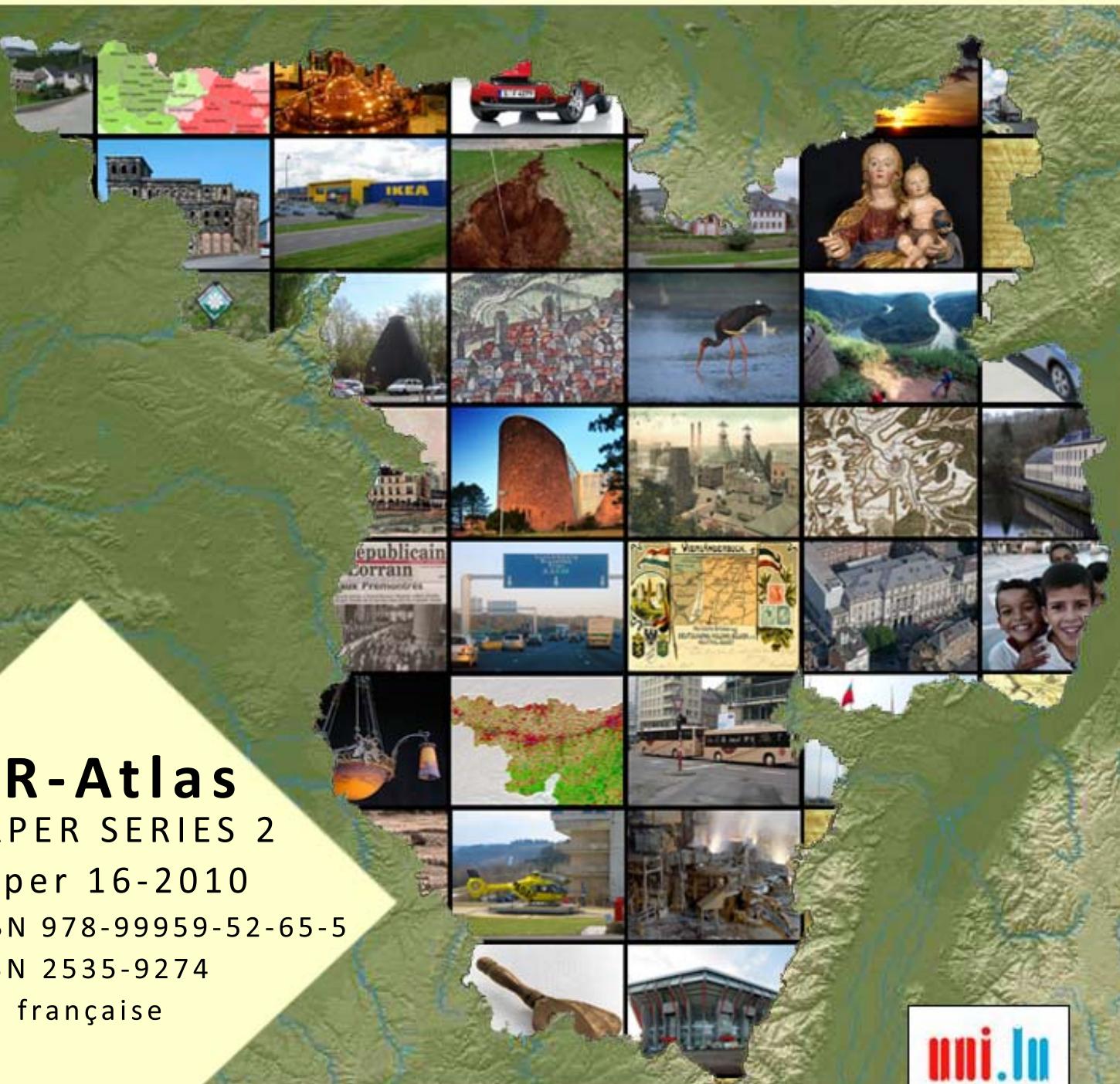


PAUL THOMES, MARC ENGELS

**La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans la Grande Région
SaarLorLux**



GR-Atlas

PAPER SERIES 2

Paper 16-2010

ISBN 978-99959-52-65-5

ISSN 2535-9274

Éd. française

Permalink: <http://hdl.handle.net/10993/50594>

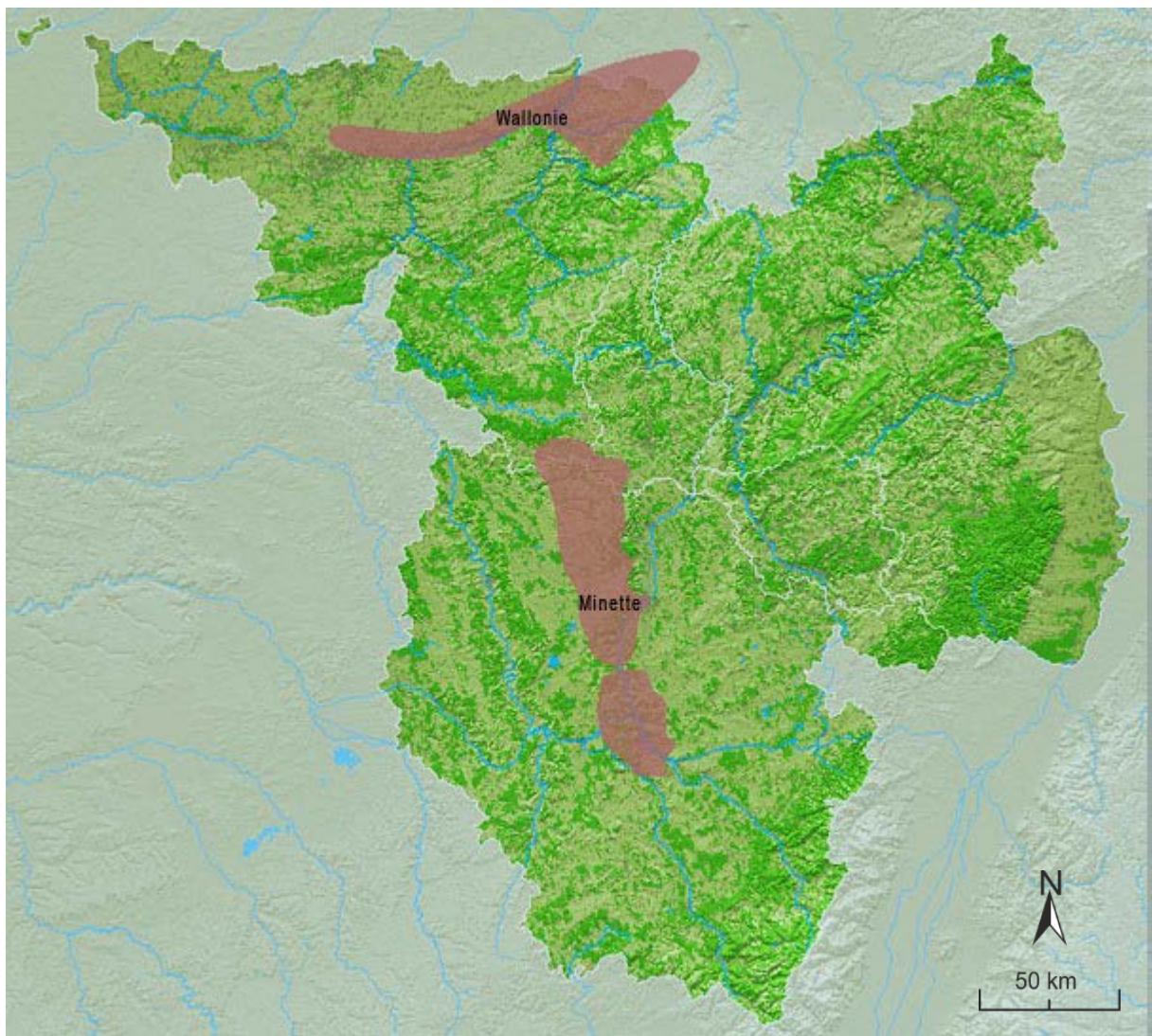


gr-atlas.uni.lu

La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans la Grande Région SaarLorLux

Paul Thomes, Marc Engels

La Grande Région représente le berceau de l'industrialisation de l'Europe continentale. Dès les années 1820, l'industrie lourde et le génie mécanique, compétences clés du processus d'industrialisation, connaissaient une importance économique considérable, bien au-delà de la région. Dès la seconde moitié du 19^e siècle, la sidérurgie marquera pour plus de 150 ans les structures économiques de la Grande Région. La carte retrace l'histoire de la sidérurgie, de 1900 jusqu'à aujourd'hui, tandis que les textes relatifs aux territoires exposent des éléments des périodes antérieures. De même que pour le charbonnage, le nombre de sites de production n'a cessé de diminuer plus ou moins continuellement au cours de l'industrialisation et de la mondialisation, tandis que la production a connu son apogée au début des années 1970.



Les bassins de minerai de fer dans la Grande Région. Source : GR-Atlas

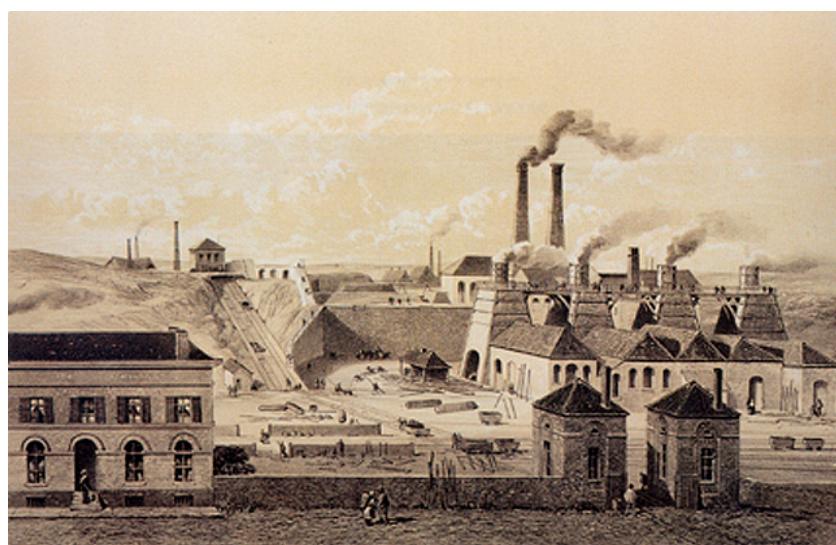
Contrairement au charbonnage, il existe encore aujourd’hui plusieurs sites sidérurgiques dans les États de la Grande Région. ArcelorMittal, le plus grand groupe sidérurgique au monde, a son siège au Luxembourg sur un site historique.

En 2008, le groupe a produit plus de 103 millions de tonnes d’acier dans le monde entier, ce qui correspond à environ dix pour cent de la production mondiale d’acier. En outre, depuis 2002, le groupe réunit les territoires régionaux quasiment sous un toit. Même si les dernières mines de minerai ont fermé leurs portes en 1981 à Differdange et en 1997 à Audun-le-Tiche, dans le département de la Moselle, l’industrie sidérurgique de la Grande Région existe toujours et a géré avec succès et de manière innovante le changement structurel massif des dernières décennies.

L'évolution historique de la production de fer et d'acier dans la Grande Région

D’après les références, l’extraction du minerai et du fer dans la Grande Région remonte au moins jusqu’à l’époque romaine. Les premiers documents écrits datent du 15^e siècle, comme pour la plupart des régions de moyenne montagne dans lesquelles a été transformé le minerai de fer des près. Dès le 16^e siècle, plusieurs sites de production et de traitement de fer ont été systématiquement documentés.

Dans un premier temps, les limonites en subsurface et la grande présence d’eau et de bois formaient la base matérielle. La diminution des ressources locales en bois et en minerai pendant la seconde moitié du 18^e siècle, en raison de besoins accrus, entraînait une modification élémentaire des facteurs de localisation. À cette époque, des hauts-fourneaux au coke étaient probablement mis en activité pour la première fois. L’approvisionnement en minerai a été assuré notamment d’une part par les régions alentours et par l’Outre-Rhin.



S.A. de l'Esperance, Seraing
1850. Source : *La Belgique industrielle*

D’autre part, par le changement progressif pour l’utilisation de ce que l’on appelle le minerai de la minette, en raison de son faible taux en fer (env. 30 à 35 %). Ce minerai était extrait au plus tard au 17^e siècle et ses gisements font partie des gisements les

plus importants de la Terre. Les gisements s’étendaient sur une superficie de 110 000 ha, dont la plupart en Lorraine, 3 740 ha au Luxembourg et 350 ha en Belgique. L’ensemble des réserves a été estimé à environ six millions de tonnes de minerai, dont environ la moitié a été épuisée au cours des 150 dernières années.



Fours à puddlage, Usine Stumm, Neunkirchen/Sarre, 1880
Source : Stadtarchiv Neunkirchen

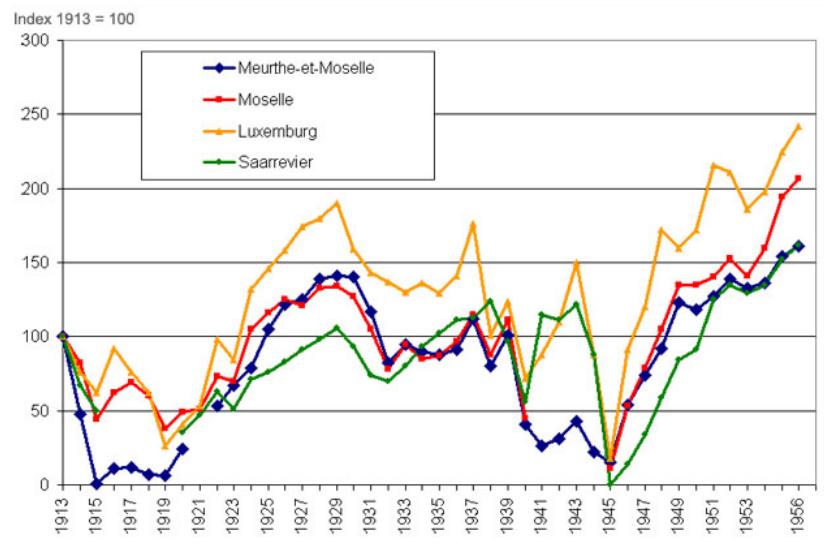
En 1784, Henry Court développa le processus du puddlage. Il créa ainsi les conditions technologiques préalables pour la production d'acier à base de charbon et donc pour l'exploitation des gisements de charbon locaux abondants. Cette évolution provoqua également un saut de productivité. Le prix du fer et de l'acier commençait à baisser, tandis que la voie ferrée, concept de transport innovant, à plus d'un titre, conduisait à une forte augmentation de la demande à partir des années 1830. Pendant la même période, les fameux processus de couplage de la voie ferrée et de l'industrie lourde menaient à la formation de structures de grande industrie. Dans les années 1850, l'avantage de localisation en matière de minerai et de charbon fut compromis par l'introduction du procédé Bessemer, une technique industrielle très productive dont l'utilisation se heurtait à la minette lorraine riche en phosphore. D'autre part, la demande très stable en fer offrait toutefois des ressources suffisantes.



Convertisseur Thomas avec sa forme en cornue
Source : cc Tbachner

Le procédé Thomas, qui doit son nom à son inventeur Sidney Gilchrist Thomas, compensait le taux de phosphore de la minette et donna ainsi un nouvel élan au territoire. Dès les années 1880, le procédé permettait l'utilisation de la minette pour une production sidérurgique compétitive. Ce n'était que grâce à cette innovation qu'une industrie sidérurgique productive a pu voir le jour et devenir un facteur industriel important de la Grande Région. En quelques années, la production s'est multipliée de façon considérable. Des familles d'entrepreneurs, telles que les familles Cockerill, de Wendel, Metz, Stumm ou Röchling, sont étroitement liées à cette évolution.

Avec la création de l'ARBED en 1911, le Luxembourg devient le siège d'un groupe sidérurgique innovant à plus d'un titre. La grande importance du noyau sidérurgique a fait de la Grande Région par la suite la pomme de discorde politique, tandis que l'industrie profitait de ces querelles. On pense ici aux besoins d'armement et de reconstruction dans le cadre des Guerres mondiales. Ce n'était pas le fruit du hasard si en 1919 la Lorraine était le deuxième producteur de minerai de fer dans le monde, derrière les États-Unis, avec une production annuelle de 41 millions de tonnes. En 1960, l'extraction sur le territoire lorraino-luxembourgeois connut un tournant, accompagné jusqu'à ce jour par un développement exceptionnel des producteurs sidérurgiques régionaux agissant avec succès sur les marchés mondiaux.



Évolution relative de la production sidérurgique en Lorraine, au Luxembourg et dans la Sarre 1913-1957 (Index 1913=100)

Comme évoqué, les facteurs de localisation évaluaient de manière très dynamique. Dans les 19^e et 20^e siècles, les projets d'innovations techniques ainsi que le contexte de la mondialisation, notamment lors

du 20^e siècle, étaient décisifs. Les procédés industriels provoquèrent une diminution du besoin en coke par rapport à celui en minerai et une migration des sites de production au sein du territoire du charbon vers le minerai. Pendant la même période, les structures d'aciérie intégrées s'imposaient, des structures qui réunissaient toutes les étapes de production sur un seul site, à savoir du traitement du minerai jusqu'au laminage. Les avantages de l'intégration étaient la production rationnelle et la transformation de grandes quantités.

Les importantes unités de production dépendaient non seulement de la présence économique du minerai et du charbon, mais également, pour la commercialisation de leur production, d'un réseau de transport performant.

Ce fut l'un des inconvénients essentiels pour l'avenir du secteur, car, pour le transport économique des marchandises de gros tonnage, la région ne disposait d'aucun accès performant aux voies navigables. Reliées à un système de canaux très performant, la Meuse, la Moselle, la Sarre et la Sambre n'offraient néanmoins pas les capacités nécessaires pour survivre à la concurrence internationale. D'autant plus que, à partir des années 1950, des minerais de fer et des aciers économiques issus de la Suède, du Brésil ou de l'Afrique arrivaient sur le marché européen. Ce n'était pas le fruit du hasard si, dans les années 1960, les premiers symptômes d'une crise structurelle avaient été décelés. D'une part, la conjoncture de l'après-guerre faiblissait, d'autre part, comme déjà évoqué, de nouveaux fournisseurs internationaux arrivaient sur le marché.



L'usine sidérurgique de Völklingen,

1950/60

Source : Landesarchiv Saarland

En 1950, 70,1 % de la production d'acier brut revenaient aux États-Unis et aux futurs États membres de la CEE, tandis qu'en 1964 ces mêmes pays ne produisaient que 59,2 %, dont 10,7 % par les pays membres de la CEE. En 1974, année record en matière de production d'acier brut, seuls 44,1 % de la production revenaient aux États-Unis et aux pays de la CEE, dont seulement 3,8 % aux producteurs de la CEE.

Des surcapacités conduisaient à une compétition féroce, à laquelle même des programmes conjoncturels massifs, des cartels officiels dans le cadre de la Communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA) et des subventions

ne pouvaient faire face. Le processus dramatique de concentration et de réduction était marqué par des participations publiques, la fermeture de nombreux sites de production, des licenciements et par la concentration de la phase liquide sur quelques sites uniquement. L'approvisionnement des matières premières, à savoir le minerai et le charbon, ainsi que l'accès au réseau de transport constituent donc

des facteurs de localisation essentiels, de même que les innovations techniques, dont il faudra tenir compte dans l'analyse.



