine sehr untergeordnete Rolle. Nichtsdestotrotz setzte sich der 1949 an der Saar entwickelte Anbauhobel in den anderen Revieren allgemein durch¹⁵. In Lothringen und im Saarrevier verwendete man vorläufig weiter pneumatische Abbauhämmer sowie Kettenschrämmaschinen in Verbindung mit Schießarbeit, womit 1946 bereits ein Drittel der Kohle im Saarrevier abgebaut wurde.

Dagegen spielten im Aachener Revier Schrämmaschinen wegen der geringmächtigen Flöze und der weicheren Kohle zunächst kaum eine Rolle. Sie kamen bis Anfang der 60er Jahre in geringerem Umfang zum Einsatz, etwa in Form von hängend eingesetzten Kettenschrämmaschinen in der steilen Lagerung von Gouley.

Abb. 3. — Der Einsatz der verschiedenen Gewinnungsverfahren in den belgischen Revieren 1956.

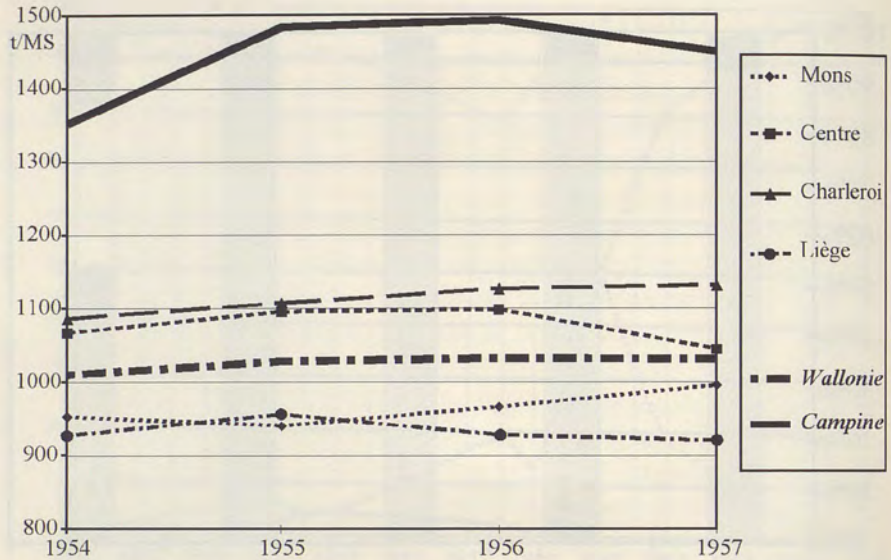


Quelle : Annales des Mines de Belgique 1956.

In Wallonien, wo viele dünne Flöze von 30-60 cm Mächtigkeit abgebaut wurden, war die Mechanisierung problematisch. Schrämmaschinen, Hobel, Panzerförderer usw. waren in den dünnen Flözen nicht anwendbar¹⁶. Der geringere Fortschritt in der Mechanisierung gegenüber dem Campine-Revier läßt sich hier anhand der Situation von 1956 gut erkennen (cf. Abb. 3) : Obwohl seit 1950 fast die Hälfte der Gruben aufgegeben worden war (cf. Abb. 6), wurden immer noch 93,5 % der Kohle ausschließlich mit dem Abbauhammer abgebaut, weitere 4,8 % in kombinierten Verfahren mit dem Hammer. In der Borinage war erst ein einziger Hobel im Einsatz, im Centre noch keine Gewinnungsmaschine überhaupt¹⁷. Dies ist umso bemerkenswerter, als im Südevier zu diesem Zeitpunkt noch zwei Drittel der gesamten belgischen Kohleförderung erbracht wurden.

Nichtsdestotrotz versuchte man in den wallonischen Gruben, auch steile Strebe mit dünnen Flözen zu mechanisieren : Es wurden technisch einfache Schrapper entwickelt, die mit einer Kette oder einem Seil am Flöz entlang-

Abb. 4. — Mannschichtleistung unter Tage
in den belgischen Revieren kurz vor der Kohlekrise¹⁸.



Quelle : Fritz, R., Schwierigkeiten im belgischen Bergbau (cf. n. 27), 333.

gezogen wurden. In flacher Lagerung wurden die Schälschraper mit Kästen für den Abtransport der gewonnenen Kohle versehen, in harter Kohle wurden sie mit Rammgeräten kombiniert¹⁹.

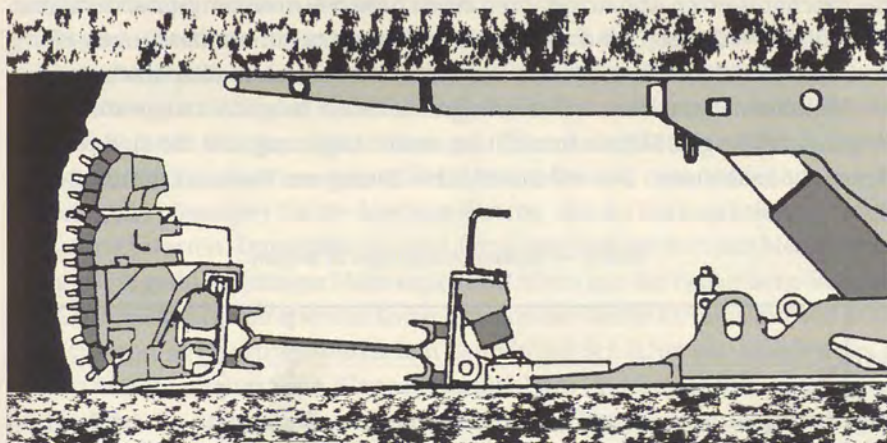
1960 waren in Wallonien 30 Schraper in Einsatz, ohne daß es jedoch eine Standardisierung gegeben hätte. Mit den Schrappern wurden allerdings nur 10 % der geförderten Kohle abgebaut, die restlichen 90 % weiterhin mit dem Abbauhammer. Während in der Campine 1960 die durchschnittliche Mächtigkeit der abgebauten Flöze 1 m betrug, lag sie in Wallonien bei 80 cm, wobei immer noch einzelne Flöze unter 40 cm Mächtigkeit abgebaut wurden. Viele ältere Gruben hatten überdies extrem schmale Strecken mit primitivem Ausbau. Diese ungünstigen Bedingungen ließen eine intensive Mechanisierung und Rationalisierung nicht zu, so daß wegen der hohen Lohnkosten immer mehr Gruben geschlossen werden mußten. Bis 1960 reduzierte sich ihre Zahl auf 54. Danach lag die Schichtleistung unter Tage in den wallonischen Revieren immer noch um fast ein Viertel niedriger als in der Campine, und nur die wenigsten Gruben erbrachten mehr als 1 000 t Tagesförderung, während die Gruben in der Campine 4 000-7 000 t förderten.

Mitte der 50er Jahre kam es zu einer Reihe von weiteren Innovationen, um die Logistik der gestiegenen Abbauleistung anzupassen und die Tagesförderung einzelner Schächte auf teils über 10 000 t zu erhöhen : In den neuen Förderschächten in Lothringen, im neuen Aachener Bergwerk Emil Mayrisch, auf der Saargrube Maybach, in der Campine, aber auch auf einer Grube im Revier

von Liège²⁰ wurden Vierseilförderungen eingerichtet, meist vollautomatisch und in Verbindung mit der schon seit den 30er Jahren bekannten Skipförderung. Die Mehrseilförderung ermöglichte durch die Verwendung dünnerer Förderseile höhere Fördergewichte bei größeren Teufen. Die Konzentration auf weniger Förderstandorte erlaubte u.a. die rationelle Nutzung moderner Aufbereitungsanlagen.

Teilschnittmaschinen beschleunigten nun die Streckenauffahrung in allen Revieren, wenn auch in Wallonien nur in geringem Umfang. Mitte der 50er Jahre begann der Einsatz von hydraulischen Einzelstempeln in der flachen Lagerung, in Wallonien zunächst nur in Charleroi; dort spielte der Holzabbau noch länger eine wichtige Rolle²¹. In Lothringen verdrängte in der flachen Lagerung der Blasversatz den Bruchbau.

Abb. 5. — Hobelstreb.



Auch die Gewinnungstechnik blieb nicht stehen: Der Hobel wurde im Aachener Revier und der Campine in den 60er Jahren zum Reißhakenhobel weiterentwickelt; Einsatzversuche in Lothringen blieben unbefriedigend²². Die Kettenschrämmaschine wurde ab Mitte der 50er Jahre zur Walzenschrämmaschine weiterentwickelt. 1956 wurde auf der Saargrube Kohlwald erstmals eine englische Maschine eingesetzt²³, in Lothringen wurden die Walzenschrämmaschinen zwei Jahre später in flacher Lagerung eingeführt (SAGEM S16 und SA16 mit 130 kW)²⁴. In der halbsteilen und der steilen Lagerung wurden wenig später Anderson-Continuous Miner sowie Alacchi- (1959 auf Grube Wendel in halbsteiler Lagerung), ANF- (1961 in steiler Lagerung auf Grube Simon) und HBL/SAGEM-Dressmatic-Schrämmaschinen (1961 in steiler Lagerung auf Grube Merlebach) eingeführt²⁵.

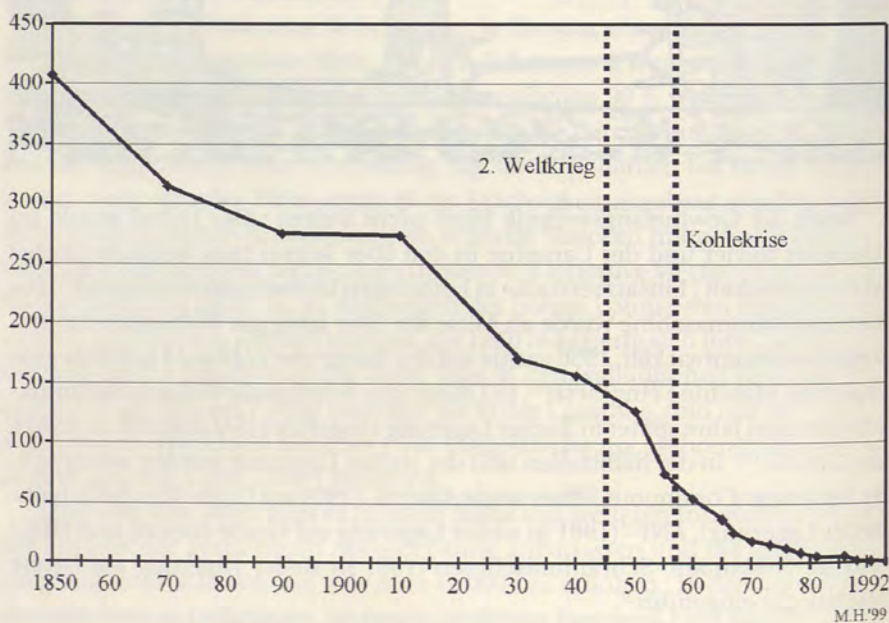
IV. SEIT DER KOHLENKRISE - TECHNISCHE INNOVATIONEN RATIONALISIEREN DIE KOHLENFÖRDERUNG

Die Kohlenkrise von 1957 hatte zu einem neuen Innovationsschub geführt, der nun nicht mehr auf die Steigerung, sondern auf die Rationalisierung der Kohlenförderung gerichtet war. Es ist bemerkenswert, daß sowohl der Anstieg der Nachfrage nach dem Krieg wie auch der Einbruch mit der Krise jeweils die technische Entwicklung stimuliert haben, erst mit dem Ziel der Bedarfsdeckung, dann mit dem Ziel der Konkurrenzfähigkeit.

Um am Markt konkurrieren zu können, mußte innerbetrieblich durch Mechanisierung sowie Verringerung der Betriebspunkte und überbetrieblich durch Betriebszusammenfassung rationalisiert werden. Zwischen diesen beiden Rationalisierungsprinzipien besteht eine gewisse Wechselwirkung insofern, als die mechanisierten Abbauverfahren einen hohen Ausnutzungsgrad der teuren Maschinen verlangen, und andererseits Betriebszusammenfassungen häufig erst den wirtschaftlichen Einsatz mancher Maschinen möglich machen.

Mechanisierter Abbau ist am erfolgreichsten in möglichst ungestörten, genügend mächtigen Flözen in nicht zu steiler Lagerung, auf die sich nun der Abbau konzentrierte. Der wirtschaftliche Zwang zur Rationalisierung wurde

Abb. 6. — Grubenschließungen in Belgien.



Quelle : o.V. : *Les industries extractives en Belgique* (cf. n. 12).

durch die sich zunehmend verschärfende finanzielle Situation so groß, daß diejenigen Standorte schließlich aufgegeben werden mußten, die die Verwendung der neuen Techniken aufgrund ihrer geologischen Verhältnisse nicht erlaubten.

Am wenigsten erfolgreich verlief die Rationalisierung in Wallonien. Schon vor der Kohlenkrise hatten vor allem in der Borinage viele Gesellschaften aufgeben müssen, da ihre Kosten nicht gedeckt und sie zu Investitionen nicht in der Lage waren. Aufgrund der Überalterung und technologischen Rückständigkeit vieler Gruben war die Ausgangsbasis schlecht: Während in den anderen Revieren Diesellokomotiven und mechanische Einrichtungen bereits den größten Teil der Transporte bewältigten, wurden in Wallonien im Jahr vor der Kohlenkrise noch über 40 % des Materials von Schleppern oder Pferden transportiert, und nur in einigen Gruben existierte ein geregelter Personentransport. Schmale Strecken und Schächte erlaubten in den meisten Gruben eine Modernisierung nicht oder nur mit zu hohem Aufwand. Die wenigen modern ausgestatteten Gruben blieben die Ausnahme.

Ferner erforderte die extreme Verschiedenheit der geologischen und betriebstechnischen Bedingungen selbst innerhalb der einzelnen Reviere, wie Abbau zwischen 300 und 1 400 m Teufe, Einfallen zwischen 0° und 90° (teils innerhalb einer einzigen Schachanlage), Flözmächtigkeiten zwischen 30 cm und 3 m und verschiedenartigste Gebirgsverhältnisse unterschiedlichste, oft individuelle Lösungen für die Mechanisierung, die die Rationalisierung unheimlich erschwerten. Immerhin wurden lokal gute Erfolge mit der Mechanisierung selbst geringmächtiger Flöze erzielt, vor allem mit der Peißenberg-Ramme.

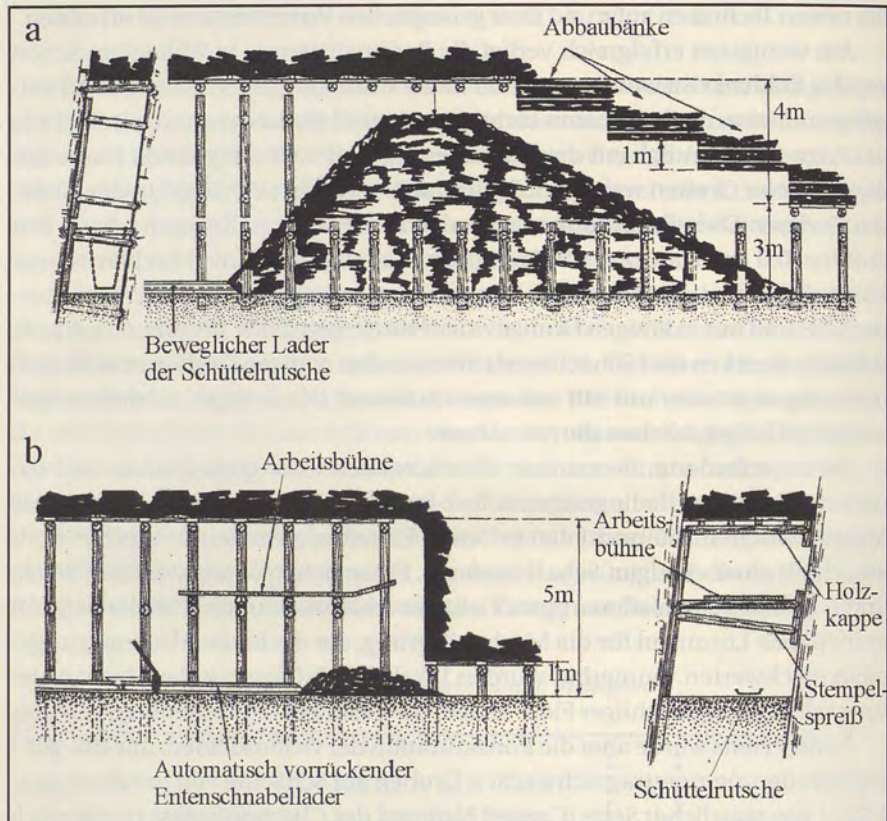
Andererseits wurde aber die Konzentration der vielen kleinen, mit 400-900 t Tagesförderung zu ertragsschwachen Gruben auf Schächte von mindestens 3-4 000 t von staatlicher Seite (Conseil National des Charbonnages) zu zögerlich unterstützt. So konnten die teilweise intensiven Bemühungen um Rationalisierung nicht die gewünschten Erfolge zeitigen²⁶, und die Krise beschleunigte noch einmal die Grubenschließungen in den wallonischen Revieren.

In der Campine wurde 1958 der Aufschluß der Reservfelder vorgezogen²⁷, mit Zwartberg mußte 1966 die erste, relativ moderne Grube geschlossen werden.

Im Aachener Revier wurden die für eine Mechanisierung ungeeigneten Zechen Carolus-Magnus und Maria-Hauptschacht 1962 geschlossen, Anna 1 und 2 sowie Laurweg und Gouley wurden zusammengelegt und modernisiert, Sophia Jacoba erhielt eine moderne Anschlußanlage, und mit Emil Mayrisch wurde ein modernes Bergwerk neu in Betrieb genommen. Mit der Konzentration auf günstig gelagerte Flöze und der Halbierung der Strebzahl nahm der Einsatz des Hobels rasch zu, mit ihm wurden 1960 knapp 30 %, im folgenden Jahr gut 50 % und 1962 69 % der Kohlen gewonnen, sieben Jahre später alle.

An der Saar kam es im Zuge der Kohlenkrise zur stärksten Standortreduzierung des Reviers: Bis 1968 wurden 16 von 23 Gruben aufgegeben bzw. zusammengelegt.

Abb. 7. — Abbaumethoden „Carrier“ (a) und „Jarige“ (b)
in steiler Lagerung im Lothringer Revier.



Quelle : HBL, *Du charbon et des hommes* (cf. n. 9), 82.

In Lothringen hatten die kurz nach dem Krieg eingeführten Abbaumethoden Carrier und Jarige in Verbindung mit Sandspülversatz zu einem enormen Vorsprung der Förderungsleistung der Gruben mit Firstenstoßbau in steiler und halbsteiler Lagerung geführt, der aber von 1954-63 bei einer Mannschichtleistung von etwa 3 t stagnierte, während die Gruben mit flachem Abbau im selben Zeitraum von 1,5 auf 3 t aufholten. Ende der 50er Jahre wurde in steiler und halbsteiler Lagerung eine neue Abbaumethode eingeführt, der mehrfache Antrieb mit einem gemeinsamen Panzerförderer („attaques multiples“). Diese Methode setzte sich rasch durch und erhöhte die Betriebspunktförderung, in halbsteiler Lagerung wurde sie weiterentwickelt zur sog. Sägezahnmethode²⁸.

Bis 1972 wurden in Lothringen keine Gruben geschlossen, da die erst unmittelbar vor der Kohlenkrise zum Ersatz der auslaufenden Warndtpachtkapazitäten abgeteufte modernen Schächte und neu aufgefahrene Strecken beste Voraussetzungen für eine intensive Mechanisierung und Rationalisierung boten, die

dem Revier zu höchster Leistungsfähigkeit verhalten²⁹: 1958 lag in Lothringen die Schichtleistung untermite mit knapp 2,3 t um ein Viertel höher als an der Saar, um ein Drittel höher als in der Campine, um zwei Drittel höher als im Aachener Revier und doppelt so hoch wie in Wallonien.

In allen Revieren, wenn auch in Wallonien nur punktuell, begannen im Verlaufe der Kohlenkrise besonders im Transportwesen umfangreiche Rationalisierungsmaßnahmen als Voraussetzung für die Zusammenlegungen. Die Transportmittel wurden genormt, Einschienenhängebahnen und Schienenflurbahnen ermöglichten Materialtransporte bis zu 4 t. Anfang der 60er Jahre wurden Stahlpaletten zum Maschinen- und Gerätetransport und Seitenentleererwagen für Baustoffe entwickelt, um 1970 kamen die ersten Großbandanlagen.

