

ARBED



COLUMETA

ARBED

ACIÉRIES RÉUNIES DE BURBACH-EICH-DUDELANGE

LUXEMBOURG

MONOPOLE DE VENTE :

COLUMETA

COMPTOIR MÉTALLURGIQUE LUXEMBOURGEOIS

LUXEMBOURG

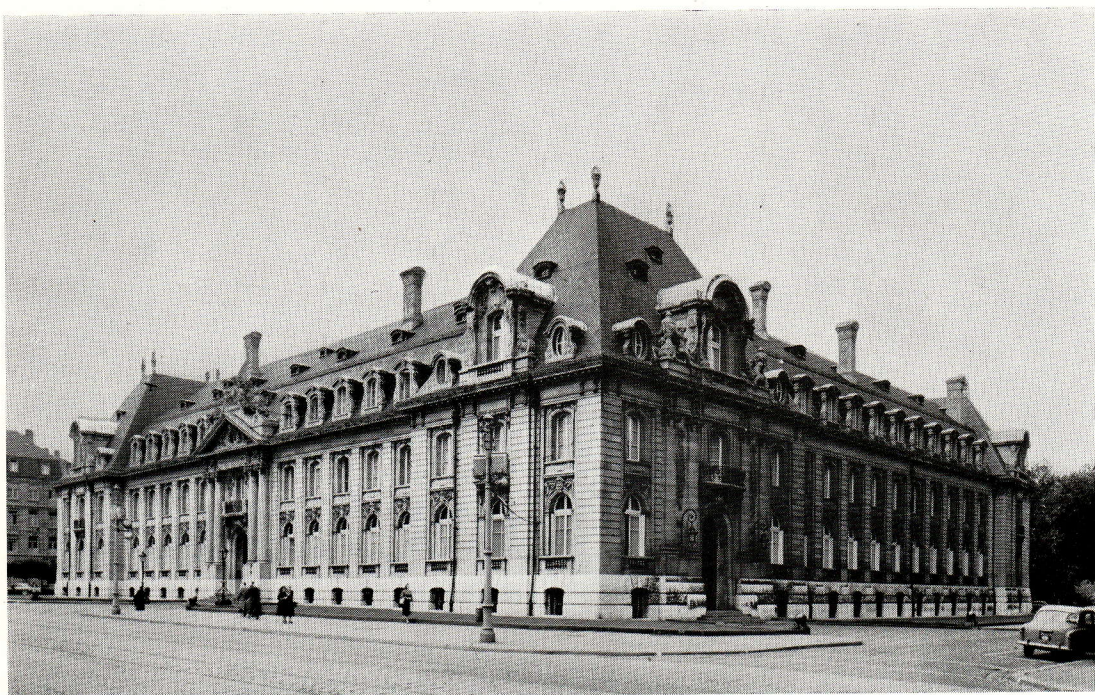
LA SIDÉRURGIE
AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
ET LES ORIGINES DE L'ARBED

DES découvertes archéologiques sur l'actuel territoire du Grand-Duché de Luxembourg ont mis à jour des traces préhistoriques de l'art de fabriquer du fer. On a par ailleurs retrouvé d'antiques galeries creusées dans les couches les plus riches des gisements du sud du pays, exploitées par les Gallo-Romains après la conquête de la Gaule par Jules César (vers l'an 50 avant J.-C.). Mais l'exploitation de ces gisements de minerai de fer oolithiques, prolongeant ceux de la Lorraine, tomba presque complètement dans l'oubli, notamment à la suite de la chute de l'empire romain et des invasions barbares. Par contre, les minerais d'alluvion, dont les gisements sont disséminés à travers une partie du pays et qui étaient plus faciles à traiter, furent mis à profit par les habitants de

la région. Des forges s'établirent aux endroits les plus favorablement situés en tenant compte tout d'abord de la proximité des gisements de minerai d'alluvion, ensuite des forêts pouvant fournir le charbon de bois pour leur traitement et enfin des cours d'eau capables de fournir la force motrice nécessaire à l'utilisation de souffleries et de marteaux. La méthode ainsi employée constituait le procédé de «fabrication directe» du fer donnant un produit forcément impur.

La puissance des souffleries fut augmentée petit à petit et parallèlement l'on fit croître la hauteur des fours pour en obtenir un rendement plus abondant; on s'aperçut alors qu'au lieu de loupes mi-solides on récoltait au fond des fours un métal liquide qui était la fonte. Cette fonte fut refondue et affinée dans des fours dits catalans; c'est ainsi que naquit la «fabrication indirecte» du fer.

Le premier haut fourneau connu du pays a été construit en 1564 à Vianden sur l'Our par Guillaume d'Orange, le Taciturne. En 1750, des hauts fourneaux et des forges existaient entre autres à Bissen, Colmar-Berg, Dommeldange, Lasauvage. En 1775, le procédé du puddlage inventé par l'Anglais Henry Cort permit au moyen de houille et avec un seul four d'obtenir vingt fois plus de métal qu'avec les autres fours d'affinage. La concurrence anglaise s'exerça dès lors en Europe après la levée du Blocus continental et incita la Belgique et la France à adopter le même



