

La métallurgie dans la région d'Angoulême

In: Norois. N°9, 1956. Janvier-Mars 1956. pp. 51-70.

Citer ce document / Cite this document :

Quantin Patrick. La métallurgie dans la région d'Angoulême . In: Norois. N°9, 1956. Janvier-Mars 1956. pp. 51-70.

doi : 10.3406/noroi.1956.1111

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/noroi_0029-182X_1956_num_9_1_1111

La Métallurgie dans la région d'Angoulême

par P. QUANTIN
(Institut de géographie de Poitiers)

La métallurgie est très ancienne dans la région d'Angoulême et celle d'aujourd'hui n'est qu'une survivance de celle d'autrefois. Elle demeure limitée dans son extension. Aucun gisement de minerai, aucune source d'énergie ne pouvaient permettre ici une puissante sidérurgie moderne. En cela, Angoulême ne diffère pas des autres villes du Centre-Ouest. Toutefois, il est resté de l'ancien régime un établissement métallurgique de première importance : la fonderie de canons de Ruelle, et il s'est développé dans les faubourgs de la ville un grand nombre de petites entreprises se consacrant au travail des métaux. Quelles sont les origines de ces établissements ? Pourquoi ont-ils survécu et quelle est leur situation actuelle ?

I. — L'ANCIENNE MÉTALLURGIE

1^o Les origines.

Dès les premiers âges du fer, il y eut des forges en Charente. Favraud (18) * en décrit une qu'il découvrit, il y a cinquante ans, sur les flancs de la vallée des Eaux-Clares, près de la Tourette. Une cavité cylindrique profonde d'un mètre s'ouvrait sur le bord d'une corniche calcaire. A sa base, un orifice de vingt centimètres de diamètre débouchait sur la paroi de la corniche. Des traces de calcination, des débris ferrugineux à l'intérieur ne laissaient aucun doute sur la destination de cette cavité. Des forges semblables existaient à Vénat dans la vallée de la Charente, au Roc dans la vallée de l'Échelle. La forêt de la Braconne conserve également les traces d'une métallurgie ancienne : des amas de laitiers, les restes d'enceintes circulaires qui devaient être des fours. Les bois de Sers et de Dignac

* Les chiffres entre parenthèses renvoient à la bibliographie placée à la fin de l'article.

sont criblés de trous d'extraction de minerai. De quelle époque sont ces restes ? Préhistorique ? Gallo-Romaine ? Médiévale ? Il est difficile de le préciser, les techniques n'ayant guère évolué au cours de ces siècles lointains.

2° Les anciennes conditions de la métallurgie.

C'était le Périgord plus que l'Angoumois qui possédait des minerais riches. On leur reconnaissait une supériorité qui faisait leur succès. On sait aujourd'hui par l'analyse chimique qu'ils contiennent du manganèse favorable à la production de fontes d'excellente qualité. Dès le ^{xiv}^e siècle, les poètes vantaient les couteaux de « Pierre-Gort » (12). Or, les terrains crétacés du Périgord se prolongent en Angoumois dans les régions de Dignac et Garat et ceux du Jurassique dans les régions de Marthon et de La Rochefoucault jusqu'aux portes d'Angoulême. On y retrouve les mêmes roches et, sur les plateaux, les mêmes dépôts tertiaires de sables sidérolithiques et d'argiles ferrugineuses décalcifiées. De ces sols, on tirait les mêmes minerais de fer manganésifères. L'exploitation en était relativement facile. Le soc de la charrue soulevait des blocs qu'on rassemblait sur le bord des champs. C'était parfois un privilège laissé aux pauvres que de ramasser le minerai qu'ils vendaient aux forges. Le plus souvent, on exploitait des minières à ciel ouvert. Parfois on creusait des galeries à vingt-cinq mètres de profondeur au maximum (9). C'est ainsi qu'on extrayait le fer à Taponnat, Saint-Adjutory, Fleurignac, Marillac... et plus au Sud à Jars, Guillot, Grosbot. (cf croquis p. 60).