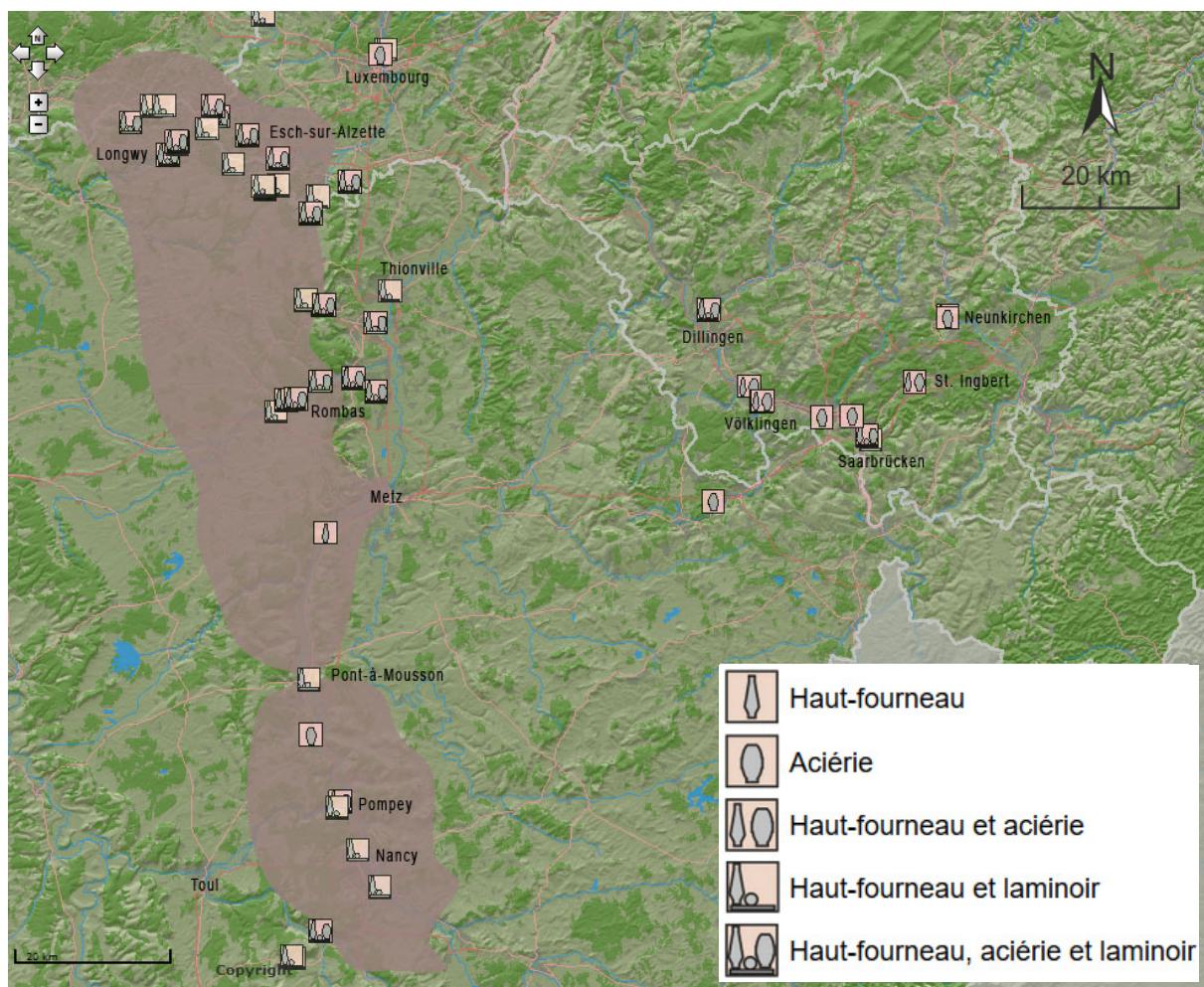
Le 31 mars 2009,
ArcelorMittal ferma les
fours à arc électrique à
Gandrange. Depuis, plus
aucun acier n'est produit
dans la Vallée de l'Orne.
Source : © Uwe Nigge-
meier, stahlseite.de

Les tendances ébauchées justifient de mettre l'accent de l'analyse de ces pages sur l'évolution depuis le dernier tiers du 19^e siècle, lorsque la sidérurgie de la Grande Région d'aujourd'hui prenait corps. Au-delà de toutes les frontières politiques, les sites en Lorraine, au Luxembourg, dans la Sarre et en Wallonie se partageaient les avantages et les inconvénients de localisation. Ils étaient et sont tous affectés de la même manière

par les évolutions techniques ainsi que par les variations conjoncturelles. Des relations étroites ont existé depuis toujours, également au niveau socio-économique, que ce soit par les personnes, dans leur rôle d'employés et d'employeurs, par des participations au capital ou sous forme d'entreprises agissant de manière transfrontalière. Cette situation régionale historique, marquée par de nombreux points communs, est reproduite par l'actuelle organisation des entreprises. Depuis sa création en 2002, le groupe Arcelor réunit les quatre territoires nationaux sous le toit de la maison européenne, à quelques exceptions près. Sur cette trame, la structure du GR-Atlas, essentiellement orientée vers les aspects géographiques, ne répond que de manière limitée à notre objet d'examen quant aux relations multiples s'étendant au-delà des territoires. Des renvois dans les textes relatifs aux territoires vers l'évolution dans les régions avoisinantes tentent toutefois de combler ces manques structurels.

La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans le bassin de la minette lorraine

La Lorraine dispose du plus grand gisement de minerai d'Europe. Le gisement s'étend jusqu'à l'ouest du Luxembourg et jusqu'à la Province de Luxembourg, au sud de la Belgique. Le gisement a été initialement estimé à environ six milliards de tonnes pour une teneur en minerai de fer relativement faible d'environ deux milliards de tonnes.

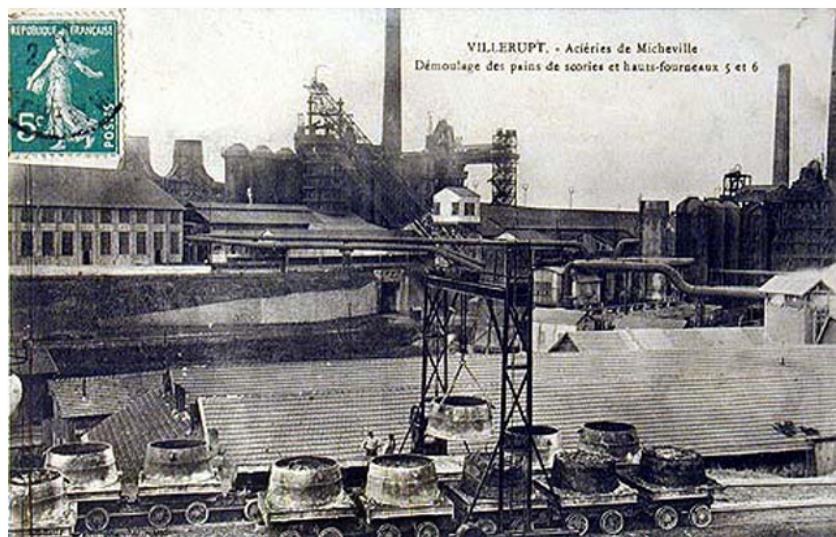


Sites de la sidérurgie et de l'industrie de l'acier en Lorraine, au Luxembourg et en Sarre en 1912
Source : GR-Atlas

Ce minerai de fer avec une part de fer de seulement un tiers s'appelle « minette », que l'on peut traduire par « petite mine ». Le sujet est indissociablement lié à la famille d'entrepreneurs de Wendel. Au début du 18^e siècle, elle s'installa à Hayange et entama le développement commercial de la production du fer, réalisée depuis longtemps de manière artisanale dans le Val de Fensch.

En 1769, le premier haut-fourneau au coke était mis à feu, une innovation qui tenait compte de la pénurie de bois qui gagnait du terrain. Cependant, la fonte produite était limitée dans son utilisation. Ce n'était donc pas le fruit du hasard si l'entreprise introduit, en 1811, alors que les guerres napoléoniennes faisaient monter en flèche la demande de produits en fer, le procédé de puddlage, technique inventée en Angleterre en 1784, facilitant considérablement la production sidérurgique. La teneur comparativement élevée en phosphore de jusqu'à un pour cent avait condamné l'application du procédé Bessemer, technique très efficace qui s'était développée au milieu des années 1850. Malgré des conditions d'extraction relativement favorables, cette situation entraînait une évolution assez lente comparée à celle des autres territoires. Ainsi, en 1869, seuls quatre pour cent de la production sidérurgique française revenaient à cette région qui est aujourd'hui le département de la Meurthe-et-Moselle.

Comme dans les territoires avoisinants, le procédé Thomas marqua également un tournant dans le territoire lorrain. Il permit la production sidérurgique industrielle à base de minette, écarta rapidement le fer extrait du procédé de puddlage et, dès les années 1880, apporta un élan bouleversant des structures socio-économiques régionales. En outre, l'évolution souffrait des faiblesses typiquement régionales en matière de réseau de transport et de charbon, qui ne convenait que partiellement à la cokéfaction. De plus, la frontière entre l'Allemagne et la France occasionnait de nombreux désagréments. La guerre franco-allemande de 1870/71 divisa le territoire jusqu'à 1918 en deux : les départements français d'aujourd'hui, la Meurthe-et-Moselle (France) et la Moselle (Allemagne), et l'évolution des deux côtés de la frontière suivait des cours différents.



Aciéries de Micheville à Villerupt. Source : industrie.lu, coll. Marcel Fritsch

Les industriels sidérurgiques français acquirent rapidement des licences du procédé Thomas. En 1880, la Société des Aciéries de Longwy fut la première société de la Lorraine à produire de l'acier à l'aide du procédé Thomas. En février 1881, la première aciéries

appliquant le procédé Thomas, exploitée par la famille de Wendel, était mise en activité. D'autres aciéries, telles que la Société des Hauts-Fourneaux de la Chiers, financée par le capital belge, emboîtaient le pas et les chiffres de production grimpait rapidement. En 1913, plus de 50 % de l'acier français et environ 80 % de l'acier Thomas étaient fabriqués en Meurthe-et-Moselle, un département qui représentait par la même occasion le centre de la production sidérurgique française. Dans un premier temps, la région lorraine, prospectée en 1871 par l'Allemagne, se développait de manière plus harmonieuse. En raison de l'approvisionnement en minerai onéreux depuis l'Europe du Nord-Ouest et de la

possibilité d'approvisionner le charbon de la Ruhr via la Moselle, les entrepreneurs sidérurgiques sarrois exprimaient certes depuis toujours un grand intérêt pour le territoire lorrain. Mais, finalement, il faudra attendre jusqu'à 1890 avant que la famille Stumm construisit une aciéries à Uckange, tandis qu'en 1898, la famille Röchling mit en activité l'aciérie Karl à Thionville, une usine à hauts-fourneaux (cf. les textes sur le bassin sarrois). La faible conjoncture des années 1880 et les prix bas du fer brut qui en suivaient en furent l'origine.

Au début du 20^e siècle, les entreprises acquéraient également des concessions de minerai ou des entreprises implantées dans la partie française de la Lorraine, afin d'élargir leur base et de prendre pied sur le marché français. En 1905, la St. Ingberter Eisenwerk fusionna avec la Société de Rumelange, financée par le capital belge, qui exploitait entre autres une usine à Ottange. Dans un premier temps, la sidérurgie de la Rhénanie-Westphalie, mieux intégrée en matière de réseau de transport, s'abstenait de faire des investissements en Lorraine pour des raisons similaires et exprimait seulement son intérêt pour le territoire lorsque l'approvisionnement en minerai d'importation s'annonçait beaucoup plus compliqué. Dans les années 1890, Klöckner investit à Knutange et Thyssen à Hagondange entre autres. Les marchés de la sidérurgie germano-lorraine et l'industrie de la Ruhr se complétaient. Seule sur le marché, la Lorraine fournissait un acier économique d'usage courant, tandis que la région de la Ruhr se concentrat sur un acier Siemens-Martin de grande qualité. En 1917, sous l'impulsion de Klöckner, naquit le Lothringer Hütten- und Bergwerksverein AG, un groupe organisé verticalement, qui comprenant des mines de charbon, des aciéries et des laminoirs.

En outre, la frontière discutée entre la France et l'Allemagne menait à une structure de production typique, marquée par l'absence d'une transformation sidérurgique prononcée. Derrière cette structure se cachait probablement une pensée de sécurité, qui devait éviter, au cours des nouvelles confrontations, de devoir renoncer aux investissements réalisés. Par la suite, l'industrie de la transformation sidérurgique de la Lorraine, n'atteignait ni la pertinence d'occupation ni la diversification des autres territoires. Cette faiblesse structurelle durait jusqu'au déclin de la sidérurgie, tout en participant à celui-ci. Ce manque était comblé en partie par l'exploitation des gisements de charbon locaux.



*Knutange au tournant du siècle
Source : Carte postale historique*

La fin de la Première Guerre mondiale entraînait la restructuration anticipée. D'une part, le territoire allemand redevint le département Moselle et faisait donc à nouveau partie de la France. D'autre part, les consortiums français, belges et luxembourgeois reprenaient les anciennes aciéries et mines allemandes. Les avantages de la situation étaient évidents. De cette manière, il était possible de mobiliser la dotation en capital nécessaire, de répartir le risque économique et politique et de créer des interdépendances des territoires par des fusions internationales.

Cependant, le nouveau tracé des frontières politiques perturbait les importantes relations économiques. Le charbon de la Ruhr perdit le marché lorrain, tandis que la minette perdit d'importants acheteurs en raison des aciéries de la Ruhr. L'accès aux marchés allemands du sud et du sud-ouest fut fermé aux produits semi-finis lorrains. Le traité de Versailles garantissait certes aux produits français et luxembourgeois un accès au marché allemand en franchise douanière pour une durée de cinq ans. Après cette période, il fallait s'attendre toutefois à une guerre commerciale sans merci. Finalement, les entreprises attaquaient elles-mêmes le problème de front en formant en 1926, sous la direction du groupe luxembourgeois ARBED et son président Emil Mayrisch, l'Entente Internationale de l'Acier.

Le cartel s'accordait sur les limites de production et sur les quotas d'importation pour les marchés internationaux. Des mesures qui bénéficiaient notamment à la sidérurgie lorraine, qui avait grandement besoin de tels accords. Car les destructions liées à la guerre et la réorganisation après la Première Guerre mondiale avaient frappé de plein fouet la production sidérurgique. En 1919, les aciéries en Meurthe-et-Moselle ne produisaient que 30 %, celles en Moselle qu'environ 15 % de la quantité d'acier de 1913. Les aciéries ne profitaient que modérément de l'essor économique des années 1920. En 1929, la production réalisa certes 140 pour cent du niveau de 1913. Mais la Belgique et le Luxembourg augmentaient leur taux de respectivement 160 et 180 pour cent de leur niveau d'avant-guerre.

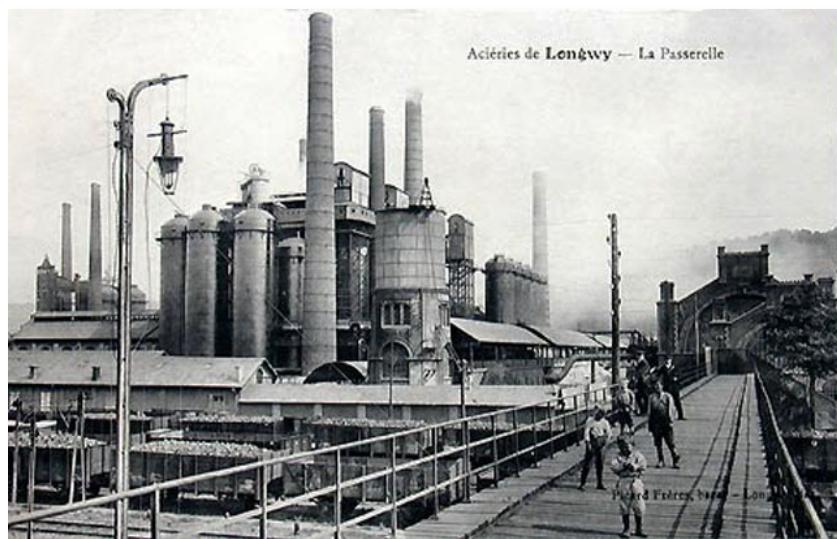


La ville basse de Longwy avec l'aciérie Rehon, à l'arrière-fond de la vallée
Source : rail.lu

Même si, en 1929, la Lorraine produisait toujours autant d'acier que le territoire sarrois et la Belgique réunis, la spécialisation sur l'acier d'usage courant se révélait être un problème structurel, qu'allait bientôt démontrer la crise économique mondiale.

Les aciéries lorraines durent enregistrer une baisse de production de 60 points de pourcentage, tandis que la Belgique et le Luxembourg connurent une chute de seulement 40 points de pourcentage. Plus de la moitié des hauts-fourneaux et des convertisseurs, voire même quelques usines entières, étaient contraints de fermer leurs portes. Le chômage explosa. Entre 1929 et 1933, plus d'un tiers des ouvriers sidérurgistes perdaient leur emploi.

Jusqu'au début de la Seconde Guerre mondiale, cet effondrement ne pouvait pas être corrigé. La politique d'occupation allemande visait naturellement l'intégration du secteur de l'armement dans l'économie de guerre. Cependant, l'intérêt des entreprises allemandes pour les capacités fut plutôt modéré, seuls les membres du NS Friedrich Flick et Herrmann Röchling acquéraient des usines à Rombas et à Thionville, qui utilisaient d'ailleurs de nombreux prisonniers pour main-d'œuvre. En raison d'une pénurie générale de charbon, les usines lorraines ne tournaient que très modérément, malgré la grande demande pendant la guerre.



Aciérie de la Société des Acieries de Longwy
Source : industrie.lu, coll.
Claude Marmoy

Après la Seconde Guerre mondiale, pendant la période de reconstruction, la demande en acier dépassait largement l'offre. La sidérurgie lorraine connaissait alors également une phase de prospérité, de l'expansion et de la modernisation.

La base organisationnelle se formait notamment pendant les années 1948/1950, pendant une période où les usines étaient sous l'emprise de trois grandes sociétés principalement : La Société Lorraine de Laminage Continu S.A. (SOLLAC), dont le siège se trouvait à Paris, réunissait dès 1948 sous son toit les activités de production d'acier plat et de tôle de neuf entreprises. Dans la même année, le groupe public, Union Sidérurgique du Nord de la France (USINOR) absorba l'usine Charleville-Mézières. En 1950, l'Union Sidérurgique Lorraine S.A. (SIDELOR) réunit sous son toit et sous la direction de la famille de Wendel, les sites de production Rombas, Pont-à-Mousson, Homécourt et Micheville. Enfin, en 1953, naquit la Société Lorraine – Escaut. Cependant, les plans de modernisation n'étaient appliqués que partiellement. Aussi, un convertisseur de taille réduite de 13 tonnes de 1912 était en activité jusqu'à 1970 à Hayange.

PRODUCTION FONTE ET ACIER DES USINES SIDÉRURGIQUES LORRAINES					PRODUCTION D'ACIER					
	1913	1929	1952	1955	1956	1913	1929	1952	1955	1956
Knutange	625 392	695 693	671 578	709 000	705 000	594 254	610 674	621 883	663 000	658 000
Hayange	447 000 ?	673 763	608 467	934 000	937 900	770 000	832 000	797 000	775 000	802 000
Moyeuvre	400 000 ?	450 524	328 146	404 000	416 700	348 000	344 340	382 000	391 000	
Rombas	506 000	462 852	598 000	653 000	672 600	566 000	629 000	637 000	696 000	712 000
Maiz./Rombas	283 000	205 725	0	0	0	0	0	0	0	0
Hagondange	490 383	575 376	635 593	649 000	679 600	435 000	591 000	674 000	747 000	781 000
Malz./Hagondange	109 334	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thionville	316 000	215 794	396 000	388 000	437 100	0	0	321 000	410 000	445 000
Uckange	281 729	195 740	197 000	201 000	258 200	0	0	0	0	0
Audun-le-Tiche	260 000	237 420	146 424	214 000	197 700	0	0	0	0	0
Ottange	144 000	92 680	0	0	0	0	0	0	0	0
Rédange	80 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sollac	0	0	0	0	0	0	0	0	655 000	811 000
 Joeuf	393 725	540 542	426 170	468 000	440 200	340 000	442 479	342 011	368 000	360 000
Michéville	389 600	452 513	326 003	413 000	401 400	309 000	396 000 ?	363 000	457 000	449 000
Mont-Saint-Martin	390 000*	445 600*	359 400	871 000	884 500	345 000	530 000 ?	485 000	1 077 000	1 119 000
Senelle/Maub.	250 000	362 790	334 124	280 000	425 000 ?	422 000				
Homécourt	454 000	420 000	382 766	411 000	442 000	346 000	390 000	412 000	431 000	464 000
Neuves-Maisons	256 000	320 733	289 186	279 000	293 400	250 000	300 000 ?	301 000	285 000	307 000
La Chiers	80 000	323 294	429 181	518 000	585 300	100 000 ?	300 000	401 000	461 000	551 000
Rehon	190 000	433 470	451 089	511 000	462 300	100 000 ?	300 000	421 000	440 000	452 000
Pompey	175 000	200 000	275 308	299 000	300 300	160 000	300 000 ?	195 000	225 000	230 000
Dieulouard	0	0	0	0	0	0	(y compris)	41 000	30 600	30 300
Saulnes	95 000	200 432	256 428	?	282 000	0	0	0	0	0
Hussigny	51 700	0	49 776	?	56 400	0	0	0	0	0
Aubriva./Villerupt	70 000	84 149	95 940	90 000	81 100	0	0	0	0	0
Pont-à-Mousson	125 000	160 248	178 433	210 000	210 000	0	0	0	0	0
Auboué	180 000	199 193	126 095	114 000	135 200	0	0	0	0	0
Gorcry	36 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saintignon	173 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vill./Lav./Dieu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frouard	80 000	70 572	0	0	0	0 ?	0	0	0	0
Maxeville	63 190	52 228	0	0	0	0	0	0	0	0
Jarville	90 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* avec Moulaïne.