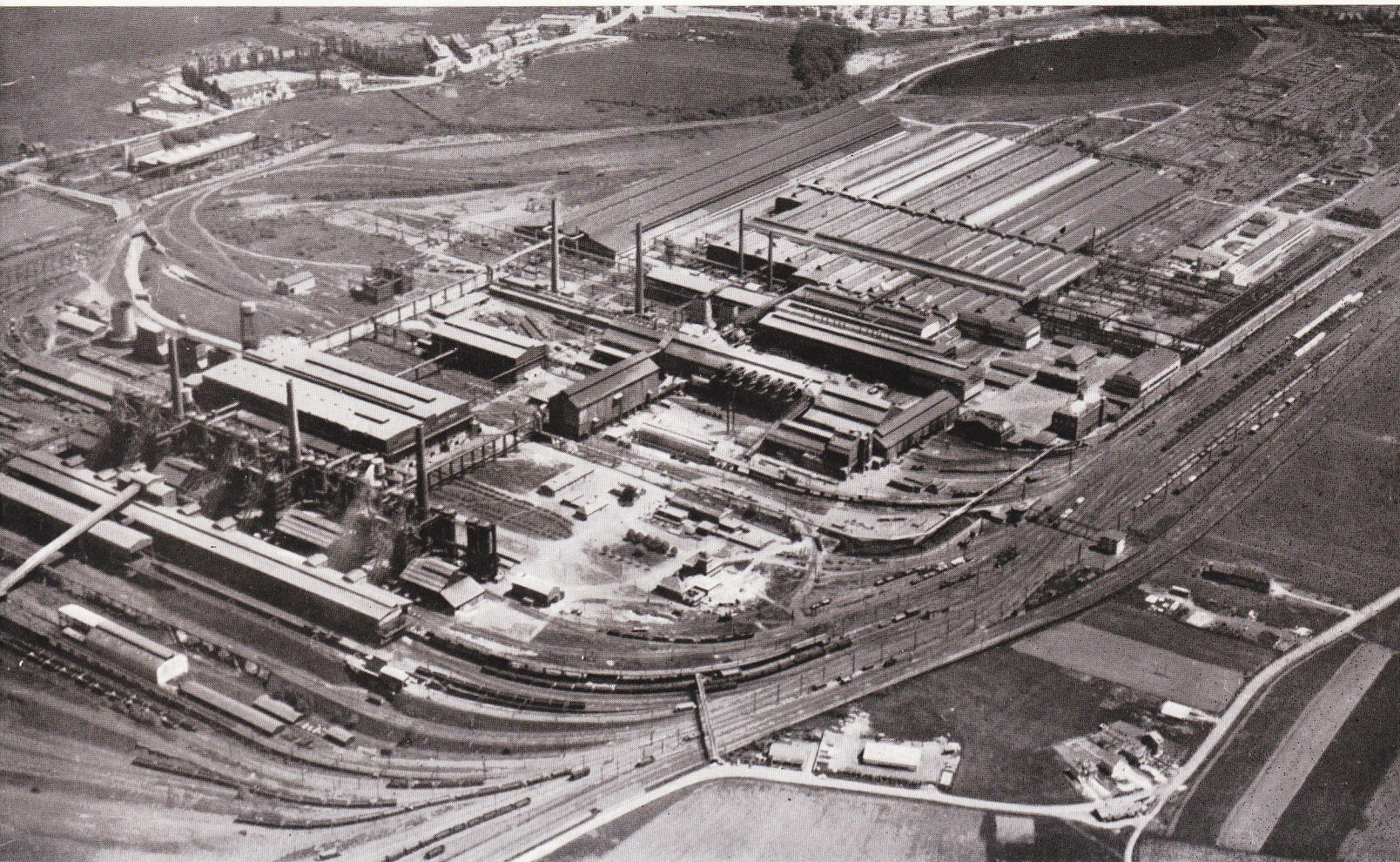
ADMINISTRATION CENTRALE

procédé. Faute de houille, la forgerie luxembourgeoise se trouva en état d'infériorité et végéta de 1815 jusqu'au milieu du XIX^e siècle.

Les 3 frères Metz qui avaient fondé en 1837 la Sté Auguste Metz & Cie, pour exploiter des forges à bail, construisirent en 1845 le premier haut fourneau au coke à Eich. Auguste Metz prit conscience de l'intérêt que pouvaient présenter les importants gisements de minerai de fer du sud du pays appelé «minette» et fut le premier à ouvrir des exploitations de minette et à en entreprendre le traitement au haut fourneau de Berbourg en 1848. Cette expé-

rience ne fut cependant pas concluante vu l'absence de chemin de fer et le coût trop élevé du transport par route. Auguste Metz décéda en 1854 et son frère Norbert reprit en mains les destinées de la Société. A la suite de la création du chemin de fer Luxembourg-Liège, il fit construire en 1858, à proximité de la gare de Dommeldange, des hauts fourneaux alimentés exclusivement en minette et en coke. D'autre part, en 1856, Victor Tesch avait créé avec un groupe financier belge la Société des Mines de Luxembourg et des Forges de Sarrebruck qui érigea à Burbach, en bordure de la Sarre, une usine basée sur le charbon de la Sarre et la minette luxembourgeoise. Cette dernière fut transportée par route à la Moselle et ensuite acheminée par eau en Sarre jusqu'à ce que fussent construits en 1859 et 1860 les chemins de fer sillonnant le sud du Luxembourg. A partir de ce moment les exportations de minerai prirent une extension considérable vers la Belgique et l'Allemagne. En 1870, l'extraction de la minette s'élevait à 912.000 tonnes, dont 36⁰/₁₀₀ étaient consommés dans le pays par les 12 hauts fourneaux qui existaient à Dommeldange, Eich, Steinfort et Hollerich, le reste étant exporté.

C'est après 1870 que les premières usines sidérurgiques du bassin minier commencèrent leur production. En vertu d'une disposition légale de 1870, de nouvelles concessions pour l'exploitation de minerai n'étaient accordées qu'à condition que le minerai fût transformé en fonte dans le



USINE D'ARBED-BELVAL • Vue aérienne

pays même. La Société des Mines du Luxembourg et des Forges de Sarrebruck avait sollicité à plusieurs reprises l'octroi de nouvelles concessions, mais en vain. Pour cette raison les Forges d'Eich (Le Gallais, Metz & Cie) issues de la Société Auguste Metz & Cie, et ladite Société décidèrent de construire des hauts fourneaux à Esch-sur-Alzette dont le premier fut mis en service en 1871. C'est l'origine d'ARBED-Esch.

D'autre part, la Société Anonyme des Hauts Fourneaux Luxembourgeois, créée en 1869, fit construire des hauts fourneaux sur l'emplacement de l'actuelle usine d'ARBED-Terre Rouge, le premier étant mis à feu en 1872.