Ab etwa 1960 wurde die Fernwirktechnik ausgeweitet: Steuerung, Automatisierung und Überwachung wurden mit der raschen Entwicklung der Elektronik ausgebaut, Lok-Funk und Funkfernsteuerung von Walzenschrämladern wurden eingeführt. Ansonsten sind vor allem beschleunigte Streckenauffahrung sowie die Einführung des Ringausbaus und der vollautomatischen Wasserhaltung zu nennen.

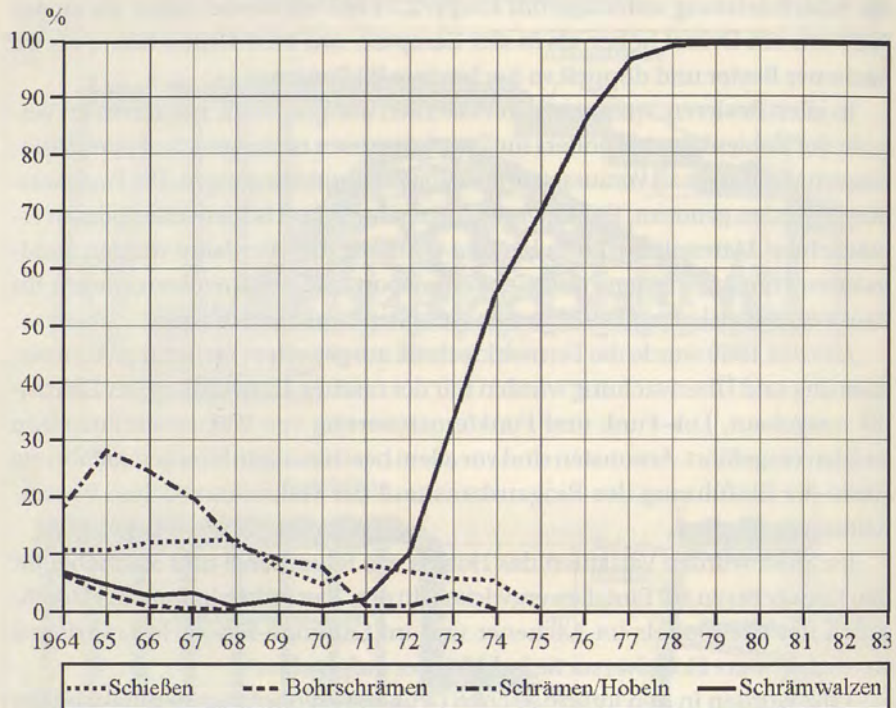
Im Streb wurden Varianten des Hobels wie Räumhobel und Steilhobel für den Einsatz bis zu 45° Einfallen entwickelt. In den 70er Jahren kommt der Durchbruch des Gleithobels im Aachener und im Campine-Revier. In Lothringen werden erneute Hobelversuche bald wieder aufgegeben³⁰.

1962 wurden in den lothringischen Gruben Faulquemont und Folschviller die ersten selbstentwickelten Doppelwalzenschrämmaschinen eingesetzt (SAGEM DTS), die auch mächtigere Flöze im Vollschnitt bewältigen konnten und so die Schießarbeit erübrigten.

Ab 1965 wurden an der Saar und in Lothringen Ranging Drum Shearer (Fa. Anderson) von 150 kW mit einem langen hydraulischen Arm eingeführt, die während der Bergfahrt den oberen Teil, während der Talfahrt den unteren Teil des Flözes schrämten und die Kohle luden. Diese Maschine konnte auch die mächtigsten Flöze bewältigen und setzte sich in den späten 60er Jahren schnell durch, weil sie auch beim Strebausbau und der Betriebsorganisation Vorteile bot. Die Abbaugeschwindigkeit wuchs von 3 m/min bei den ersten Walzenschrämmaschinen auf 5-6 m/min³¹. Mit der Einführung des 1 000-V-Netzes unter Tage Mitte der 60er Jahre konnten die Leistungen der Gewinnungsmaschinen weiter gesteigert werden. Ab 1967-1968 wurden in Lothringen und an der Saar die Walzenschrämlader zunehmend durch Doppelwalzenschrämlader ersetzt³², in der Campine wurden erste Walzenschrämmaschinen eingeführt.

In den 60er Jahren kam es zu einer wichtigen Innovation im Streb. Für die inzwischen allgemein eingesetzten Hydraulikstempel waren zentrale Hydrauliknetze eingerichtet worden. Es bot sich nun an, diese Kraft auch zum Umsetzen der Stempel zu verwenden. Dazu wurden mehrere Stempel mit verbundenen Füßen und Kappen zu einer Einheit zusammengefaßt, die hydraulisch vor-

Abb. 8. — Die Entwicklung der Gewinnungstechnik im Saarrevier 1964-88.



Quelle: Saarberg nach Helfer, M., *Technik im Saarbergbau* (cf. n. 2), 66.

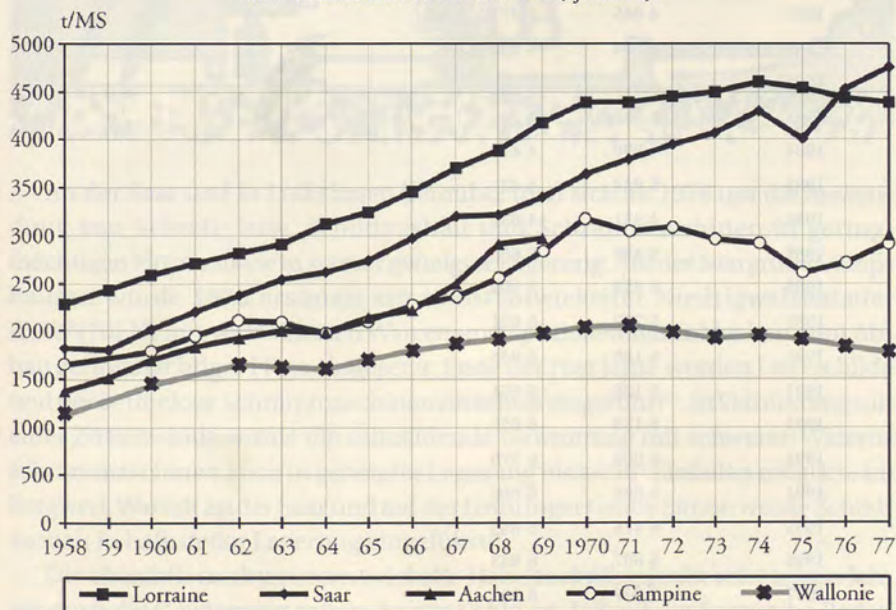
geschoben werden konnte. Die Einführung des Schreitausbaus begann in der Campine ab 1960 in Helchteren, Zolder und Winterslag, einige Jahre später mit weiterentwickeltem Material auch in der halbsteilen Lagerung in Limburg³³. Auch im Aachener Revier begann die allgemeine Einführung Anfang der 60er Jahre, in Lothringen 1966 auf Grube Wendel in der halbsteilen Lagerung³⁴, drei Jahre später in La Houve in der flachen Lagerung³⁵. Versuche in der steilen Lagerung waren nicht ermutigend³⁶. An der Saar begann die allgemeine Einführung des Schreitausbaus nach ersten erfolglos bleibenden Versuchen 1957 auf der Grube Griesborn³⁷ erst 1969. Dann wurden aber innerhalb von fünf Jahren alle Strebe auf den Schreitausbau umgerüstet. Auch in Wallonien gab es einzelne Versuche mit Schreitausbau, die sich aber wegen der ungünstigen Bedingungen nicht durchsetzten.

Die 40-50 cm breiten Kappen des Schreitausbaus deckten etwa die Hälfte des Hangenden im Streb ab. Da nun die schwere körperliche Arbeit des Umsetzens entfiel, konnten die Stempellasten von 20-30 t auf 60-100 t erhöht werden. Der enorme Fortschritt in der Betriebssicherheit bestand darin, daß jede Einheit aus dem sicheren Stand in der benachbarten Einheit bedient werden konnte. Der schreitende Ausbau konnte in unterschiedlich mächtigen Flözen

flexibel eingesetzt werden³⁸ und brachte gerade in der halbsteilen Lagerung große Erleichterungen. Nicht zuletzt ermöglichte er einen rascheren Abaufortschritt und damit eine höhere Strebleistung und machte sich über die Einsparung von Personalkosten im Ausbau rasch bezahlt. Die Gewinnungsmaschinen wurden in ihrer Leistung erhöht, um dem gestiegenen Ausbautempo zu folgen. So wurden um 1970 die ersten Schrämwälzler mit 300 kW eingeführt, die aufgrund ihrer guten Einsetzbarkeit auch bei tektonischen Störungen den in der Campine und im Aachener Revier vorherrschenden Hobel vor allem in mächtigeren Flözen wieder zurückdrängen; in der Campine wurden in den 80er Jahren die Hobel außer im Bergwerk Beringen wieder größtenteils abgelöst, 1990 wurden 80 % der Förderung mit Schrämmaschinen erbracht³⁹, nicht zuletzt auch eine Folge der Konzentration des Abbaus auf die mächtigeren Flöze.

Die Konzentration der Betriebspunkte für den Schreitausbau stellte natürlich höhere Ansprüche an die Lagerstätte als vorher, so fielen zu schwache, zu kleine, zu stark geneigte und unregelmäßig ausgebildete Felder unter die Grenze der Abbauwürdigkeit. Hatten sich noch Mitte der 50er Jahre das südbelgische und das Aachener Revier den letzten Rang der Schichtleistung untertage geteilt, konnten die wallonischen Reviere spätestens mit der Einführung des Schreitaubaus mit der Produktivitätssteigerung nicht mehr mithalten. Es kam dort, aber auch in Lothringen, zu weiteren Grubenschließungen.

Abb. 9. — Vergleich der Entwicklung der Mannschichtleistung untertage⁴⁰ in den belgischen Revieren, im Saarrevier, im Lothringer und im Aachener Revier 1958-77 (cf. Tab. 1).



Quellen : Saarberg, HBL, Annales des Mines de Belgique, Indetzki (cf. n. 11).

Tabelle 1. — Vergleich der Entwicklung der Mannschichtleistung untertage in den belgischen Revieren, im Saarrevier, im Lothringer und im Aachener Revier 1960-77 (cf. Abb. 9).

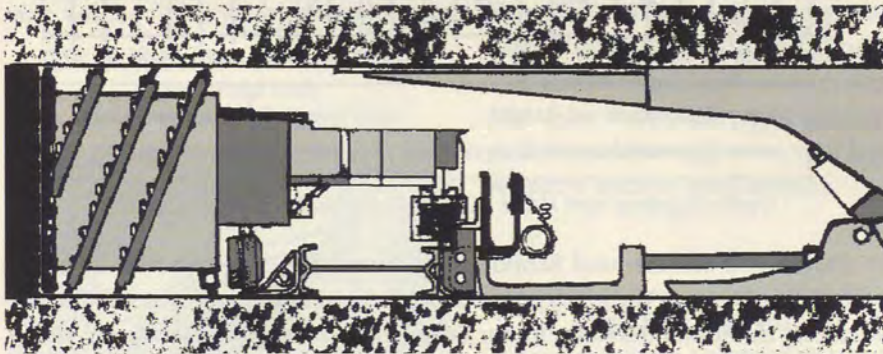
	SAAR	LOTHRINGEN	AACHEN	CAMPINE	WALLONIEN
1960	2 013	2 580	1 702	1 792	1 452
1961	2 197	2 704	1 836	1 941	1 566
1962	2 369	2 808	1 929	2 111	1 655
1963	2 531	2 903	1 998	2 097	1 630
1964	2 616	3 113	1 990	1 979	1 606
1965	2 740	3 239	2 139	2 102	1 697
1966	2 960	3 453	2 213	2 263	1 796
1967	3 198	3 703	2 487	2 361	1 864
1968	3 214	3 888	2 909	2 556	1 908
1969	3 394	4 175	2 963	2 823	1 963
1970	3 632	4 381		3 169	2 050
1971	3 792	4 387		3 037	2 058
1972	3 945	4 446		3 076	1 985
1973	4 074	4 496		2 954	1 921
1974	4 289	4 602		2 920	1 954
1975	4 000	4 537		2 606	1 904
1976	4 521	4 441		2 708	1 843
1977	4 750	4 389		2 913	1 780
1978	5 045	4 379			
1979	4 938	4 256			
1980	4 645	4 377			
1981	4 504	4 632			
1982	4 624	4 163			
1983	4 592	4 225			
1984	4 890	4 470			
1985	5 084	4 421			
1986	4 931	4 832			
1987	5 497	5 600			
1988	5 659	5 609			
1989	5 762	5 821			
1990	6 108	6 046			
1991	6 125	6 551			
1992	6 133	6 657			
1993	6 006	6 576			
1994	5 894	5 885			
1995	6 476	5 855			
1996	6 607	6 833			
1997	7 227	6 102			

Quellen : Saarberg, HBL, Annales des Mines de Belgique, Indetzki (cf. n. 11).

Der eigentliche Durchbruch des Strebverbundsystems erfolgte erst einige Jahre später mit den ersten Schildstreben 1974-1975 etwa gleichzeitig in den Revieren unserer Region: Bei dieser Weiterentwicklung des Schreitausbaus wurden die schmalen Kappen zu breiten Stützschilden erweitert, die das gesamte Hangende und den Bruchraum im Streb abdecken, was den Strebraum von Bruchbergen freihält und nicht zuletzt auch einen erheblichen Sicherheitsgewinn darstellt. Der enorme technische und wirtschaftliche Erfolg des Schildausbaus führte zu einer raschen Umstellung aller geeigneten Strebe auf die neue Technik, die die Betriebspunktförderung in die Höhe schnellen ließ (cf. Abb. 9 und 11).

Um die durch den Einsatz des Schreitausbaus gestiegene Bauwürdigkeitsgrenze wieder zu senken, war man bestrebt, die Schildtechnik auch an ungünstigere Lagerungsbedingungen anzupassen. So wurde im Aachener Bergwerk Anna 1975 ein Schildstreb in einem nur 1 m mächtigen Flöz eingerichtet.

Abb. 10. — Walzenschrämlader EDW170LN
für geringmächtige Flöze in der Grube Luisenthal/Saar.

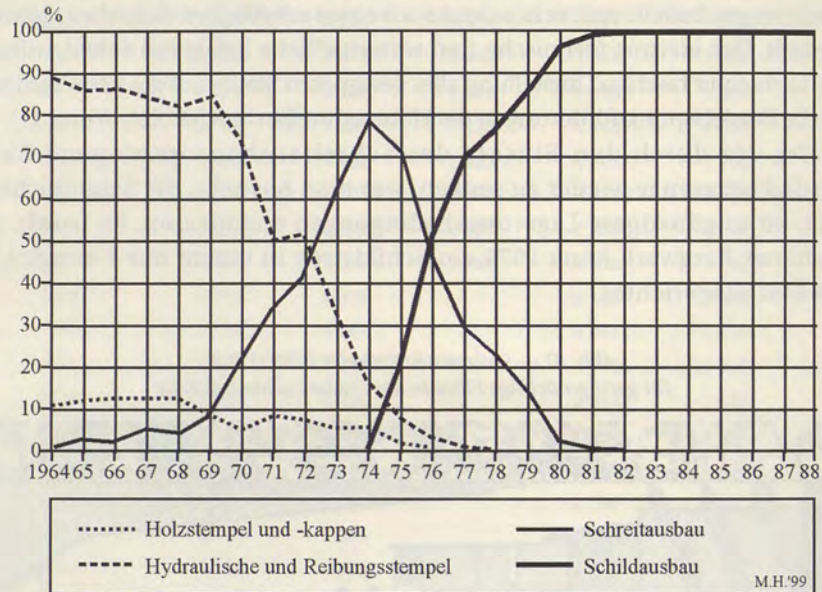


An der Saar und in Lothringen bemühte man sich ab 1976 um die Anwendung von Schreit- bzw. Schildausbau und Schrämmaschinen in geringmächtigen Flözen sowie in stärker geneigter Lagerung. Auf der Saargrube Camphausen wurde 1976 erstmals ein selbstentwickelter Niedrigwalzenlader (EDW170LN) mit verkleinerten Walzen und speziellen Räumblechen zum Abbau geringmächtiger Flöze eingesetzt. Ende der 70er Jahre wurden Lenkschilder und der kettenlose Schrämmaschinenvorschub eingeführt⁴¹. In Verbindung mit einer Zusatzwinde wurde die schneidende Gewinnung mit schweren Walzenschrämmaschinen auch in geneigter Lagerung bis zu 56° Einfallen möglich, im Bergwerk Warndt an der Saar und auf der Lothringer Grube Simon wurde Schildausbau in halbsteiler Lagerung eingeführt⁴².

Die ebenfalls stark weiterentwickelte Hobeltechnik erlaubt seit einigen Jahren auch die Gewinnung extrem harter Kohle, so daß auf der Saargrube Reden Anfang der 90er Jahre in einem Flöz von 1,20 m Mächtigkeit wieder ein Hobel-

streb mit einem 630 kW starken Doppelhobel (KH 2, Fa. Halbach und Braun) eingerichtet wurde⁴³. Auf diese Weise verschob sich die Bauwürdigkeitsgrenze vorübergehend wieder etwas nach unten.

Abb. 11. — Die Entwicklung der Strebausbaufahren im Saarrevier 1964-88.



Quelle : Saarberg nach Helfer, M., *Technik im Saarbergbau* (cf. n. 2), 66.

Durch den Schreit- und Schildausbau hatte sich der Streb nun zu einem vollmechanisiertem Verbundsystem entwickelt, was die letzte wesentliche Entwicklung im Abbau darstellt. In der Folge wurden Schrämmaschinen, Hobel, Schilde und Förderer ständig verstärkt, vergrößert oder besser an spezielle Einsatzbedingungen angepaßt. Die Leistung der Walzenschrämlader stieg 1982 im Saarbergwerk Enseldorf auf 450 kW, in Lothringen 1986 auf 500 kW, für die stärksten Maschinen wurden 5 000-V-Netze untertage eingerichtet.

Die Einführung des Schildausbaus begünstigte die weitere Ausdehnung des Selbstversatzes, so daß der aufwendige Versatzbau immer mehr zurückgedrängt wurde. Andererseits wurden aber auch neue Blasversatzverfahren in Verbindung mit Schildausbau entwickelt, z.B. an der Saar 1978 das Luisenthal-Verfahren, das vollmechanischen Abbau mit Blasversatz wirtschaftlich in Flözen von 1,9-4 m Abbaumächtigkeit bei einem Einfallen von 45° bei streichend, 22° bei schwebend und 9° bei fallend geführtem Abbau erlaubt und den Anteil des Abbaus mit Blasversatz seit Mitte der 80er Jahre wieder steigen ließ⁴⁴.

Der Einsatz von Schreit- und Schildausbau erforderte natürlich eine Anpassung der Transportsysteme. Schienenflurbahnen und Einschienenhängebahnen wurden ab den späten 50er Jahren für den Transport der Einzelteile

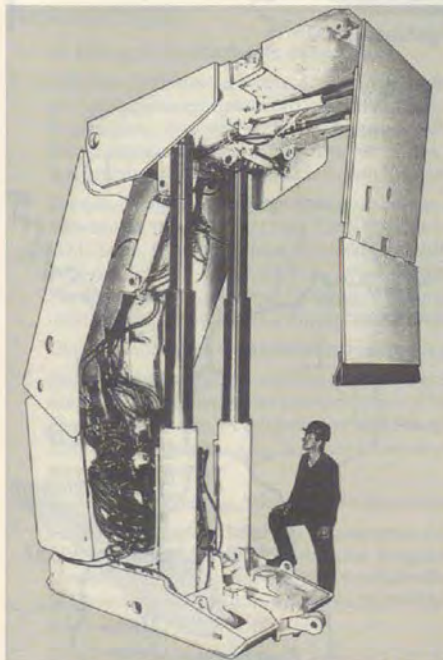
und zwei Jahrzehnte später für den Transport unzerlegter Schilde von 30 t Gewicht eingerichtet. Für den Kohlentransport wurden Großraumwagen eingeführt, die Bandanlagen wurden verlängert und verbreitert. In den 80er Jahren zogen Fernsteuerung und Fernüberwachung im Streckenbetrieb ein.