Production des usines sidérurgiques lorraines 1913-1956

Source : Prêcheur, Claude, La Lorraine sidérurgique, Paris 1959, p. 257

Contrairement au Luxembourg par exemple (cf. Luxembourg), la sidérurgie lorraine continua à appliquer le procédé Thomas, légèrement modifié, un maintien que les sociétés justifiaient par la présence locale du minerai économique. Mais, à partir des années 1960, en raison d'une logistique de transport plus performante, l'introduction en Europe de minerais de grande qualité issus du monde entier à prix avantageux fit flétrir la demande en minette des sites de production sidérurgique et offrit des avantages financiers importants aux usines à hauts-fourneaux situées à proximité des voies navigables. La canalisation de la Moselle entre Metz et Coblenze, achevée en 1964, ne palliait que partiellement les inconvénients.

L'industrie réagissait d'abord par une politique de fusions. En 1964/68, la famille de Wendel réunit ses activités sous le toit de la Société des Aciéries et Laminoirs de Lorraine (SACILO). En 1966, le groupe public Usinor absorba la société Lorraine-Escaut. En 1917, la démission de Henri II. de Wendel de son poste de directeur de SACILO constitua la fin de la période du changement. En raison de la pression des prix et des surcapacités, il était nécessaire de procéder à des adaptations. Les sites vétustes et difficiles d'accès étaient les premiers à être pris en compte, tandis que les sites à proximité de la Moselle, tels que Pont-à-Mousson, Thionville et Gandrange, étaient modernisés et agrandis. Ce n'est qu'à ce moment, à savoir pendant la crise sidérurgique, que l'on changeait pour le procédé Linz Donawitz, une technique plus performante (cf. aussi Luxembourg).



*Le 31 mars 2009, Arcelor-Mittal ferma les fours à arc électrique à Gandrange. Depuis, plus aucun acier n'est produit dans la Vallée de l'Orne.
Photo : © Uwe Niggemeier stahlseite.de*

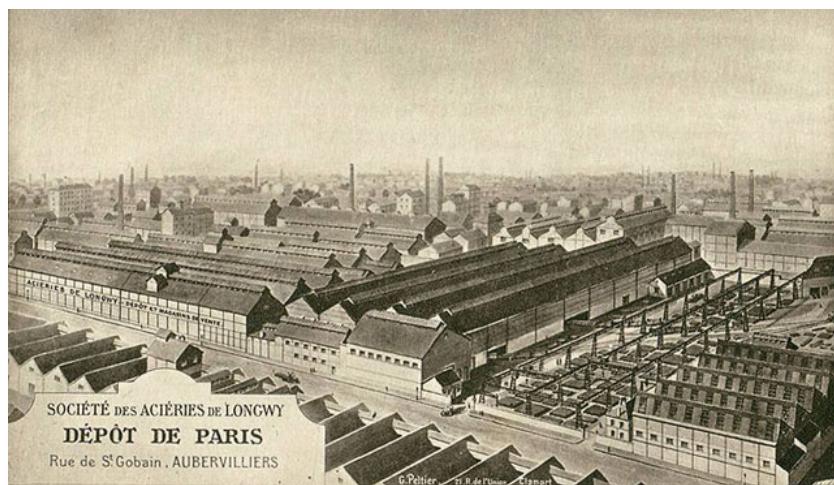
Cependant, la chute était inéluctable. Les bilans des entreprises faisaient état de pertes massives. La Lorraine s'avérait être le maillon faible de la sidérurgie française. Entre 1973 et

1980, la production chutait d'un tiers, et le nombre de salariés était réduit de moitié. A titre d'exemple, SACILO réduisait son effectif de 50 % à 24 000 salariés entre 1979 et 1981. Entre 1977 et 1987, on fermait les hauts-fourneaux de Longwy, situés à la frontière luxembourgeoise.



Organigramme des Aciéries de Longwy
 Source : Société des aciéries de Longwy, Aciéries de Longwy, 1880-1930, Mulhouse-Dornach. [1930], p. 59

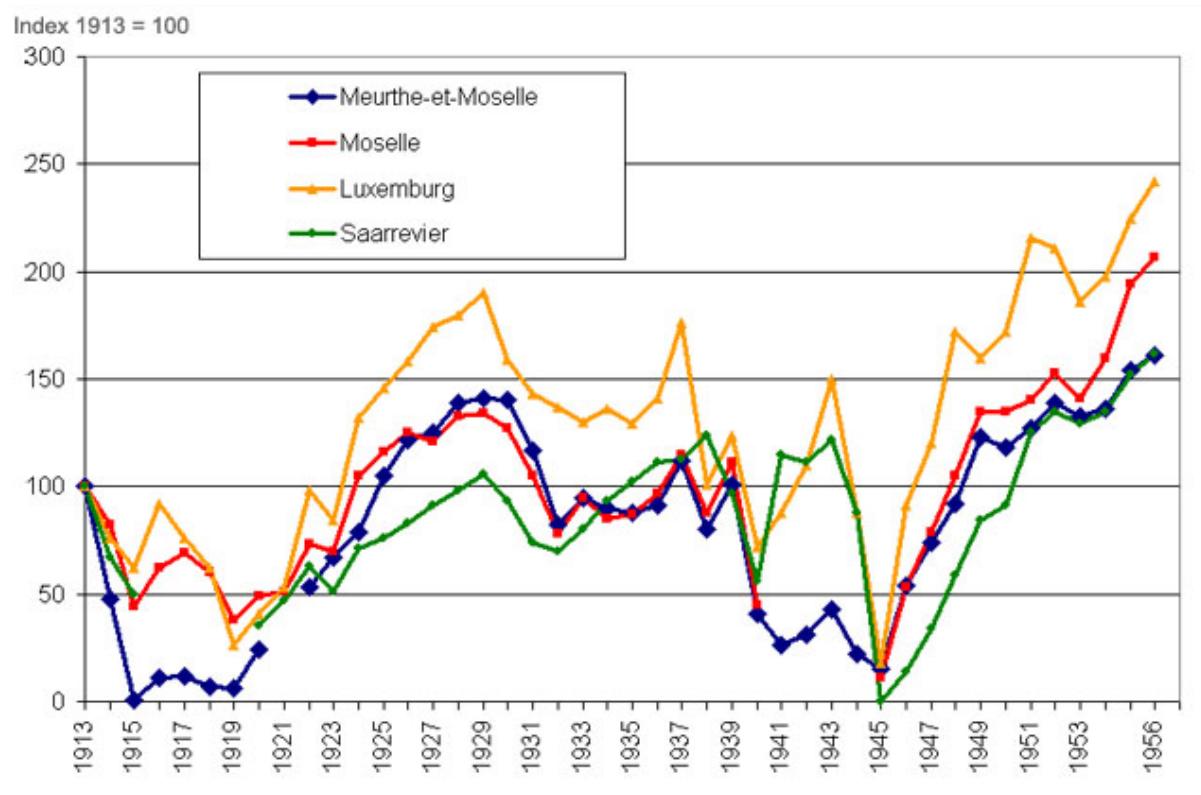
Les protestations massives des ouvriers sidérurgiques dans le bassin de Longwy, qui présentait jusqu'alors la densité de hauts-fourneaux la plus élevée du monde et produisait un cinquième de l'acier français avec un effectif de 24 000 ouvriers, lançaient un signal important en matière de conséquences sociales, des manifestations qui avaient également fait la une à l'international. Enfin, l'État intervint, de manière beaucoup plus rigoureuse comparée aux pays voisins, dans le processus. En 1981, le gouvernement socialo-communiste nationalisa la sidérurgie. En 1986, Usinor et Sacilor fusionnèrent pour former Usinor-Sacilor. En 1990, la société Sollac fut intégrée au groupe qui réunissait quasiment l'ensemble de la sidérurgie française sous un toit et chercha à concentrer les activités sur les sites les plus productifs. En 1995, l'industrie lourde fut à nouveau privatisée, à partir de 1997, la société s'appelait Usinor S.A. Dans la même année, elle employait environ 50 100 salariés et réalisa un chiffre d'affaires de 72 milliard de francs en France.



Société des Aciéries de Longwy.
 Source : Carte de publicité historique

En 1998, le grand concurrent belge Cockerill-Sambre S.A. fut absorbé, suivies de nouvelles restructurations : en 1999, l'usine Gandrange fut vendue au groupe Mittal (cf. les textes

sur le Luxembourg), en 2000, les activités de production d'acier électrique furent cédées au groupe italien Riva, qui absorba au cours de la transaction entre autres l'usine Neuves Maisons. En 2001/2002, le secteur fut témoin de la fusion géante du groupe luxembourgeois ARBED et du groupe espagnol Aceralia pour former le groupe Arcelor qui devint en 2006 le plus grand groupe sidérurgique au monde ArcelorMittal, domicilié au Luxembourg (cf. Luxembourg).



Index de la production d'acier dans les départements Meurthe-et-Moselle et Moselle, au Luxembourg et en Sarre, 1913-1956

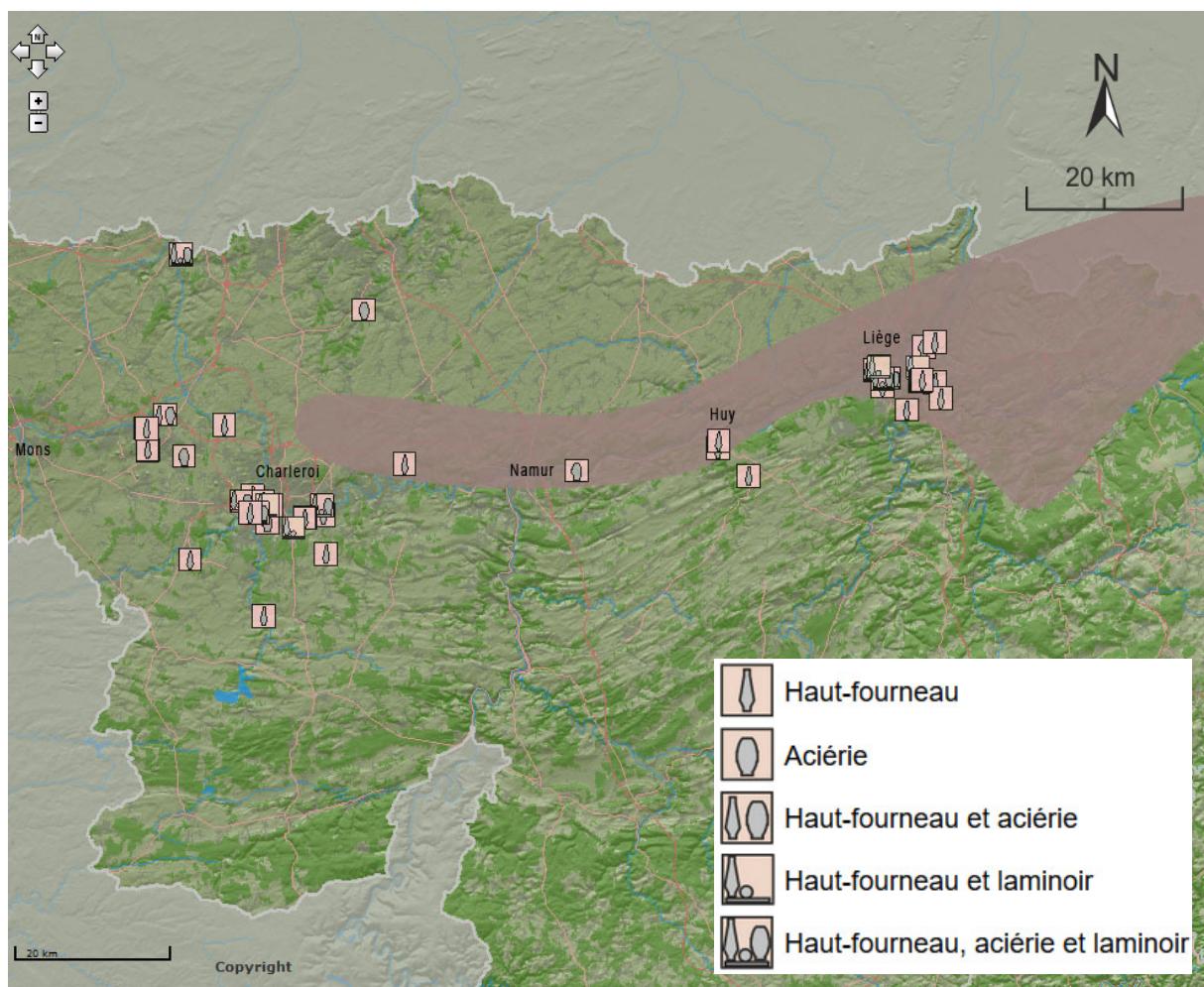
Source : Prêcheur, Claude, *La Lorraine sidérurgique*, Paris 1959

Malgré la renaissance de la sidérurgie, le processus de concentration et de mondialisation mena finalement à la cessation progressive de la production sidérurgique lorraine et de l'exploitation du minerai. En 1997, la dernière mine de minerai ferma ses portes à Audun-le-Tiche, alors qu'environ la moitié des gisements de minerai lorrains n'ont pas encore été exploités. En 2009, avec la fermeture de l'aciérie électrique à Gandrange, 128 ans après sa création, un autre chapitre de l'histoire sidérurgique se ferma. Néanmoins, environ 600 ouvriers sidérurgiques étaient intégrés à 80 % par d'autres sites du groupe. Un département de recherche et un laminoir ont été conservés (LCB). Le 24 avril 2013, le dernier haut-fourneau à Florange a été fermé terminant sens recours la production de fonte brute en Lorraine.

Le déclin de l'industrie lourde avait des répercussions négatives sur la structure sociale de la région, car en raison de la monoculture industrielle, très peu d'emplois alternatifs étaient disponibles. Le manque de perspectives provoquait un vrai exode. Le cas de Longwy est un exemple frappant : en 1962, on comptait environ 22 000 habitants, en 2006, on ne recensait plus que 14 000 personnes, ce qui correspond à une baisse de presque 40 pour cent. Le vide laissé par le déclin de la sidérurgie se ressent entre autres par le fait qu'aujourd'hui environ la moitié des employés originaires de Longwy travaillent au Luxembourg. La situation à Thionville est similaire.

La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans les bassins wallons

La sidérurgie wallonne se concentre sur Liège et la Province de Hainaut, avec comme centre la ville de Charleroi. Un petit territoire se trouve également dans la Province du Luxembourg, dans la zone frontalière Belgique-Luxembourg-France. Les trois territoires, dont la minette constituait longtemps la base de minerai, se situent loin les uns des autres et diffèrent par leur taille et leur structure industrielle. L'histoire de l'industrie sidérurgique wallonne est marquée par un processus de concentration qui résulta dans le regroupement de quasiment tous les sites de production en un groupe sidérurgique, la Cockerill-Sambre, en 1981. Liège est le berceau de la sidérurgie belge. En 1817, sur les rives de la Meuse, à Seraing, John Cockerill, industriel britannique, créa un groupe sidérurgique intégré et produit de l'acier à l'aide de processus anglais modernes, construit des cokeries et des hauts-fourneaux au coke ainsi que des laminoirs modernes. La palette de produits comprenait entre autres machines à vapeur, rails et locomotives.



Sites de la sidérurgie et de l'industrie de l'acier en Wallonie en 1912. Source : GR-Atlas

Dans les années 1820, Cockerill bénéficiait d'un avantage technologique considérable sur les autres fabricants d'Europe continentale. Le groupe était le plus important précurseur de l'industrialisation belge et faisait de la Belgique la principale nation industrielle du continent dans les années 1830. Dans les alentours de Liège, un territoire sidérurgique échelonné s'était rapidement développé. À partir des années 1820, de nombreux producteurs sidérurgiques s'installèrent dans les communes voisines de

Seraing, à Ougrée (S.A. Ougrée-Marihaye), à Tilleur (S.A. des Aciéries d'Angleur), à Sclessin et à Grivegnée. Entre 1830 et 1880, environ 1 700 entreprises voyaient le jour sur le territoire liégeois, dont entre autres des entreprises du secteur de la transformation de l'acier et du génie mécanique, ainsi que des entreprises sous-traitantes. Les procédés innovants de production d'acier et de fer brut, à savoir les procédés Bessemer (1855), Siemens-Martin (1875) et Thomas (1879) – étaient rapidement appliqués sur les territoires autour de Liège. En 1913, 21 hauts-fourneaux des cinq aciéries de la Province de Liège produisaient environ 40 % du fer brut et de l'acier belges.

Comme à Liège, à Charleroi la sidérurgie se concentrat le long du fleuve. Les aciéries les plus importantes, telles que la S.A. Métallurgique de Sambre-et-Moselle ou la S.A. des Laminoirs de la Providence et d'autres, s'installèrent sur environ 15 kilomètres le long de la Sambre avec Charleroi comme centre. En outre, comme ailleurs, le choix des sites était initialement déterminé par des forêts étendues qui fournissaient le charbon de bois, ainsi que par la présence de mineraux et de houille. Lorsque l'on commençait, après l'épuisement des gisements de mineraux locaux, à s'approvisionner progressivement en minéraux étrangers, la situation au bord du fleuve gagnait en importance.

L'industrie sidérurgique des deux territoires recourait à des minéraux en provenance de Namur, à la minette lorraine, mais également à des minéraux espagnols. La Sambre et la Meuse servaient de moyens de transport pour la minette, tandis que la voie ferrée jouait également un rôle important. Afin de garantir l'approvisionnement en mineraux, quelques groupes belges acquéraient des concessions minières en Lorraine. Avant la Première Guerre mondiale, la S.A. Ougrée-Marihaye, Providence et la Société de Musson possédaient plusieurs champs de minéraux dans les alentours de Longwy, Briey et Nancy (cf. les textes sur la Lorraine). L'avantage de cette organisation verticale était la garantie d'approvisionnement. En raison de la fermeture des hauts-fourneaux à base d'un mélange coke-mineraux spécifique, le changement pour d'autres sortes de coke et de mineraux causait des pertes de recettes considérables. Cependant, la plupart des exploitants de hauts-fourneaux assuraient leur approvisionnement en mineraux par des contrats d'approvisionnement de longue durée.

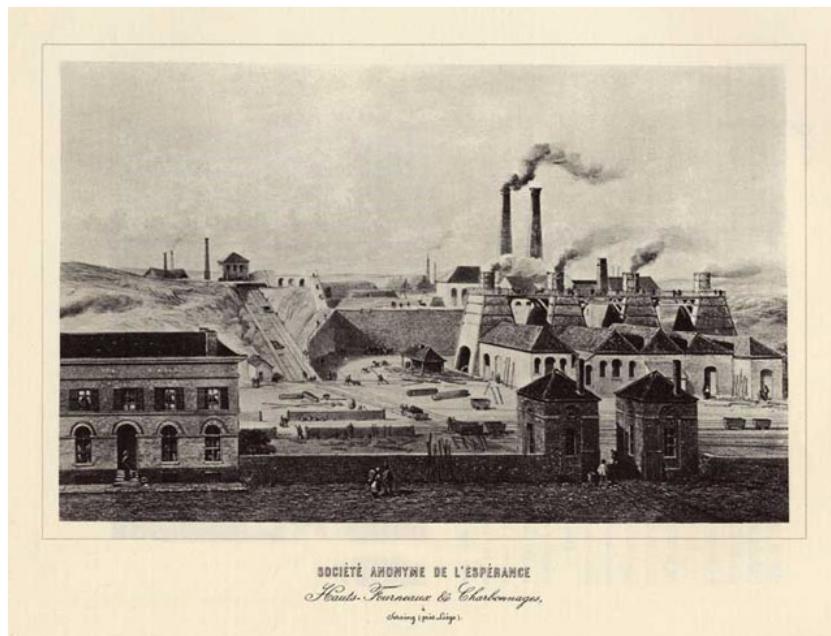


Les usines Cockerill à Seraing en 1850
Source : Van der Herten, B.
1995 : *La Belgique industrielle en 1850*, p. 153

Le territoire belgo-luxembourgeois différait nettement de Charleroi et de Liège. C'est le territoire le plus jeune des trois et il doit son existence qu'à la minette (cf. également les textes sur le Luxembourg).