A ses origines, la jeune industrie sidérurgique dut faire face à de nombreuses difficultés dont la plus grave était d'ordre technique. Les hauts fourneaux ne produisaient que de la fonte phosphoreuse qu'il était impossible de convertir alors en acier d'une façon économique. Le développement de la sidérurgie luxembourgeoise semblait compromis lorsque, en 1878, les Anglais Thomas et Gilchrist inventèrent leur procédé de déphosphoration de la fonte. En 1879, Norbert Metz en acquit la licence d'exploitation pour compte de la Société des Forges d'Eich (Le Gallais, Metz & Cie). En 1882, cette Société et la Société des Mines du Luxembourg et des Forges de Sarrebruck s'unirent pour constituer, en vue de l'exploitation du procédé Thomas, la Société des Hauts Fourneaux et Forges de Dudelange. C'est à Dudelange que fut soufflée en mars 1886 la première charge d'acier Thomas.

En 1892, la Société Anonyme des Hauts Fourneaux Luxembourgeois fut reprise par le «Aachener Hüttenverein», division «Rothe Erde», puis en 1905 par la communauté d'intérêt comprenant «Rothe Erde», le «Schalker Gruben- und Hüttenverein» et la «Gelsenkirchener Bergwerks-Aktiengesellschaft», ces groupes fusionnant à leur tour en 1907



USINE d'ARBED-ESCH • HAUTS FOURNEAUX

sous le nom de «Rhein-Elbe-Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft». La nouvelle Société construisit de 1909 à 1912 l'usine connue aujourd'hui sous le nom d'ARBED-Belval.

L'année 1911 vit la constitution des Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange, ARBED, par la fusion des trois Sociétés suivantes :

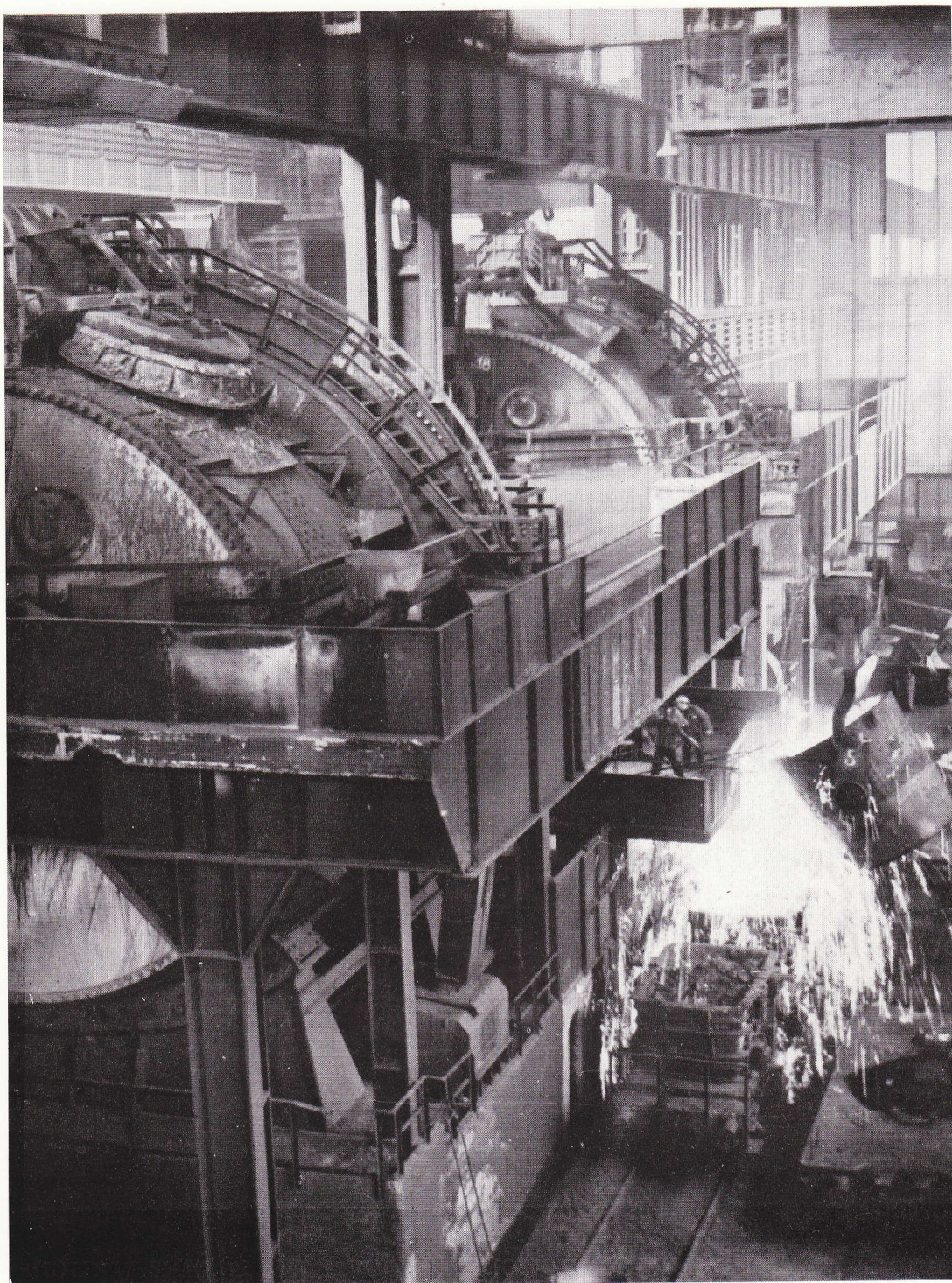
- 1) Les Forges d'Eich (Le Gallais, Metz & Cie) fondées en 1847;
- 2) La Société Anonyme des Mines du Luxembourg et des Forges de Sarrebruck, créée en 1856;
- 3) La Société Anonyme des Hauts Fourneaux et Forges de Dudelange, constituée en 1882.

La première de ces Sociétés possédait au moment de la fusion une usine à Esch avec 4 hauts fourneaux appartenant pour moitié à la Société des Mines du Luxembourg et des Forges de Sarrebruck et une usine à Dommeldange avec 3 hauts fourneaux, 3 fours électriques et un laminoir.