Die steile Lagerung in Lothringen konnte ab 1985 auf der Grube Vouters mit dem Umbau eines Anderson-Boom-Miners zu einer Teilschnittmaschine erfolgreich mechanisiert werden. Er wurde u.a. mit einem verlängerten Arm und einem hydraulischen Schild versehen. 1988 wurde mit dem Alpine-Miner 65 eine stärkere Maschine für denselben Zweck eingeführt. In einem nächsten Schritt wurden die Betriebspunkte von weniger als 3,5 m mechanisiert, indem ab 1992 der nach Vorgaben von HBL hergestellte kleinere Alpine-Miner 45 eingesetzt wurde⁴⁵.

Bei der Streckenauffahrung und dem Schachtbohren gab es Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre eine bemerkenswerte Innovation: Weiterentwickelt aus Tunnelbohrmaschinen wurden Streckenvortriebs- und Schachtbohrmaschinen eingeführt, die Strecken bzw. Schächte im Vollschnitt kontinuierlich auffahren bzw. bohren können. 1971 kam auf Emil Mayrisch erstmals im Aachener Revier eine solche Schachtbohrmaschine zum Einsatz⁴⁶, 1978 auf der Saargrube

Göttelborn. Ebenfalls auf Grube Göttelborn wurde 1980 zum ersten Mal eine Vollschnittstreckenvortriebsmaschine eingesetzt, fünf Jahre später auch in der Campine.

Abb. 12. — MFI-Lemniskatenschild für großmächtige Flöze in Grube La Houve/Lothringen (1986).



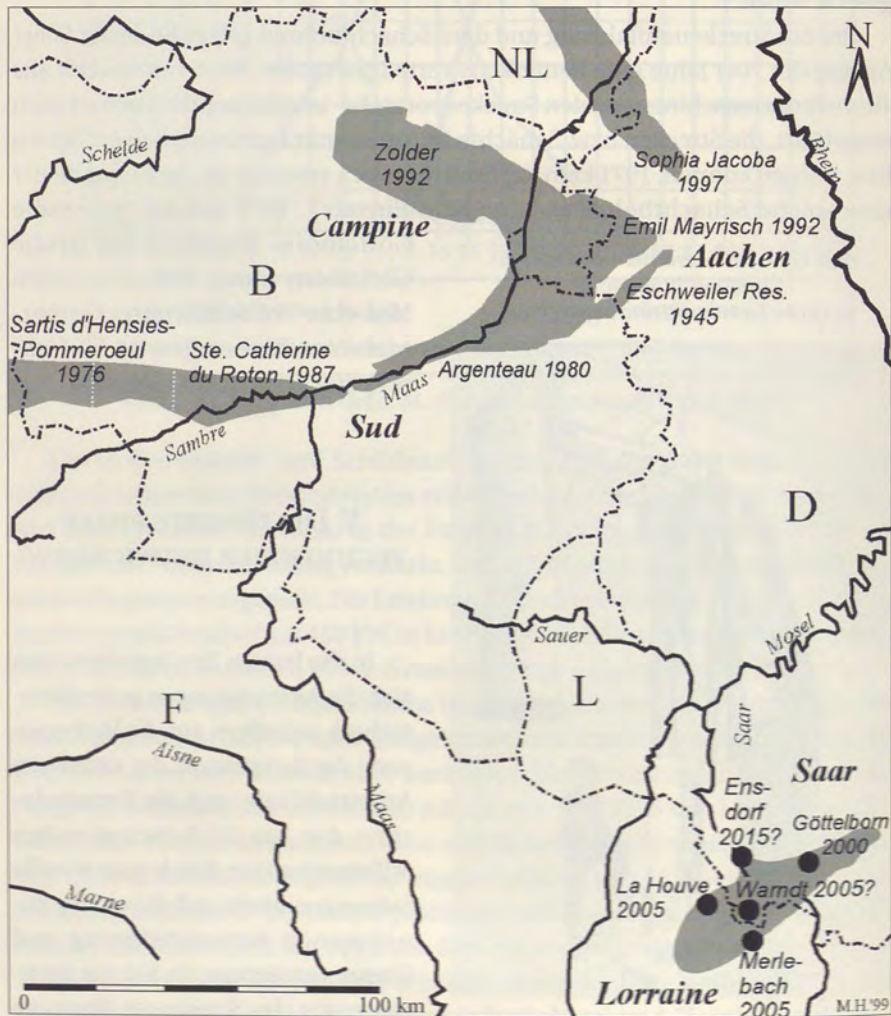
Quelle: HBL, *Du charbon et des hommes* (cf. n. 9), 109.

V. DIE JÜNGSTE PHASE TECHNISCHER ENTWICKLUNG

In der letzten Zeit konzentrieren sich die Anstrengungen in der Bergtechnik vor allem auf die Verbesserung der Integration der einzelnen Arbeitsabläufe und die Verminderung der um 50 % betragenden Stillstandszeiten durch maschinelle Störungen sowie auf die weiter zunehmende Automatisierung und Computerisierung bis hin zur Fernsteuerung des Strebs von übertage seit Ende der 80er Jahre.

Die letzte Entwicklung im Streb sind integrierte Hochleistungsstriebe aus optimal aufeinander abgestimmten Komponenten, die die Leistungsfähigkeit der ertragreichsten Bergwerke in Lothringen und an der Saar noch einmal weiter steigern : 1986 wurde auf der Lothringer Grube La Houve in einem 4,5 m mächtigen Flöz eine Kombination aus einer 2 x 500 kW starken Schrämmaschine SAGEM Panda mit 2 Walzen von 2,3 m Durchmesser und einer täglichen Abbauleistung von mehr als 15 000 t in Verbindung mit MFI-Lemniskatenschilden eingeführt, die sich auch für die halbsteile Lagerung eignet⁴⁷.

Abb. 13. — Situation im Jahr 2000 :
Die letzten Bergwerke in den verschiedenen Revieren.



Fünf Jahre später wurde zur Erhöhung der Strebleistung auf derselben Grube eine noch leistungsfähigere Kombination eingeführt, mit der eigens dafür von der schottischen Firma Anderson entwickelten, mit einer Leistung von 1,2 MW weltweit stärksten Schrämmaschine Electra 2000.

An der Saar lief 1994 im Bergwerk Ensdorf der „Streb 2000“ an, der aus der Kombination eines 2 x 480 kW starken Walzenladers SL 500 (Fa. Eickhoff) mit auf 1 m verbreiterten Walzen und auf 1,75 m verbreiterten Schilden der saarländischen Fa. Ecker und einem auf 1 m verbreiterten Panzerförderer mit Doppelmittlenkette besteht⁴⁸.

Im Zuge der Konzentration auf die günstigsten Lagerstättenbedingungen wurde mit Sainte-Catherine du Roton 1987 die letzte der wallonischen Gruben geschlossen⁴⁹. 1992 endete mit der Schließung des Verbundbergwerks Zolder auch der Bergbau in der Campine⁵⁰. Weitere fünf Jahre später schloß mit der Zeche Sophia Jacoba die letzte des Aachener Reviers. Im Jahr 2000 wird das Saarbergwerk Ost in Göttelborn geschlossen. Nach der für 2005 geplanten Schließung der letzten Lothringer Gruben und möglicherweise auch der Saargrube Warndt bliebe noch die letzte Saargrube in Ensdorf, deren Perspektive wohl kaum über das Jahr 2015 hinausgeht. Die politische Diskussion über die restliche Laufzeit der Bergwerke Warndt-Luisenthal und Ensdorf ist jedoch noch nicht abgeschlossen.

ANMERKUNGEN

¹ Cf. Beitrag Dörrenbächer in diesem Band.

² Um etwa 1850 wurden Verbunddampfmaschinen mit Mehrfachexpansion eingeführt, um 1860 liegende Zwillingdampfmaschinen mit 2-300 PS, um 1880 solche mit 1 000 PS (cf. Helfer, M., Technik im Saarbergbau. Historische Entwicklung und regionale Wirkung, Saarbrücken, 1990, 62 f.). Zur Geschichte der Fördermaschinen im Lothringer Revier, cf. Buchheit, C., *Histoires parallèles. Machines et machinistes d'extraction dans le bassin houllier lorrain*, s.l., 1994.

³ Zur Geschichte der Fördergerüste und -türme, cf. Becher, B./Becher, H., *Fördertürme, Chevalements, Mineheads*, Essen/Paris/Liège, 1985. Für das Lothringer und das Saarrevier, cf. Buchheit, C./Deluze, J.-M./Lupp, P., *Mechanische Architektur/Architecture Mécanique, Petite Rosselle/Saarbrücken*, 1999. Für Frankreich, cf. Guiollard, P.-C., *Les chevalements des houillères françaises*, 2ème éd., Fichous, 1993. Für das Saarrevier, cf. Slotta, D., *Fördergerüste und Fördertürme im Saarrevier - monumentale Zeugen unserer Zeit*, in Saarbrücker Bergmannskalender (1996).

⁴ Die Skip- oder auch Gefäßförderung erübrigte den aufwendigen Schachttransport der Kohlenloren.

⁵ Die Begriffe „Invention“ und „Innovation“ werden oft nicht sauber getrennt (cf. Schmidtchen, V., Technische Innovationen in der Eisenverhüttung, in Herrmann, H.-W./Wynants, P. (Hg.), *Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1969*, Namur, 1997, 27-29). Während unter der Invention eine Erfindung zu verstehen ist, kann die Innovation als die Übernahme bzw. Ausbreitung einer Invention verstanden werden.

⁶ Ausführlich cf. Beitrag Ackermann in diesem Band.

⁷ Zur Entwicklung des Bergbaus im Saarrevier nach 1945, cf. Ruth, K.-H., *Wiederaufbau der Saargruben nach dem 2. Weltkrieg*, in Saarbrücker Bergmannskalender 1995, Saarbrücken, 85-98; Schneider, G., *Das Revier an der Grenze und sein wechselvolles Schicksal*, in Saarbrücker Bergmannskalender 1999, Saarbrücken, 21-29. Zur technischen Entwicklung im Saarbergbau, cf. Helfer, Technik im Saarbergbau (cf. n. 2).

⁸ Die Gesellschaft Houillères du Bassin de Lorraine (HBL) wurde 1946 im Rahmen der Verstaatlichung der französischen Gruben als regionale Betriebsgesellschaft der Charbonnages de France (CdF) gegründet (cf. n. 9).

- ⁹ Zum Bergbau in Lothringen, cf. Houillères du Bassin de Lorraine (Hg.), *Du charbon et des hommes*, Sarreguemines, 1993; Moll, P., *Das lothringische Kohlenrevier*, Saarbrücken, 1970 (Veröffentlichungen des Instituts für Landeskunde des Saarlandes, 18); Morette, J., *La Lorraine du charbon*, Metz, 1989; Daviet, S., *Le bassin houllier Lorrain et son espace frontalier. L'évolution d'une région en voie de reconversion*, unveröff. Diss., Institut de géographie, Université d'Aix-en-Provence-Marseille, 1990.
- ¹⁰ Geraud, C., *Strebbau mit streichender Abbaurichtung in der geneigten Lagerung (HBL)*, in Kindermann, F. W. (EU-Kommission, GD Energie) (Hg.), *Abbautechnik. Tagungsbericht der Informations-tagung „Neue Verfahren und Techniken beim Abbau von Steinkohle in der Europäischen Gemeinschaft“*, Luxemburg, 23.-25. April 1986, Luxemburg, 1987, 26.
- ¹¹ Zur Entwicklung des Bergbaus im Aachener Revier, cf. Indetzki, H.-D. (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (Hg.), *Die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen der Stilllegungen und Einschränkungen im Steinkohlenbergbau und der zur Umstrukturierung im Aachener Bezirk getroffenen Maßnahmen*, Brüssel, 1972 (Hefte für die industrielle Umstellung, 20); Oidtmann, P., *Die technische und wirtschaftliche Entwicklung des Aachener Steinkohlenbergbaus*, Aachen, 1955; Prast, H., *Der Bergbau im Aachener Revier. Geschichtlicher Abriss über die Steinkohlengruben im Aachener Revier*, Merksteint, 1990; Salber, D., *Das Aachener Revier - 150 Jahre Steinkohlenbergbau an Wurm und Inde*, Aachen, 1987; Hottes, K./Marandon, J.-C., *Steinkohle - Kohlenwirtschaft im Ruhrgebiet und im Aachener Steinkohlenrevier - Eigentumsverhältnisse, Zechenbelegschaft und Strukturwandel*, Hannover, 1979; Schaetzke, H.J., *Vor Ort. Eschweiler Bergwerks-Verein. - Geschichte und Geschichten eines Bergbauunternehmens im Aachener Revier*, Herzogenrath, 1992; Schunder, F., *Geschichte des Aachener Steinkohlenbergbaus*, Essen, 1968; Uhlig, H., *Revier über Grenzen: das Aachen-Limburg-Kempen-Kohlenfeld*, in *Wirtschafts- und sozialgeographische Themen zur Landeskunde Deutschlands*, Bad Godesberg, 1959, 255-278; Voppel, G., *Die Aachener Bergbau- und Industrielandschaft - eine wirtschaftsgeographische Studie*, Wiesbaden, 1965.
- ¹² Zur Problematik des Steinkohlenbergbaus in Belgien, insbesondere in den wallonischen Becken nach dem 2. Weltkrieg, cf. Robinson, N., *Report on belgian coal industry/Rapport sur l'industrie charbonnière belge*, in *Annales des Mines de Belgique*, 4 (1951), Bruxelles, 452-467; Kerstan, F., *Zur Lage des Steinkohlenbergbaus in Belgien*, in *Glückauf*, 106 (1970), 1, 34-38; Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hg.) *Umstellung der Kohlenbergwerke in den belgischen Gebieten*, Brüssel, 1972 (Hefte für die industrielle Umstellung, 18); Manusk. o.V., *Les industries extractives en Belgique: leur passé, leur présent et leur avenir*, s.l., ca. 1978, Bergbau-Bücherei DMT, Bochum; Clout, H., *Problem Regions of Europe. The Franco-Belgian Border Region*, London, 1975.
- ¹³ Robinson, *Report on belgian coal industry* (cf. n. 12), 454.
- ¹⁴ Bonnet, F./Dessard, N., *Coal Mining in Belgium*, in *The Mining Engineer*, vol. 121, 15/1961-1962 (1961), 158.
- ¹⁵ Helfer, *Technik im Saarbergbau* (cf. n. 2), 47.
- ¹⁶ Bonnet/Dessard, *Coal Mining in Belgium* (cf. n. 14), 158.
- ¹⁷ Woronoff, W., *Probleme und Stand der Modernisierung des Grubenbetriebes unter Tage im belgischen Steinkohlenbergbau*, s.l., 1958, 57.
- ¹⁸ Diesen Angaben für die Schichtleistung unter Tage in den belgischen Gruben liegt die früher in Belgien übliche Berechnung zugrunde, die das Überwachungspersonal beinhaltet. Die Werte liegen damit etwas niedriger als die von der EGKS normierten Daten, die für Belgien erst ab 1960 verfügbar sind (cf. n. 40).
- ¹⁹ Bonnet/Dessard, *Coal Mining in Belgium* (cf. n. 14), 159 ff.
- ²⁰ Woronoff, *Probleme und Stand der Modernisierung des Grubenbetriebes* (cf. n. 17), 59.
- ²¹ Woronoff, *Probleme und Stand der Modernisierung des Grubenbetriebes* (cf. n. 17), 58.
- ²² HBL, *Du charbon et des hommes* (cf. n. 9), 108.
- ²³ Saarbergwerke AG (Hg.), *Zeittafel: Erstes Saarberg-Jahrzehnt, eine Übersicht über den Zeitraum vom 30. September 1957 bis zum 30. September 1967*, in *Saarbrücker Bergmannskalender* (1968), Saarbrücken, 35.
- ²⁴ HBL, *Du charbon et des hommes* (cf. n. 9), 101.
- ²⁵ HBL, *Du charbon et des hommes* (cf. n. 9), 92.
- ²⁶ Dessalles, E., *De la décadence des mines de charbon belges. Possibilité de redressement*, in *Revue universelle des Mines*, Okt. (1965), 344 f.
- ²⁷ Fritz, R., *Schwierigkeiten im belgischen Bergbau*, in *Bergfreiheit*, 9 (1958), 336.
- ²⁸ HBL, *Du charbon et des hommes* (cf. n. 9), 82ff, 91.

- 29 Cook, A./Hourte, A., Patrimoine et culture industrielle en Lorraine/Denkmäler lothringischer Industriekultur, Metz, 1996, 78.
- 30 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 108.
- 31 Koch, J., Der Weg zum hydraulisch schwenkbaren Walzenlader, in Saarbrücker Bergmannskalender (1968), Saarbrücken, 38 f.; HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 101 f.
- 32 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 102.
- 33 Annales des Mines de Belgique, Bruxelles, 1961.
- 34 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 93.
- 35 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 98.
- 36 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 87.
- 37 Hahn, L., Der schreitende Ausbau, ein Schritt in die Zukunft, in Saarbrücker Bergmannskalender (1970), Saarbrücken, 20; Helfer, Technik im Saarbergbau (cf. n. 2), 41.
- 38 Hahn, Der schreitende Ausbau (cf. n. 37), 28.
- 39 Medaets, J./Ecker, G., Les charbonnages de Campine, in Mines & Carrières, 5 (1990), 126.
- 40 Mannschichtleistung untertage nach EGKS-Norm (d.h. ohne Überwachungspersonal etc., das nach der alten belgischen Norm in die Berechnung einbezogen wurde; cf. n. 18).
- 41 Ruth, K.-H., Bergbau an der Saar: Mit vielen Pionierleistungen an die Spitze in Europa, in Saarbrücker Bergmannskalender (1986), Saarbrücken, 66; HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 105.
- 42 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 95.
- 43 Saarbergwerke AG (Hg.), Saarberg, Unternehmenszeitschrift, Saarbrücken, 7 (1990); 5 (1992).
- 44 Brust, R., 30 Jahre Fortschritt im Abbau; eine Betrachtung über die Entwicklung und den Stand der Abbautechnik im Steinkohlenbergbau der BRD, in Saarbrücker Bergmannskalender (1987), Saarbrücken, 18.
- 45 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 89.
- 46 Eschweiler Bergwerks-Verein (EBV) (Hg.), EBV-Report 9 (1971).
- 47 HBL, Du charbon et des hommes (cf. n. 9), 109.
- 48 Saarbergwerke AG (Hg.), Saarberg 6 (1994, cf. n. 43), 19; 1 (1995), 32.
- 49 Leboutte, R., Das industrielle Erbe des Steinkohlenbergbaus in Wallonien, in Der Anschnitt, 41 (1989), 2-4, 75-80.
- 50 Doorslaer, B. v., Das industrielle Erbe des Steinkohlenbergbaus im Kempenland (Belgien), in Der Anschnitt, 41 (1989), 2-4, 81-86.

The first part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the real number. It is shown that the real number system was developed in a step-by-step manner, starting from the natural numbers and passing through the rational numbers to the real numbers. The process was completed in the 19th century with the work of Dedekind and Cantor.

The second part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the complex number. It is shown that the complex number system was developed in a step-by-step manner, starting from the real numbers and passing through the rational numbers to the complex numbers. The process was completed in the 16th century with the work of Cardano and Bombardi.

The third part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the imaginary number. It is shown that the imaginary number system was developed in a step-by-step manner, starting from the real numbers and passing through the rational numbers to the imaginary numbers. The process was completed in the 16th century with the work of Cardano and Bombardi.

The fourth part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the rational number. It is shown that the rational number system was developed in a step-by-step manner, starting from the natural numbers and passing through the rational numbers to the real numbers. The process was completed in the 19th century with the work of Dedekind and Cantor.

The fifth part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the natural number. It is shown that the natural number system was developed in a step-by-step manner, starting from the natural numbers and passing through the rational numbers to the real numbers. The process was completed in the 19th century with the work of Dedekind and Cantor.

The sixth part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the integer number. It is shown that the integer number system was developed in a step-by-step manner, starting from the natural numbers and passing through the rational numbers to the real numbers. The process was completed in the 19th century with the work of Dedekind and Cantor.

The seventh part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the real number. It is shown that the real number system was developed in a step-by-step manner, starting from the natural numbers and passing through the rational numbers to the real numbers. The process was completed in the 19th century with the work of Dedekind and Cantor.