Il n'existe aucune voie navigable directe vers les territoires sidérurgiques de Liège et de Charleroi, et, au 19^e siècle, le réseau ferré n'était pas assez développé. C'est la raison pour laquelle, dans les années 1870 et 1880, des hauts-fourneaux installés directement sur le mineraux et, plus tard, des aciéries voyaient le jour à Musson, Halanzy et Athus, des sites reliés par voie ferrée au Luxembourg et à la France, mais pas à la Belgique. Indépendamment des autres sidérurgistes belges, trois sociétés

voyaient le jour sur ces territoires : la S.A. des Hauts Fourneaux et Usines de Halanzy, la S. A. Fonderies et Mines de Musson et la Société des Hauts Fourneaux et Aciéries d'Athus.



*Usine sidérurgique de la
S.A. de l'Espérance, Se-
rain, 1850*

*Source : La Belgique in-
dustrielle*

En ce qui concerne sa production, ce territoire se positionnait derrière les deux autres. Même si le territoire produisait 20 % de l'acier belge en 1895, il ne produisait plus que cinq pour-cent à la veille de la Première Guerre mondiale, une chute provoquée notamment par le développement

des capacités à Liège et à Charleroi. Par la suite, le territoire arrivait à rattraper son retard, mais la production n'allait plus dépasser les 15 %. Coupé des territoires de Liège et de Charleroi, disposant d'un potentiel de croissance restreint et d'une industrie de transformation pauvre, le territoire situé près de la frontière n'était finalement qu'un objet des stratégies industrielles et financières des groupes belges et luxembourgeois.

Soit les entreprises perdaient leur indépendance, soit elles ne gagnaient pas en importance. En 1911, Athus fut absorbé par la S.A. de Grivegnée de Liège pour former Athus-Grivegnée, qui fusionna elle-même en 1927 avec la S.A. des Aciéries d'Angleur et des Charbonnages belges de Tilleur pour former Angleur-Athus. Lors de la crise économique mondiale, la S.A. des Hauts Fourneaux et Usines de Halanzy absorba l'usine à Musson et ferma le site Halanzy en 1939. Jusqu'en 1967, Musson était l'unique société indépendante du territoire. Après la Seconde Guerre mondiale, Cockerill absorba Angleur-Athus.

Le groupe envisageait assez tôt de fermer l'usine à Athus. Même si elle réussissait provisoirement à sauver son existence, notamment grâce à la production de licence de l'acier d'armature TOR, l'entrée sur le marché des minerais d'importation et la migration vers la mer, qu'avait aussi entamée Cockerill, avaient sérieusement affecté le site, dont la minette était sa seule raison d'être. Dès les années 1960, Cockerill cessa la modernisation, le procédé LD était uniquement introduit à Liège, et ralentissait progressivement la production. En 1977, on décida de fermer Athus.



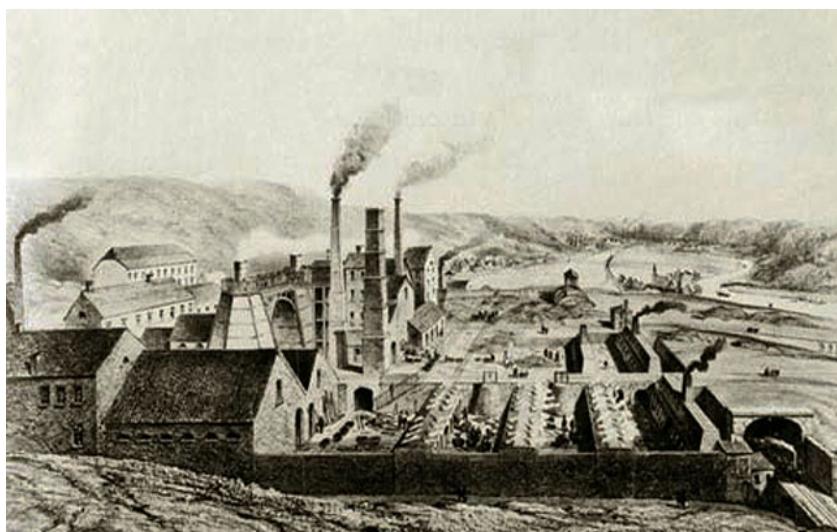
Fabrication de canons chez Cockerill. Source : Carte postale historique

Entre 1900 et 1913, la sidérurgie belge connaissait un processus de modernisation et de concentration. Le nombre d'aciéries diminuait au même rythme que celui des salariés, alors que la production avait quasiment doublé. Grâce à des investissements dans des

installations modernes, la production des hauts-fourneaux augmentait également de presque 100 %. La transformation de la minette fut la principale préoccupation : plus de 90 pour cent de l'acier belge étaient produit à l'aide du procédé Thomas. Les sidérurgistes essayaient systématiquement d'accélérer la concentration verticale. À cet égard, Cockerill connaissait le plus grand succès. En 1913, le groupe possédait des mines, des mines de charbon, des cokeries, des hauts-fourneaux, des aciéries, des lamoins, des ateliers de construction, des chantiers navals et fabriquait diverses machines, des locomotives et des armes.

La position de la S.A. Ougrée-Marihaye était similaire à celle de Cockerill, à l'exception qu'elle ne fabriquait pas de machines mais était plutôt favorable à une expansion du secteur de produits de lamoins. La S.A. Mines métallurgique de Hainaut, équivalent le plus important des deux entreprises liégeoises, disposait d'un portefeuille similaire. Tous les autres grands groupes sidérurgiques étaient orientés vers l'international. Ils possédaient non seulement des concessions de minerai, mais également des hauts-fourneaux, des aciéries et d'autres importantes participations au Luxembourg et en France. Les années suivantes, la S.A. Ougrée-Marihaye et Cockerill allaient devenir des acteurs dominants de la sidérurgie belge.

Pendant la Première Guerre mondiale, la sidérurgie de la Belgique occupée souffrait atrocement. Coupées des approvisionnements en minerai et en charbon, ces deux matières premières étaient acheminées vers l'Allemagne, la plupart des aciéries étaient contraintes de cesser leurs activités. En 1919, la production sidérurgique se situait à moins de 20 % du taux avant-guerre. La plupart des installations étaient directement ou indirectement détruites par la guerre, la reconstruction était nécessaire. Grâce aux réparations allemandes, la Belgique était en mesure de construire des installations modernes qui allaient nettement améliorer la situation de concurrence internationale.



L'usine sidérurgique à Ougrée, 1852, Lithographie : Edwin Toove
Source : industrie.lu

La sidérurgie se rétablissait relativement vite de la guerre : en 1929, pendant la conjoncture favorable de l'entre-deux-guerres, elle produisait 60 % de fer brut et d'acier en plus qu'en 1913. Plus de deux tiers de l'acier brut, des produits

semi-finis et finis furent exportés. Les investissements de modernisation constituaient également un vrai avantage pendant la crise économique mondiale. Contrairement aux sidérurgies concurrentes d'autres pays, à l'exception du Luxembourg, la production sidérurgique belge ne descendait pas en dessous du niveau de 1913.

Le canal Albert donnait une impulsion importante au territoire liégeois qui ne prenait toutefois effet qu'après la Seconde Guerre mondiale. La voie navigable entre Liège et Anvers, inaugurée en 1939, comblait un manque important en matière d'infrastructure de transport, car entre Liège et Maastricht, la Meuse n'était que partiellement navigable. Avec le canal, Liège disposait dès lors d'une voie navigable performante vers la mer du Nord et vers le réseau navigable de l'Europe du Nord-Ouest qui rendait l'approvisionnement en minerai et en charbon beaucoup plus facile et plus économique.

Après la Seconde Guerre mondiale, la sidérurgie belge était marquée par des concentrations. Depuis le tournant du siècle, la sidérurgie belge présentait certes un taux élevé de concentrations, mais la donne changea après la Seconde Guerre mondiale. Si, jusqu'en 1945, la concentration verticale, à savoir le regroupement d'entreprises de tous les niveaux de production en une seule entreprise, occupait tous les esprits, après la Seconde Guerre mondiale, on s'intéressait davantage à la concentration horizontale, à savoir le regroupement d'un grand nombre d'entreprises d'un même niveau de production. En 1981, il existait un seul groupe sidérurgique, concentré verticalement et horizontalement : Cocke-rill-Sambre.

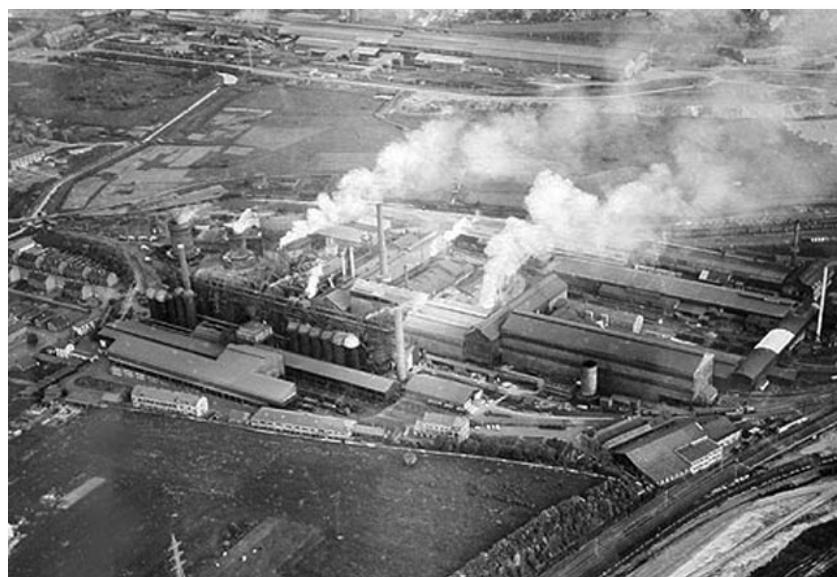


Photo aérienne de l'aciérie à Athus.

Source : industrie.lu

Le processus s'était déroulé en deux phases : entre 1955 et 1973/ 1976, un groupe dominant s'était formé sur chacun des deux territoires de Liège et de Charleroi. Lors de la seconde phase, pendant la période de la crise sidérurgique, ces deux groupes fusionnèrent. En 1955, à

Liège, l'évolution commença de manière spectaculaire avec la fusion des plus importants producteurs sidérurgiques, à savoir la S.A. Cockerill et la S.A. Ougrée-Marihaye, pour former Cockerill-Ougrée. D'un seul coup naquit le plus important producteur sidérurgique belge, disposant d'une part de marché de 40 %. En raison de la proximité géographique des deux entreprises, les possibilités de rationalisation étaient évidentes. Onze ans plus tard, Cockerill-Ougrée s'implanta à Charleroi et absorba l'entreprise Forges de la Providence située à Marchienne.



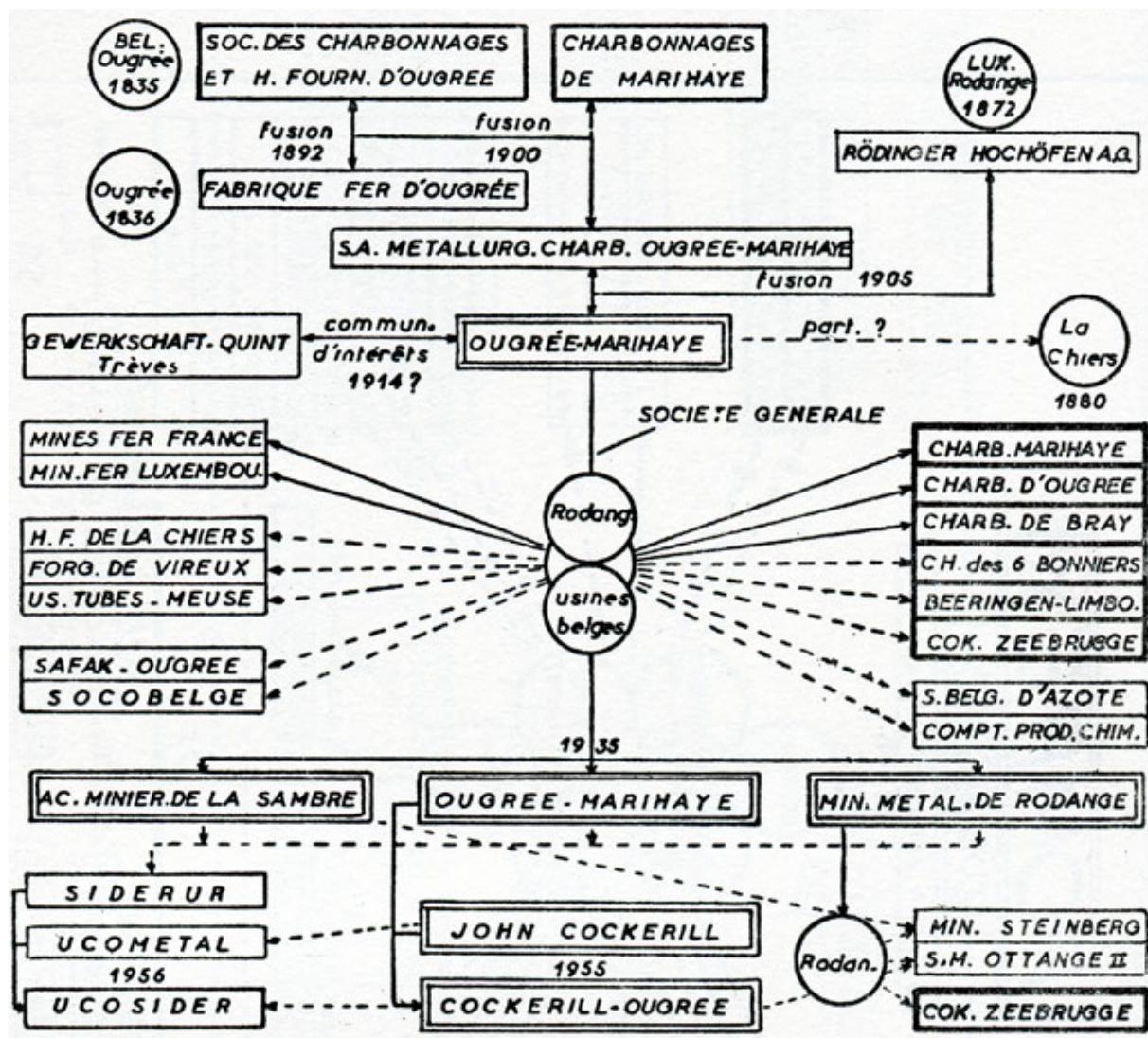
En 1970, Cockerill-Ougrée-Providence absorba la S.A. Métallurgique d'Esperance-Longdoz qui avait connu des difficultés financières après la construction d'une nouvelle aciéries à Chertal, près de Liège. Le groupe, qui s'appelait à nouveau Cockerill, contrôlait ainsi, à l'exception d'un laminier qui était en possession américaine, l'ensemble de la production du territoire. À Charleroi, l'évolution fut un peu moins dynamique. En 1955, les Usines Métallurgiques du Hainaut et la Société Métallurgique de Sambre-et-Moselle formèrent Hainaut-Sambre, en 1966, les Aciéries et Minières de la Sambre et les Forges de Thy Marcinelle fusionnèrent pour former Thy Marcinelle Monceau (TMM).

Cockerill Sambre, haut fourneau B à Ougrée, construit en 1962, abandonné temporairement en 2009.

Source : © Uwe Niggemeier, stahlseite.de

Entre 1973 et 1976, l'investisseur Albert Frère prenait le contrôle de TMM et de Hainaut-Sambre – il possédait ainsi, à l'exception de l'usine Cockerill Marchienne, le territoire des alentours de Charleroi. Frère envisageait la restructuration de la gamme de produits et la modernisation de la sidérurgie. Ces mesures cachaient des stratégies d'affaires et des intérêts publics et industrio-politiques.

Dans une période, où la demande en acier et en produits sidérurgiques ne pouvait à peine être satisfaite, les entreprises devaient et étaient en mesure de faire d'importants investissements. L'absorption de concurrents créa non seulement des effets de synergie, mais permit également de retirer du marché les usines les plus anciennes et les moins performantes. L'État était également intéressé par des entreprises performantes, qui allaient renforcer les investissements et se faire une place sur le marché.



La S.A. Ougrée-Marihaye. Fusions et participations jusqu'en 1959

Source : Prêcheur 1959

À cet égard, en 1962, la participation commune de Cockerill et de l'ARBED luxembourgeois dans SIDMAR, groupe sidérurgique plein d'avenir situé non loin des côtes à Gand, fut un projet important. Grâce à cette politique, la sidérurgie belge pouvait augmenter considérablement ses capacités. En 1955 déjà, la quantité d'acier produite se situait à 140 % au-delà du niveau de 1913 et avait donc nettement

augmenté par rapport à la France ou à l'Allemagne. En 1955, l'industrie lourde produisait quatre millions de tonnes de produits sidérurgiques, jusqu'en 1973, la quantité allait tripler. La crise sidérurgique avait également touché de plein fouet la sidérurgie belge. Le programme de production se composait à presque 50 % d'acières d'armature et de barres en acier ainsi que de tôles, et la demande pour ces produits sidérurgiques chuta brusquement.

La surproduction entraîna une chute abrupte des prix. Les groupes sidérurgiques belges traversaient une mauvaise période, contraignant Cockerill à vendre ses parts SIDMAR en 1975/1976. Les problèmes structurels des deux groupes sidérurgiques finissaient par apparaître au grand jour pendant la crise : TMM et Hainaut-Sambre ne trouvaient plus d'acheteurs pour leurs aciers d'armature et barres en acier. Quant à Cockerill, le groupe souffrait de sa taille.

Suite aux fusions, un grand nombre d'entreprises se retrouvaient au sein du groupe, sans que celui-ci ne réalisait les rationalisations envisagées et nécessaires. Finalement, l'État se donna comme mission de sauver la sidérurgie belge. Comme un peu partout en Europe, rationalisations, économie des coûts et démantèlement des capacités étaient au programme, sans oublier les tentatives des sidérurgistes de privatiser les bénéfices et de socialiser les pertes.



Cockerill Sambre, haut-fourneau N° 6 à Liège, abandonné en 2008.
Source : © Harald Finster, Aachen, finster-stahlart.de

L'État belge n'avait pas d'autre solution que de limiter les répercussions de la crise en allouant des subventions massives. Cependant, il manquait une stratégie cohérente quant à la mise en œuvre d'un rétablissement économique. En 1981, la fusion de Cockerill, TMM et Hainaut-Sambre pour former Cockerill-Sambre ne résolvait pas non plus le problème de fond : des sites trop nombreux, trop petits ou

trop anciens conjugués à une gamme de produits problématique. Sans oublier les problèmes politico-régionaux : d'une part, il fallait créer une compensation équitable entre Charleroi et Liège, d'autre part, les Flamands et leur industrie sidérurgique très moderne (SIDMAR) veillaient à la préservation de leurs intérêts. Enfin, c'est l'État qui racheta Cockerill-Sambre.