Quant au traitement de ces minerais, il était des plus primitifs. L'été, on séchait au soleil les blocs sortis des minières, on les brisait, on les secouait pour détacher la terre et on vannait au vent pour éliminer les poussières (9). On broyait ensuite au martinet dont résonnaient les vallées. L'hiver on triturait le minerai dans un chaudron percé placé dans l'eau, un peu à la manière dont les paysans d'aujourd'hui lavent les topinambours pour le bétail. Au cours de la fusion, on ne retirait guère que la moitié du fer contenu dans le minerai. Il en fallait donc des quantités considérables.

La présence de minerai réputé était donc un facteur important de la métallurgie ancienne. Mais les forges consumaient des quantités considérables de charbon de bois : 11 cordes (33 stères) pour fondre un millier de fer (500 kg). La fonte exigeait des bois durs : chêne, hêtre, charme. L'affinage réclamait des bois plus légers : bouleau, tilleul, pin, peuplier (6). Or l'Est et le Sud-Est de l'Angoumois étaient précisément la partie la plus boisée de la province. Sur les plateaux, les sables tertiaires portaient une végétation presque continue de forêts : Bois de Bel-Air, forêt de Chasseneuil, de Quatrevaux, la très grande forêt de La Braconne, la forêt de Bois-Blanc, de Dirac, d'Horte, de La Roche Beaucourt et une multitude de bois,

de bosquets qui parsèment encore les plateaux entre les vallées de la Tardoire, du Bandiat et de la Bonnieure. On y trouvait des chênes, peu de hêtres mais des châtaigniers. Peu de belles futaies, peu de ces arbres séculaires qui sont l'orgueil des forêts parisiennes ou des massifs montagneux ; c'étaient des taillis broussailleux qui témoignent encore de l'exploitation intensive dont ils furent l'objet. Ces forêts appartenaient à des particuliers, sauf La Braconne, forêt royale. Colbert déplorait l'abus des coupes qu'on pratiquait dans les forêts françaises. Il avait ordonné de ne tailler que tous les dix ans et de réserver 16 baliveaux par arpent. Mais en 1776 Munnier (9) se plaignait de ce que l'édit ne soit plus respecté. Seule La Braconne méritait le nom de forêt et encore ne fournissait-elle que peu de bois d'œuvre, mais plutôt du charbon. Néanmoins des conditions naturelles favorables existèrent de tout temps au Sud-Est d'Angoulême pour la production du fer et de la fonte.

Ce n'est qu'au xvii^e siècle que la métallurgie de l'Angoumois prit de l'importance. La province se spécialisa alors dans la production de canons pour la marine et accessoirement de boulets, d'ancres et de gueuses pour le lestage des voiliers. Deux conditions expliquent le développement de cette métallurgie spécialisée : d'une part, le choix de Rochefort comme principal port de guerre sur l'Atlantique, d'autre part la navigabilité de la Charente.

Dès le Moyen Age, Tonnay-Charente était un port actif à l'embouchure du fleuve. La Rochelle, qui resta pendant tout le xvi^e siècle une base de corsaires, devint au xvii^e un grand port de commerce. Charles IX fit fortifier Brouage. Richelieu pensa en faire un grand port de guerre qui aurait rivalisé avec La Rochelle protestante. Mais la rade commençait sérieusement à s'envaser, aussi Colbert lui préféra le site de Rochefort où le courant du fleuve déblayait les alluvions et les vases. Un des avantages que Colbert voyait dans la position de Rochefort résidait dans le fait que l'arrière-pays était plus riche que celui de Brest. Rochefort, placé directement sur la Charente, pouvait recevoir par le fleuve les blés du Poitou, les vins de la Saintonge, les bois du Limousin et les fers de l'Angoumois.