The eighth part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the complex number. It is shown that the complex number system was developed in a step-by-step manner, starting from the real numbers and passing through the rational numbers to the complex numbers. The process was completed in the 16th century with the work of Cardano and Bombardi.

The ninth part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the imaginary number. It is shown that the imaginary number system was developed in a step-by-step manner, starting from the real numbers and passing through the rational numbers to the imaginary numbers. The process was completed in the 16th century with the work of Cardano and Bombardi.

The tenth part of the paper is devoted to a study of the history of the concept of the rational number. It is shown that the rational number system was developed in a step-by-step manner, starting from the natural numbers and passing through the rational numbers to the real numbers. The process was completed in the 19th century with the work of Dedekind and Cantor.

Un projet de réglementation internationale de la production charbonnière en Europe (1893-1914) : prémices de la CECA ?

A Scheme for the Regulation of the Output of Coal by International Agreement : cette brochure parue à Londres en 1896 couronne une campagne active menée en Belgique, en France, mais qui cherche à porter le débat dans le principal pays producteur de charbon, dominant sur le marché international du « pain de l'industrie ».

Le projet, nourri d'une expérience malheureuse de gestion charbonnière, est né dans le Borinage, le bassin minier du Couchant de Mons évoqué par Madame Marinette Bruwier. Il s'agit peut-être, à l'échelle de l'histoire des bassins charbonniers européens, d'une simple anecdote, mais qui présente néanmoins le triple intérêt historique d'un projet

- cohérent, argumenté et défendu par son auteur pendant vingt ans par l'intermédiaire d'une série de brochures et d'échos dans la presse européenne ;
- qui a suscité un long et difficile débat au sein de la Fédération internationale des Ouvriers mineurs (1889) pendant la même période ;
- qui surprend par sa modernité, puisqu'au-delà d'une réglementation de la production charbonnière, à finalité économique, il introduit l'idée qu'une telle réglementation s'imposerait pour maintenir la paix en Europe.

On pourrait ajouter également que, dans la région qui l'a vu naître, ce plan a suscité un intérêt considérable, à la mesure des espoirs nourris par une population ouvrière parmi les moins bien payées en Europe occidentale et qui cherche les moyens d'améliorer son sort par tous les biais possibles (autogestion, luttes politiques, luttes syndicales, organisations sociales). C'est dans cette région, en effet, que subsista la mémoire de cet événement surprenant, qui voyait un « patron charbonnier » prendre la défense de la main-d'œuvre et porter le débat à l'échelle européenne¹.

I. LES CIRCONSTANCES

La grande dépression de la fin du XIX^e siècle se caractérise surtout par une diminution tendancielle des prix, du charbon principalement, qui entraîne des diminutions sensibles des salaires. Les charbonnages belges (wallons en fait, borains en particulier) sont très sensibles à la crise en raison de particularités géologiques (faiblesse de la puissance moyenne des veines, présence de grisou, failles dans le terrain houiller) et historiques (ancienneté des exploitations, maintien des concessions par veines ou niveau). Le Borinage, essentiellement minier (71 % de la main-d'œuvre ouvrière en 1880, 60 % en 1896), atteint son apogée avant 1914. Toutefois, comme il cumule toutes les difficultés citées plus haut et bien qu'il ait été longtemps le principal bassin minier en Belgique, il est frappé de plein fouet et laisse apparaître un essoufflement structurel. Les restructurations et rationalisations réalisées durant la récession n'y changeront rien. Elles sont pourtant fortes. Durant cette période difficile, le nombre de charbonnages en activité passe de 26 à 18 (- 30 %) et le nombre de puits exploités de 70 à 56 (- 20 %). Les années 1877-1879, 1885-1887 et 1892-1895 se révèlent particulièrement éprouvantes.

En effet, si les charbonnages de Pâturages et Wasmes distribuent les seuls dividendes de leur histoire (1890-1891), les résultats replongent dans le rouge dès 1892. Le 30 juin 1892, les pertes annuelles s'élèvent à 151 592 F-or². Elles expliquent l'intervention d'Émile David Lewy, président du conseil d'administration, qui obtient le mandat d'administrateur-délégué pour tenter de redresser la situation³.

Il s'installe à Pâturages où son fils René-Laurent l'accompagne et découvre la réalité du monde industriel, de l'extraction minière et de ses particularités, après avoir fréquenté les lieux feutrés des transactions financières. Le choc est brutal. À diverses reprises, Lewy ne cache pas son indignation devant les conditions de travail et d'existence des mineurs borains : *Et bien je n'hésite pas à l'affirmer, les conditions d'existence de l'ouvrier mineur — dans le Borinage du moins — et d'ailleurs aussi... constituent une véritable honte sociale*⁴. Cette prise de conscience est capitale puisqu'elle explique la particularité du projet imaginé et défendu par Lewy.

La première piste explorée par le nouvel exploitant charbonnier, dès janvier 1893, consiste à créer un conseil de conciliation et d'arbitrage formé de la direction de l'entreprise et de délégués élus de la main-d'œuvre. L'objectif déclaré vise l'amélioration des conditions de travail et de production mais, sous-jacente, c'est l'augmentation de la productivité de la main-d'œuvre qui est espérée. En créant des procédures de travail améliorées en accord avec les mineurs, il s'agit de supprimer le mécontentement latent, d'essayer d'éviter les grèves, si dommageables pour la main-d'œuvre comme pour le charbonnage,

qui voit ses coûts s'envoler⁵. Cette perspective conduit Lewy à poursuivre ses réflexions sur les conditions sociales de la production charbonnière en défendant, dans des brochures, l'inspection des mines par des délégués ouvriers⁶, ou plus tard les retraites ouvrières⁷. Mais en janvier 1893, la création du conseil de conciliation l'entraîne à « négociier », avec le Syndicat général des ouvriers mineurs du Borinage, qui se forme à ce moment et qui s'enthousiasme littéralement pour ce patron charbonnier inspiré, tellement différent de ses pairs⁸. Le patron de Pâturages et Wasmes prend non seulement des initiatives, accepte de rencontrer le syndicat des mineurs, de s'adresser à des assemblées d'ouvriers, mais encore il défend la nécessité de syndicats solides, au point d'envisager la syndicalisation obligatoire et le financement des syndicats par le Comité international qu'il projettera plus tard.

Mais cette lune de miel ne dure pas : une diminution non négociée des salaires entraîne la grève des ouvriers, puis la chute de l'entreprise qui décide le conseil d'administration, puis l'assemblée générale de la société anonyme, à révoquer l'audacieux administrateur-délégué dont les initiatives, loin de redresser selon eux la situation, a provoqué la chute finale⁹. L'échec industriel et social se révèle incontestable. Il n'empêche ni Émile Lewy, ni les syndicats de mineurs de poursuivre les relations entamées en janvier 1893 ; elles se concentrent désormais autour du projet de réglementation internationale de la production charbonnière en Europe.

II. THE SCHEME...

Le passage, bref, du financier à la tête d'un charbonnage révèle en son chef une certaine naïveté, pour ne pas dire une naïveté certaine. Mais Lewy est persuadé que seule une organisation du marché permettrait une stabilisation de l'industrie, un approvisionnement régulier, sans à coups pour les consommateurs. Mais surtout, son expérience de terrain le convainc que seule cette organisation permettrait à des charbonnages marginaux, comme ceux où il a des intérêts (il détient également, selon ses dires, des actions d'un autre charbonnage borain), de rentabiliser l'investissement considérable en garantissant un prix de vente rémunérateur, tout en assurant à la main-d'œuvre un niveau de vie acceptable et stable.

C'est à Londres qu'il décide de développer ses idées, tout d'abord dans des interviews publiées dans le *Mining Journal*¹⁰. L'important organe des intérêts industriels, impressionné par le curriculum vitæ et par le statut de l'interlocuteur, est intrigué par la nature et le contenu du projet développé. En Belgique, le texte du dernier interview est immédiatement traduit et publié dans un nu-

méro spécial du *Suffrage Universel*¹¹. À Londres, le *Labour Tribune* répercute régulièrement à partir d'avril des échos du projet Lewy, et ce pendant toute l'année 1893 et 1894¹².

L'accueil du *Mining Journal*, qui lui consacrera par ailleurs d'autres articles, est poli, intéressé mais réservé — en particulier à propos d'un des points du projet, la journée des huit heures. En revanche, l'accueil dans les milieux syndicaux est plus positif, étant donné l'importance du volet social qui représente la structure même du projet. Aussi n'est-il pas étonnant de voir Lewy cultiver systématiquement l'intérêt des milieux syndicaux, au point que ses propositions seront régulièrement évoquées aux Congrès annuels de l'Internationale des Mineurs, particulièrement en 1893 (Bruxelles), 1894 (Berlin) et 1895 (Paris), années de faiblesse des prix, alors qu'à partir de 1896 la conjoncture se renverse et entraîne la reprise des cours.

Il est inutile ici de suivre pas à pas les discussions et les modifications apportées progressivement au projet initial, mais il convient d'en souligner les principaux principes et articulations¹³.

Le projet comprend 38 articles.

- Création d'un Comité international de la production de charbon (art. 1 et 2). Il aura pour mission de contrôler la production de chaque pays membre, de manière à éviter toute surproduction. Le Comité comprend 123 membres : un tiers de patrons, propriétaires ou administrateurs de charbonnages ; un tiers de délégués des ouvriers mineurs ; le dernier tiers est formé d'un représentant du gouvernement et de l'Administration des Mines de chaque pays et de membres cooptés par les deux premiers tiers, patrons et ouvriers. Soit 60 Anglais, les plus nombreux mais n'ayant pas la majorité absolue, 36 Allemands, 15 Français et 12 Belges. Le Comité siège à Londres ; il désigne en son sein un Comité exécutif, tandis que dans chaque pays est formé un Comité national. Ces Comités sont financés par un prélèvement de 10 centimes par tonne de charbon extraite.
- Les moyens d'action résideront dans l'application uniforme de la journée de huit heures de travail et dans la décision de faire chômer un jour par semaine, voire deux, en cas de surproduction entraînant l'affaiblissement des prix (art. 3 et 4). En cas de non-respect des décisions prises par le Comité, les ouvriers garants du respect de l'accord se mettront en grève pour en obtenir l'application. Ils seront indemnisés par le Comité international (art. 30c).
- Au plan social, le reliquat des budgets annuels, ainsi que le montant des amendes perçues dans les charbonnages, seront versés à une caisse de retraite pour les mineurs âgés de cinquante-cinq ans qui ne travaillent plus (art. 31 et 33), tandis qu'un prélèvement de 25 % sur les bénéficiaires sera redistribué aux ouvriers au prorata des salaires perçus pendant l'année (art. 35).

Il est évident que le projet Lewy présente un volet social terriblement attractif pour les syndicats des mineurs, qui explique leur intérêt constant, en tout cas en Belgique et en France. Il repose en fait sur l'existence et la participation de l'Internationale des Mineurs, qui vient de se constituer (en 1890 à Jolimont en Belgique). On comprend dès lors l'absence de réponse du côté patronal, mais le projet est moins déséquilibré qu'il n'y paraît. Lewy le souligne régulièrement.

L'objectif initial réside dans la juste rémunération du capital investi. Il convient de stabiliser les prix et donc de rentabiliser l'ensemble de l'exploitation charbonnière en régulant la production. L'objectif vise aussi l'accroissement de la productivité :

Tout patron charbonnier a pu constater qu'il obtient rarement tout l'effet utile de ses ouvriers, du fond surtout. Un séjour trop prolongé dans la mine épuise les forces de l'ouvrier et il n'a plus l'énergie nécessaire pour travailler. Si nous donnons à nos ouvriers la journée de 8h., nous obtiendrons d'eux un bien meilleur résultat et en les intéressant largement dans les bénéfices, nous obtiendrons encore un autre avantage, c'est qu'en devenant nos associés, ils tiendront la main à ce que tout le monde travaille consciencieusement et nous pourrons supprimer la moitié de nos surveillants¹⁴.

Enfin, un tel système, hormis celles décidées par le Comité et subsidiées par lui, mettrait fin aux grèves ouvrières et aux pertes qu'elles entraînent pour les uns comme pour les autres : ... *le droit de grève, tout en constituant dans bien des cas, le seul moyen efficace qu'ont les ouvriers de faire valoir leurs droits, est une arme bien dangereuse non seulement pour ceux qui s'en servent et pour les patrons contre lesquels elle est dirigée, mais aussi pour la société toute entière*¹⁵.

Lewy ajoute que la grève des mineurs anglais en 1893 a coûté 700 millions de F, sans compter les sacrifices supportés par les mineurs et leur famille : *Payer de tels sacrifices, un résultat tout au plus passager, c'est le payer trop cher à tous égards. Des grèves de ce genre coûtent à une nation plus cher que des guerres et le législateur ferait œuvre utile en modifiant la loi sur la coalition non pas au préjudice des ouvriers mais dans leur intérêt bien compris, en même temps que dans un intérêt d'ordre public... On régleme bien l'industrie et le transport des explosifs... argumente-t-il. On peut être assuré, si on cherche à résoudre le problème dans un véritable esprit de conciliation, de rencontrer l'adhésion de toute la classe ouvrière, de leurs chefs conclut-il, sans doute un peu vite*¹⁶.

L'essence du projet réside donc dans une conciliation, une réconciliation des intérêts du capital et du travail. On comprend néanmoins que, sinon dans la presse — qui, à diverses reprises en Angleterre et en France, a fait écho aux propositions de l'étrange Danois — les milieux patronaux ne se soient pas impliqués dans le débat. Lewy a beau répéter que des patrons soutiennent son projet, l'historien ne découvre aucun nom, aucune organisation qui permette de confirmer l'assertion.

En revanche, Lewy a entrepris systématiquement de convertir les organisations de mineurs pour deux raisons.

- La première relève du bon contact établi, malgré les déboires, avec les milieux syndicaux et socialistes borains en 1893. C'est un point de départ qui s'élargira à la Fédération des Mineurs belges, puis aux syndicats de mineurs du Nord de la France. Joël Michel souligne que les mineurs, plus que d'autres corporations ouvrières, nourrissent une conscience aiguë du marché, puisqu'ils constatent avec crainte l'accumulation des stocks sur les carreaux de la mine ou, au contraire, observent avec intérêt leur disparition et les sollicitations pressantes du personnel de maîtrise pour obtenir une augmentation de la production¹⁷. Le même auteur explique d'ailleurs qu'en Angleterre et en Belgique, les rétentions de production par les absences ou les grèves apparaissent comme des tentatives informelles de limiter la production, donc de maintenir les prix et les salaires. Lewy peut légitimement penser que les syndicats de mineurs seront sensibles à ce type de propositions. Et nous le verrons, il n'a pas tort.
- La seconde relève de la portée de son projet de réglementation internationale. Lewy observe rapidement que, si dans la presse industrielle il fait l'objet d'une écoute polie, dans les milieux patronaux nul relais ne se manifeste. Que par ailleurs, il n'existe pas d'internationale de patrons charbonniers, tandis que la Fédération internationale des Mineurs s'organise régulièrement et tient désormais un Congrès annuel¹⁸. L'Internationale des Mineurs lui apparaît donc comme la structure porteuse par excellence d'un tel projet en raison de son programme social, tout comme elle peut devenir l'élément essentiel du respect de l'accord sur les lieux de production¹⁹.

À chaque Congrès de Paris 1893, de Berlin 1894, de Paris 1895, d'Aix-la-Chapelle 1896, les délégués français et surtout belges défendent le projet Lewy et tentent de le faire discuter. Les Anglais, qui détiennent les postes de commande du Comité International permanent et donc la maîtrise des Congrès, peu favorables à ce type de proposition, utiliseront les procédures pour éviter d'en débattre régulièrement. Ils manifestent ainsi leur supériorité incontestable, nourrie d'expériences parlementaires et syndicales souvent longues. Néanmoins il est possible d'évaluer les arguments et les rapports de force à propos du projet.

Belges et Français en défendent le principe. La critique vient des délégués allemands et britanniques²⁰. La première critique, endogène et qui se révèle déterminante, est la difficulté d'obtenir l'unanimité des syndicats de mineurs sur quelque question que ce soit. Il serait donc impossible d'obtenir l'unanimité sur un projet de telle ampleur²¹. W. Abraham souligne, pour sa part, l'impossibilité d'amener les patrons charbonniers à une position commune, étant donné la concurrence qu'ils se font nécessairement. Si l'association commune des travailleurs de la mine pour revendiquer les mesures généralisées comme la journée des huit heures est souhaitable, il est illusoire de penser obtenir l'accord des patrons²².

Le leader des mineurs, le président du vieux syndicat des mineurs de la Ruhr, Henrich Möller soulève deux objections majeures. L'une, envisagée également par Burt, relève de l'idéologie socialiste. Il est impossible d'envisager un projet qui concilierait les intérêts du capital et du travail : l'objectif est inacceptable pour Möller, le moyen ne l'est pas plus²³. De plus, Möller objecte des conséquences négatives pour les autres industries, et finalement pour les consommateurs, de l'augmentation des prix qu'entraînerait l'organisation internationale de la production. De leur côté, les économistes libéraux soulignent évidemment cette conséquence, inacceptable à leurs yeux²⁴.

Dans toutes ses brochures, Lewy répond systématiquement aux critiques évoquées. Il réplique que tous les syndicats de mineurs ne sont pas socialistes et ne refusent donc pas, par principe, une entente entre le capital et le travail ; que devant l'entente internationale des ouvriers mineurs, les patrons n'auraient d'autres perspectives que d'accepter le compromis. Il s'indigne que des syndicalistes puissent plaider au contraire en faveur du maintien des prix bas « du pain de l'industrie » et donc des salaires peu élevés : *cette prétention est inadmissible* s'exclame-t-il²⁵.

Son plaidoyer sous-estime, sans doute, l'impact sur les prix d'une augmentation de 50 % des salaires (en Belgique par exemple, moindre ailleurs comme en Grande Bretagne), mais au-delà de l'équité sociale — *la disparition de la misère d'un grand nombre* — il souligne également l'intérêt du développement de la consommation qu'entraînera l'augmentation des salaires dans les charbonnages et ailleurs²⁶. La stabilisation de la production par rapport à la consommation évitera également l'augmentation brutale et importante des prix en cas de déséquilibre du marché. Et donc, l'un dans l'autre, l'augmentation des prix resterait relative.

Enfin, le leader syndical écossais Smillie, comme l'économiste libéral français Paul Leroy-Beaulieu, ont également évoqué les productions émergeant à l'extérieur de l'Europe : États-Unis, Japon, voire Afrique du Sud où, dans ce dernier cas, de nouvelles sources d'énergie primaires comme le pétrole, ou secondaires comme l'électricité, apparaissent. Lewy estime, de manière déficiente à nos yeux, que l'explosion de la consommation dans ces nouveaux pays producteurs les empêchera longtemps de se présenter sur le marché des exportations, que le pétrole connaîtra également des hausses de prix : *allons même plus loin : on trouvera moyen de mettre en bouteilles, qu'on transportera à volonté, les rayons de soleil. Ce serait évidemment un rude coup porté à l'industrie charbonnière*²⁷. Lewy apparaît comme un étonnant joueur de fond de court, qui a réponse à tout et qui repousse toutes les objections, inlassablement.

Comprenant qu'il éprouvera des difficultés à convaincre les sociaux-démocrates marxistes allemands, il se lance à l'assaut de la complexe Grande-Bretagne qu'il parcourt à plusieurs reprises, pour y séduire et chercher l'appui de syndicats anglais, gallois, écossais, en multipliant les contacts, les interviews

dans la presse, inlassablement jusqu'en 1912. *J'y ai passé presque deux ans*, écrit-il²⁸. Il a alors soixante-sept ans. L'argumentation volontariste se révèle parfaitement répétitive, sauf sous un aspect qui retiendra de plus en plus son attention et qui apparaîtra dans diverses publications²⁹.

III. « LE CHARBON EST LE PAIN DE LA PAIX ET DE LA GUERRE »

Est-il possible de résoudre certains problèmes économiques de manière à faire disparaître en partie les misères et les injustices sociales du régime actuel ? À en juger d'après la stérilité des efforts faits jusqu'à présent, la paix sociale, même imparfaite, n'est qu'un rêve et cependant... Il est possible d'établir entre le capital et le travail, des relations de bonne harmonie sans léser aucun intérêt digne d'être pris en considération et sans méconnaître le principe de la propriété individuelle : plus encore il ne faudrait pas un très grand effort pour arriver à cette harmonie, bientôt suivie de la paix internationale³⁰.