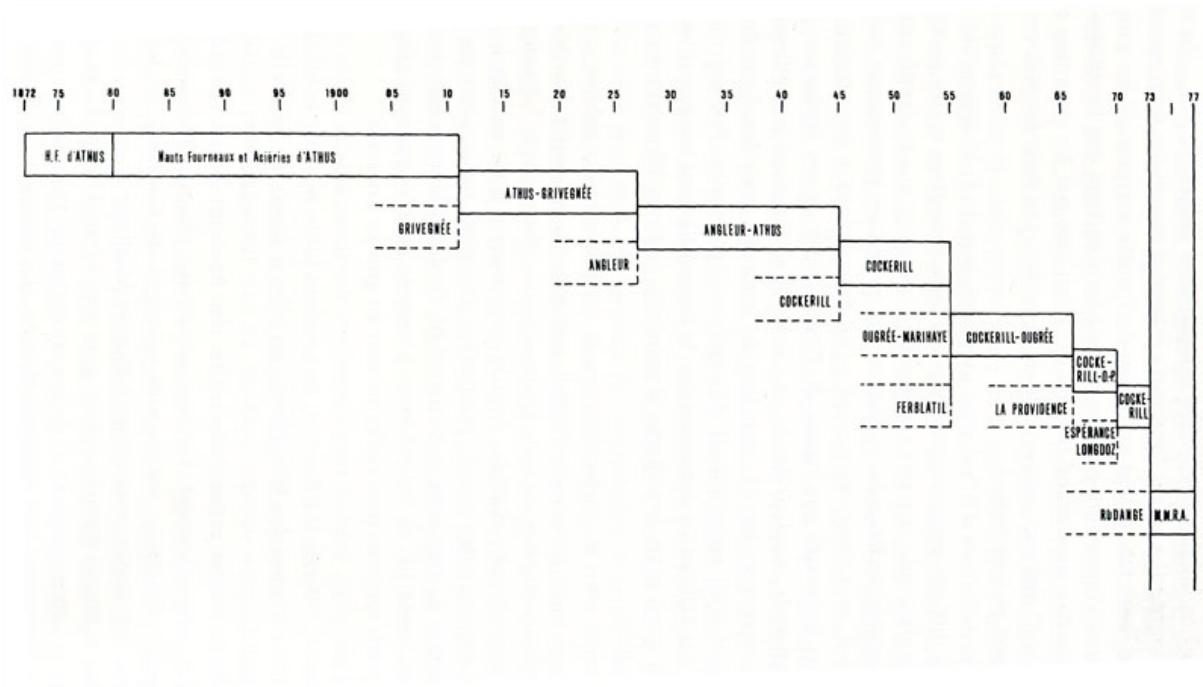


*L'aciérie à l'oxygène
d'ARCELOR à Chertal*
Source : © Harald Finster,
Aachen, finster-stahlart.de

En 1982/1983, en collaboration avec l'ARBED, qui se trouvait dans une situation similaire, le plan Gandois permit de résoudre les problèmes les plus urgents. Le groupe belge concentra sa production sur les usines les plus modernes situées à

Chertal et Marchienne. Il ferma les usines à Seraing et à Valfil ainsi que les convertisseurs à l'oxygène à Seraing et à Montaigne (Charleroi) et arrêta l'ensemble de sa production d'acières profilés.

Cockerill-Sambre ne disposait plus que de trois aciéries et quatre hauts-fourneaux, et d'un effectif de 15 000 ouvriers et employés au total. Quant à l'ARBED, il ferma ses convertisseurs à l'oxygène et le laminoir à Dudelange. Ces mesures radicales sauvaient certes la sidérurgie belgo-luxembourgeoise, mais ne représentaient qu'un pas de plus vers le long processus de fermetures et de réduction d'emplois. En 1998, le groupe français USINOR acquit le groupe sidérurgique belge. Cockerill-Sambre recherchait un partenaire puissant lui permettant de s'imposer sur le marché international.



Fusions et absorptions de l'aciérie à Athus, 1872-1977

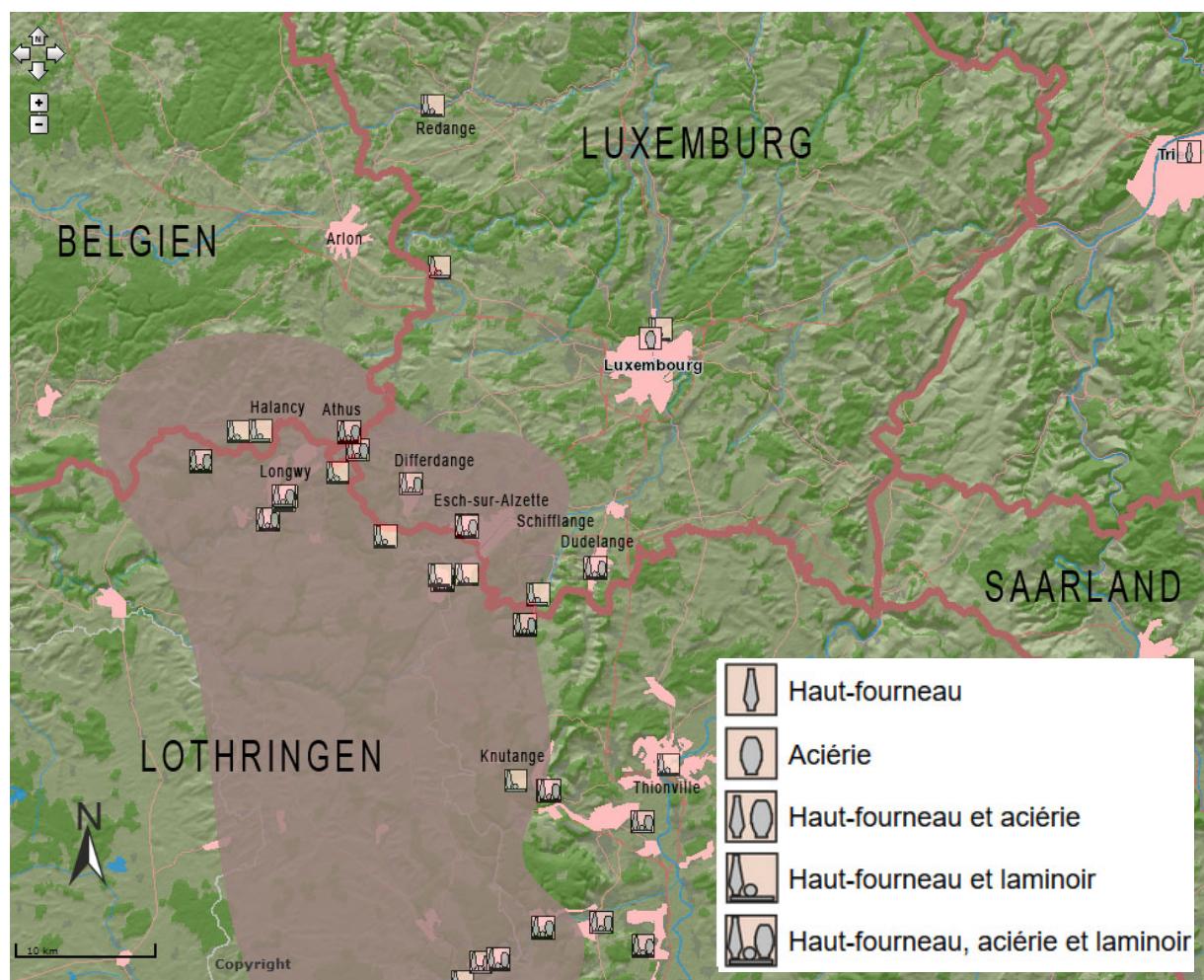
Source : J.-M. Yante 1997

Grâce à son acquisition, USINOR fit partie des principaux groupes sidérurgiques du monde et se disait prêt à investir massivement en Belgique. Mais, il ne faut pas oublier que plus de 50 % des emplois restants avaient été supprimés (cf. Lorraine). Les choix de localisation des groupes sidérurgiques, qu'il s'agissait d'USINOR ou plus tard d'Arcelor et d'ArcelorMittal, étaient déterminés par le marché international et non par des éléments régionaux ou nationaux.

En tant que producteur sidérurgique, la Belgique jouait un rôle secondaire dans cette stratégie : en 2010, les derniers hauts-fourneaux à Liège sont temporairement fermés. Actuellement, ArcelorMittal exploite deux hauts-fourneaux à Gand. Le dernier haut-fourneau en activité à Charleroi appartient au groupe suisse indépendant Dufferco S.A. La production sidérurgique belge a chuté de 12,6 million de tonnes (1970) à 11,4 millions de tonnes (1990) puis à 5,6 millions de tonnes (2009). Pendant cette même période, la Belgique est passée du neuvième rang au 23^e rang des producteurs sidérurgiques les plus importants du monde.

La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans le bassin de la minette au Luxembourg

Jusqu'à la crise des années 1970, la sidérurgie était l'un des piliers principaux de l'économie luxembourgeoise. Elle dominait le secteur industriel du pays pendant plus de 100 ans. Contrairement à la Belgique, l'Allemagne et la France, elle ne pouvait jamais compter sur un État national fort pour représenter ses intérêts. La concentration des entreprises prononcée du secteur fut également un élément caractéristique : à partir de 1911, l'ARBED (Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange SA) dominait la production sidérurgique au Luxembourg. Les gisements de minette, situés à la frontière sud-ouest avec la France, qui constituaient environ trois pour cent du bassin de minerai lorrain, formaient leurs bases. Après leur découverte dans les années 1840, plusieurs entreprises s'installèrent rapidement dans la région. Le territoire sidérurgique luxembourgeois voit le jour dans les environs de Rumelange, de Differdange, de Dudelange et d'Esch-sur-Alzette. La Société Metz, fondée en 1845, s'établit rapidement comme entreprise principale.



Sites de la sidérurgie et de l'industrie de l'acier luxembourgeoise, lorraine et wallonne dans le triangle frontalier en 1912. Source : GR-Atlas

Elle était l'un des germes du groupe ARBED et la première société à construire une aciéries moderne sur le territoire. Un groupe sidérurgique intégré voyait rapidement le jour en collaboration avec la

famille d'entrepreneurs Tesch, originaire du sud de la Belgique (cf. les cartes sur les territoires sidérurgiques). Au 19^e siècle, deux événements influençaient durablement l'évolution de la sidérurgie luxembourgeoise : le rattachement du Luxembourg à l'union douanière allemande (Zollverein) et la construction du réseau ferré. L'intégration du Grand-duché de Luxembourg au Zollverein en 1842 donna priorité aux états allemands, aux dépens de la Belgique et des Pays-Bas. Le Luxembourg ne disposait certes pas des moyens politiques pour influencer la politique douanière dans son intérêt, mais trouva dans l'Allemagne, pays en pleine industrialisation, un marché favorable et un importateur de capitaux. À titre d'exemple, le gouvernement luxembourgeois accordait uniquement des concessions minières que si une partie importante du minerai était transformée au Luxembourg. Par la suite, les investissements des entreprises sidérurgiques allemandes participaient au développement du pays. Dans la même période, des entrepreneurs sidérurgiques luxembourgeois investissaient aussi en dehors du pays, dans le territoire de la Sarre par exemple, où ils fondèrent l'aciérie Burbach en 1856.



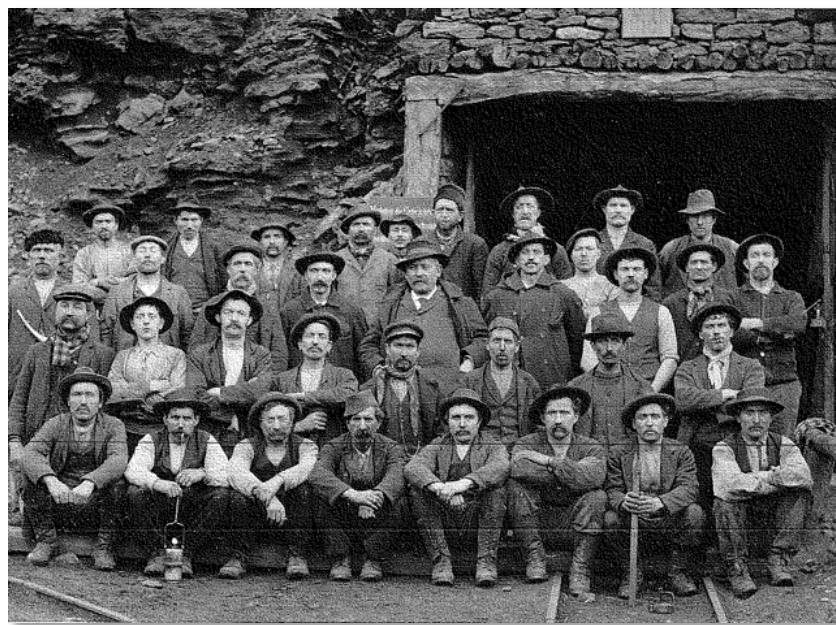
Eicher Hütten Verein Metz & Cie., fondé en 1865

Source : Barthel, C. & J. Knirps 2009, p. 207; Archives Nationales de Luxembourg

Dès 1859, le réseau ferré commençait à voir le jour et relia de manière performante les territoires voisins et les marchés, tout en rendant l'achat de la houille et du coke plus économique. L'un des principaux obstacles à la croissance était balayé. Le boum des créations d'entreprises et la crise qui suivait créaient un élan de modernisation considérable dans le cadre de l'introduction du procédé Thomas. Résultat : l'extraction par fusion traditionnelle du charbon de bois et le procédé de puddlage disparaissaient du marché. De nouvelles aciéries voyaient le jour à Dommeldange, Esch, Rumelange et à Rodange. Pendant cette phase, la Société Metz pouvait renforcer sa position leader. De nouvelles sociétés, telles que la Société des Haut-Fourneaux de Rumelange, la Société des Haut-Fourneaux de Rodange ou la SA des Haut-Fourneaux Luxembourgeois, voyaient également le jour. De nombreuses entreprises de transformation de taille plus petite s'installèrent également sur le territoire.

Dans les années 1880, le procédé Thomas déclenchaît une nouvelle phase, marquée par l'élargissement des capacités et de concentrations. Grâce à cette nouvelle technique et pour la toute première fois, les minerais ont été utilisés pour la production sidérurgique industrielle. Des banques belges et des groupes allemands, tels que Aachener Hütten-Aktienverein Rothe Erde et Felten & Guillaume, investissaient au Luxembourg, la société Gelsenkirchener Bergwerksverein et la société germano-luxembourgeoise Bergwerks- und Hütten AG fusionnèrent avec des entreprises luxembourgeoises. La fusion la plus importante fut la fusion de la Société Metz, de la Société des Mines du Luxembourg, de la SA des Mines du Luxembourg et Forges de Sarrebruck et de la SA des Hauts-fourneaux et Forges de Dudelange pour former le groupe ARBED en 1911. L'objectif de cette fusion, financée par la Société Générale belge, fut l'intégration horizontale et verticale afin d'optimiser la spécialisation des différentes usines et de réduire les coûts des matières premières. En 1913, le groupe se constitua sa propre base de charbon en absorbant la société Eschweiler Bergwerksverein située sur le territoire d'Aix-la-Chapelle.

À la veille de la Première Guerre mondiale, la sidérurgie luxembourgeoise était organisée en cinq groupes : la société Gelsenkirchener Bergwerksverein, gérée par le groupe allemand Krupp, le groupe Deutsch-Luxemburgische Bergwerksverein Bochum, la société belge SA d'Ougrée-Marihaye, qui exploitait une aciéries à Steinfort, la société Felten & Guillaume ainsi que le groupe ARBED. Ces entreprises faisaient du Luxembourg l'un des producteurs sidérurgiques les plus importants du monde. En matière de production sidérurgique, le pays se retrouvait à la huitième place, en ce qui est de l'acier fondu, il occupait le sixième rang. Quant à la production par personne, le Luxembourg se retrouvait de loin à la tête du classement, preuve de la dominance de l'industrie. Une grande partie de la production se composait de produits semi-finis, qui étaient transformés ailleurs. Le secteur était donc solidement intégré dans une division du travail systématique et internationale.



Mineurs de minerai de fer au Luxembourg
Source : Barthel, C. & J.
Knirps 2009, p. 14, Coll.
Marcel Klein

Le traité de Versailles entraînait une réorientation existentielle vers la France et la Belgique. Dans un premier temps, l'interdépendance des capitaux avec l'industrie allemande était dissoute. À partir de la partie luxembourgeoise du groupe Deutsch-Luxembur-

gischen Bergwerksverein se forma la société HADIR (= Hauts-fourneaux et aciéries de Differdange, St-Ingbert, Rumelange). Elle était gérée d'un consortium belgo-français, dominé par la Société Lorraine des Aciéries Rombas et la Société Générale. Les sites de la société Gelsenkirchener Hütten-Aktienvereins revenaient à un consortium, sous la direction de l'ARBED et du groupe français Schneider. Ils formaient deux entreprises : la Société Métallurgique des Terres Rouges absorba les sites au Luxembourg et le groupe Aachener Hütten-Aktienverein Rothe Erde, tandis que la Société Minière des Terres Rouges s'emparait des aciéries et des mines en France. L'ARBED devint le producteur sidérurgique le plus important du Luxembourg et était sans doute le groupe qui profitait le plus de la réorganisation de la région Sarre-Lor-Lux.

HAUTS-FOURNEAUX DE DOMMELDANGE.

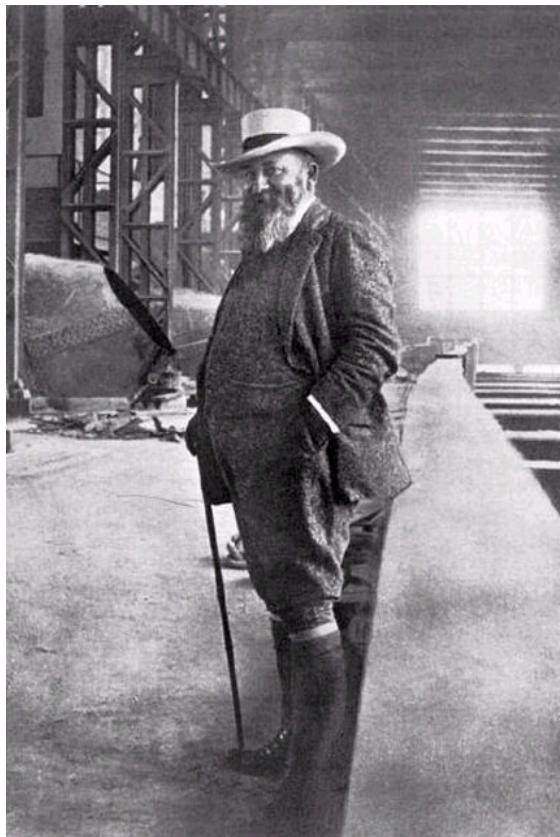
METZ & Cie.

Dommeldange, le 13 octobre 1892

*En-tête Metz & Cie., usine
Dommeldange 1892*
Source : Barthel, C. & J.
Knirps 2009, p. 170; Ar-
chives Nationales de
Luxembourg

Les nouvelles frontières douanières constituaient un réel inconvénient en coupant les sidérurgies luxembourgeoise et lorraine des sources d'approvisionnement et marchés allemands. La société CO-

LUMETA (= Comptoir Métallurgique Luxembourgeois), créée en 1920 par l'ARBED et la Société Métallurgique, avait comme objectif de promouvoir les ventes des produits sidérurgiques luxembourgeois sur le marché mondial, tandis que l'Union Economique Belgo-Luxembourgeois (= UEBL), fondée en 1922, facilitait l'accès au marché belge. Les problèmes de frontières avec l'Allemagne empêchaient un accord privé sous forme de cartel international. En 1926, sous l'impulsion du directeur de l'ARBED Emil Mayrisch, naquit l'Entente Internationale de l'Acier, à laquelle adhéraient les groupes sidérurgiques français, belges et allemands les plus importants.



Emil Mayrisch dans l'aciérie de l'ARBED à Esch-sur-Alzette en 1925

Source : Photothèque de la Ville de Luxembourg

En contrepartie d'une limitation de son exportation d'acier brut vers l'Allemagne, l'ARBED obtenait des quotas fixes pour l'exportation vers le sud-ouest de l'Allemagne. L'accord assurait également à l'ARBED sa position sur le marché français, garantissant de cette façon l'indépendance entre les deux états voisins. Les années 1920 étaient marquées par la modernisation, la rationalisation et l'extension des capacités. À titre d'exemple, des « hauts-fourneaux américains » de très grandes capacités étaient construits à Dudelange.