Les installations de la deuxième Société comportaient 8 hauts fourneaux, une aciérie et des laminoirs à Burbach, en Sarre.

Dudelange possédait alors 6 hauts fourneaux, une aciérie et des laminoirs.

Un groupe comprenant principalement MM. Schneider et Cie et l'ARBED fonda en 1919 la Société Métallurgique des Terres Rouges qui reprit toutes les usines ayant appartenu à la «Rhein-Elbe-Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft» situées à l'ouest du Rhin, à savoir les usines



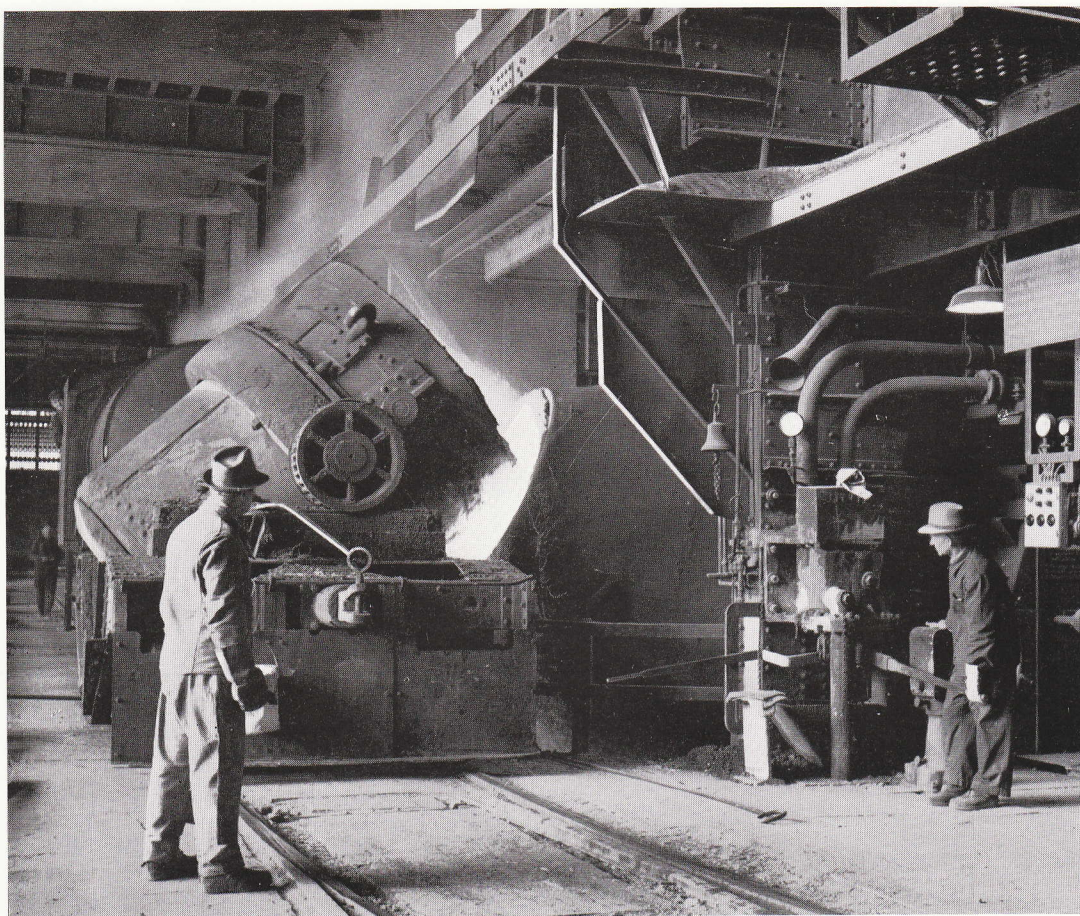
USINE d'ARBED-BURBACH • MÉLANGEURS

actuellement connues sous le nom d'ARBED-Terre Rouge et ARBED-Belval ainsi que l'usine «Rothe Erde» à Aix-la-Chapelle, qui fut démantelée plus tard. La Société Métallurgique des Terres Rouges fut absorbée par l'ARBED en 1937. C'est également en 1919 que le même groupe constitua la Société Minière des Terres Rouges en vue de reprendre les propriétés lorraines de «Gelsenkirchen», notamment l'usine d'Audun-le-Tiche et les concessions minières Montrouge et Saint Michel.

En 1953, l'ARBED absorba la Clouterie et Tréfilerie des Flandres à Gentbrugge-lez-Gand, dans laquelle elle avait d'importants intérêts depuis 1922.

Enfin, en 1954, l'ARBED reprit les intérêts de MM. Schneider & Cie dans la Société Minière des Terres Rouges, cette dernière Société passant ainsi sous son contrôle.

Depuis sa constitution, le groupe ARBED s'est fortement développé. Alors qu'en 1912 la production d'acier brut de ses usines n'atteignait que 824.500 tonnes, il est devenu un des plus importants producteurs d'acier de l'Europe, avec une capacité de production de l'ordre de 3,5 millions de tonnes d'acier brut par an. Au cours de son évolution il a poursuivi une politique d'intégration verticale, tout en poussant toujours plus loin l'amélioration de la qualité et le degré de finissage de ses produits.