C'est la tenue concomitante des Congrès de La Haye (Conférence sur le Désarmement) et de Bruxelles (Congrès International des Mineurs) en 1899 qui le pousse à développer l'argumentation dans cette perspective :

Sous le régime actuel du monde, comme dans tous les régimes antérieurs, mais plus que sous aucun, la paix et la guerre sont presque toujours déterminées par les causes économiques : ce sont simplement les phases de la concurrence industrielle, commerciale et financière entre les classes dirigeantes des divers pays (...). L'entière activité de la société moderne, étant à la merci de l'industrie charbonnière, les salariés qui vivent ou sont censés vivre de celle-ci, peuvent non seulement se vanter de produire le pain de la plupart des autres grandes industries, mais ils pourraient aussi à bon droit, dispenser le pain de la paix et de la guerre, s'ils s'entendaient à travers les frontières pour régler la production de ce pain³¹.

Le raisonnement qui sera développé à plusieurs reprises par la suite repose évidemment sur la question de la possibilité d'arriver à une entente internationale, mais aussi sur l'idée que les mineurs, à eux seuls, seraient en mesure d'imposer leurs vues, en raison de leur importance en amont de toute l'industrie moderne, ce qui rencontre les théories développées au plan politique par l'avocat montois et député socialiste Alfred Defuisseaux. Celui-ci a été un des plus ardents défenseurs du projet Lewy en Belgique et dans les Congrès internationaux de Mineurs. En Belgique, en 1886-1889, Alfred Defuisseaux a défendu l'idée qu'une grève générale des mineurs pourrait entraîner le changement de régime politique, du moins l'instauration du suffrage universel³².

En 1911, la thèse est réitérée, mais cette fois dans l'urgence nourrie des bruits de bottes qui résonnent à travers l'Europe :

Car n'en déplaise à certains lauréats du prix Nobel et autres pacifistes, les démonstrations auxquelles ils se livrent de temps en temps sont sans influence sur les décisions de ceux qui déclarent la guerre et qui font naître les incidents qui y conduisent. Ils ne peuvent l'ignorer car ils ne peuvent pas ne pas savoir que la guerre est toujours le résultat d'une certaine politique économique au service de quelques intérêts capitalistes et qu'actuellement la guerre ne dépend en réalité que de la volonté et du jugement d'un seul ou de quelques hommes. Si ces hommes se trompent, tant pis pour les autres... Tant que le régime actuel n'aura pas été modifié dans un sens nettement plus démocratique, il en sera ainsi. Les pacifistes se figurent qu'ils peuvent empêcher une guerre entre l'Allemagne et l'Angleterre, guerre fatale, à moins d'un changement radical dans la situation actuelle et qui selon toutes les probabilités, éclatera dans le courant de cette année, plutôt qu'en 1912 comme d'aucuns paraissent le croire. Évidemment, l'Allemagne ne se lancera pas de gaieté de cœur dans cette guerre qui ne sera pas sans risque pour elle. Mais il faudra bien qu'un jour ou l'autre elle tente le sort des armes et elle choisira évidemment le moment qui lui paraîtra offrir le plus de chances... (...) Pour des raisons d'ordre économique d'abord, politique ensuite, l'Allemagne a cru nécessaire de se préparer à une guerre avec l'Angleterre tout comme elle s'était préparée à la guerre de 1870-1871... (...) Il est donc nécessaire/indispensable de mettre en œuvre une entente internationale en matière de production charbonnière...

Et l'on pourra enfin s'occuper sérieusement à la fois d'économie et de réformes sociales, car les grandes armées permanentes n'auront plus de raison d'être³³.

Mais il faut convaincre les Anglais. C'est ce que Lewy tente de faire dans une dernière brochure (août 1912). L'alternative pour l'Angleterre est la suivante :

To spend millions of pounds on further Dreadnoughts with the prospect of Germany making a surprise attack before these ships are terminated, and with the additional prospect of possible defeat and ruin or to further the speedy realisation of the Lewy scheme, which costs nothing to establish and maintain, and the effect of which will be to forth with scatter the German war cloud and to gone the way in the right direction for industrial peace³⁴.

Ces dernières brochures (1909, 1912, 1913) font indirectement écho à l'évolution de la question au sein de la Fédération internationale des Mineurs. La direction anglaise avait inlassablement repoussé l'examen de la proposition émanant d'un « capitaliste » : celle-ci indisposait certains syndicats et remettait en cause l'attitude du courant socialiste, qui ne pouvait entendre évoquer l'idée de collaboration entre le capital et le travail et refusait par principe la revendication de nationalisation défendue par d'autres.

La reprise générale de l'économie, l'élévation des prix au début du siècle ne masquent pas la perception de nouvelles difficultés en 1907-1909. Les Congrès de Salzbourg (1907), Paris (1908), Berlin (1909) et Amsterdam (1912) débattent à nouveau, sous l'impulsion des Belges, d'une réglementation de la production, mais en dehors des schémas défendus par Lewy, soit une réglementation propre des syndicats de mineurs dont l'acteur serait le Comité de la Fédération internationale des Mineurs³⁵ :

*La réglementation de la production, la stabilité du marché, l'intérêt bien compris des mineurs de tous les pays commandant que la production ne dépasse pas la demande de charbon de 1 % au maximum de la production totale, le Congrès estime donner pouvoir au Comité international de décréter les jours de chômage nécessaires dans un ou plusieurs pays ou tous à la fois quand les stocks ont atteint le taux de 1 %*³⁶.

La volonté désormais partagée d'influencer la production, et donc les prix, fait l'objet d'une brochure, *Rapport sur le projet de réglementation internationale de la production charbonnière*. Mais Lewy n'est plus un référant : le rapport rédigé par Thomas Ashton, secrétaire général de la FIM, mais aussi secrétaire de la Miner's Federation of Great Britain³⁷, énumère les positions et les analyses des différentes fédérations, mais dans le rapport britannique, il souligne son refus d'envisager la grève comme moyen d'action. En revanche, il envisage cette fois la réduction concertée du temps de travail à quatre jours ou moins par semaine : *Ce système serait plus efficace qu'une grève ou le régime de vacances annuelles de 8 ou 15 jours, préconisé par d'aucuns*³⁸. Cette fois, seuls les Autrichiens réfutent le projet en dehors d'un changement de régime économique et donc politique³⁹.

La guerre clôture toutes ces supputations qui, en fin de compte, n'ont jamais rencontré d'accord suffisant, fût-ce de manière unilatérale au sein de la Fédération internationale des Mineurs, malgré les grèves de 1893 (en Grande-Bretagne) ou de 1912 (en Allemagne).

La question ne laisse pas non plus les patrons charbonniers indifférents. Dans le bassin du Couchant de Mons, il s'agit d'ailleurs d'une des discussions les plus courantes dans les réunions des directeurs-chefs de travaux des charbonnages, et des stratégies sont évoquées tant dans le domaine de la production que des salaires⁴⁰.

En Grande-Bretagne un propriétaire, Sir Georges Eliott, propose, en pleine grève, dans le *Times* du 20 septembre 1893, la création d'un trust national des charbonnages anglais afin d'élaborer une stratégie rationnelle face aux diminutions de prix⁴¹. Ces propositions sont dénoncées par Lewy comme patronales, unilatérales et donc sans intérêt pour les mineurs⁴².

De fait, les ententes patronales se multiplient dans les principaux pays producteurs ; elles ont pour objectif de maintenir les prix, grâce à la concertation permanente et à l'organisation du marché par la multiplication des comptoirs de vente spécifiques selon les types de charbon ou les types de marché (société de chemin de fer par exemple)⁴³.

Le puissant syndicat rhéno-westphalien date de 1893. Il fait des émules dans toute l'Europe, mais les ententes restent souvent limitées à des bassins, voire à un cadre national, mais jamais international — ce qui confirme l'hypothèse de Lewy que ce ne serait pas l'industrie charbonnière qui jouerait un rôle pionnier dans ce domaine. Mais cela n'a pas été non plus le cas, malgré les propositions et les discussions, du côté des syndicats d'ouvriers mineurs. L'on obser-

vera plus tard le rôle central des États, stimulés par des contributions individuelles et collectives de divers acteurs, dans la formation de la CECA. Avant 1914, les États restent parfaitement absents du débat : l'énergie est matière stratégique, source de pouvoir, et ce pouvoir ne se partage pas ou ne se négocie pas.

Le projet Lewy pourrait apparaître comme l'effort continu d'un individu qui n'a pu le concrétiser. Il pourrait donc être considéré comme sans intérêt majeur, sinon anecdotique. Mais par les échos suscités et les critiques émises, il n'en est pas moins révélateur des attitudes des uns et des autres à l'égard des enjeux économiques et sociaux du tournant du siècle. Lewy se privait de l'écoute patronale en insistant sur le rôle de l'Internationale des Mineurs ; il sous-estimait la logique contradictoire des syndicats d'ouvriers mineurs, localisés par bassins, ne partageant ni les mêmes conditions naturelles ou économiques, ni les mêmes conditions sociales.

Son projet paraît particulièrement faible d'un point de vue économique, ce que relèvent divers intervenants dans de nombreux organes de presse qui ont fait écho à ses propositions. Cela souligne d'autant plus le caractère éminemment politique et volontariste du projet, mais aussi sa faiblesse dans l'Europe d'avant 1914.

Plaider pour la collaboration du capital et du travail, pour améliorer sensiblement les conditions sociales de la production industrielle, pour le développement de la coopération industrielle... était sans doute prématuré au regard des événements ultérieurs. Incontestablement utopie du XIX^e siècle, le projet Lewy dans sa prospective fait irrémédiablement penser à l'après seconde guerre mondiale en Europe, creuset d'une organisation économique et sociale originale dans le monde contemporain.

S'il faut souligner la naïveté du projet Lewy ou la naïveté des efforts réalisés pour convaincre des milieux qui ne l'étaient pas, il faut rappeler qu'après le double traumatisme des deux guerres mondiales, ceux qui ont présenté et défendu le principe d'une Communauté européenne du Charbon et de l'Acier ont sans doute fait preuve d'une naïveté semblable, mais qui a su persuader, après la dure et double expérience de conflits meurtriers. Lewy était sans doute naïf, mais il n'était pas sot. Il conclut sa dernière brochure en insistant : *In fact, Germany's victory would retard the progress of democracy at least fifty years.* Sa défaite également.

ANNEXE :
ÉMILE LEWY, ESSAI DE BIOGRAPHIE

Émile David Lewy est né le 24 janvier 1841 à Copenhague. Son père, Wulf Samuel Lewy, né à Copenhague en 1810, est commerçant en gros de confession mosaïque. Il sera Consul de Nouvelle-Grenade. Sa mère, Wilhelmine Ruben, est née à Copenhague en 1814⁴⁴. (Un Bergnart Lewy, né à Copenhague le 5 juillet 1817, y décédé le 1^{er} janvier 1863, chimiste et pharmacien danois a été professeur de chimie à Bogota, Nouvelle-Grenade⁴⁵).

Émile Lewy, qui se dit toujours en 1908 Danois *by birth and blood*, commence à travailler comme employé dans une banque de Copenhague dès l'âge de quatorze ans. En 1859, il travaille comme agent des Rothschild de Naples et Paris et aurait parcouru l'Europe à ce titre (Saint-Pétersbourg, Bruxelles, Marseille, Paris)⁴⁶.

En 1865, il épouse Clémentine Gavaron, née au Havre en 1840. Le couple aura trois enfants : William (né en 1866), René-Laurent (né en 1867) et Louise-Clémentine, née à Paris en 1869. L'acte de naissance indique que Lewy est à ce moment domicilié au 134 boulevard Haussmann. Il est désigné comme *intéressé d'agent de change* ; les témoins sont respectivement *associé d'agent de change* et *caissier d'agent de change*⁴⁷.

En 1871-1872, on le retrouve recensé comme banquier au 32 rue Taitbout, mais il gagne Bruxelles en mars 1873 pour *prendre une maison plus importante que celle qu'il avait à Paris*⁴⁸. Il devient en effet directeur de la Banque belge de Crédit à l'Industrie (BBCI), fondée en 1872 notamment par l'homme politique catholique Victor Jacobs. À la tête de cette banque, il favorise les entreprises de Simon Philippart, qui cherche à prendre le contrôle du Crédit mobilier à Paris. À la tête de la Compagnie des Chemins de fer des Bassins houillers du Hainaut, dont il fait un holding, Philippart s'oppose désormais ouvertement aux entreprises Rothschild⁴⁹. Pour ces raisons, Lewy est suspendu de ses fonctions, le 19 septembre 1874, par le conseil d'administration de la BBCI, mais il reste de fait directeur après la prise de contrôle de la banque par Philippart.

À la suite de l'échec de ce dernier, en juin 1875, et de sa chute retentissante, É. Lewy est en procédure croisée avec les nouveaux dirigeants de la banque (défendeur et défendeur) ; il a regagné Paris où il est qualifié de banquier, 12 rue de Tilsit. Selon ses affirmations, il se serait retiré des affaires *fortune faite* en 1876 et aurait donc géré ses intérêts particuliers. La preuve en est effectivement apportée en 1890, date à laquelle il participe à une augmentation de capital du charbonnage de Pâturages et Wasmès (le Grand Bouillon). Ce charbonnage *a été constitué le 10 octobre 1873* [en plein boom des prix], *par un acte du notaire Brouez pour mettre en valeur la concession du Grand Bouillon, 200 ha sous Wasmès et Pâturages et une partie de la concession du Bois de Colfontaine*

*sous Eugies*⁵⁰. 2 500 actions de 1 000 francs sont émises, dont 1 025 reviennent au Grand Hornu et à Warocqué qui font apport de concessions, 825 à la BBCI, 100 à Périer Frères, 20 à Lewy, 20 à [Gavaron Victor]⁵¹.

En 1890, l'augmentation de capital est réalisée par l'émission de 1 375 actions privilégiées à 500 F, dont 25 souscrites par Lewy. À cette occasion, il devient membre du conseil d'administration, puis président du conseil. Il possède à ce moment 100 actions (condition pour être administrateur) et est qualifié de propriétaire⁵².

Ce charbonnage, qui exploite deux puits (\pm 120 000 tonnes/année, 800 ouvriers), obtient des résultats peu heureux en cette période de crise aiguë (un seul dividende a été distribué en 1891) et Lewy, président du conseil, se fait désigner comme administrateur-délégué directeur gérant en juillet 1892, dans la perspective de redresser l'affaire. Le charbonnage est marginal (la production du bassin atteint 4 200 000 tonnes en 1892) et Lewy est donc totalement impuissant dans la constitution des prix. Il cherche à augmenter la productivité de la main-d'œuvre pour diminuer les coûts de production et propose à cet effet au Syndicat général des Mineurs, qui se forme à ce moment, la création d'un conseil d'arbitrage et de conciliation qui provoque l'enthousiasme des militants borains, mais qui se heurte aux réalités économiques : il faut baisser les salaires ou arrêter l'exploitation. C'est ce dernier cas de figure qui s'impose le 7 juin 1893. Le 30 juin, une assemblée générale extraordinaire met fin au mandat de Lewy, décision confirmée par l'assemblée générale du 2 août⁵³.

Seuls les tribunaux seront encore sollicités par Lewy qui, par ailleurs, entreprend sa « grande œuvre » en faveur d'une organisation internationale du secteur charbonnier, avec l'aide des syndicats mineurs de Belgique et de France. Émile Lewy a obtenu en 1875 la couronne de Chêne luxembourgeoise décernée par le roi des Pays-Bas et en 1871 la Ridderkors (Croix du Chevalier) du Danemark. C'est le renvoi de cette décoration après décès, selon la coutume, qui permet de situer la disparition de cet étonnant personnage (le 27 novembre 1923)⁵⁴. Son fils, René Lewy-Gavaron, est resté domicilié au 13 de la rue de Monthelon à Paris jusqu'en 1939.



BIBLIOGRAPHIE DU PROJET LEWY

- *Capital et Travail. Le comité ouvrier des charbonnages de Pâturages et Wasmes*, Paris, Fischbacher, 1895, 68 p.
- *La réglementation de la production du charbon au Congrès international des Mineurs de Paris. La journée des 8 heures. Le minimum de salaire. La participation aux bénéfices*, Paris, Fischbacher, 1896, 114 p.
- *A Scheme for the Regulation of the Output of Coal by International Agreement*, english version by Joseph Harton, Londres, ex-editor Labour Tribune, 1896, 115 p.
- *L'inspection des mines par des délégués ouvriers*, Paris, C. Leroy, 1896, 15 p.
- *Diplomates et mineurs*, Paris, C. Leroy, 1899, 29 p.
- *Diplomatists and Miners*, english version by John Wightman, Paris, 1899, 16 p.
- *International Regulation on the Output of Coal in the Western Europe. Adress at the Burt Hall*, s.l., 1904, 24 p.
- *Les retraites ouvrières : une solution pratique. Question fiscale*, Paris, 1908, 16 p.
- *Paix sociale et internationale*, Paris, Giard et Brière, 1911, 31 p.
- *International Regulation on the Output of Coal in the Western Europe. The Lewy's Scheme Miners's Wages. The German War Cloud*, Paris, Giard et Brière, 1912-1913, 16 p.
- Les propositions de Lewy ont fait l'objet d'interviews, de commentaires divers dans le *Mining Journal*, le *Labour Tribune* (Londres), *L'Économiste français*, le *Journal des débats*, *L'Éclair* (Paris).

NOTES

- ¹ Delattre, A., Histoire de nos corons, 2^e série, Verviers, 1953, 97-113. L'ancien mineur devenu ministre évoque surtout le comité de conciliation et d'arbitrage créé en 1893 au « Grand Bouillon ». Le projet Lewy est évoqué par Joël Michel dans Politique syndicale et conjoncture économique : la limitation de la production de charbon chez les mineurs européens, in *Le Mouvement social*, 119 (avril-juin 1982), 63-90. ; voir aussi id. Le mouvement ouvrier chez les mineurs d'Europe occidentale (G.B., Belgique, France, Allemagne). Étude comparative (1880-1914), thèse de doctorat d'État, Lyon II, 1987, 737-738.
- ² *Moniteur des Intérêts Matériels*, 17 novembre 1892.
- ³ Voir notice biographique en annexe.
- ⁴ Lewy, É., *Capital et Travail. Le comité ouvrier des charbonnages de Pâturages et Wasmes. Conciliation et arbitrage*, Paris, Fischbacher, 1895, 5. Cette dénonciation est reprise dans plusieurs de ses publications.
- ⁵ *Cependant le droit de grève, tout en constituant dans bien des cas, le seul moyen efficace qu'ont les ouvriers de faire valoir leurs droits, est une arme bien dangereuse, non seulement pour ceux qui s'en servent et pour les patrons contre lesquels elle est dirigée, mais aussi pour la Société toute entière.* Cf. Lewy, É., *La réglementation de la production du charbon au Congrès International des mineurs de Paris. La journée de 8 heures — le minimum de salaire — la participation aux bénéfices*, Paris, Fischbacher, 1896, 86.
- ⁶ *L'inspection des mines par des délégués ouvriers*, Paris, C. Leroy, 1896, 15 p.
- ⁷ *Retraites ouvrières : une solution pratique. Question fiscale*, Paris, 1908, 16 p.
- ⁸ Cf. Puissant, J., *L'évolution du mouvement ouvrier socialiste dans le Borinage*, 2^e éd., Bruxelles, 1993, 315 sv. (Acad. Royale de Belgique).
- ⁹ L'assemblée générale extraordinaire du 30 juin 1893 a pris la décision de suspendre le mandat de l'administrateur-délégué. Celle du 2 août, tenue à Bruxelles, décide de le révoquer, ce que conteste Lewy