Sans doute la Charente était-elle difficilement utilisable en amont d'Angoulême. Mais le trafic était faible dans le sens Nord-Sud. Les axes commerciaux de l'ancien régime étaient plutôt dirigés dans le sens Est-Ouest : la Loire avec Nantes pour aboutissement au Nord, la Garonne avec Bordeaux au Sud, la Charente avec Rochefort au centre. C'est à Angoulême que la Charente prend cette direction Est-Ouest. C'est là aussi qu'elle reçoit la Touvre qui double son débit. (Sur cette résurgence : voir les articles de Casteret dans le *Bulletin des Etudes locales* de 1936 et celui d'Enjalbert : « Le Karst de La Rochefoucault » paru dans les *Annales de géographie* en 1949.) Grâce à la Touvre, les gabarres pouvaient arriver jusqu'à Angoulême qui est ainsi la tête naturelle de la navigation sur

la Charente. Le port gallo-romain s'était installé à Bassau au pied de la ville de Condate. Lorsque la cité s'était perchée sur l'éperon pour échapper aux invasions barbares, l'Abbaye de Saint-Cybard avait aménagé les quais en dessous du rempart Nord. Les marchands préférèrent le site de Lhoumeau plus près que Bassau de la nouvelle ville et où ils disposaient de terre-pleins plus étendus (16).

La situation géographique des forges fut imposée par la disposition des cours d'eau. Les rivières qui descendent du Massif Central fournissent une eau abondante pour laver le minerai et surtout produire la force motrice nécessaire au concassage et aux soufflets de forge. Conturie suppose que les premières forges, installées sur les hauteurs, utilisèrent le vent comme force motrice (12). Elles durent très vite être abandonnées pour les installations hydrauliques. Comme le courant électrique, la force des ruisseaux n'était pas transportable. Les entreprises devaient s'installer sur les chutes mêmes. Le minerai était difficile à déplacer étant donné les moyens de communications de l'époque. Par contre, les objets fabriqués, moins lourds, pouvaient être apportés plus facilement vers Lhoumeau. Les forges s'installèrent donc près des minières, sur les cours d'eau, dans le Sud et le Sud-Est où se trouvaient les forêts, sans trop s'éloigner toutefois d'Angoulême.

Deux rivières étaient susceptibles de fournir de la force dans cette région : la Tardoire et le Bandiat. Ces deux rivières descendent du Limousin dans deux profondes vallées encaissées. Mais en abordant les calcaires du Jurassique supérieur, leur débit diminue. Contrairement aux rivières normales, elles sont plus puissantes vers l'amont que vers l'aval. Les forges ne purent donc pas s'installer en aval de Rancogne sur la Tardoire et de Feuillade sur le Bandiat. On utilisait aussi la force des petits affluents : le Merlanson, la Doue, le ruisseau de Roussines. La Touvre par sa régularité et sa puissance aurait été la rivière idéale. Mais ses avantages ne parurent pas assez évidents pour justifier un transport lointain du minerai.

La population était assez nombreuse dans cette région de l'Angoumois. Cependant elle ne fut pas un élément déterminant de la métallurgie, elle en subit plutôt les conséquences. Le travail des forges retenait tout un peuple de bûcherons, de charbonniers, de fondeurs. Cette main-d'œuvre avait gardé un caractère rural à cause même de son activité : d'une part, les fondeurs ne venaient à la forge que pour le coulage et le rechargement des fourneaux ; d'autre part, la production de canons était une industrie intermittente : active en temps de guerre, elle cessait presque totalement en temps de paix. On se plaignait de la lenteur, d'un certain esprit d'indépendance de cette main-d'œuvre. « Généralement parlant, ils sont paresseux, adonnés à leur plaisir et ne travaillent que quand la nécessité les y force. Ils ont assez d'esprit, plus de politesse qu'on a coutume d'en avoir dans les provinces, sociables et capables d'affai-

res s'ils voulaient y vaquer ; mais leur vice dominant l'emporte et l'oisiveté les empêche de mettre leurs talents à profit. » (Bernage : 2.)

Ne négligeons pas les autres influences humaines dans l'évolution de la métallurgie ancienne. C'est Colbert, avec la création de Rochefort, qui sera à l'origine d'un renouveau de la métallurgie dans l'Angoumois ; ce seront les ministres qui, par leurs commandes, leurs prêts de capitaux et leur protection, assureront la continuité du développement de cette industrie.

3^o L'évolution historique.