En 1929, le Luxembourg produisait 2,9 millions de tonnes d'acier fondu, une performance que l'on n'allait plus réaliser avant 1951. Dans la même période, les producteurs sidérurgiques luxembourgeois, dont notamment l'ARBED, investissaient de plus en plus dans la transformation et notamment

dans les laminoirs. Cette politique ne s'inscrivait non seulement dans le cadre des objectifs de rentabilité, les entrepreneurs cherchaient plutôt à renforcer leur position sur le marché international, une politique à laquelle avaient également contribué des investissements au Brésil par exemple. En 1929, cette stratégie souffrait de la crise économique. Au niveau mondial, la production sidérurgique passa du septième (1929) au neuvième rang (1939). Une chute notamment entraînée par les producteurs italiens et japonais qui s'avéraient, après la Seconde Guerre mondiale, être de sérieux concurrents face aux producteurs sidérurgiques luxembourgeois, allemands et français.

Après la Seconde Guerre mondiale, la sidérurgie luxembourgeoise profitait pleinement du boom de la reconstruction. Pendant plusieurs siècles et jusqu'au début des années 1970, la demande dépassait l'offre. A titre d'exemple, l'industrie sidérurgique et ses 32 hauts-fourneaux, sept aciéries et sept laminoirs réalisaient un tiers du produit national brut en 1960. Dès les années 1950, la production de l'acier dépassait régulièrement la production de fer brute. Une tendance qui s'expliquait par l'importation de fer brut depuis la Lorraine et par l'utilisation croissante de la ferraille. On commençait tôt à transformer des minerais suédois et, dès la fin des années 1950, la production sidérurgique appliquait le procédé innovant Linz-Donawitz. L'ARBED faisait développer une modification spécifiquement adaptée à la minette, minerai riche en phosphore. En 1968, un tiers de l'acier luxembourgeois était produit à l'aide de ce procédé dans la nouvelle aciéria à Esch-Belval.

Des produits de grande qualité, tels que les palplanches produites à Belval et à Rodange, ou les poutrelles d'acier Grey, fabriquées sous licence et à l'aide d'installations modernes performantes, commençaient à diversifier la gamme de produits de l'ARBED. Grâce à cette diversification, l'entreprise se défaisait à temps du marché de masse de plus en plus problématique et qui allait bientôt être contrôlé par des sites plus avantageux en dehors de l'Europe. Sur cette trame, la baisse de la part de marché mondiale de 1,4 pour cent (1952) à 1 pour cent (1965) ne posait aucun problème, d'autant plus que l'on abordait aussi la question de la localisation.



Ingenieurs de l'industrie de l'acier luxembourgeoise
Source : Barthel, C. & J.
Knirps 2009, p. 12

La création en 1962 de la SIDMAR (Société Sidérurgie Maritime), un projet commun avec la société belge Cockerill, fut une réaction aux inconvénients croissants des sites nationaux traditionnels. Une décision importante, qui permettait d'assurer la survie de l'ARBED, notamment pendant

la crise sidérurgique qui allait suivre. À Gand, en Belgique, avec accès direct à l'embouchure de l'Escaut, l'entreprise exploitait l'une des aciéries les plus modernes de l'Europe et allait bientôt devenir la vitrine et la part de l'entreprise la plus rentable du groupe. Entre-temps, le groupe ARBED devenait le seul producteur sidérurgique du Luxembourg. En 1967, le groupe absorba la société HADIR et participa à hauteur de 25 pour cent à la MMR-A (SA Minière et Métallurgique Rodange-Athus).

La restructuration permettait de faire d'importantes rationalisations, tandis que la production annuelle atteignait plus de cinq millions de tonnes. Pendant la même période, l'importante interdépendance internationale traditionnelle de l'entreprise s'intensifiait une fois de plus. Dès 1973/1974, la crise sidérurgique toucha l'entreprise et le Grand-Duché de plein fouet. Certes, la part du secteur sidérurgique au produit national avait fléchi dans les années 1960, mais cette baisse était plutôt provoquée par la différenciation croissante. Pendant ce temps, le secteur des services gagnait en importance. Au milieu des années 1970, l'industrie sidérurgique réalisa tout de même 15 % du produit national brut. Elle assurait 60 % des exportations et employait 12 % des salariés. La crise sidérurgique avait donc touché l'ensemble de l'économie assez monolithique du secteur produisant.

Face à la baisse de la demande, l'ARBED répondait par des restructurations et de nouvelles expansions. Lors des deux vagues de rationalisation en 1978/1979 et 1983/1984, la production sidérurgique était concentrée sur les hauts-fourneaux modernes à Esch-Belval, Differdange et Schifflange. En outre, sous des aspects stratégiques, l'ARBED renforçait sa position dans le territoire de la Minette en absorbant intégralement la MMR-A ainsi que les sociétés Röchling-Burbach et Neunkircher Eisenwerke pour former le groupe ARBED Saarstahl dans la Sarre en 1982. Les synergies ainsi obtenues permettaient l'exécution d'une stratégie de rationalisation performante. Les objectifs étaient la production au sein de

grandes unions modernes ainsi que le maintien du site de production sidérurgique du Luxembourg. Globalement, le groupe réussissait à assurer l'exécution par ses propres forces.



L'aciérie Esch-sur-Alzette.

Au premier plan, une cité ouvrière, 1955

Source : Barthel, C. & J.

Knirps 2009, p. 86

Peu après la mise en œuvre des programmes de restructuration, le groupe subit à nouveau un revers cinglant. Dans les années 1980, la seconde crise sidérurgique mena l'ARBED au bord de la ruine. Le modèle d'activité avait besoin d'une révision de fond. D'une part, l'ARBED se séparait du groupe Saarstahl, renforçait son engagement

dans SIDMAR et réduisait ses capacités luxembourgeoises. Entre autres, l'aciérie à Dudelange ferma ses portes. D'autre part, le groupe commença à se diversifier afin de faire face au caractère cyclique du secteur sidérurgique.

Même si le groupe déployait de grands efforts, seules les aides publiques massives pouvaient assurer sa survie. À la fin des années 1980, dans le cadre d'une conjoncture sidérurgique favorable, l'ARBED se refaisait une santé et reprenait ses stratégies d'expansion. Au fur et à mesure, elle rachetait entre autres les parts publiques de SIDMAR, prospectait en dehors de l'espace Sarre-Lor-Lux, notamment en Espagne, en Italie ou au Brésil et acquit en 1994 via la SIDMAR la société Stahlwerke Bremen, fondée par le groupe Klöckner en 1957.

Entre-temps, les capacités luxembourgeoises connaissaient une restructuration essentielle et douloureuse. En 1993, on décida de changer de manière systématique pour la production d'acier électrique ce qui signifiait la fin des hauts-fourneaux luxembourgeois, dont le dernier fut fermé en 1997, et des convertisseurs Linz-Donawitz. Ils étaient remplacés par des aciéries électriques modernes que l'on construisait à Esch-Schifflange, à Esch-Belval et Differdange, des aciéries qui existent toujours. Les facteurs de localisation initiaux, à savoir les gisements de charbon et de minerai, n'avaient quasiment plus d'importance. Seule une rationalisation accrue, liée à une internationalisation et une suppression radicale des emplois, pouvait garantir la compétitivité du site de production du Luxembourg. Les conséquences sociales de la restructuration de production, jusqu'à ce jour la plus importante du pays d'origine, se faisaient ressentir. Le nombre de salariés de l'ARBED au Luxembourg chutait de plus de 27 000 (1973) à 11 000 (1989) pour atteindre les 5 000 salariés en 2000. La perte d'emploi avait contribué à atténuer le modèle social luxembourgeois, sans pour autant créer un nombre suffisant d'emplois de remplacement adaptés.



Dommeldange, démolition du haut-fourneau construit en 1865, 1901

Source : ARBED. Un demi-siècle d'histoire industrielle 1911-1964, o.O.
[1964], p. 22

Dans les années suivantes, l'ARBED consolidait sa position parmi les leaders de production sidérurgique du monde. Les usines luxembourgeoises ne contribuaient toutefois uniquement à environ 10 pour cent à la production. Des acquisitions et fusions s'inscrivaient dans la tendance mondiale à l'élargissement, une tendance, favorisée par une politique de privatisation publique générale, laquelle la sidérurgie ne voulait pas manquer. Le groupe, qui n'était plus depuis longtemps un groupe luxembourgeois ou européen, mais une société mondiale, participait dynamiquement à ces évolutions. En 1997, le groupe acquit 35

% du groupe sidérurgique espagnol Aceralia, jusqu'alors un groupe public. En 1999, le groupe SIDMAR fut intégralement absorbé via la reprise de la part du holding public belge Gimvindus.

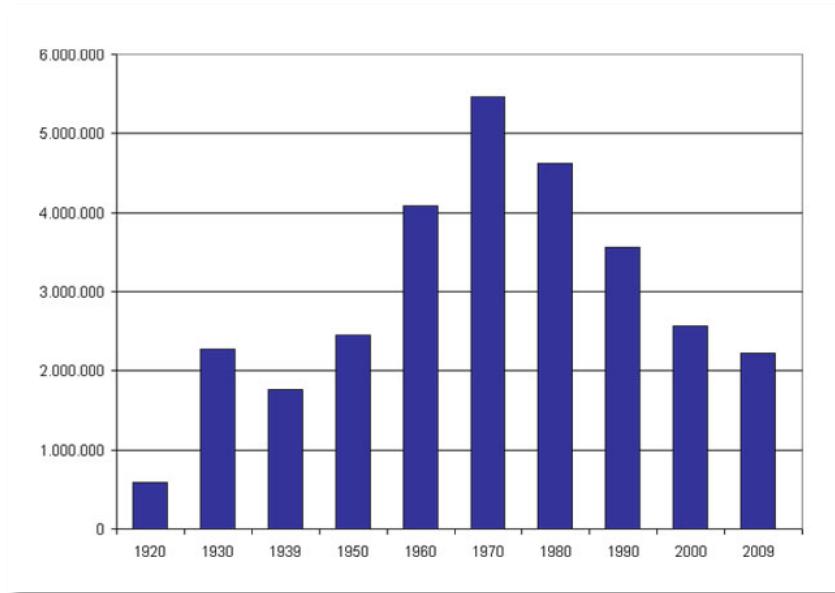


Laminoir de Schiff lange
Photo : Thomes 2009

Deux ans plus tard, en 2001, suivait un vrai coup d'éclat, lorsque l'ARBED fusionna avec la société Aceralia et le groupe français USINOR (cf. la carte de la Lorraine) pour former le groupe Arcelor domicilié au Luxembourg. Le groupe mondial, côté pour la première fois en bourse en février 2002, réunissait sous un toit quasiment l'en-

semble de l'industrie sidérurgique de l'espace Sarre-Lor-Lux entre autres et constituait par moments le plus grand producteur d'acier au monde en matière de chiffre d'affaires et le deuxième plus grand producteur sidérurgique au monde quant à la quantité de production. En 2005, Arcelor, avec environ 96 000 salariés répartis dans plus de 60 pays, établissait un bilan d'environ 32,6 milliards d'euros de chiffre d'affaires et plus de 3,8 milliard d'euros de bénéfice net. La même année, la production d'acier

brut s'éleva à 47 millions de tonnes. La sidérurgie renaquit comme le phénix renaît de ses cendres, et la soif d'expansion fut donc aussi grande. En février 2006, Arcelor acquit pour environ 4 millions d'euros le plus grand producteur sidérurgique canadien Dofasco, avec quelque 11 000 salariés et un chiffre d'affaires d'environ 3 milliards d'euros.



Production d'acier au Luxembourg 1920-2010

Cependant, le succès réveilla des convoitises auprès du deuxième plus grand producteur sidérurgique Mittal Steel, fondé en 1989, domicilié aux Pays-Bas et dirigé par la famille indienne Mittal, qui annonça par la suite une offre publique d'achat hostile sur Arcelor. Après une lutte de négociations acharnée, menée par

tous les moyens, Arcelor accepte en juin 2006 l'offre publique d'achat du concurrent.



Esch-Belval : un nouveau quartier voit le jour sur le site sidérurgique désaffecté - à gauche, les nouveaux bâtiments de la banque DEXIA.

Photo : Thomes 2009

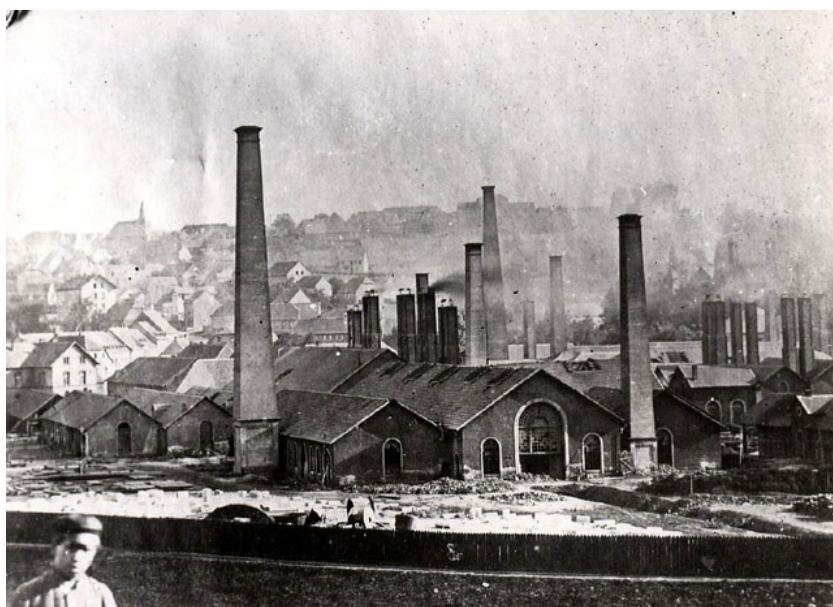
La voie était donc libre pour le nouveau groupe du nom ArcelorMittal, de loin le plus grand groupe sidérurgique du monde, qui figure également parmi les entreprises mondiales les plus importantes. L'une des conditions

pour que l'accord, réalisé en 2007, soit accepté était que le groupe conserve son siège social au Luxembourg. Aujourd'hui, l'industrie sidérurgique nationale emploie quelque 6 000 salariés. Elle réalise moins de trois pour cent de la valeur ajoutée brute, tandis qu'ArcelorMittal réalise depuis le Luxembourg un chiffre d'affaires de 125 milliards d'euros en embauchant 316 000 salariés dans le monde entier en 2008. Aujourd'hui encore, environ un tiers de la production sidérurgique revient à l'Europe de l'Ouest. En ce qui concerne l'industrie sidérurgique, le pays est passé depuis les années 1970 du site de production principal au site de gestion, une histoire bien exceptionnelle, unique dans son genre.

La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans le bassin de la Sarre

Les origines de l'industrie sidérurgique de la Sarre remontent aussi jusqu'au Moyen Âge. Jusqu'au 19^e siècle, la forme d'organisation dominante constituaient les petites entreprises artisanales. Vers la fin du 18^e siècle, il existait 16 sites de production, répartis sur les divers territoires souverains et définis par les présences locales de minerai et de bois, dans la région du Hunsrück et du Hochwald, où les cours d'eau régionaux constituaient l'élément énergétique de base. Les sites étaient exploités à titre privé, à titre locatif ou dirigés par les souverains du territoire. À titre d'exemple, l'usine Neunkircher Schmelz est mentionnée dès 1593. Quelques-unes des usines se développaient dans des structures protoindustrielles. Dans les années 1780, l'usine Dillinger, à qui le roi de France accorda une concession en 1685, employait par moments directement jusqu'à 40 ouvriers et indirectement jusqu'à 400 personnes.

À partir de 1768, l'usine Halberger, fondée en 1756 par le prince Wilhelm Heinrich von Nassau-Saarbrücken, fut louée à des entrepreneurs de Strasbourg et de Paris. La production annuelle des deux entreprises s'éleva à plusieurs centaines de tonnes. Le fer brut était commercialisé sous forme de produits semi-finis ou transformé sur place en outils agricoles, articles ménagers, fours, plaques de cheminée et en tôles. Dans les années 1760, on s'essayait à Sulzbach et à Halberg à la fonte du fer brut sur base de charbon à coke, mais ce procédé ne parvenait pas à s'imposer. Non seulement en raison du fait qu'à cette époque, le charbon de bois était encore suffisamment disponible. Ainsi, la Sarre ne connaît, comme ailleurs, les changements décisifs en matière de production et d'organisation qu'à partir du 19^e siècle.



Ancienne usine de puddlage de la Gebrüder Stumm OHG, Neunkirchen, 1866
Source : Landesarchiv Saarland

L'intégration de la région sarroise à la France après la Révolution et les guerres napoléoniennes, fut synonyme d'accès à un marché favorable qui mettait fin aux règlements d'ordres et relançait la demande en matériel d'armement, qui

n'avait pas seulement des effets positifs. En 1800, le Journal de Paris rapporta que la fonte Dillinger était de la même qualité que celle des Anglais et les petits articles de quincaillerie de l'usine se voyaient décerner plusieurs distinctions. Il existe également des documents sur des voyages d'informations vers l'Angleterre, le recrutement de main-d'œuvre étrangère et le brevet d'un procédé d'affinage du fer brut sur base de charbon. En 1804, la société Dillingen construisait le premier laminoir pour tôles, dont les produits atteignaient également le niveau de qualité des produits anglais. Dès lors et jusqu'à aujourd'hui encore, la société établit de nouveaux critères en matière de production de tôles. D'autres éléments témoignent de la grande volonté d'innovation et d'investissement. En 1809, Dillinger Hütte devint la première société anonyme allemande, tandis qu'en 1806, la famille Stumm-Böcking quitta le

Hünsrück en raison de la pénurie de bois et de minerai et s'installa à proximité de la Sarre. Les conditions cadres institutionnelles et les facteurs de localisation étaient donc déjà d'une grande importance pendant l'ère préindustrielle.

La réorganisation de l'Europe définie par le Congrès de Vienne touchait également les entreprises de la Sarre. Du jour au lendemain, elles se retrouvèrent dans des positions périphériques, entourées ou coupées des frontières intérieures et extérieures et, jusqu'à la création du Zollverein allemand en 1834, sans protection douanière performante face aux produits anglais et belges. Il en résulta une traversée du désert, liée à un processus de concentration et de modernisation. Dès 1833, des usines de puddlage, une technique élaborée une fois de plus avec un savoir-faire anglais, étaient mises en activité et assuraient ainsi la survie de l'industrie sidérurgique. En ce qui concerne la source d'énergie, le charbon remplaça le bois, tandis que les minerais étaient approvisionnés de plus en plus loin, depuis la Lahn, le Luxembourg ou depuis la Lorraine.

La Dillinger Hütte était le plus important producteur de tôle en Prusse, et les « Dillinger Blechlehre », un tableau des normes des épaisseurs des tôles devaient la référence générale. En 1840, plusieurs trains de laminoirs et machines à vapeur étaient utilisés dans la Sarre ; des hauts-fourneaux au coke étaient mis en activité. Entre 1825 et 1840, la production tripla et prenait des airs industriels. Une relance favorisée par la création du Zollverein et la construction de la voie ferrée, qui améliorait les liaisons de transport. Le grand besoin sidérurgique faisait monter en flèche la demande en fer.



*Haut-fourneau Dillingen,
1870 (en activité de 1868-
1884)*

Source : Dillinger Hütte

Ce n'était pas le fruit du hasard si en 1856 les investisseurs belges/luxembourgeois se décidèrent pour la ville de Burbach, située non loin de Sarrebruck, en vue d'y construire une forge, site idéalement implanté entre la Sarre et le réseau

ferré et directement sur la source d'énergie, à savoir le charbon. À la même période, le procédé Bessemer, une technique beaucoup plus rationnelle par rapport au puddlage, relativisait la qualité de localisation, car il ne fonctionnait pas avec les minerais luxembourgo-lorrains de la Minette (cf. l'introduction et les textes sur la Lorraine).

En conséquence, le marché ferroviaire disparaissait et l'existence de la jeune société Burbacher Werk était menacée. Les entreprises cherchaient leur salut dans les innovations. Dans un premier temps, Burbach se spécialisait dans la production de poutres en fer laminées qui commençaient à remplacer le bois dans le secteur de la construction. L'usine de Neunkirchen allait bientôt suivre, tandis que la Halberger Hütte connaissait un vrai succès dans la fonte de tuyaux et la société Dillingen confirma sa position en matière de production de tôles.