- devant les tribunaux (La Cote libre, 17 juillet 1893 ; La Chronique, 9 août 1893 ; Le Recueil financier, 1893-1894, p. 211).
- 10 Mining Journal, Railway and Commercial Gazette, 18 et 25 février 1893. Le Mining Journal du 28 octobre 1893 estime sur le fond qu'il y a peu de chance de voir aboutir un tel projet : *even although probably most of our capitalist leaders will regard the scheme then brought forward for the reconciliation of the interests of coal owners and coal miners somewhat utopia. He candidly confesses that at the time his chief object is bringing the question forward was to saveguard his own interested*, note Lewy en 1902 (International Regulation of the Output of Coal in Western Europe, s.l., 1902, 8).
 - 11 Le Suffrage Universel, Organe hebdomadaire socialiste républicain, Édition spéciale, Frameries, 28 février 1893. Sous le titre « Le Journal des mines de Londres du 25 février publie l'article suivant ». La démarche de Lewy n'est certainement pas innocente à l'époque puisqu'il essaie de gérer la situation désastreuse de son entreprise et cherche manifestement, avec l'appui des syndicalistes et des socialistes borains, à convaincre ou à séduire sa main-d'œuvre. Cela n'empêche pas la grève après l'annonce de la diminution de salaire quelques semaines plus tard.
 - 12 Labour Tribune, 1^{er} avril 1893. Le Labour Tribune fait alors office d'organe des syndicats de mineurs anglais. Quinze articles paraissent en 1893. Le projet sera publié à l'occasion du Congrès de Berlin de l'Internationale des Mineurs dans le Berg und Hüttenarbeiterzeitung, 11 mars 1895.
 - 13 Nous choisissons la version « définitive » publiée en 1899 : Lewy, É, Diplomates et mineurs, Paris, C. Leroy, 1899, 29 p. ; traduit par John Wightman, Lewy, É, Diplomats and Miners, Paris, 1899, 16 p.
 - 14 Entretien du Mining Journal, 25 février 1893. Traduction Suffrage Universel, 28 février 1893.
 - 15 La réglementation (cf. n. 5), 86.
 - 16 Ibid.
 - 17 Michel, J., Politique syndicale, (cf. n. 1), 64 ; voir également à ce propos, S. et B. Webb, Industrial Democracy, 3^e éd., Londres, 1920, 446 sv.
 - 18 The Miner's international Federation. An International Labour Study, US Department of Labour, Washington, 1962.
 - 19 Lewy, La réglementation (cf. n. 5), 19.
 - 20 En 1893, le renvoi au Comité International pour examen est voté par 756 000 voix (Angleterre et Allemagne) contre 212 000 (France et Belgique).
 - 21 Lewy, La réglementation (cf. n. 5), 57 sv. Thomas Burt, qui défend cette idée, a été secrétaire de la Northumberland Miner's Association, il a été député libéral de 1874 à 1918 : Bellamy, J.-M. et Saville, J., Dictionary of Labour Biography, Londres, 1972-1979.
 - 22 Lewy, La réglementation (cf. n. 5), 62. « William Abraham, président de la South Wale's miners federation, député libéral défend inlassablement le principe de la conciliation du capital et du travail ». Bellamy et Saville, Dictionary, (cf. n. 21).
 - 23 H. Möller est député social-démocrate au Reichstag.
 - 24 Voir Leroy-Beaulieu, P., Le Congrès international des mineurs et les projets de réglementation de la production du charbon, in L'Économiste français, 8 juin 1855, 1 sv.
 - 25 Lewy, La réglementation (cf. n. 5), 88
 - 26 Ibid., 93 : *Je suis de ceux qui croient que les hauts salaires comme la réduction des heures de travail sont plus profitables à l'employeur que les salaires réduits et les longues heures de travail.*
 - 27 Ibid., 128.
 - 28 Dans le Durham, le Northumberland, le Yorkshire en particulier, où ses propositions avaient rencontré des objections de leaders syndicaux régionaux.
 - 29 Notamment Lewy, Diplomates et mineurs (cf. n. 13) et Paix sociale et internationale, Paris, Giard et Brière 1911.
 - 30 Lewy, Paix sociale et internationale (cf. n. 29), 1.
 - 31 Lewy, Diplomates et mineurs (cf. n. 13), 7.
 - 32 Puissant, L'évolution du mouvement ouvrier (cf. n. 8), 272 sv.
 - 33 Lewy, Paix sociale et internationale (cf. n. 29), 29 et 31.
 - 34 Lewy, É, International Regulation of the Output of Coal in Western Europe. The Lewy's Scheme Miner's Wages. The German War Cloud, Paris, Giard et Brière, 1912-1913.
 - 35 Michel, Politique syndicale (cf. n. 1), 83.
 - 36 Résolution votée à l'unanimité au Congrès de Berlin (1909), cité dans Michel, *ibid.*

- 37 Bellamy et Saville, Dictionary (cf. n. 21).
- 38 Rapport sur le projet de réglementation internationale de la production charbonnière, Manchester, 1913, 8.
- 39 Ibid., 32.
- 40 Puissant, L'évolution du mouvement ouvrier (cf. n. 8), 149 sv.
- 41 Webb, Industriel Democracy (cf. n. 17), 448.
- 42 Michel, Politique syndicale (cf. n. 1), 67.
- 43 Lewy, La réglementation (cf. n. 5), 13.
- 44 Recensements nationaux. Danemark. Renseignements dus à M. Christian Herman Jansen, Danmarks Bibliotheksskole, Copenhague. Qu'il en soit vivement remercié.
- 45 The Jewish Encyclopedia, New York/Londres, 1904, 70.
- 46 Mining Journal, 25 février 1893 et Lewy, É, International Regulation of the Output of Coal in the Western Europe, Paris, 1912-1913, 8.
- 47 Acte de naissance de Louise-Clémentine Lewy, Greffe du tribunal de Grande Instance de Paris. Aimablement communiqué par Monsieur Marcel Cerf, à qui sont dus tous les renseignements parisiens, pour lesquels nous le remercions vivement.
- 48 AGR, Bruxelles, Police des étrangers. Dossiers Lewy n° 274.058. Lettre de la police de Paris, 22 septembre 1874.
- 49 Voir pour ces aspects : Kurgan-Van Hentenryk, G., Rail, finance et politique. Les entreprises Philippart (1865-1890), Bruxelles, 1982, notamment 211 sv. G. Kurgan m'a signalé le dossier AGR, Greffe Correctionnel, 1^{re} Instance du Tribunal de Bruxelles, n° 722 (1877) et 727 (1873). Qu'elle en soit vivement remerciée.
- 50 Rapport de la BBCI, assemblée générale du 21 mars 1874 : AGR, Tribunal de 1^{re} Instance Bruxelles, n° 728.
- 51 Moniteur belge, Recueil spécial actes et documents relatifs aux sociétés. Annexes, 18 octobre 1873, 219-227. Divisées ensuite par deux.
- 52 Moniteur belge, Recueil spécial actes et documents relatifs aux sociétés. Annexes, 15 novembre 1890, 1846-1847.
- 53 La Cote libre, 8 juin et 17 juillet 1893.
- 54 Hof og Statskalender, Copenhague, 1871, 1875, 1923. Ces recherches, difficiles, ont été menées avec la collaboration active de Jean-Luc De Paep (Académie royale de Belgique) et de Francis Sartorius, ancien bibliothécaire à l'ULB. Nous les remercions pour leur aide. La recherche qui nous a conduit à Paris, Londres et Amsterdam a bénéficié d'un financement du FNRS de Belgique.

Conclusions

Resümierende und ergänzende Schlussbetrachtung

Nos collègues ont brossé un large panorama du charbonnage dans l'espace Meuse-Moselle. Ils ont fourni une masse d'informations sur les débuts de cette activité, ses progrès, ses problèmes et ses difficultés. Ils nous ont fait connaître les caractères spécifiques de chaque région de production. Ils nous ont permis de comparer les différents bassins, après que M. Ackermann nous ait instruits de la tectonique et la stratigraphie, de la qualité des charbons et des faits empêchant leur exploitation. D'autres intervenants ont traité de questions concernant plusieurs bassins. Ainsi, M. Helfer a évoqué les innovations techniques dans les bassins allemands, belges et lorrain. L'approvisionnement en charbon et en coke a été traité par M. Zahlen du point de vue d'un pays consommateur à fort potentiel sidérurgique, dépourvu de houillères propres. Enfin, M. Slotta a illustré les changements apportés au paysage par le charbonnage et les possibilités qu'a l'homme de se débarrasser des dommages les plus sensibles générés par cette activité. Les auteurs nous ont donc offert un tour d'horizon riche et bien informé. Au nom de tous les participants au deuxième Colloque Meuse-Moselle, je leur exprime nos vifs remerciements pour leurs exposés.

Ils nous ont parlé des relations entre les différents bassins, sous différentes formes, notamment l'échange d'innovations techniques et la formation d'ententes. Ils nous ont aussi éclairés sur les conséquences de grands événements politiques et militaires, qui ont déplacé les frontières et modifié les structures. Je pense tout particulièrement à la transition entre l'Ancien Régime et la période contemporaine, aux deux guerres mondiales, ainsi qu'à la réalisation graduelle de la Communauté Européenne. De la sorte, chacun de nous a reçu des paramètres pour évaluer l'état et l'équipement du bassin dont il est originaire ou qui l'intéresse le plus. Nous sommes, par conséquent, bien armés pour intensifier le caractère comparatif de nos recherches. Pour ma part, je n'ai pas l'ambition de synthétiser toutes les communications présentées à cette tribune,

afin de présenter une nouvelle fresque sur l'origine, le développement et le déclin du charbonnage dans l'espace Meuse-Moselle. Je me limiterai à quelques annotations dans ma langue maternelle.

Auch in der zweiten Sprache unseres Kolloquiums möchte ich den Referentinnen und Referenten Dank sagen für ihre umfassenden und fundierten Angaben, die sie uns über einzelne Kohlenreviere, wie auch zu revierübergreifenden Fragen vorgetragen haben. Ich darf wiederholen, daß ich nicht die Absicht habe, am Ende der Tagung, den Versuch zu unternehmen, in einem Abschlußreferat die Fülle der uns zuteil gewordenen Informationen über Eigentumsverhältnisse, Kapitalausstattung, Ausrüstungsstand, Fördermengen, Beschäftigtenzahlen, Umsatz, Investitionsvolumen usw. der einzelnen Reviere vergleichend zusammenzufassen oder gar eine Wertskala zu erstellen, welches Revier zu welcher Zeit die Spitzenstellung innehatte.

Dennoch, statistische Gegenüberstellungen sind interessant. Die Schwierigkeit für den Raum Meuse-Moselle, den nationalstaatliche Grenzen durchziehen, liegt darin, Material gleicher Erhebungsgrundlage und annähernd gleicher Erhebungszeit zu erhalten. Am einfachsten ist dies für die Anfangsphase der Industrialisierung und für die Endphase, also für die napoleonische Zeit¹, als unser Untersuchungsgebiet ganz im französischen Kaiserreich lag, wenn auch verteilt auf mehrere Departements², und für die Zeit nach Inkrafttreten der EGKS. Für die Jahrzehnte dazwischen enthält die Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen reiches Material, auch für Belgien liegen einschlägige Publikationen vor³.

Fragen des Kohlenhandels wurden in den Referaten verschiedentlich angesprochen. M. Puissant hat uns bekannt gemacht mit einem sehr frühen Projekt aus sozialpolitischer Sicht, Kohlenförderung und Kohlenpreise international abzustimmen.

Die Absatzgebiete der einzelnen Reviere haben sich unter der Einwirkung verschiedener Faktoren verschoben, von denen mir am wichtigsten erscheinen: der Ausbau moderner Verkehrsträger (Eisenbahnen und Wasserstraßen), die Erschließung neuer Kohlenreviere in unserem Untersuchungsraum, die Konkurrenz auswärtiger Kohlenreviere, eine stärker qualitätsorientierte Nachfrage, nationale Preis- und Zollpolitik und deren Abbau durch supranationale Verträge.

Dem Absatz eines Massenguts, wie es die Steinkohle darstellte, kam der Anschluß an einen schiffbaren Fluß oder einen Kanal sehr zustatten. Diesen Standortvorteil hatten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nur die wallonischen Reviere. Lütticher Kohlen gelangten maasaufwärts bis in das französische Departement Ardennes, flußabwärts nach Holland.

Das Revier von Mons verfügte seit der Freigabe des Kanals von Mons nach Condé an der Schelde/Escaut über eine Wasserstraße bis Antwerpen, die auch dem Absatz in Flandern diente. Von der Schelde aus bestand Anschluß an das französische Fluß- und Kanalsystem, der mit der Eröffnung des Kanals von St.

Quentin (1810) noch verbessert wurde. Auf diesem Wasserstraßennetz wurde Kohle aus dem Hennegau transportiert in die französischen Departements Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne, auch nach Paris und Dünkirchen, von dort weiter auf dem Seeweg nach Le Havre, Brest, Nantes, Bordeaux, ja sogar nach Marseille und Toulon. Aus dieser günstigen Verkehrssituation erklärt sich, dass zwischen 1816 und 1834 90 % des französischen Kohlenimports aus Belgien kamen, der Rest aus England und Deutschland.

Beim deutschen Anteil ist vornehmlich an Saarkohle zu denken, deren Abnehmer nicht nur im Elsaß und Lothringen, sondern auch in der Eisenindustrie im Departement Haute-Marne saßen. Der Wasserstraßenanschluß des Saarreviers war lange Zeit unbefriedigend, ein rundes Jahrhundert lang wiesen die Vertreter der regionalen Industrie immer wieder auf diesen Standortnachteil hin. Flußab war die Saar in starker Abhängigkeit von den jahreszeitlichen Schwankungen des Wasserstands nur mit Kähnen bis zu 180 t befahrbar, vom Revier her flußauf zunächst gar nicht. Nach Eröffnung des Rhein-Marne-Kanals (1841) wurde Saarkohle mit Fuhrwerken nach Sarrebourg geschafft und dort auf Schiffe umgeschlagen. Erst die Kanalisierung der Saar bis zur preussisch-französischen Grenze und die Eröffnung des Saarkohlenkanals in den späten 1860er Jahren ermöglichten eine Verschiffung ab Revier. Der Verkehr saarabwärts kam bald nach der Mitte des 19. Jahrhunderts gänzlich zum Erliegen und wurde erst in der Mitte der 1980er Jahre nach dem Ausbau der Saar für 1350t-Schiffe und Schubverbände und nach ihrem Anschluß an die kanalisierte Mosel wieder aufgenommen.

Das Aachener Revier, dem ein Kanalanschluß versagt blieb, vermag zu veranschaulichen, wie der Anschluß an ein modernes Verkehrsmittel, in diesem Fall die Eisenbahn, auch konkurrierende Kohlenangebote ins Revier brachte. Herr Rass schilderte, wie der Absatz Aachener Kohle in dem bislang „isolierten Revier“ nach der Anbindung an das rechtsrheinische Schienennetz infolge des Baus von Rheinbrücken mit der Konkurrenz der Ruhrkohle konfrontiert wurde. Aber nicht nur Ruhrkohle konkurrierte seit dem 2. Drittel des 19. Jahrhunderts, sondern auch die neu entdeckten und erst mit moderner Technik erschließbar gewordenen Kohlefelder im östlichen Lothringen, in Limburg-Kempenland und in Nordfrankreich. Gerade letztere verdrängte die Kohle der Borinage und des Centre von ihren alten Märkten.

Der durch Schienenwege und neue Wasserstraßen leichter zu bewältigende Transport des Massengutes Steinkohle ermöglichte dem Verbraucher, eher die für seinen speziellen Zwecke am besten geeignete Kohlenqualität zu erhalten. Dafür ist ein einschlägiges Beispiel aus unserem Untersuchungsgebiet der Bezug von Kohle aus anderen Revieren durch die saarländischen Kokereien. Indem sie der Saarkohle Fettkohle und Anthrazit aus den Revieren an der Ruhr und um Aachen als Magerungsmittel beimengten, erzielten sie einen brauchbaren Hochofenkoks.

Alle Kohlenreviere unseres Untersuchungsraums hatten eine Grenzlage, die wallonischen Reviere und das Saarrevier zu Frankreich, das Aachener Revier zu Belgien, das bedeutete einmal, dass internationale Spannungen und Konflikte sich auf sie stärker als auf die Reviere mit Binnenlage auswirkten, zum anderen dass ihr Kohlenexport in das Nachbarland in hohem Maße von Ein- und Ausfuhrbeschränkungen und von Kursänderungen zwischen liberaler und protektionistischer Zollpolitik getroffen wurde.

Träger des Kohlenhandels waren teils die Bergwerksunternehmen selbst, teils von ihnen gegründete Tochtergesellschaft, teils aber auch private Kohlenhandelsgesellschaften. Die Konzentrierung des Steinkohlenbergbaus auf wenige Reviere bedingte, dass die Kohlenpreise nicht nur nach dem Gesetz von Angebot und Nachfrage bestimmt wurden, sondern dass auch von den Frachtarifen für den Transport vom Förderort zum Konsumenten, die wiederum von der Art des Transportmittels - Schiff, Eisenbahn, Fuhrwerk - abhingen. Deutsche Bergbauunternehmen trafen schon im ausgehenden 19. Jh. Absprachen zur Regelung von Preis und Absatz ihrer Produkte und bildeten Kartelle. 1894 entstand das Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat, erst in der Zwischenkriegszeit wurden die deutschen Reviere unseres Untersuchungsraums einbezogen: 1934 das Aachener Revier, 1935 die Saargruben. Die Entstehung und Ausbreitung solcher Verkaufsorganisationen haben wir in unsere Betrachtungen nicht einbezogen, vielleicht wird dies beim dritten Kolloquium möglich sein.

Noch ein letztes sei angesprochen: die hohe Gefährdung, der der Bergmann untertage ausgesetzt war. Zwar sollen alle sozialgeschichtlichen Aspekte der beiden großen Zweige der Montanindustrie in einem dritten Kolloquium behandelt werden, aber es sei hier doch, wenn auch nur mit knappen Worten, der Männer gedacht, die bei Abbau und Förderung der Steinkohle ihr Leben lassen mußten, sei es im einzelnen Arbeitsunfall, sei es bei den großen Grubenunglücken⁴, hervorgerufen durch Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosionen, Wassereinbrüche, Grubenbrände, ebenso derjenigen, die früh aus dem Arbeitsprozeß ausscheiden mußten, weil sie an Silikose oder anderen Berufskrankheiten litten. Sicherheit im Kohlenbergwerk und Grubenrettungsdienst gehören ebenso in eine umfassende Betrachtung wie Mechanisierung und Automatisierung der Förderung, Fusion der Unternehmen und Konzentration der Förderorte.

Enfin, comme président du deuxième Colloque Meuse-Moselle, je voudrais renouveler mes remerciements à tous ceux et à toutes celles qui ont contribué, de diverses manières, au succès de cette rencontre. Les trois jours passés ensemble nous encouragent, je n'en doute pas, à entreprendre l'étude des problèmes sociaux des mineurs, des ouvriers de fonderies et des aciéries, ainsi que des réalisations de leurs patrons en ce domaine, en prévision d'un troisième colloque. Mesdames, Messieurs je vous sais gré de votre participation et de votre intérêt. Je vous souhaite un bon retour.

NOTES — ANMERKUNGEN

- 1 Cf. Perrot, J.-C., *L'âge d'or de la statistique régionale française (An IV-1804)*, Paris, 1977 ; Watelet, H., *Les débuts d'une statistique minière régulière sous le Consulat et l'Empire*, in *Historical papers - Communications historiques*, Ottawa, 1974, 43-60 und die *Annuaire für die einzelnen Departements*. Am 25-02-1813 legte der französische Innenminister Montalivet dem Corps législatif ein Exposé de la situation de l'Empire vor, Tafel 27 betr. die Steinkohlenbergwerke gibt für alle Departements die Zahl der Bergwerke, der Arbeiter und den Wert der produits in frz. Franken an.
- 2 Da die in betracht kommenden Departements nach den neuen Grenzziehungen von 1814/15 aufgelöst wurden, mag die kleine Übersicht nützlich sein :
- | Revier | Département |
|-----------------------------|------------------------|
| Borinage, Centre, Charleroi | <i>Jemappes</i> |
| Basse-Sambre | <i>Sambre-et-Meuse</i> |
| Lüttich | <i>Ourthe</i> |
| Aachen | <i>Roer</i> |
| Saar | <i>Sarre</i> |
- 3 Harze, E., *Statistique comparée. Développement de l'Industrie houillère en Belgique et dans les pays voisins depuis 1831*, Bruxelles, 1882 ; id., *Statistiques des mines, minières, carrières, usines métallurgiques et appareils à vapeur de Belgique*, in *Annales de travaux publics 1881-1894*, *Annales des Mines de Belgique à partir de 1895* ; Hasquin, H., *L'Industrie charbonnière belge de la fin du Régime Français à 1830*, in *Mémoires et Publications de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut*, 84 (1971-73), 173-191.
- 4 Kroker, E./Farrenkopf, M., *Grubenunglücke im deutschsprachigen Raum. Katalog der Bergwerke, Opfer, Ursachen und Quellen*, Bochum, 1998.