USINE d'ARBED-BELVAL • ACIÉRIE

LES PARTICIPATIONS DE L'ARBED

Etendant son action à des branches industrielles apparentées à la sidérurgie de base, l'ARBED est intéressée de façon généralement importante dans de nombreuses sociétés, notamment :

Grand-Duché de Luxembourg

Société Anonyme des Anciens

Etablissements Paul Wurth

Société Anonyme des

Ciments Luxembourgeois

F & G - ARBED - National Standard

Luxembourg «FAN Luxembourg»

Société Anonyme Métallurgique

de Bissen

Belgique

Société Anonyme des Charbonnages de
Helchteren et Zolder

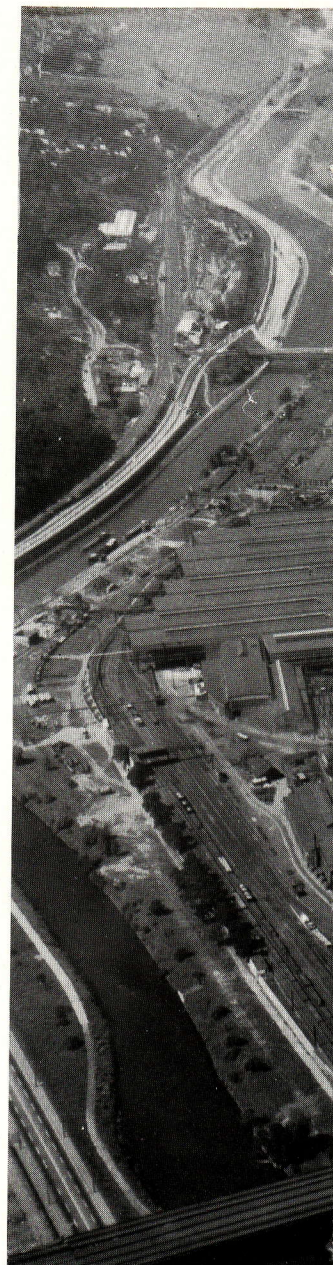
Société Anonyme des Ciments Portland
Artificiels de Buda

Société Anonyme Produrac

France

Société Minière des Terres Rouges S.A.

Société Minière Ferdinand S. A.





USINE d'ARBED-BURBACH • Vue aérienne

Allemagne

Eschweiler Bergwerks-Verein A. G.

Felten & Guillaume Carlswerk A. G.

Brohltal A. G. für Stein- und Tonindustrie

«FAN» - F & G - ARBED -

National Standard Gummibewehrungs - G. m. b. H.

A u t r i c h e

Felten & Guillaume Fabrik elektrischer Kabel,
Stahl- und Kupferwerke A. G.

B r é s i l

Companhia Siderurgica Belgo-Mineira

Companhia Ferro Brasileiro

Companhia Industrial e Mercantil de Artefatos de
Ferro «CIMAF»

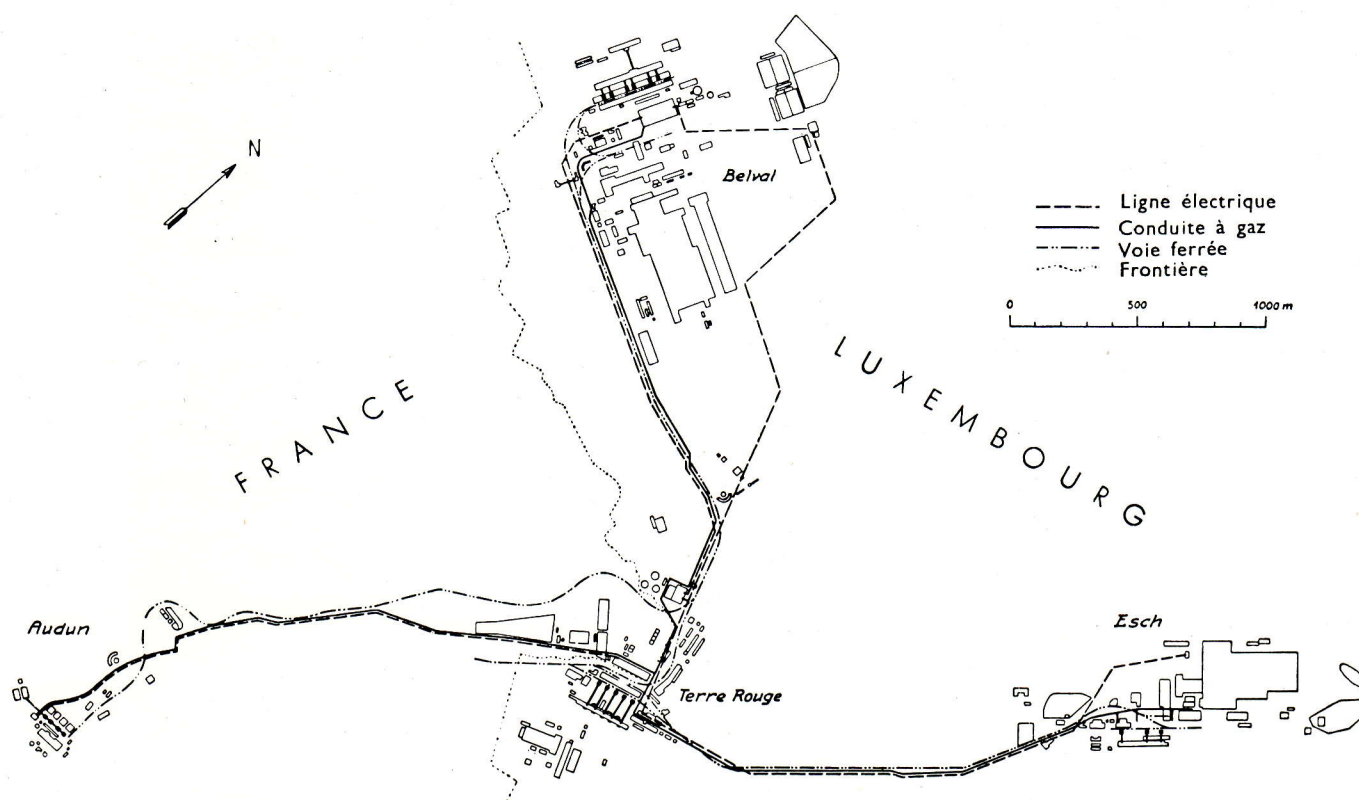
A r g e n t i n e

Talleres Metalurgicos San Martin «TAMET»

Monofort Sociedad Anónima Industrial y Comercial

Une Société spécialement constituée en 1958, ARBED-PARTICIPATIONS s'occupe de la gestion des participations de l'ARBED dans la plupart de ces Sociétés.