D'une part, vers la fin des années 1860, la sidérurgie sarroise employait environ 4 000 personnes. D'autre part, l'avenir face à l'acier Bessemer était incertain. Ce n'était pas le fruit du hasard si Burbach

s'essayait tôt dans la transformation du fer brut de la minette en acier Bessemer, quoiqu'en vain. Il n'était donc pas moins surprenant que l'ensemble desaciéries sarroises acquéraient rapidement des brevets du procédé Thomas (pour le procédé Thomas, cf. les autres textes). Cependant, seule la Neunkircher Hütte, certainement la première usine en Allemagne, appliquait ce procédé dès 1881. Dillingen, Burbach et la Völklinger Hütte, usine fondée en 1880 et revitalisée en 1873 par la famille Röchling, n'appliquaient que dans les années 1890 le procédé Thomas, à une période où la conjoncture était à nouveau favorable. (cf. les textes sur la Lorraine). Dès lors, la fabrication en masse de l'acier constituait le principal pilier des usines.

Jusqu'au début de la Première Guerre mondiale, la production des six grandesaciéries s'éleva à environ 2,2 millions de tonnes de fonte brute. On comptait également 1,7 millions de tonnes d'acier Thomas, ce qui correspondait à pas moins de 16 % de la production allemande. Dix pour cent des 27 000 salariés travaillaient dans des filiales en dehors du territoire de la Sarre, notamment en Lorraine. Une partie de la production fut délocalisée en Lorraine, en délaissant le charbon pour se concentrer sur le minerai. Deux raisons principales sont à retenir : d'une part, le processus de fusion ne nécessitait qu'une unité de coke contrairement à trois unités de minerai, d'autre part, le charbon de la Sarre, en tant que facteur de localisation, perdait de son importance en raison de sa qualité et des difficultés de livraison.



Usine de puddelage

Burbach, 1899

Source : Stadtarchiv

Saarbrücken

En 1878, seuls deux hauts-fourneaux sur dix des usines sarroises produisaient de la fonte sur base de minerai, tandis qu'en Lorraine ou au Luxembourg on comptait 18 hauts fourneaux sur 42 en 1910. Pendant un moment, la société Dillingen délocalisait intégralement la phase de la fonte brute à Redingen au Luxembourg. Cependant, le caractère diversifié des usines sarroises ne se perdait pas.

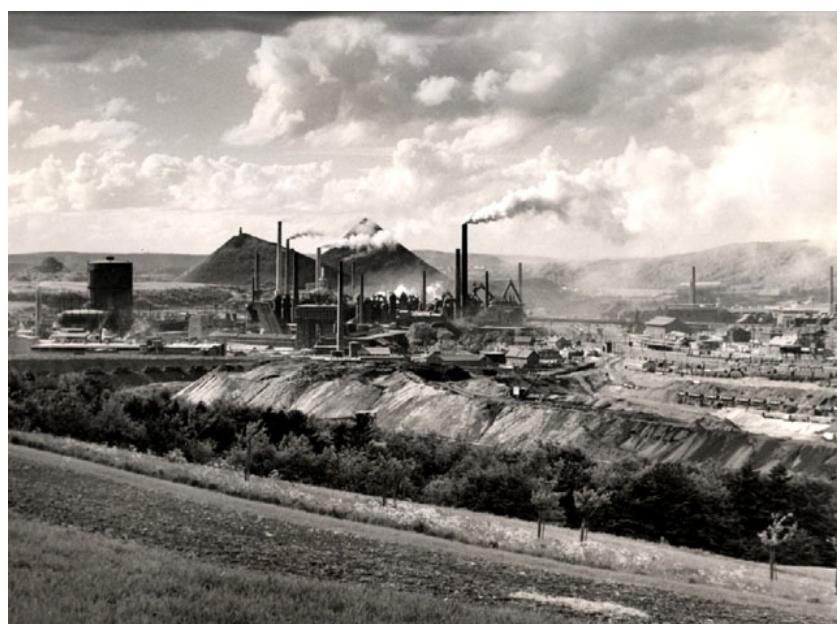
Car l'augmentation des coûts d'énergie plaideait en faveur d'un groupement étroit entre production et transformation « *in einer Hitze* » (dans une chaleur) et donc en faveur des structures verticales. Il est à se demander si les groupes sidérurgiques de la Sarre envisageaient vraiment la délocalisation intégrale de leurs activités sur le minerai au début du 20^e siècle, comme rapporté à plusieurs reprises. En raison des coûts de transaction élevés et vue la situation politique instable, le doute persiste.



*Usine sidérurgique Burbach de l'ARBED, 1930
Source : Landesarchiv Saarland*

Dans le cadre de la restructuration, la canalisation de la Moselle et de la Sarre était beaucoup discutée. Pendant que les entreprises locales refusaient les projets dans un premier temps, afin de rendre l'accès à la minette à la concurrence rhénane-westphalienne plus difficile, les dé-

ficits, résultant de la situation périphérique par rapport au réseau de transport, et donc les avantages stratégiques d'un accès au réseau plus efficace, occupaient le devant de la scène vers 1900. D'une part, la société Stahlwerksverband AG, qui régulait les affaires en tant que cartel depuis 1904, faisait reléguer les aspects concurrentiels au second plan. D'autre part, le premier laminoir à tôles fines électrique à Dillingen, en 1897, et le four triphasé de Rodenhauser-Röchling, en 1907, témoignaient d'une grande volonté d'innovation.



*Usine sidérurgique de Völklingen vers 1959
Source : Stadtarchiv Völklingen*

Après la Première Guerre mondiale, le « bassin sarrois » tomba, notamment en raison de son noyau sidérurgique, sous l'administration de la Société des Nations, un événement qui amena une nouvelle situation, marquée par des changements des structures de marché et des condi-

tions de propriétés, ainsi qu'une perte partielle des installations lorraines. Le marché avec l'Allemagne et la France restait toutefois en franchise. D'autre part, les mines de la Sarre contrôlées par la France pratiquaient une politique des prix élevés, tandis que la situation insatisfaisante par rapport au réseau de transport était conservée et que les intérêts divergents des usines rendaient impossible toute politique commerciale commune. Ce n'est qu'à partir de 1924 que la situation commençait à se stabiliser et que l'industrie sidérurgique commençait à prospérer. En 1926, le groupe Kölner Otto Wolff Gruppe participa à 40 % au groupe Neunkircher Eisenwerk AG anciennement Gebrüder Stumm. En 1929, le

nombre de personnes occupées, à savoir environ 37 000 salariés, atteignait son niveau historique, favorisé par un franc faible, des relations internationales stables et des ententes favorables. En revanche, la productivité du travail au niveau de la phase de la fonte brute se situait, en raison d'installations vétustes, à environ un tiers en dessous de celle de l'industrie de la Ruhr, et la transformation, secteur rentable, était négligée. Même si elle arrivait à rattraper son retard de productivité par rapport à la Ruhr entre 1929 et 1934, la sidérurgie de la Sarre conservait un déficit structurel (cf. les textes sur la Lorraine). La Minette participait à 80 à 90 % aux minerais transformés.

En raison des interdépendances, le vote des Sarrois pour une Allemagne nazie en 1935 n'avait pas de grandes répercussions sur l'approvisionnement du minéral. En même temps, l'armement militaire massif du régime NS garantissait un flux de commandes régulier et apportait une augmentation des capacités. Comparées aux années 1928 et 1938, les aciéries sarroises augmentaient leur production d'environ 15 % pour un effectif réduit de 10 %, à savoir environ 33 000 personnes. En 1945, la Sarre se trouvait à nouveau entre deux fronts. Les usines étaient fermées pendant cinq ans, même si le rattachement économique à la France résultait déjà en 1947. À titre d'exemple, l'usine Dillinger Hütte fusionna en 1948 avec des entreprises françaises pour former la SOLLAC (Société Lorraine de Laminage Continu) et se spécialisait sur des tôles fortes. En 1952, la production des aciéries de la Sarre atteignait à nouveau le niveau d'avant-guerre, plus tard, dès 1955, les capacités étaient à nouveau utilisées à plein régime, suivies de presque vingt années favorables. Entre autres, l'usine Dillinger Hütte construisait en 1961 le premier site de coulée continue à brames du monde. En 1967, l'usine Burbacher Hütte, filiale de l'ARBED, absorba la société HADIR (Hochofen- und Stahlwerk AG Differdingen-St. Ingbert-Rümelingen).



Usines de tuyaux Mannesmann Bous, 1962. Source : DSK

Au milieu des années 1970, le marché sidérurgique moribond dévoilait dououreusement ses anciennes faiblesses structurelles. Seules les sociétés Dillingen et Halberg constituaient une exception. Après cent ans de succès, l'acier Thomas disparut dans l'ensemble de la région. Malgré les modernisations,

sations, le quota de transformation toujours aussi peu important des aciéries intégrées avait des conséquences fâcheuses face à la concurrence mondiale. En 1977, la production sidérurgique européenne chuta d'environ 20 %. Le groupe Stumm déposa le bilan. La société Stahlwerke Röchling Burbach GmbH, fusionnée en 1971 et dont 50 % étaient détenus par la Industrieverwaltung Röchling et l'ARBED risquaient de mettre la clé sous la porte. L'ARBED absorba 97 % du groupe Stumm (Neunkircher Eisenwerk AG, Eisen- und Hüttenwerke AG, Stumm AG) et l'intégra dans la société Stahlwerke Röchling-Burbach GmbH. Par la participation de 32,4 % de la société Neunkircher Eisenwerke à la société anonyme Dillinger Hüttenwerke, l'ARBED contrôlait désormais l'ensemble des sites de la Sarre, à l'exception de l'usine Halberger Hütte, spécialiste de la fonte, qui appartient depuis 1972 entièrement au groupe Saint-Gobain—Pont-à-Mousson, fusionné en 1970. Une fois de plus, cette situation met en

lumière les structures transnationales de la sidérurgie typiques pour les régions. L'aciérie à l'oxygène, une technique très moderne, que l'on commençait à pratiquer dès 1980 à Völklingen, revêtait un caractère symbolique. Le regroupement de la production de coke et d'acier brut du groupe à Dillingen s'effectuait en 1981/82 (ROGESa (Roheisengesellschaft Saar mbH); ZKS (Zentralkokerei Saar GmbH).



Haut-fourneau N° 5 de la ROGESa à Dillingen

Source : © Stahlzentrum

Fin 1981, le premier haut-fourneau fut fermé à Neunkirchen. En même temps, on enrichissait la gamme de produits d'acier de qualité et haut de gamme, accompagnée d'une révision du programme. Cependant, le marché exigeait d'autres adaptations. Au milieu de 1982, les sociétés Stahlwerke Röchling-Burbach GmbH et Neunkircher Eisenwerk AG fusionnèrent pour former le groupe ARBED-SAARSTAHL GmbH. En conséquence, trois aciéries ne formaient plus qu'une. Cinq aciéries sur sept furent abandonnées, le nombre de trains de laminier fut réduit de 21 à 8, une concentration accompagnée d'une augmentation des capacités de presque 40 %. On s'attendait en vain à une amélioration de la situation.

En conséquence, investissements et mauvaises nouvelles du marché sidérurgique se succédaient. Au milieu des années 1980, l'usine Halberger Hütte ferma ses portes, tandis que la société Dillingen mettait en activité le laminier le plus performant du monde. En 1989 eut lieu la fusion des deux sociétés sidérurgiques Dillinger Hütte et Saarstahl pour former Finanzholding DHS – Dillinger Hütte Saarstahl. Le groupe était détenu à 70 % par Usinor-Sacilor, dans la succession de SOLLAC, à 27,5 % par la Sarre et à 2,5 % par l'ARBED. Après le dépôt de bilan en 1993, la Saarstahl ne participait plus à la DHS à partir de 1994. Entre-temps, Dillingen se réorganisait et détenait 50 % de la société Europipe GmbH, principal producteur de grands tuyaux au monde, créée en 1991. La société GTS, située à Dunkerque, se joignait au groupe en 1992. À cette période, le groupe comptait environ 8 500 salariés.

La procédure d'insolvabilité de la Saarstahl s'acheva en 2001. Le groupe SHS (Struktur-Holding-Stahl GmbH & Co. KG aA), dans lequel sont regroupés les participations publiques, et la Dillinger Hüttenwerke sont depuis les actionnaires majoritaires avec 75 % de participations. L'évolution avait traversé enfin les périodes les plus moroses. Grâce à un programme d'investissement important et la hausse de la conjoncture sidérurgique mondiale, le spécialiste du fil machine, de l'acier en barres et des produits semi-finis, ainsi que ses sites sarrois Völklingen, Neunkirchen et Burbach, était en mesure de prendre un nouveau départ. Ces dernières années, Dillingen connaît un grand succès en tant que producteur de niche et fournisseur de tuyaux en tôle destinés aux marchés d'énergie en pleine croissance. Depuis, la coopération des deux grandes entreprises de la Sarre a fait ses preuves. Depuis

2008, en raison de participations croisées et de l'engagement du SHS, les deux entreprises sont à nouveau étroitement liées. En tant que troisième partenaire important, ArcelorMittal détient 30 % de Dillingen. Ensemble, les deux entreprises employaient en 2008 environ 10 000 salariés dans la Sarre.



Großdemonstration: Rund 20.000 Menschen zogen am 22.10.1982 durch die Völklinger Innenstadt und demonstrierten gegen drohende Entlassungen bei der Völklinger Hütte. Gegen Ende der 70er Jahre hatte die weltweite Stahlkrise das Werkvoll erfasst. Bereits 1977 waren bei Röchling-Burbach 4700 Arbeiter und Angestellte entlassen worden.

Protestations ardentes contre les licenciements de masse de l'usine Völklinger Hütte 1982

Source : Saarstahl AG

Vers la fin des années 1980, St. Gobain divisait la Halberger Hütte en une entreprise sous-traitante de canalisation et une entreprise sous-traitante d'automobile. Cette dernière œuvre indépendamment sous l'appellation

de Halberg-Guss depuis 1991 et coule entre autres des blocs de moteur, tandis que Saint-Gobain Gussrohr produit avec succès des tuyaux en fonte ductile. L'ancienne société Mannesmann Röhrenwalzwerk à Bous, fondée en 1886, qui appartient depuis 1998 à la société Georgsmarienhütte GmbH, produit aujourd'hui encore sous l'appellation Stahlwerk Bous GmbH des demi-produits destinés à l'industrie des tuyaux. En 1994, l'UNESCO a classé l'Usine sidérurgique de Völklingen site patrimoine culturel, véritable témoin de la synthèse réussie entre passé et présent. Une histoire dont fait intégralement partie la sidérurgie, malgré un site de production sous-optimal.

Völklingen	Burbach	Neunkirchen
1593		1593
1806		Gebrüder Stumm OHG 1806
1856		1856
1861		1861
1881	Völklinger Eisenwerk Gebrüder Röchling OHG	1881
1888	Röchling'sche Eisen- und Stahlwerke GmbH	Gebrüder Stumm KG 1888
1896		1896
1903		Gebrüder Stumm GmbH 1903
1911		1911
1920	ARBED - Vereinigte Hüttenwerke Burbach - Eich - Düdelingen AG	1920
1971	Stahlwerke Röchling-Burbach GmbH	Neunkircher Eisenwerk, vormals Gebrüder Stumm 1971
1982	ARBED-Saarstahl GmbH	1982
1986	Saarstahl Völklingen GmbH	1986
1989	Saarstahl AG	1989

L'évolution des entreprises de l'industrie sidérurgique à Völklingen, Burbach et Neunkirchen de 1593 à 1989. Source : Saarstahl AG

Sources

Grande Région

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften (Hg.)(2002): 50 Jahre EGKS-Vertrag. Kohle- und Stahlstatistiken.

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften (Hg.), Eisen und Stahl, jährliche Statistiken. Abschließende Ausgabe - Daten 1993-2002, 2003.

Brooks, Alfred H., Morris F. La Croix (1920): The iron and associated industries of Lorraine, the Sarre district, Luxembourg, and Belgium, (= US Geological Survey bulletin. 703), Washington.

Gansäuer, Karl-Friedrich (1964): Lagerung und Verflechtung der eisenschaffenden Industrie der Montanunionsländer in räumlicher Sicht. dargestellt am Beispiel ausgewählter Unternehmensgruppen und Konzerne, Wiesbaden Köln.

Haas, Hans-Dieter; Simon-Martin Neumair (2005): Die europäische Montanindustrie. Regionaler Strukturwandel als Folge international veränderter Wettbewerbsbedingungen, in: Geographische Rundschau 12 (2005), p. 38-45.

Herrmann, Hans-Walter (2001): Die Großregion aus historischer und politisch-wirtschaftlicher Sicht. historischer Abriss, in: Jo Leinen, Carmen Oschmann (Hg.)(2001): Saar-Lor-Lux. Eine Euro-Region mit Zukunft? Sankt Ingbert, p. 27–47.

Herrmann, Hans-Walter (1997): Die Eisenindustrie zwischen Maas, Mosel und Saar, in: Ders., Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 353-370.

Jansen, Johannes C. G. M. (Hg.)(1996): Economische betrekkingen in grensregio's in een industrieel tijdperk 1750-1965, Leeuwarden.

Jörnmark, Jan (1993): Coal and Steel in Western Europe 1945-1993. Innovative Change and Institutional Adoption (= Publications of the Departement of Economic History of the University of Göteborg. 67), Göteborg.

Leboutte, R./J.-P. Lehners (Hg.)(1995) : Passé et Avenir des Bassins industriels en Europe, Luxembourg.

Leboutte, R. (1997): Vie et mort des bassins industriels en Europe 1750-2000, Paris.

Leboutte, René, Jean Puissant, Denis Scuto (1998): Un siècle d'histoire industrielle (1873 - 1973). Belgique, Luxembourg, Pays-Bas ; industrialisation et société. Paris.

Pounds, Norman J. G.; William N. Parker (1957): Coal and steel in Western Europe. The influence of resources and techniques on production. London.

Reitel, François (1989): Die Veränderungen der politischen Grenzen im Saar-Lor-Lux-Raum und ihre wirtschaftlichen und regionalen Konsequenzen, in: Dietrich Soyez (Hg.)(1989): Beharrung und Wandel in einem peripheren Grenzraum (= Arbeiten aus dem Geographischen Institut der Universität des Saarlandes. 36), Saarbrücken, p. 127–137.

Reitel, François (1980): Krise und Zukunft des Montandreiecks Saar-Lor-Lux, Frankfurt a. M.

Schmidtchen, Volker (1997): Technische Innovationen in der Eisenverhüttung, in: Hans-Walter Herrmann, Paul Wynants (Hg.), Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, S. 21-26.

Schmit, Guy (1989): Der Saar-Lor-Lux-Raum. Strukturen, Probleme und Entwicklungen in einer altindustrialisierten Grenzregion, Köln.

Steiner, Herbert (1952): Größenordnung und horizontale Verflechtungen in der Eisen- und Stahlindustrie der USA, Großbritanniens, Frankreichs, Belgien, Luxemburgs und Deutschland. Ein Beitrag zur Unternehmensstruktur in der Eisen- und Stahlindustrie, Kiel.

Thomes, Paul (1996): Wirtschaft ohne Grenzen? Unternehmensverflechtungen in der Großregion Saar-LorLux in historischer Perspektive, in: Jean-Paul-Lehnert (Hg.), Héritages culturels dans la Grande Région. Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat, Luxembourg, p. 155-166.

Wiesemann J. (2005): Die industriellen und finanziellen Beziehungen zwischen ARBED und EBV von 1913 bis 1952. In: Thomes, P. (Hrsg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier. Aachen.

Lorraine

Barthelemy, Henry (1996): Aspects d'un Bassin Minier: Monographie du bassin houiller Lorrain, Merlebach.

Baudin, François (1992): Histoire économique et sociale de la Lorraine. Bd. 1: Les racines, Nancy.

Baudin, François (1993): Histoire économique et sociale de la Lorraine. Bd. 2: L'Essor, Nancy.

Biard, Roger (1958): La sidérurgie française. Contribution à l'étude d'une grande industrie française, Paris.

Bourget, Jean, Augusta Cadars (1983): La France. Industries, services depuis 1945 (= Mémentos de géographie sirey), Paris.

Herrmann, Hans-Walter (1997): Die Eisenindustrie zwischen Maas, Mosel und Saar, in: Ders., Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 353-370.

Jörnmark, Jan (1993): Coal and Steel in Western Europe 1945-1993. Innovative Change and Institutional Adoption (= Publications of the Department of Economic History of the University of Göteborg. 67), Göteborg.