LA Landeskarte

M u Millions d'unités

NW Nordwest

MSY Montagne Noire

OPEC Organisation

PS Pétrole

SAG Saarland

RWE Rheinisch-Westfälische

RWG Rheinisch-Westfälische

RWTH Rheinisch-Westfälische

STEWA Steinkohlenbergwerke

SOPREM Société Française des

Mines

VE Verteidigungsministerium

WE Wirtschaftsministerium

ZBZT Zeitschrift für Berg-, Hütten- und

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Die Arbeit ist ein Prozess, der sich über die Zeit erstreckt und in dem der Mensch seine Kräfte einsetzt, um auf die Umwelt einzuwirken. In diesem Sinne ist die Arbeit ein zentraler Bestandteil des menschlichen Lebens und hat sich im Laufe der Geschichte in Form und Inhalt verändert. Die Arbeit ist nicht nur ein Mittel zum Zweck, sondern auch ein Ausdruck der menschlichen Kreativität und des Willens zur Selbstverwirklichung.

Annexe I — Anhang I
Abréviations et sigles — Abkürzungen

Best.	Bestand (<i>Fonds</i>) —
CdF	Charbonnages de France
DKV	Vertriebsgesellschaft Deutscher Kohlenverkauf
DSK	Deutsche Steinkohlen A.G.
EdF	Electricité de France
FB	Flüchtigen Bestandteilen
Fl.Best.	Flüchtigen Bestandteilen
FR	Fachrichtung
HBL	Houillères du Bassin Lorrain
Kw	Kilowatt
LA	Landesarchiv
M a	Millions d'années (<i>Millionen Jahre</i>)
MW	Megawatt
MKV	Modellkraftwerk Völklingen
OPEC	Organisation of Petroleum Exporting Countries
PS	Pferdestärken
RAG	Ruhrkohle A.G.
RWE	Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk A.G.
RWKS	Rheinisch-Westfälisches Kohlensyndikat
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
SKE/a	Steinkohleneinheiten per annum
SOFIREM	Société Financière pour favoriser l'Industrialisation des Régions Minières
VG	Vereinigungsgesellschaft für den Steinkohlenbergbau im Wurmrevier
WE	Wärmeeinheiten
ZBHS	Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen

Annexe I — Anhang I
 Abréviations et sigles — Abkürzungen

Bestand (fonds) —	Bst
Charbonnages de France	CBF
Vereinigungsgesellschaft Deutscher Kautschukfabrikanten	DKV
Deutsche Steinhölzer A.G.	DSE
Electricité de France	Edf
Fürstigen Bestände	F8
Fürstigen Bestände	F1 Best
Fachrichtung	FR
Houillères du bassin Lorrain	HBL
Kilowatt	Kw
Landesrat	LA
Millions d'autres (Millionen Liter)	Ma
Megawatt	MW
Modellwert Vorklagen	MSV
Organisation of Petroleum Exporting Countries	OPEC
Präsidenten	PS
Rohöl A.G.	RAO
Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk A.G.	RWE
Rheinisch-Westfälischer Kautschukfabrikant	RWKS
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule	RWTH
Steinkohlenstätten per annum	SKA
Société Française pour l'Énergie et l'Industrie des Régions Minières	SOFREIM
Vereinigungsgesellschaft für den Kautschukhandel in Westeuropa	VT
Wärmeleistung	Wf
Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salzenwesen	ZBHS

Annexe II — Anhang II
Petit glossaire de l'exploitation charbonnière
Kleines Glossar zur Bergbautechnik

abattage	Abbau
abatteur	Hauer
aéragé	Bewetterung, Wetterführung
affleurement	Ausgehendes (eines Flözes)
albraque	Schachtsumpf, Sumpfstrecke
araine, areine, arène	Entwässerungsgraben
avalemént du puits	Anhauen eines Schachtes
avaleresse	im Abteufen befindlicher Schacht
azote	Stickstoff
bac à convoyeur	Förderrinne, Rutschenblech
bac à schlamm	Schlammbecken
bande transporteuse	Förderband
bassin de décantation	Absinkweiher, Schlammweiher
bassin à schlamm	Klärbecken
batterie des fours à coke	Koksofenbatterie
bellefleure (Liège)	Fördergerüst (Lüttich)
benzène	Reinbenzol
benzol	Rohbenzol
berlaine, berline	Lore, Förderwagen
boisage	Holzausbau
boulets	Eierbriketts
bouveau	Querschlag
brai	Pech
bure	Blindschacht, im Patois wallon : Grube
cable d'extraction	Förderseil
cable métallique	Drahtseil
cadre métallique	Metallverbau
cage	Förderkorb
cage à paliers	mehrstöckiger Förderkorb
centrale	Kraftwerk
centrale électrique	Elektrizitätswerk
centrale minière	Zechenkraftwerk
centrale thermique	Dampfkraftwerk
chantier d'abattage	Stoß
chantier déhouillé	abgebaute Strecke

charbon agglomérant par frittage	Sinterkohle
charbon aggloméré	Preßkohle
charbon de bois	Holzkohle
charbon en brique	Preßkohle
charbon anthraciteux	Magerkohle
charbon brut	Rohkohle
charbon de chaudières	Kesselkohle
charbon à coke	Kokskohle
charbon demi-gras	Eßkohle (13-22% flüchtige Bestandteile)
charbon domestique	Hausbrandkohle
charbon flambant	Flammkohle
charbon flambant à gaz	Gasflammkohle
charbon flambant gras	Flammfettkohle (über 30% flüchtige Bestandteile)
charbon flambant sec	nicht backende Fettkohle (mehr als 34% flüchtige Bestandteile)
charbon flénu	belgische Gaskohle (mehr als 25% flüchtige Bestandteile)
charbon de forge	Schmiedekohle
charbon glaiseux	Lettenkohle
charbon gras	Fettkohle
charbon gras proprement dit	(27-40% flüchtige Bestandteile)
charbon gratuit	Deputatkohle
charbon maigre	Magerkohle
charbon en morceaux	Stückkohle
charbon sec	Anthrazit
charbon tout-venant	Förderkohle
charbon trié	Klaubekohle
charbon à vapeur	Kesselkohle
charbonnage	Steinkohlengrube, – zeche
chassages	Sohlenstrecke
chassis à molette (Hainaut)	Seilscheibengerüst (Hennegau)
chef-porion	Obersteiger
cheminée d'aéragé	Luftschacht
chevalement de mine	Fördergerüst, Seilscheibengerüst
coke	Koks
coke de haut-fourneau,	Hochofenkoks
coke métallurgique	
cokéfaction	Verkokung
cokéfiabilité	Verkokbarkeit

cokerie minière	Grubenkokerei
cokerie sidérurgique	Hüttenkokerei
convoyeur à bande	Bandförderer, Förderband
convoyeur blindé à raclettes	Doppelkettenförderer, Panzerförderer
convoyeur cuirassé (à raclettes)	Panzerförderer
convoyeur à raclettes	Kratzband
convoyeur-retardateur	Bremsförderer
convoyeur à secousses	Schüttelrutsche
corde de chanvre	Hanfseil
couche	Schicht, Flöz
couche à feu	brandgefährliches Flöz
couche-guide	Leitflöz
couloir	Gang, Rutsche
couloir oscillant,	Schüttelrutsche
couloir à secousses	
coup d'eau	Wassereinbruch
coup de grisou	Schlagwetterexplosion
coup de poussière	Kohlenstaubexplosion
coup de toit	Einbruch von Hangendem
courroie	Band, Gurt
courroie transporteuse en caoutchouc	Gummigurtförderband
couverture du puits	Schachtabdeckung
creusement	Abteufen, Auffahren
creusement d'une galerie	Streckenauffahrung, Streckenvortrieb
crible	siebartiges Instrument der Kohlenwäsche
cuffat	Abteufkübel, Förderkübel
cul	Sargdeckel, herabgestürztes Hangendes
cul-de-sac	querschlägige Strecke
déblais	Abraum, Berge
éclairage	Beleuchtung, Geleucht
éclairage du front de taille,	Strebbeleuchtung
éclairage en taille	
écoulement	Wasserableitung
électrification	Elektrifizierung, Verstromung
enrouleur	Haspel
enrouleur de câble	Seiltrommel
étaçon	Stütze, Stempel
étaçon d'amarrage	Schrämstempel
étaçon d'ancrage	Motorstempel
étaçonnement	Stempelausbau

exhaure	Wasserhaltung
exhausteur	Entlüfter
exploitation	Abbau, Gewinnung
exploitation des amas	Stockwerksbau
exploitation à ciel ouvert,	Tagebau
exploitation en découverte	
exploitation sans égard	Raubbau
exploitation par fendue	Stollenbau
exploitation à flanc de coteau	
exploitation au fond,	Tiefbau
exploitation en profondeur	
exploitation par piliers	Abbau unter Anstehenlassen
abandonnés	von Pfeilern
exploitation par tailles obliques	Schrägbau
extraction	Förderung, Schachtförderung, Förderleistung, Fördermenge
extraction par skips	Gefäßförderung
faïlle	Sprung, Verwerfung
faux-puits	Blindschacht
flénu	belgische Gaskohle (mehr als 25% flüchtige Bestandteile)
flénus secs	belgische Gasflammkohle
flottation	Schwimmaufbereitung
fonçage	Abteufen
fonçage par congélation	Abteufen nach dem Gefrierverfahren
fonçage de sonde	Niederbringen der Bohrung
foncement	Abteufen, Ausschachten
fosse	Grube, Schacht
fosse à bras	handbetriebener Schacht, (Frühform des Schachtbaues)
fosse d'extraction	Förderschacht
foudroyage	Bruchbau
front d'abattage	Stoß
galerie	Stollen, Strecke
galerie d'abattage,	Abbaustrecke
galerie de taille	
galerie d'accès	Zugangsstrecke
galerie d'aérag	Wetterstrecke
galerie d'écoulement	Wasserableitungsstollen
galerie-maîtresse,	Hauptförderstrecke
galerie de roulage principale	
galerie de recoupe	Querschlag

galerie à travers-banc	Querschlag
galerie en veine	Flözstrecke
gisement	Ablagerung, Lagerstätte
gisement de grisou	Schlagwetterführung
goudron	Teer
grisou	Grubengas, Schlagwetter
haveuse	Schrämmaschine
hercheur/se,	Schlepper/in
hiercheur/se	
houille	Steinkohle
houille à coke	Kokskohle
houille tout-venant	Förderkohle
houillère	Steinkohlenbergwerk
houilleur	[Steinkohlen]bergmann
hydrogène	Wasserstoff
ingénieur des mines	Grubeningenieur
lavage,	Kohlenwäsche
lavoir à charbon	
lignite	Braunkohle
machine d'épuisement	Wasserhaltungsmaschine
machine d'extraction	Fördermaschine
machine d'extraction	Turmfördermaschine
installée sur le chevalement	
machine à feu	[Newcomen'sche] Feuermaschine
machine à molettes	Göpelwerk
machine à remblayer	Versatzmaschine
machine à vapeur	Dampfmaschine
maître-mineur	Haumeister
maître de fosse	Betreiber der Grube (ältere Bezeichnung)
marteau-pic, marteau-piqueur	Abbauhammer
matériaux de remblayage	Versatzgut
matières volatiles	flüchtige Bestandteile
méthane	Methangas, Grubengas
méthode de congélation	Gefrierverfahren
molette	Seilscheibe
naphtalène	Naphtalin
nappe aquifère,	Grundwasser
nappe d'eau	
nappe de gaz	Gasansammlung
orifice [au jour]	Mundloch
outillage	bergmännisches Werkzeug, Gezäh
oxyde de carbone	Kohlenoxyd

panneau	Abbauabschnitt
paroi	Stoß
phénol	Phenol
pic	[Schräm]meißel
pli	Falte (geolog.)
pli anticlinal	Sattel (geolog.)
pli faille	Faltenüberschiebung
porion	Steiger
poussière de charbon	Kohlenstaub
puissance	Mächtigkeit der Flöze
puits	Schacht
puits d'aéragé	Wetterschacht
puits d'appel	Ausziehschacht
puits droit	Seigerschacht
puits d'extraction	Förderschacht
puits faux	Blindschacht
puits à personnel	Seilfahrtschacht
rabot à charbon	Kohlenhobel
rail	Schiene
remblayage	Einbringen des Bergeversatzes
remblayage hydraulique	Spülversatz
remblayage pneumatique	Blasversatz
remblayage par projection	Schleuderversatz
remblayeuse	Versatzmaschine
rendement	Ergiebigkeit
résine	Cumaronharz
sablière	Sandgrube
schiste	Abraum, Berge, Schiefer
schlamms	Kohlenschlamm
scraper	Schrapper
siège	gesamte Bergwerksanlage, Sitz der Geschäftsleitung eines Unternehmens
skip	Fördergefäß
soutènement	Ausbau, Stütze
soutènement en bois	Strecken Ausbau mit Holz
soutènement en cadres métalliques,	Strecken Ausbau mit Metall
soutènement par étauçons métalliques	
soutènement par cadres précédent l'abattage	voreilender Strecken Ausbau
soutènement en cintres d'acier	Stahlbogenausbau

soutènement marchant	fortschreitender Ausbau
taille	Abbau, Stoß, Streb
tambour à cable	Seiltrommel
terrain carbonifère	Steinkohlengebirge, Karbonformation
terrain houiller	produktives Karbon, flözführendes Gebirge
terrain de recouvrement,	Deckgebirge
terrain à toit	
terril	Abraumhalde, Bergehalde
tine	[Förder] kübel
toluène	Toluol
tour-chevalement en béton	Betonförderturm
traînage	Förderung
traînage par cable	Seilförderung
traînage par chaîne	Kettenförderung
traînage hippomobile	Pferdeförderung
transporteur à chaîne à godets	Becherkettenförderer
trémie	Trichter
trémie à charbon	Kohlenbunker
trémie de décharge	Entladerutsche
treuil	Haspel, Winde
treuil à engrenage	Zahnradhaspel
treuil à vapeur	Dampfwinde
triage lavoir	Kohlenwäsche
tuyauteries d'air comprimé	Preßluftleitung
veine	Flöz
ventilation	Bewetterung
voie de taille	Abbaustrecke
wagonnet	Förderwagen, Lore
xhorre	Wasserlösungsschacht

Abbau	abattage, exploitation, taille
Abbau unter Anstehenlassen von Pfeilern	exploitation par piliers abandonnés
Abbauabschnitt	panneau
Abbauhammer	marteau-pic, marteau-piqueur
Abbaustrecke	galerie d'abattage, galerie de taille, voie de taille
Ablagerung	gisement
Abraum	déblais, schiste
Abraumhalde	terril
Absinkweiher	bassin de décantation
Abteufen	creusement, fonçage, foncement
Abteufkübel	cuffat
Anhauen eines Schachtes	avalemment du puits
Anthrazit	charbon sec
Auffahren	creusement
Ausbau	soutènement
Ausgehendes [eines Flözes]	affleurement
Ausschachten	foncement
Ausziehschacht	puits d'appel
Band	courroie
Bandförderer	convoyeur à bande
Becherkettenförderer	transporteur à chaîne à godets
Beleuchtung	éclairage
Berge	déblais, schiste
Bergehalde	terril
Bergeversatz, Einbringen von -	remblayage
Bergwerk (Gesamtanlage)	siège
Bestandteile, flüchtige	matières volatiles
Betonfördertum	tour-chevalement en béton
Bewetterung	aérage, ventilation
Blasversatz	remblayage pneumatique
Blindschacht	faux-puits
Bohrung, Niederbringung einer -	fonçage de sonde
Braunkohle	lignite
Bremsförderer	convoyeur-retardateur
Bruchbau	foudroyage
Cumaronharz	résine
Dampfkraftwerk	centrale thermique
Dampfmaschine	machine à vapeur
Dampfwinde	treuil à vapeur
Deckgebirge	terrains de recouvrement, terrain à toit

Deputatkohle	charbon gratuit
Doppelkettenförderer	convoyeur blindé à raclettes
Drahtseil	cable métallique
Eierbriketts	boulets
Elektrifizierung	électrification
Elektrizitätswerk	centrale électrique
Entlüfter	exhausteur
Entwässerungsgraben	araine, areine, arène
Ergiebigkeit [eines Flözes]	rendement
Eßkohle	charbon demi-gras
Falte (geolog.)	pli
Faltenüberschiebung	pli faille
Fettkohle	charbon gras
Fettkohle, nicht backende	charbon flambant sec
Feuermaschine [von Newcomen]	machine à feu
Flammkohle	charbon flambant
Flammfettkohle	charbon flambant gras
Flöz	couche, veine
Flöz, brandgefährliches	couche à feu
Flözstrecke	galerie en veine
Förderband	bande transporteuse, convoyeur à bande
Fördergefäß	skip
Fördergerüst	bellefleur (Lüttich) chevalement (allgem. franz.)
Förderkohle	charbon tout-venant, houille tout-venant
Förderkorb	cage
Förderkorb, mehrstöckig	cage à paliers
Förderkübel	cuffat, tine
Förderleistung	extraction
Fördermaschine	machine d'extraction
Fördermenge	extraction
Förderrinne	bac à convoyeur
Förderschacht	fosse d'extraction, puits d'extraction
Förderseil	cable d'extraction
Förderturm	tour-chevalement, sie auch Fördergerüst
Förderung	extraction, traînage
Förderwagen	berlaine, berline, wagonnet
Gang	couloir
Gasansammlung	nappe de gaz

Gasflammkohle	charbon flambant à gaz
Gasflammkohle, belgische	[charbon] flénu sec
Gaskohle, belgische	[charbon] flénu
Gebirge, flözführendes	terrain houiller
Gefäßförderung	extraction par skips
Gefrierverfahren	par congélation
Geleucht	éclairage
Gewinnung	exploitation
Gezäh	outillage
Göpelwerk	machine à molettes
Grube	fosse
Grubengas	grisou
Grubeningenieur	ingénieur des mines
Grubenkokerei	cokerie minière
Grundwasser	nappe aquifère, nappe d'eau
Gummigurtförderband	courroie transporteuse en caoutchouc
Gurt	courroie
Halde	terril
Hangendes,	terrain à toit
Einbruch von Hangendem	coup de toit
herabgestürztes Hangendes	cul
Hanfseil	corde de chanvre
Haspel	enrouleur, treuil
Hauer	abatteur
Haumeister	maître-mineur
Hausbrandkohle	charbon domestique
Hauptförderstrecke	galerie-maîtresse, galerie de roulage principale
Hochofenkoks	coke de haut-fourneau, coke métallurgique
Holzlaubau einer Strecke	boisage
Holzkohle	charbon de bois
Hüttenkokerei	cokerie sidérurgique
Karbon, produktives	terrain houiller
Karbonformation	terrain carbonifère
Kesselkohle	charbon de chaudières, charbon à vapeur
Kettenförderung	traînage par chaîne
Klärbecken	bassin de décantation
Klaubekohle	charbon trié
Kohlenhobel	rabot à charbon
Kohlenoxyd	oxyde de carbone

Kohlenschlamm	schlamms
Kohlensieb	crible
Kohlenstaub	poussière de charbon
Kohlenstaubexplosion	coup de poussière
Kohlenwäsche	lavage, lavoir à charbon, triage lavoir
Koks	coke
Kokskohle	houille à coke, charbon à coke
Koksofen	four à coke
Koksofenbatterie	batterie des fours à coke
Kraftwerk	centrale
Kratzband	convoyeur à raclettes
Kreosot	créozote
Kübel	cuffat, tine
Lagerstätte	gisement
Leitflöz	couche-guide
Lettenkohle	charbon glaiseux
Lore	berlaine, berline, wagonnet
Luftschacht	cheminée d'aérage
Mächtigkeit eines Flözes	puissance
Magerkohle	charbon anthraciteux, charbon maigre
Meißel	pic
Methangas	méthane
Motorstempel	étaçon d'ancrage
Mundloch	orifice
Niederbringung der Bohrung	fonçage de sonde
Obersteiger	chef-porion
Panzerförderer	convoyeur blindé à raclettes, convoyeur cuirassé
Pech	brai
Pferdeförderung	traînage hippomobile
Phenol	phénol
Preßkohle	charbon aggloméré, charbon en briquettes
Preßluftleitung	tuyauteries d'air comprimé
Querschlag	bouveau, cul de sac
Querschlag	galerie de recoupe, galerie à travers-banc
Raubbau	exploitation sans égard
Reinbenzol	benzène
Rohbenzol	benzol
Rohkohle	charbon brut