En 1501, Louis XII armait 16 gros vaisseaux dont il confiait le commandement au gouverneur de Gênes, Ravenstein. L'un de ces vaisseaux portait 200 canons et se nommait « la Charante ». Faut-il en déduire qu'à cette époque l'Angoumois envoyait des canons à Brouage par le fleuve ? On est peu renseigné sur l'état des forges en Angoumois avant le xvii^e siècle. En 1677, les chantiers de Rochefort sortaient une vingtaine de vaisseaux. La métallurgie devait être développée pour avoir pu équiper une telle flotte. Il fallait alors un grand nombre de canons pour armer un voilier. Si bons fussent-ils — en 1680, Seignelay assure que ceux de l'Angoumois sont plus légers et meilleurs que ceux de Suède (12) — ils s'usaient vite, la lumière s'élargissait, les tourillons cassaient, l'âme se rayait et se déformait. Il fallait les refondre. Cette refonte donnait d'ailleurs des produits d'excellente qualité, supérieurs aux canons de première fusion.

A la fin du xvii^e siècle, Rancogne sur la Tardoire, Planchemeunier sur l'Échelle fabriquent des bombes et des canons. D'autres forges sont exploitées du côté de Roussines et de La Rochebeaucourt.

En 1727, le mémoire de Gervais (5) nous permet d'être plus précis. Les mines exploitées restent à la limite du Périgord, mais les forges se rapprochent d'Angoulême au maximum. Ce sont Combiers sur la Lizonne qui dispose des bois de La Rochebeaucourt, Planchemeunier qui manque trop souvent d'eau sur l'Échelle, mais qui exploite les bois de Marthon. Autrement importante est la forge de Rancogne, à cinq lieues seulement de Port-Lhoumeau. La forêt de la Braconne lui fournit son bois, les minières de Feuillade son minerai. Sous la direction de M^{lle} de Logivière « qui joint aux agréments de son sexe, la force d'esprit, le génie supérieur et le courage du nôtre », on fabrique d'excellents canons, des bombes et des boulets. Deux autres forges, trop éloignées d'Angoulême, ne fonctionnent que par intermittence. Le bois et les commandes leur manquent. En 1726, il y a trois ans qu'elles sont éteintes. Ce sont Montizon sur le ruisseau de Roussines et Champlaurier sur le Son.

Les guerres de Louis XIV contre la Hollande et l'Angleterre avaient favorisé cette industrie. A l'époque où Gervais écrit, la

politique de Dubois et de Fleury, politique pacifique, se traduit par un affaiblissement de notre marine militaire. Mais la guerre de Sept Ans, les luttes coloniales ranimèrent cette industrie en sommeil. Les anciennes forges vont reprendre de l'activité, de nouvelles vont se créer. L'une d'elles était née à Taizé-Aizie près de Ruffec en 1731. Trop éloignée de la section navigable de la Charente, elle eut peu de succès.

Tout autre devait être le sort de la forge créée par le marquis de Montalembert sur la Touvre à Ruelle. Ce gentilhomme possédait une certaine expérience de l'artillerie et des fortifications. Il était déjà propriétaire de Forge-Neuve sur le Bandiat, il avait en fermage Montizon, La Chapelle sur le Bandiat, Bonrecueil sur la Lizonne. Mais, assailli de besoins d'argent, il recherchait surtout des affaires intéressantes. Il eut vent d'une commande importante de canons. Profitant de la protection du comte de Torcy, secrétaire d'État à la Marine, il se fit accorder une commande supplémentaire de 800 canons et des avances d'argent. Il acheta en 1750 le moulin à papier de Ruelle, qu'il transforma en forge. Malheureusement, il fit un assez mauvais usage des sommes qui lui avaient été consenties. Les canons de Ruelle étaient très mauvais. En 1755, sur 71 canons livrés, 9 seulement furent reconnus bons, 21 étaient à réaléser, 51 à rebuter dont 45 complètement inutilisables auxquels on cassa les tourillons pour être certain qu'ils ne serviraient pas. Ruelle aurait pu ne pas se relever de ce mauvais départ. Heureusement en 1754, Machault d'Arnouville remplaça Torcy et la situation changea. Le nouveau secrétaire d'État se rendit compte de la situation : il acheta Ruelle pour permettre à Montalembert de rembourser ses avances et donna la forge en régie à un ingénieur suisse, Maritz. Cependant « il reste à l'actif du fondateur de Ruelle, d'avoir discerné ou pressenti les avantages exceptionnels du lieu choisi par lui... mais ce personnage, quoiqu'il en ait écrit, s'intéressera peu au rendement des fabrications. Probablement assailli pendant toute son existence de besoins ou de désirs d'argent, il n'engagea l'affaire qu'au point de vue spéculatif » (12).