May, Nicole (1992): Die Eisen- und Stahlbecken in Nord-Lothringen: Räumliche Krise und lokale Politik. Wiesbaden.

Moine, Jean-Marie (1997): Histoire technique d'une innovation – La sidérurgie lorraine et le procédé Thomas: 1880-1960, in: Hans-Walter Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 219-246.

Nievelstein, Markus (1993): Der Zug nach der Minette. Deutsche Unternehmen in Lothringen 1871-1918. Handlungsspielräume und Strategien im Spannungsfeld des deutsch-französischen Grenzgebietes (= Buchumer Historische Studien, Neuere Geschichte. 13), Bochum.

Noiriell, Gerard (1993): Die verspätete Industrialisierung der lothringischen Eisen- und Stahlregion, in: Rainer Schulze (Hg.): Industrieregionen im Umbruch. Essen, p. 366-389.

Prêcheur, Claude (1959): La Lorraine sidérurgique, Texte und Atlas, Paris.

Reitel, François (1991): Probleme des Strukturwandels in den Montanregionen Lothringen und Nordfrankreich, in: Hans Dietrich Blotevogel (Hg.)(1991): Europäische Regionen im Wandel. Strukturelle Erneuerung, Raumordnung und Regionalpolitik im Europa der Regionen. Dortmund, p. 169-178.

Remer, Roland, François Reitel, Claude Saint-Dizier (1989): L'économie de la Lorraine (= collection régions au présent), o.O.

Roth, François (1996) : Le région transfrontalière Sarre-Lorraine-Luxembourg: Approche historique et géopolitique, in: Jean-Paul-Lehnert (Hg.)(1996): Héritages culturels dans la Grande Région. Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat, Luxembourg, p. 135-154.

Thomes, Paul (1996): Wirtschaft ohne Grenzen? Unternehmensverflechtungen in der Großregion Saar-LorLux in historischer Perspektive, in: Jean-Paul Lehner (Hg.)(1996): Héritages culturels dans la Grande Région. Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat, Luxembourg, p. 155-166.

van de Kerkhoff, Stefanie (2001): Die Industrialisierung der lothringisch-luxemburgischen Minette-Region, in: Toni Pierenkemper (2001): Die Industrialisierung europäischer Montanregionen im 19. Jahrhundert (= Regionale Industrialisierung. 3), Stuttgart, p. 225-276.

Vial, Jean (1967): L'industrialisation de la sidérurgie française 1814-1864, Paris.

Vogel, Ludwin (2001): Deutschland, Frankreich und die Mosel. Europäische Integrationspolitik in den Montan-Regionen Ruhr, Lothringen, Luxemburg und der Saar (= Düsseldorfer Schriften zur Neueren Landesgeschichte und zur Geschichte Nordrhein-Westfalens. 57, Essen.

Wallonie

Barbezat, Daniel (1989): Belgian Domestic Steel Cartels and the Re-Rollers, 1933-38, in: Business and Economic History 18, p. 218-227.

Baudhuin, Fernand (1961): Belgique 1900-1960. Explication économique de notre temps. Louvain.

Bussiere, Eric (1984): Le sidérurgique belge durant l'entre-deux-guerres: Le cas d'Ougrée-Marihay (1919-1939), in: Revue belge historique contemporaine 15, p. 303-380.

Capron, Michel (2001): Cockerill-Sambre (1898-1997). Le développement d'une sidérurgie intégrée, in: Courrier hebdomadaire nr. 1719-1720.

Capron, Michel (1987): The state, the regions and industrial redevelopment. The challenge of the Belgian steel crisis, in: Yves Mény, Vincent Wright (Hg.)(1987): The Politics of Steel. Western Europe and the Steel Industry in the Crisis Years (1974-1984). Berlin, p. 692-790.

Cockerill Sambre (o.J.): Geschäftsbericht 1982, o. O.

Comhaire, Jean-Jacques (1957): Die Industrie Belgiens. Grundzüge ihrer Struktur, in: Geographische Rundschau 9, p. 1-37.

Devos, Greta (1996): Belgische initiatieven in de erts- en steenkoolmijnen en in de metaalindustrie in grensgebieden. 19^e - begin 20^e eeuw, in: Johannes C. G. M. Jansen (Hg.)(1996): Economische betrekkingen in grensregio's in een industrieel tijdperk. 1750-1965, Leeuwarden, p. 173-193.

GSV (Hg.), Belgian Steel in 2007. Annual Report.

Herrmann, Hans-Walter (1997): Die Eisenindustrie zwischen Maas, Mosel und Saar, in: Ders., Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 353-370.

Jörnmark, Jan (1993): Coal and Steel in Western Europe 1945-1993. Innovative Change and Institutional Adoption (= Publications of the Departement of Economic History of the University of Göteborg. 67), Göteborg.

van de Kerkhoff, Stefanie (2001): Die Industrialisierung der lothringisch-luxemburgischen Minette-Region, in: Toni Pierenkemper (2001): Die Industrialisierung europäischer Montanregionen im 19. Jahrhundert (= Regionale Industrialisierung. 3), Stuttgart, p. 225-276.

Lagneaux, Frédéric, David Vivet (2009): The Belgian Iron and Steel Industry in the International Context. Working Paper Document. Herausgegeben von National Bank of Belgium.

Landesstelle Belgien für Rohstofferhebung (Hg.)(1918): Bergbau und Hüttenwesen. Herausgegeben von Landesstelle Belgien für Rohstofferhebung. München.

Leboutte, René (1997): La métallurgique dans la région liégeoise du XV^e à l'aube du XIX^e siècle, in: Hans-Walter Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 57-84.

Leboutte, René (2001): The Industrial region of Liège in the 19th Century, in: Die Industrialisierung der lothringisch-luxemburgischen Minette-Region, in: Toni Pierenkemper (2001): Die Industrialisierung europäischer Montanregionen im 19. Jahrhundert (= Regionale Industrialisierung. 3), Stuttgart, p. 277-300.

Maas, Jaques (1997): La participation d'intérêts belges à l'industrie sidérurgique luxembourgeoise et sarroise, in: Hans-Walter Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 333-352.

Naval Intelligence Division (1944): Belgium (= Geographical handbook series. 521), Oxford.

Pasleau, Suzy (1997): La sidérurgie dans le bassin liégeois (1817-1951): de l'entreprise intégrée à la concentration industrielle, in: Hans-Walter Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 85-112.

Pounds, Norman J. G., William N. Parker (1994): Belgium, in: R. A. Church (Hg.)(1994): The coal and iron industries (= The Industrial Revolutions. 10), Oxford u.a., p. 295-307.

Riley, Raymond (1976): Belgium (= Studies in Industrial Geography), Folkestone.

Schainberg, Hartmut (1997): Die belgische Beeinflussung der Eisenindustrie im Aachener Raum in der Frühindustrialisierung (1820-1869), in: Hans-Walter Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 311-332.

Schmidtchen, Volker (1997): Technische Innovationen in der Eisenverhüttung, in: Hans-Walther Herrmann, Paul Wynants (Hg.), Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 21-56.

Vandeputte, Robert (2000): L'Histoire économique de la Belgique 1944-1990, Bruxelles.

Wieger, Axel (1992): Industrieller Wandel und Beschäftigungskrise in der Provinz Lüttich, in: Informationen und Materialien zur Geographie der EUREGIO Maas-Rhein 31, p. 41–60.

Wiese, Bernd (1980): Das Wallonische Industriegebiet. Wirtschafts- und sozialgeographische Wandlungen seit der Steinkohlenkrise (1958/60-1978/79), in: Geographische Rundschau 32, p. 282-288.

Yante, Jean-Marie (1985): La Sidérurgie du Sud-Luxembourg Belge (1872-1914). Production, mouvement du profit, structure financière des firmes, in: Revue Belge d'histoire contemporaine 16 (1985), p. 87-106.

Yante, Jean-Marie (1997): Vie et mort d'un bassin sidérurgique: le Sud-Luxembourg belge (1872-1977), in: Hans-Walther Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 171-192.

Luxembourg

Als, Georges (1991): Histoire quantitative du Luxembourg 1839-1990. Luxembourg 1991.

ARBED o. J. [1964]: Un demi-siècle d'histoire industrielle 1911-1964, o.O.

Barthel, Charles, Josée Knirps (Hg.)(2009), Terres rouges. Histoire de la sidérurgie luxembourgeoise, Bd.1, Luxembourg.

Berkenkopf, Paul (1925): Die Entwicklung und die Lage der lothringisch-luxemburgischen Großeisenindustrie seit dem Weltkriege (= Schriften der Volkswirtschaftlichen Vereinigung im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet), Jena.

Dorban, Michel, Jan-Marie Yante, Jean-Paul Lehners (1997): Quatre siècles de sidérurgie luxembourgeoise (1380-1815), in: Hans-Walther Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 113-138.

Faridi, Alexander (2005): Von der AEG zur ARBED, in: Paul Thomas (Hg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier (= Aachener Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. 2), Aachen, p. 143-178.

Gilson, Norbert (2005): Am eisernen Faden – Die Draht-Fabrik-Compagnie, in: Paul Thomas (Hg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier (= Aachener Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. 2), Aachen, p. 179-246.

Hemmer, Carlo o.J. (1964): L'Economie du Grand-duché de Luxembourg, Beffort.

Herrmann, Hans-Walter (1997): Die Eisenindustrie zwischen Maas, Mosel und Saar, in: Ders., Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 353-370.

Jörnmark, Jan (1993): Coal and Steel in Western Europe 1945-1993. Innovative Change and Institutional Adoption (= Publications of the Department of Economic History of the University of Göteborg. 67), Göteborg.

Käding, Michael (2005): Geschichte des Aachener Hütten-Aktien-Vereins Rothe Erde, in: Paul Thomes (Hg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier (= Aachener Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. 2), Aachen, p. 83-142.

Käding, Michael (2005): Rot(h) Erden, in: Paul Thomes (Hg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier (= Aachener Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. 2), Aachen, p. 13-20.

Kieffer, Monique (1997): La sidérurgie au Grand-duché de Luxembourg: 1840-1960, in: Hans-Walther Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 138-170.

Maas, Jaques (1997): La participation d'intérêts belges à l'industrie sidérurgique luxembourgeoise et sarroise, in: Hans-Walther Herrmann, Paul Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur, p. 333-352.

Mousset, Jean-Luc (1988): L'industrialisation du Luxembourg de 1800 à 1914, Luxembourg.

Quasten, Heinz (1970): Die Wirtschaftsformation der Schwerindustrie im Luxemburger Minett, Saarbrücken.

Statec (1999) : L'économie luxembourgeoise au 20^e siècle, Luxembourg.

Thomes, Paul (Hg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier (= Aachener Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. 2), Aachen.

Thomes, Paul (1996): Wirtschaft ohne Grenzen? Unternehmensverflechtungen in der Großregion Saar-LorLux in historischer Perspektive, in: Jean-Paul Lehnert (Hg.)(1996): Héritages culturels dans la Grande Région. Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat, Luxembourg, p. 155-166.

Trausch, Gilbert (2000): ARBED in the Luxembourg Society, Luxembourg.

Ungeheuer, Michael (1910): Die wirtschaftliche Entwicklung der luxemburgischen Eisenindustrie von 1879 bis zur Gegenwart, Diss. Berlin.

van de Kerkhoff, Stefanie (2001): Die Industrialisierung der lothringisch-luxemburgischen Minette-Region, in: Toni Pierenkemper (2001): Die Industrialisierung europäischer Montanregionen im 19. Jahrhundert (= Regionale Industrialisierung. 3), Stuttgart, p. 225-276.

Weides, Robert (Hg.)(1999): L'économie luxembourgeoise au 20^e siècle, o. O.

Wiesemann, Jörg (2005): Die industriellen und finanziellen Beziehungen zwischen ARBED und EBV von 1913 bis 1915, in: Paul Thomes (Hg.)(2005): Rohstoffbasis und Absatzmarkt. Die Schwerindustrie des Großherzogtums Luxemburg und das Aachener Revier (= Aachener Studien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte. 2), Aachen, p. 51-82.

Sarre

- Banken, R. (2000/2003): Die Industrialisierung der Saarregion 1815-1914, 2 Bde. Stuttgart.
- Bünte, H. (1985): 300 Jahre Dillinger Hüttenwerke. Ein Rückblick, Dillingen.
- Devos, A.M. (1986): Kapitalverflechtungen in der Montanindustrie zwischen dem westlichen Deutschland und Belgien von etwa 1800 bis 1914, Bonn.
- Feldenkirchen, W. (1982): Die Eisen- und Stahlindustrie des Ruhrgebiets 1879-1914, Wiesbaden.
- Fünfviertel Jahrhundert Neunkircher Eisenwerk und Gebr. Stumm, Mannheim 1935.
- Karbach, J., P. Thomes (1994): Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Saarlandes (1792-1918), Saarbrücken.
- Kloevekorn, F. (1956): 200 Jahre Halbergerhütte, Saarbrücken.
- Latz, R.E. (1985): Die saarländische Schwerindustrie und ihre Nachbarreviere 1878-1938, Saarbrücken.
- Müller, H. (1935): Die Überzeugung im saarländischen Hütten Gewerbe von 1856-1913, Jena.
- Nutzinger, R. u.a. (1931): 50 Jahre Röchling Völklingen. Die Entwicklung eines rheinischen Industrieunternehmens, Saarbrücken/Völklingen.
- Thomes, P. (1988): Wirtschaftliche Verflechtungen einer Grenzregion. Die Industrielandschaft Saar-Lor-Lux im 19. Jahrhundert, in Jahrbuch für westdeutsche Landesgeschichte 14.
- Thomes, P. (1989): Die Saarwirtschaft nach der Reichsgründung zwischen Boom und Krise, in Herrmann, H.-W. (1989): Das Saarrevier zwischen Reichsgründung und Kriegsende (1871-1914), Saarbrücken.
- Thomes, Paul (1992): Zwischen Staatsmonopol und privatem Unternehmertum. Das Saarrevier im 19. Jahrhundert als differentielles Entwicklungsmuster im Typus montaner Industrialisierung, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1992, Heft 1.
- Thomes, P. (1997): Die Saareisenindustrie im 19. und 20. Jahrhundert - Innovative Unternehmer am suboptimalen Standort? in: Herrmann, H.-W./P.Wynants (Hg.)(1997): Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 (= Colloques Meuse-Moselle. 1), Namur.
- Thomes, P. (2001): Wirtschaft und Grenzen - Montanindustrielle Unternehmensstrategien im Saarrevier, in: grenzenLos 2001, 2.

Liens

[ArcelorMittal](#)

[Cockerill Maintenance & Ingénierie](#)

[Dillingen Hütte](#)

Finster, H.: [Panorama-Ansicht Charleroi-Marcinelle](#)

Finster, H.: [finster-stahlart.de](#)

[Halberg Guss GmbH](#)

[industrie.lu](#)

Niggemeier, U: [stahlseite.de](#)

[rail.lu](#)

[Saarstahl AG](#)

[Weltkulturerbe Völklinger Hütte](#)

Publié dans cette série jusqu'à présent :

- N° 1 (2007): [Christian SCHULZ, Peter DÖRRENBÄCHER, Holger PANSCH](#): L'industrie automobile dans la Grande Région SaarLorLux 2007 - production, développement, formation
- N° 2 (2007): [Michel PAULY](#): Les institutions hospitalières médiévales dans la Grande Région SaarLorLux (de 600 à 1500)
- N° 3 (2007): [Thomas SCHNEIDER](#): La division naturelle de l'espace de la Grande Région SaarLorLux
- N° 4 (2008): [Malte HELFER](#): Essor et déclin de l'exploitation du charbon dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 5 (2008): [Eva MENDGEN](#): La production en verre et cristal dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 6 (2008): [Cristian KOLLMANN](#): Noms de famille issus du métier du verrier (all. « Glaser »)
- N° 7 (2008): [Sonja KMEC](#): Le culte de Notre-Dame de Luxembourg
- N° 8 (2008): [Giovanni ANDRIANI](#): Miraculés de Notre-Dame de Luxembourg au 17^e siècle
- N° 9 (2009): [Malte HELFER](#): Transport public transfrontalier dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 10 (2009): [Malte HELFER](#): Les cartes de l'occupation du sol de la Grande Région SaarLorLux de CORINE Landcover
- N° 11 (2009): [Malte HELFER](#): La carte de Cassini (1750-1815)
- N° 12 (2009): [Malte HELFER](#): La carte de Tranchot et Müffling (1801-1828)
- N° 13 (2009): [Malte HELFER](#): La carte de Ferraris (1771-1777)
- N° 14 (2009): [Daniel ULLRICH](#): Le tourisme de la pompe dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 15 (2009): [Laurent PFISTER](#): Le climat de la Grande Région SaarLorLux
- N° 16 (2010): [Paul THOMES, Marc ENGELS](#): La sidérurgie et l'industrie de l'acier dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 17 (2010): [Pierre GINET](#): Grands équipements sportifs dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 18 (2010): [Wolfgang BETHSCHEIDER](#): L'enseignement supérieur dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 19 (2010): [Malte HELFER](#): Zones protégées Natura 2000 dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 20 (2010): [Martin UHRMACHER](#): Les léproseries dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 21 (2010): [Ines FUNK \(KRUMM\)](#): La santé publique dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 22 (2013): [Alain PENNY](#): Villes du Moyen Âge tardif dans la Grande Région SaarLorLux (1180-1500)
- N° 23 (2013): [Patrick WIERMER](#): La perception de la Grande Région SaarLorLux par les médias
- N° 24 (2014): [Christian WILLE](#): Travailleurs frontaliers dans la Grande Région SaarLorLux (1998-2008)
- N° 25 (2014): [Florian WÖLTERING](#): Le tourisme dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 26 (2014): [Claude BACK](#): Les modifications territoriales dans la Grande Région SaarLorLux du Congrès de Vienne à aujourd'hui
- N° 27 (2015): [Christoph HAHN](#): L'industrie automobile dans la Grande Région SaarLorLux en 2011 - évolutions actuelles, défis et solutions possibles
- N° 28 (2015): [Barbara NEUMANN, Jochen KUBINIOK](#): Les sols de la Grande Région SaarLorLux
- N° 29 (2015): [Christian WILLE](#): Développements et structures de la coopération transfrontalière dans la Grande Région SaarLorLux
- N° 30 (2016): [Christian WILLE](#): Frontaliers atypiques dans la Grande-Région SaarLorLux



GR-Atlas – Atlas de la Grande Région SaarLorLux

N° 31 (2016): Michel DESHAIES: Parcs naturels dans la Grande Région SaarLorLux

N° 32 (2016): Brigitte KASTEN, Jens SCHÄFER: Possessions en prêt au Haut Moyen Âge des abbayes de Gorze et Wissembourg dans la Grande Région SaarLorLux (661 - ca. 860)

N° 33 (2016): Eva MENDGEN: Sites du patrimoine mondial de l'UNESCO dans la Grande Région SaarLorLux

N° 34 (2018): Malte HELFER: Le découpage administratif de la Grande Région SaarLorLux

N° 35 (2018): Malte HELFER: Le développement du trafic ferroviaire dans la Grande Région SaarLorLux

N° 36 (2018): Birte NIENABER, Ursula ROOS: Migrants internationaux et migration dans la Grande Région SaarLorLux

N° 37 (2018): Emile DECKER: La production en céramique dans la Grande Région SaarLorLux

N° 38 (2018): Simon EDELBLUTTE: L'industrie textile dans la Grande Région SaarLorLux

N° 39 (2020): Guénaël DEVILLETT, Mathieu JASPARD, Juan Vazquez PARRAS: L'offre transfrontalière en commerce de détail dans la Grande Région SaarLorLux

N° 40 (2020): Georg SCHELBERT, Stephan BRAKENSIEK: La construction d'églises pendant le XX^e siècle dans la Grande Région SaarLorLux

N° 41 (2020): Florian WÖLTERING, Juliano DE ASSIS MENDONÇA: Le brassage dans la Grande Région SaarLorLux

N° 42 (2021): Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle: La démographie de la Grande Région SaarLorLux

N° 43 (2021): Christian WILLE: Les pratiques du quotidien transfrontalières dans la Grande Région SaarLorLux

N° 44 (2022): Philippe Moulin: Fiefs des comtes de Luxembourg au 13e siècle (Grande Région SaarLorLux)

N° 45 (2022): Marie-Paule Jungblut: Les musées de la Grande Région SaarLorLux