Rutsche	couloir
Rutschenblech	bac à convoyeur
Sandgrube	sablière
Sargdeckel	cul
Sattel (geolog.)	pli anticlinal
Schacht	bure, fosse, puits
Schacht, in Abteufung befindlich	avalerie
Anhauen eines Schachtes	avalement du puits
Schacht, kleiner	fosse à bras
Schachtabdeckung	couverture de puits
Schachtförderung	extraction
Schachtsumpf	albraque
Schicht	couche
Schiefer	schiste
Schiene	rail
Schlagwetter	grisou
Schlagwetterexplosion	coup de grisou
Schlagwetterführung	gisement du grisou
Schlammbecken, Schlammweiher	bac à schlamm, bassin à schlamm
Schlepper/in	hercheur/se, hiercheur/se
Schleuderversatz	remblayage par projection
Schmiedekohle	charbon de forge
Schrägbau	exploitation par tailles obliques
Schrämmaschine	haveuse
[Schräm]meißel	pic
Schrämstempel	étançon d'amarrage
Schrapper	scraper
Schüttelrutsche	convoyeur à secousses, couloir oscillant, couloir à secousses
Schwimmaufbereitung	flottation
Seigerschacht	puits droit
Seilfahrtschacht	puits à personnel
Seilförderung	trainage par cable
Seilscheibe	molette
Seilscheibengerüst	bellefleur (Lüttich), chassis à molette (Hennegau), chevalement (allgm. franz.)
Seiltrommel	enrouleur de cable, tambour à cable
Sinterkohle	charbon agglomérant par frittage
Sohlenstrecke	chassages

Sprung (geolog.)	faille
Spülversatz	remblayage hydraulique
Stahlbogenausbau	soutènement en cintres d'acier
Steiger	porion
Steinkohle	houille
[Steinkohlen]bergmann	houilleur
Steinkohlenbergwerk	houillère, charbonnage
Steinkohlengebirge	terrain carbonifère
Stempel	étançon
Stempelausbau	étançonnement
Stickstoff	azote
Stockwerksbau	exploitation des amas
Stollen	galerie
Stollenbau	exploitation par fendue, exploitation à flanc de coteau
Stoss	chantier d'abattage, front d'abattage, paroi, taille
Streb	taille
Strebbeleuchtung	éclairage du front de taille, éclairage en taille
Strecke	galerie
Strecke, abgebaute	chantier déhouillé
Streckenauffahrung	creusement d'une galerie
Streckenausbau, hölzerner	boisage, soutènement en bois
Streckenausbau, eiserner	soutènement en cadres métalliques, soutènement par étançons métalliques
Streckenausbau, fortschreitender	soutènement marchant
Streckenausbau, voreilender	soutènement par cadres précédent l'abattage
Streckenvortrieb	creusement d'une galerie
Stückkohle	charbon en morceaux
Stütze	étançon
Tagebau	exploitation à ciel ouvert, exploitation en découverte
Teer	goudron
Tiefbau	exploitation au fond, exploitation en profondeur
Toluol	toluène
Turmfördermaschine	machine d'extraction installée sur le chevalement
Verbau mit Metallelement	cadre métallique
Verbau mit Holzstempeln	boisage

Verkokung	cokéfaction
Verkokbarkeit	cokéfiabilité
Versatz	remblayage
Versatzgut	matériaux de remblayage
Versatzmaschine	remblayeuse
Verstromung	électrification
Verwerfung	faille
Wasserableitung	écoulement
Wasserableitungsstollen	galerie d'écoulement
Wassereinbruch	coup d'eau
Wasserhaltung	exhaure
Wasserhaltungsmaschine	machine d'épuisement
Wasserlösungsschacht	xhorre
Werkzeug, bergmännisches	outillage
Wetterführung	aérage
Wetterschacht	puits d'aérage
Wetterstrecke	galerie d'aérage
Winde	treuil
Zahnradhaspel	treuil à engrenage
Zeche	charbonnage, houillère
Zechenkokerei	cokerie minière
Zechenkraftwerk	centrale minière
Zugangsstrecke	galerie d'accès

Index toponymique — Ortregister

A

- Aachen / Aix-la-Chapelle 11, 12, 13, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 68, 74, 75, 77, 80, 83, 133, 140, 168, 255, 256, 257, 262, 264, 268, 302, 306, 321, 322, 389, 399, 403, 418, 432, 445.
- Abentheuer 279.
- Aiseau 114, 116.
- Alsdorf 27, 256, 257, 391.
- Amsterdam 435.
- Angleur 168, 205, 208.
- Aniche 295.
- Ans 126, 143, 156, 159, 160.
- Antoing 180.
- Antwerpen / Anvers 33, 108, 111, 175, 206, 334, 444.
- Anzin 15, 177, 178, 346.
- Arlon 29.
- Arras 160, 163, 175.
- As / Asch 31, 230.
- Asbach 279.
- Athus 208.
- Audenarde 175.
- Auvelais 116.

B

- Bad Kreuznach 26.
- Baden 282.
- Baesweiler 27, 391.
- Bâle 297.
- Bardenberg 74.
- Baudour 177, 188.
- Baume 112.
- Bayonne 180.
- Belval 306, 334, 335.
- Beringen 29, 31, 230, 232, 243, 251, 355, 417.
- Berlin 16, 430, 432, 435.
- Bernissart 185, 186, 187, 189, 202, 205, 208, 211, 218, 222, 223.
- Bexbach 85, 86, 93, 277, 370, 374.
- Binche 190.
- Bischwiller 374.

- Blaton 185, 187, 202, 208, 218.
 Blieskastel 69, 70, 75, 80, 81.
 Bogota 438.
 Bonn 84, 256.
 Bonne-Espérance 65.
 Bordeaux 445.
 Boussu 177, 186, 208, 218.
 Braine-le-Comte 112.
 Bray 353.
 Brebach 325.
 Breitenbach 71.
 Brest 445.
 Brugge / Bruges 175, 189.
 Bruxelles / Brüssel 7, 8, 16, 68, 108, 111, 112, 157, 168, 192, 205, 218, 229, 430,
 434, 438.
 Burbach 316, 317, 318, 321, 324, 326, 331, 332, 333, 334, 335.
 Büschfeld 374.

C

- Camphausen 380.
 Châlons-sur-Marne 181.
 Charleroi 7, 12, 15, 21, 29, 31, 32, 65, 83, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114,
 115, 116, 117, 118, 119, 177, 178, 179, 180, 183, 194, 339, 344, 354, 359, 406,
 411.
 Châtelet 113.
 Châtelineau 110, 111.
 Chaumonceau 32.
 Cheratte 65, 170.
 Ciplly 188, 205.
 Clabecq 251.
 Coalbrookdale 14.
 Colfontaine 187, 192, 438.
 Condé 175, 177, 180, 188, 444.
 Copenhagen 438.
 Couillet 83, 110, 111.
 Courcelles 116, 117.
 Creusot (Le) 230.
 Cuesmes 177, 186, 187, 191, 356.

D

- Dalhem 67.
 Den Haag / La Haye 16, 153, 182, 434.

Differdange 306.
 Dillingen 325, 330.
 Dilsen 247.
 Dinant 30, 32.
 Dommeldange 322.
 Dortmund 264.
 Douai 327.
 Dour 177, 180, 187, 188, 192, 205, 208, 218.
 Dudelange 316, 321, 322, 326, 332, 334, 335.
 Dudweiler 70, 277.
 Dunkerque / Dünkirchen 445.
 Düren 256, 262.
 Düsseldorf 257, 262, 307.

E

Eisden 230, 232, 239, 241, 243, 244, 245, 246, 250, 251, 252, 253.
 Elouges 187, 188.
 Emden 374.
 Ensdorf 420, 423.
 Erquelines 112.
 Esch 308, 316, 321, 322, 326, 328, 329, 332, 333, 334, 335.
 Eschweiler 27, 69, 74, 75, 82, 256, 257, 259, 260, 264, 391, 393.
 Essen 13.
 Eugies 187, 188, 439.

F

Farciennes 111.
 Faulquemont / Falkenberg 12, 26, 90, 375, 415.
 Fischbach 279.
 Flémalle 157.
 Flénu 32, 177, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194,
 202, 205, 207, 208, 211, 212, 213, 214, 218, 220, 351, 356.
 Folschviller 415.
 Fontaine-l'Évêque 110, 116, 117, 118, 353.
 Forbach 291, 293.
 Forenham 14.
 Forez 12.
 Frameries 177, 184, 186, 192.
 Frankfurt am Main / Francfort-sur-le-Main 16.
 Frankenholz 26, 85, 86, 281, 284.
 Fresnes 177.
 Fürstenhausen 26.

G

- Geislautern 16, 77, 277, 279.
 Genk 30, 31, 248.
 Genly 188.
 Gent / Gand 16, 175, 189.
 Ghlin 177, 185, 188, 202.
 Gilly 108, 109, 110, 111, 114, 116.
 Givet 112.
 Gorcy 180.
 Göttelborn 380, 384, 423.
 Grâce-Berleur 143.
 Grand-Hornu 83.
 Griesborn 416.

H

- Hagondange 306.
 Halberg 325.
 Ham-sur-Sambre 111.
 Hannover / Hanovre 16.
 Harchies 185.
 Hasborn 374.
 Haubourdin 189.
 Hautrage 177, 185, 188, 202, 208, 217, 218.
 Havre (Le) 438, 445.
 Hayange 15, 279, 291, 292, 293, 294, 296, 298, 316, 317.
 Heerlen 12, 24, 88.
 Helchteren 231, 232, 235, 241, 242, 243, 416.
 Hensies 177, 185, 188, 192, 202, 204, 205, 211, 212, 214, 215, 218, 219, 222, 223.
 Herne 384.
 Herstal 65, 163.
 Herve 159, 160.
 Heyen 69.
 Homécourt 83, 314, 325, 327.
 Hornu 177, 180, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 204, 205, 206, 208, 209,
 211, 217, 218, 219, 220, 222, 349, 439.
 Hostenbach 76, 83, 85, 86, 275, 277, 281.
 Houdeng-Goegnies 109.
 Houthalen 89, 231, 232, 235, 242, 243.
 Hückelhoven 391.
 Hyon 205.

J

- Jemappes 108, 152, 177, 180, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192.
 Jemeppe 129, 130.
 Jeumont 112.
 Jolimont 431.
 Jülich 74, 81.
 Jusleville 14.

K

- Kerkrade 94.
 Klarenthal 26, 374.
 Knutange 306.
 Kohlscheid 27, 83, 256.
 Köln 256, 262, 264, 267.
 Kornelimünster 65, 68.
 Kyburg 71.

L

- Lambrechies 180.
 Landelies 29.
 Landrecies 111.
 Lanklaar 247.
 Lauterecken 71.
 Leuven / Louvain 7, 112, 134, 191, 230.
 Lichtenberg 85.
 Liège / Lüttich 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 29, 30, 31, 32, 64, 66, 73, 75, 76, 77,
 80, 108, 111, 115, 119, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 140,
 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161,
 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 177, 194, 200, 257, 262,
 340, 345, 346, 354, 359, 364, 365, 406, 411.
 Lille 67, 83, 189.
 Limburg 67.
 Lodelinsart 110.
 Londres 16, 326, 328, 329, 333, 427, 429, 430, 440.
 Longwy 306, 314, 318, 391.
 Ludwigshafen 278.

M

- Marchienne-au-Pont 116, 230.
 Marcinelle 31, 83, 110, 111, 116, 117, 119.
 Mariemont 65, 184, 231.

- Marienau 371, 382.
 Marseille 438, 445.
 Maurage 342, 343, 352.
 Maybach 370, 410.
 Mechelen / Malines 134.
 Merkstein 395.
 Merlebach 371, 406, 411.
 Metz 72, 278.
 Micheville 83.
 Mollin 80, 143, 144.
 Monceau 110, 110, 116, 117, 118.
 Mons 7, 12, 29, 32, 77, 175, 177, 180, 181, 183, 184, 186, 188, 190, 191, 192, 194,
 201, 202, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 216, 217, 218, 219, 220, 222,
 223, 345, 349, 354, 359, 427, 436, 444.
 Mont-sur-Marchienne 111.
 Montegnée 151, 159, 160, 166, 167.
 Montignies-sur-Sambre 110, 114.
 Montigny-le-Tilleul 114.
 Moyeuve 15, 291, 292, 298.
 Mulhouse 278.
 München / Munich 282.

N

- Namur 16, 19, 21, 24, 29, 30, 32, 67, 107, 108, 111, 112, 354.
 Nancy 16, 297.
 Nantes 445.
 Naples 438.
 Nassau 70, 72, 75, 79, 80, 81.
 Neunkirchen 15, 26, 93, 279, 325.
 Nimy 188.
 Nothberg 393.
 Nürnberg 282.

O

- Ottweiler / Ottwiler 70.
 Ougrée 83, 157, 169, 353.

P

- Pannesheide 94, 260.
 Paris 16, 32, 77, 85, 86, 93, 111, 112, 117, 164, 185, 189, 192, 240, 282, 292, 294,
 295, 304, 312, 353, 430, 432, 435, 438, 439, 440, 445.
 Pâturages 177, 180, 187, 188, 190, 192, 428, 429, 438, 440.

- Perl-Besch 374.
 Petite-Rosselle / Kleinrosseln 83, 90, 281, 291, 292, 293, 295, 298.
 Pier 256.
 Piéton 110.
 Pommercœur 180, 185, 188, 191, 192, 202, 204, 205, 208, 211, 212, 214, 215, 218,
 219, 222, 223.
 Pompey 314.
 Pont-à-Mousson 12, 83, 304, 316, 320, 321, 325, 326, 332.
 Pont-de-Loup 111, 117.
 Presles 114, 116.
 Publémont 147.
 Püttlingen 72.

Q

- Quaregnon 31, 32, 89, 177, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 205, 211.
 Quiévrain 177, 186, 202, 214, 218.
 Quint 279.

R

- Ransart 111.
 Rédange 325.
 Reden 277, 380, 419.
 Ressaix 351.
 Robermont 147.
 Rode 67, 68.
 Rœulx (Le) 65.
 Rolduc 65, 67, 68, 74, 80.
 Rombas 325.
 Rotterdam 163.

S

- Saarbrücken / Sarrebruck 16, 26, 70, 72, 75, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 93, 278,
 295, 297.
 Saint-Avold 379.
 Saint-Denis-en-Broqueroie 65.
 Saint-Étienne 181.
 Saint-Feuillen 65.
 Saint-Ghislain 65, 186, 187, 191.
 Saint-Gilles 126, 147.
 Saint-Omer 175.
 Saint-Pétersbourg 438.
 Saint-Quentin 444.

- Sainte-Marguerite 143.
 Sainte-Oliva 65.
 Sainte-Walburge 143.
 Sainte-Waudru 65, 67.
 Salzbouurg 435.
 Samson 107, 113.
 Sarrebourg 445.
 Schaumburg 71.
 Schnappach 85.
 Schœneck 16, 292.
 Schwalbach 277.
 Sclessin 83, 157.
 Seraing 154, 155, 156, 157, 159, 160, 163, 164, 165, 169, 170.
 Sierck 327.
 Siersdorf 256, 393, 397.
 Simon 377, 382, 406, 411, 419.
 Sint-Truiden / Saint-Trond 143.
 Spa 14, 311, 314.
 Sankt Ingbert 69, 80, 81, 85, 86, 93, 277, 279, 370.
 Stiring-Wendel 8, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298.
 Stolberg 256, 260.
 Stuttgart 298.
 Sulzbach 14, 70.
 Sulzbachtal 79.

T

- Tertre 185, 219, 222.
 Theux 14, 29.
 Toulon 445.
 Tournai 177, 192, 220, 304.
 Trier 69.

U

- Übach-Palenberg 256, 391, 394.
 Uckange 325.

V

- Val-Saint-Lambert 64, 80, 143, 144, 146, 230.
 Valenciennes 177.
 Valmont 379.
 Velaine 13.
 Versailles 302, 305, 307, 309, 310, 311, 312, 332, 333.

Visé 64.
 Vivegnis 129.
 Völklingen 26, 268.

W

Wadgassen 65, 70, 71, 72.
 Wandre 65.
 Warquignies 183, 187, 188, 190, 191.
 Wasmes 177, 183, 187, 188, 191, 192, 204, 206, 208, 209, 211, 217, 218, 219, 220,
 222, 349, 428, 429, 438, 440.
 Waterschei 230, 232, 239, 241, 243, 245, 250, 251, 253, 349, 359.
 Weilerbach 279.
 Weisweiler 69, 74, 256, 259.
 Wérister 159.
 Wilhelmstein 69, 74, 75.
 Winterslag 89, 230, 232, 239, 243, 250, 251, 253, 342, 343, 345, 347, 359, 416.
 Würselen 393.
 Württemberg 282.

Y

Yvoz 170.

Z

Zolder 231, 232, 235, 241, 242, 243, 250, 251, 253, 416, 423.
 Zwartberg 231, 232, 239, 242, 413.
 Zweibrücken 71, 75, 393.
 Zwickau 12, 13.

Table des matières — Inhaltverzeichnis

Paul WYNANTS	
<i>Perspectives et échos d'un colloque</i>	5
HANS-WALTER HERRMANN	
<i>Allocution d'ouverture</i>	11
OTTO ACKERMANN	
<i>Vergleich der geologischen und stratigrafischen Gegebenheiten in den Kohlelagerstätten der Reviere Saar-Ostlothringen, Aachen, Lüttich, Charleroi, Borinage, Kempen</i>	21
HANS-WALTER HERRMANN	
<i>Bergrecht und Unternehmensstruktur durch die Jahrhunderte</i>	63
JEAN-LOUIS DELAET	
<i>Les charbonnages du pays de Charleroi aux XIX^e et XX^e siècles</i>	107
SUZY PASLEAU	
<i>L'exploitation houillère dans le bassin de Liège du XIII^e au XVIII^e siècle : de la légende de « Hullos » à la loi Mirabeau</i>	123
HORST KRANZ	
<i>Lütticher Steinkohlenbergbau und Wasserversorgung unter dem Ancien Régime</i>	139
NICOLE CAULIER-MATHY	
<i>L'industrie houillère du bassin liégeois au XIX^e siècle</i>	151
MARINETTE BRUWIER	
<i>Le bassin du Couchant de Mons aux XVIII^e et XIX^e siècles</i>	175
ASSUNTA BIANCHI	
<i>Le bassin du Couchant de Mons. Crises et restructurations de 1920 à 1959</i>	201
ANTOON SOETE	
<i>Le bassin houiller limbourgeois, 1901-1992</i>	229
CHRISTOPH RASS	
<i>Bergbau im Aachener Revier im 19. Jahrhundert : Aachen, das „isolierte Revier“ ?</i>	255

RALF BANKEN	
<i>Die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus in der Saarregion 1815-1914</i>	273
FRANÇOIS ROTH	
<i>La Compagnie anonyme des houillères de Stiring</i>	291
PAUL ZAHLEN	
<i>La sidérurgie de la région Sar.-Lor.-Lux. et le problème de l'approvisionnement en charbon et en coke dans les années 1920</i>	301
ERIC GEERKENS	
<i>La rationalisation dans les charbonnages belges pendant l'entre-deux-guerres</i>	339
H. PETER DÖRRENBÄCHER	
<i>Die Entwicklung des Steinkohlebergbaus im Saarland und in Lothringen seit der Kohlekrise</i>	367
PAUL THOMES	
<i>Vom Sterben einer Boomindustrie. Der Steinkohlenbergbau des Aachener Reviers nach dem Zweiten Weltkrieg</i>	389
MALTE HELFER	
<i>Meilensteine technischer Innovationen und ihre räumlichen Auswirkungen im Steinkohlenbergbau der Nachkriegszeit. Eine vergleichende Betrachtung der Reviere Saar, Lothringen, Aachen, Wallonien und Campine</i>	403
JEAN PUISSANT	
<i>Un projet de réglementation internationale de la production charbonnière en Europe (1893-1914) : prémices de la CECA ?</i>	427
HANS-WALTER HERRMANN	
<i>Conclusions Resümierende und ergänzende Schlussbetrachtung</i>	443
ANNEXE I — ANHANG I :	
<i>Abréviations et sigles — Abkürzungen</i>	449
ANNEXE II — ANHANG II :	
<i>Petit glossaire de l'exploitation charbonnière Kleines Glossar zur Bergbautechnik</i>	451
INDEX TOPONYMIQUE — ORTREGISTER :	465