Il y a lieu de remarquer que l'ARBED reçoit la plus grande partie de son approvisionnement en coke de l'Eschweiler Bergwerks-Verein et de la filiale de celui-ci, la Bergbau A.G. Lothringen.



Plan de situation des usines du groupe ARBED, Esch/Alzette

LES INSTALLATIONS ET LES FABRICATIONS DES USINES DE L'ARBED

Le centre sidérurgique principal du groupe ARBED est la ville d'Esch-sur-Alzette. Les usines de Belval, de Terre Rouge, d'ARBED-Esch (Schifflange) et d'Audun-le-Tiche (France) sont reliées entre elles par un réseau ferroviaire sur lequel circulent en moyenne 60 trains par

jour transportant 60.000 tonnes de matières premières et de marchandises. Les hauts fourneaux libèrent par jour quelque 30 millions de m³ de gaz que l'on répartit suivant les besoins entre les diverses usines par des conduites canalisant jusqu'à 100.000 m³ à l'heure. Les usines possèdent leur propre centrale électrique et elles peuvent échanger entre elles l'énergie électrique qu'elles produisent. Elles forment ainsi en quelque sorte un seul grand complexe comportant dix-huit hauts fourneaux qui assurent une capacité de production mensuelle d'environ 170.000 tonnes d'acier brut.

L'usine de Belval est dotée de 6 hauts fourneaux d'une capacité de production totale de 2.100 à 2.400 tonnes de fonte par jour; l'aciérie, d'une capacité de 4.200 tonnes par jour, comprend 6 convertisseurs Thomas de 33 tonnes à soufflage d'air enrichi en oxygène et un four électrique de 33 tonnes. Ses laminoirs comprennent les trains suivants: 2 trains bloomings, 1 train continu à billettes et 3 gros trains, dont 2 équipés de cages universelles, laminant toute la gamme des poutrelles parallèles, des palplanches Z et plates, des rails de profils standard et des rails à gorge; ensuite, un train moyen à profilés et fers marchands ainsi qu'un petit train à fers marchands et à fil; enfin, 2 trains continus modernes à feuillards, laminant un programme complet de 16 à 500 mm de largeur. Un moulin à scories Thomas complète les installations.

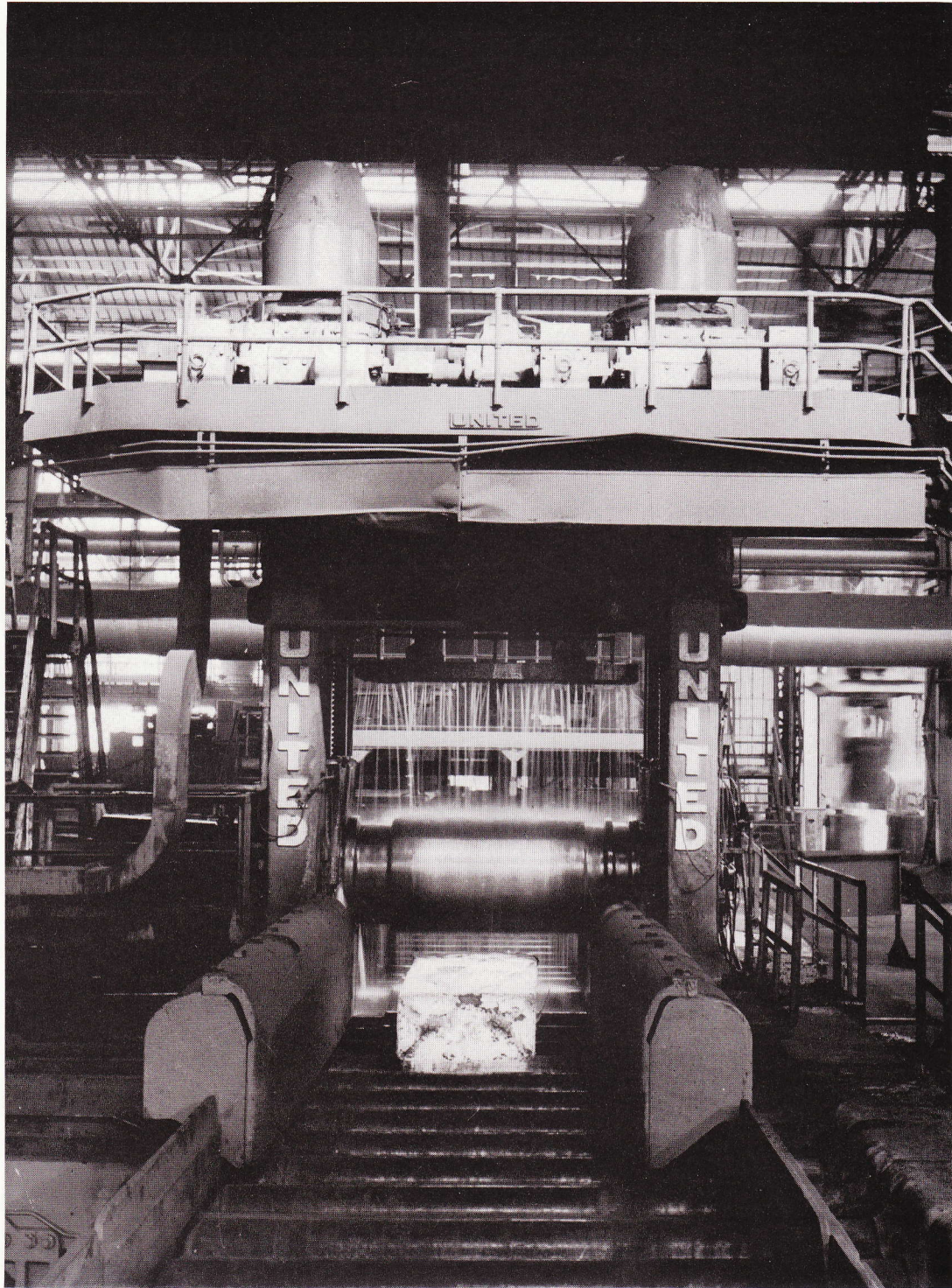
L'usine Terre Rouge comprend 5 hauts fourneaux d'une capacité de production globale de 2.000 à 2.200 tonnes de fonte par jour et 1 fabrique de briques de laitier. La fonte de cette usine est expédiée à l'état liquide par voie de chemin de fer privée aux usines d'Esch et de Belval où elle est transformée en acier. La capacité mensuelle de production d'acier de ces deux usines se trouve ainsi portée à plus de 60.000 tonnes pour Esch et à plus de 100.000 tonnes pour Belval.

L'usine d'Esch dispose de trois hauts fourneaux d'une capacité de production globale de 1.200 tonnes de fonte par jour, dont 2 équipés d'une installation de granulation du laitier. Son aciérie, d'une capacité de production de 2.450 tonnes par jour comprend 5 convertisseurs Thomas de 30 tonnes à soufflage d'air enrichi en oxygène. Un convertisseur LD-AC de 65 tonnes entrera en service en 1964. Les laminoirs comptent 1 train blooming, 1 train continu à billettes alimentant 1 train moyen continu et 1 train à fil continu, ainsi que 5 autres trains finisseurs pour profilés moyens et petits, rails de mine, aciers marchands, barres crénelées et fil machine. Elle possède 1 moulin à scories Thomas.

L'usine d'Audun-le-Tiche comporte 4 hauts fourneaux. La fonte Thomas qu'elle produit est expédiée à l'état liquide aux aciéries d'ARBED-Belval et d'ARBED-Esch.

En dehors de la région d'Esch-sur-Alzette se trouve l'usine de Dudelange avec 3 hauts fourneaux d'une capacité de production globale de 1.500 tonnes de fonte par jour, et un haut fourneau de 600 tonnes par jour. L'aciérie se compose de quatre convertisseurs Thomas de 26 tonnes et d'un convertisseur LD-AC de 50 tonnes, d'une capacité globale de 2.000 tonnes d'acier par jour. L'usine dispose d'un train à chaud pour bandes larges comprenant trois cages, de deux cages à froid également pour bandes larges, d'une cage d'écrouissage et de cinq lignes de cisailage. Les installations comptent encore une ligne de galvanisation Sendzimir, une installation d'ondulation, un laminoir à feuillards à froid, une fonderie de fonte et de métaux non ferreux, enfin un moulin à scories Thomas. L'usine de Dudelange produit des tôles et bandes laminées à chaud et à froid, des tôles galvanisées planes et ondulées, des feuillards laminés à froid, des produits de fonderie (spécialité: lingotières) et des scories Thomas moulues.

Les usines de Dommeldange et d'Eich, seules à ne pas être situées sur les gisements mêmes de minerai, ont développé leur fabrication vers la production de spécialités. Moyens de production: 1 aciérie avec 1 four à arc de 12 tonnes, un de 10 tonnes et un de 600 kg, et deux fours à haute fréquence de 1.500 kg et de 500 kg; le laminoir avec 2 trains pour demi-produits, barres en aciers spéciaux, feuillards à chaud; la forge avec 1 presse de 1.200 tonnes,

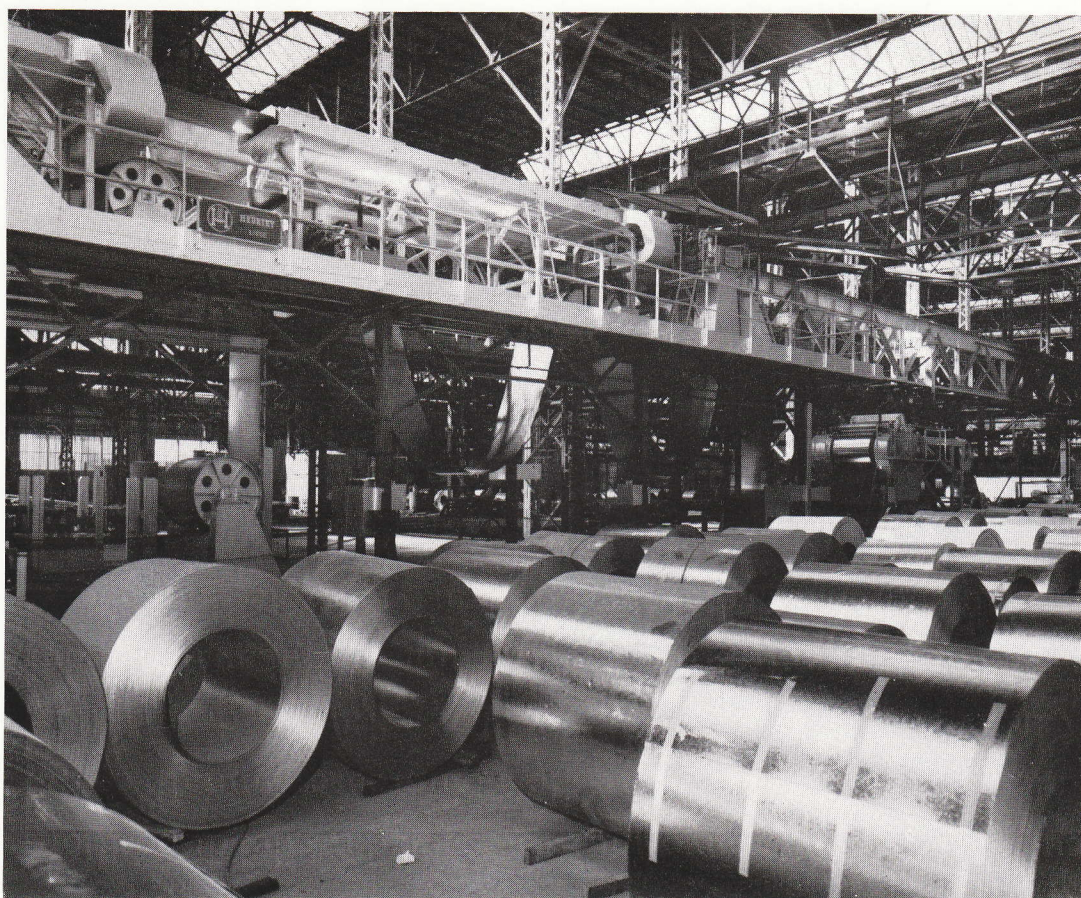


USINE d'ARBED-DUDELANGE • SLABBING

2 manipulateurs de 5 et 1 tonne respectivement, 5 marteaux-pilons de 150 à 2.000 kg; 5 fours à réchauffer; 1 fonderie d'acier; 2 ateliers de parachèvement; 1 fonderie de cuivre et de bronze; 1 fonderie de fonte et 1 atelier de constructions métalliques.

Spécialités: aciers à outils et de construction pour tous usages, aciers spéciaux résistant aux moyennes et fortes sollicitations à l'usure, aciers résistant au fluage et aciers réfractaires, tôles résistant à l'usure, cylindres de laminage à froid et à chaud, tubes forgés, tournés et forés pour centrales thermiques, coquilles de centrifugation, lignes d'arbres et mèches de gouvernail pour la construction navale, cuves à laitier en acier moulé. Fabrication de tous les types classiques de concasseurs à pierres, à charbon et à minerai, de broyeurs et de cribles ainsi que leurs pièces de rechange, étude et entreprise d'installations d'ensemble de concassage, de broyage et de criblage pour carrières, travaux publics, mines et usines.

Au-delà des frontières du Grand-Duché se trouvent les usines de Burbach et de Hostenbach, en Sarre. L'usine de Burbach comprend 284 fours à coke avec récupération des sous-produits tels que gaz, goudron, benzol et sulfate d'ammoniaque. Elle possède 8 hauts fourneaux d'une capacité de production globale de 2.400 tonnes de fonte par jour, 1 aciérie Thomas avec 4 convertisseurs de 50 tonnes, 1 aciérie Martin avec 3 fours Martin de 30 tonnes, d'une capacité



USINE d'ARBED-DUDELANGE • GALVANISATION

globale de 3.000 tonnes d'acier brut par jour. Les laminoirs se composent d'un blooming et de 6 trains pour matériel de voie, rails pour ponts roulants, profilés, aciers marchands, barres crénelées, larges-plats. Il s'ajoute à ces installations 1 atelier de constructions métalliques et 1 moulin à scories Thomas.

Spécialités: aciers de qualité en Thomas et en Martin, aciers de construction à haute résistance.

L'usine de Hostenbach, acquise en 1912, est située à une distance de 13 km de Burbach. Elle produit des tôles fortes et moyennes.

En Belgique, la Division Clouterie et Tréfilerie des Flandres comprend les usines et ateliers suivants:

Usine de Gentbrugge: tréfileries, recuisage, patentage, galvanisation, étamage, pointerie, boulonnerie à chaud, boulonnerie à froid, laminage à froid de feuillards, atelier de treillis, ronçerie, atelier de treillis soudés, plusieurs ateliers pour la fabrication d'articles divers. Capacité totale: 400 tonnes par jour.

Usine de Fontaine-l'Evêque: pointerie et clouterie pour souliers.

Usine de Merelbeke: tissage de fils métalliques et fabrication de grillage.

LA VENTE DES PRODUITS DE L'ARBED

Etant donné l'exiguïté du marché national, la production de l'ARBED est essentiellement destinée à l'exportation. Il était donc nécessaire de constituer une organisation commerciale concentrant les éléments intervenant entre la production et la consommation et disposant d'un réseau de distribution mondial. C'est ainsi que fut fondée en 1920 la Société COLUMETA, Comptoir Métallurgique Luxembourgeois, à qui l'ARBED a concédé le monopole de vente de ses produits pour tous les pays.

Disposant d'un vaste programme de laminés enrichi de diverses spécialités et grâce à l'appui de la puissante Société qui a présidé à sa constitution, COLUMETA, par la création d'agences et de filiales, a étendu son activité à tous les marchés de quelque importance dans le monde. Par la souplesse, l'étendue et la précision de son intervention, COLUMETA garantit au producteur un débit régulier et opportunément réparti, tandis qu'elle procure à la clientèle des facilités très larges d'approvisionnement et veille à l'exécution scrupuleuse et ponctuelle de ses ordres.

A Anvers, une filiale de COLUMETA, la Société de Transports et d'Affrètements «TRANSAF», s'occupe de l'embarquement des produits.

(N.B. - Le programme complet des produits fabriqués par les usines de l'ARBED peut être obtenu sur demande spéciale à adresser à COLUMETA.)

L'ACTIVITÉ SOCIALE DE L'ARBED

L'ARBED, dans les usines lui appartenant directement, donne du travail à environ 25.000 ouvriers et employés. Ce personnel bénéficie d'institutions sociales étendues. En effet, avant même que le concept des différentes branches de la sécurité sociale eût trouvé une expression dans des dispositions légales, l'ARBED avait pris de nombreuses initiatives qui devaient alléger le sort des travailleurs frappés de maladie, d'accidents et d'autres revers de fortune ou qui avaient pour but d'améliorer les conditions de leur vie professionnelle et familiale. Ces oeuvres sociales et de solidarité humaine ont souvent servi de modèle et de guide au législateur luxembourgeois. Quoique les institutions légales du Grand-Duché se soient sensiblement élargies au cours des années et exigent des employeurs des contributions sociales parmi les plus élevées d'Europe, la Société n'a pas cessé de compléter leurs activités par ses initiatives propres. C'est ainsi qu'on peut citer à titre d'exemple la participation sous forme de gratifications annuelles des travailleurs actifs et retraités aux bénéfices distribués, les cadeaux d'ancienneté, la médecine du travail, les oeuvres pour l'enfance, les centres d'apprentissage et d'éducation ménagère, le fonds d'études, les hôpitaux, les cités ouvrières et l'ensemble de mesures facilitant l'accession à la propriété immobilière.

IMPRIMERIE ST-PAUL, LUXEMBOURG