Ruelle était en effet magnifiquement placée pour le succès des nouvelles techniques. Les canons du xvii^e siècle étaient coulés creux. On glissait dans le moule vertical un noyau qui réservait l'âme du canon. Ensuite un faible usinage suffisait pour la mise en état. Or, au milieu du xviii^e siècle, on entreprit de couler des canons pleins qu'on creusait ensuite. Il fallut installer des foreries qui réclamaient une force considérable. Les forges de la Tardoire et du Bandiat firent alors la preuve de leur faiblesse. Il devenait indispensable de trouver des sources de force motrice plus importantes. La Touvre pouvait fournir cette force. Maritz installa donc 8 foreries à Ruelle contre 2 au Gond, 2 à Feuillade, 2 à Jomelières sur le Bandiat, 1 à Planchemeunier et 1 à Pontrouchaud. A peine née,

Ruelle éclipsait toutes les autres forges. Pour Rancogne, ce fut un coup fatal. Trop en aval sur la Tardoire, elle disparut à la Révolution.

Sartine, l'actif Secrétaire d'État à la marine de Louis XVI, avait fort bien discerné les avantages de Ruelle. « La forge de Ruelle, écrit-il, doit cet avantage à sa situation sur la rivière de Touvre qu'on regarde avec raison comme une espèce de prodige. Elle sort d'un gouffre à une lieue au-dessus de Ruelle et est aussi large à ce débouché que la Seine l'est à Paris. Elle fournit un volume d'eau toujours égal en raison de sa pente, ne haussant ni ne baissant jamais dans les temps les plus pluvieux comme dans les temps de sécheresse et ne gelant jamais, de manière que c'est toujours la même mesure de force qui fait mouvoir les soufflets et en rend le vent toujours égal, seul moyen de produire la meilleure fonte possible. Le volume de cette rivière est tel qu'en même temps il imprime le mouvement à deux grandes roues de fourneau et à 8 roues d'autant de foreries qui sont établies dans cette manufacture. Au moyen de quoi, la forge de Ruelle n'étant point assujettie aux variations des eaux et des saisons, qui dans les autres forges ne permettent de travailler que six mois dans l'année et obligent même souvent de mettre dehors au milieu d'un fondage, on peut couler à celle-ci toute l'année sans interruption, ce qui permettrait, si les circonstances l'exigeaient, d'en porter la fabrication annuelle à 16.000 quintaux d'artillerie de fer. Elle n'est d'ailleurs éloignée que d'une lieue de la forêt de Braconne dont les coupes ordinaires sont plus que suffisantes pour l'exploitation de la forge dans les travaux ordinaires et fourniraient aisément aux fondages forcés qu'on voudrait y faire. » Sartine insiste encore sur le fait que la Braconne appartenait déjà au comte d'Artois et sur la proximité de Rochefort « d'où l'artillerie est embarquée pour les ports du royaume et des colonies ». Il conclut à la nécessité, pour la marine, d'acquiescer définitivement cet établissement [rapport au roi, 1775, cité par Conturie (12)]. C'était une politique nouvelle ; la monarchie jusqu'ici se contentait de passer des commandes à des entreprises privées, de verser des avances. L'acquisition fut décidée en 1782. Les forges de Ruelle et de Forge-Neuve furent érigées en fonderies et manufactures royales avec privilèges.

A la Révolution, les autres forges subsistent mais elles ont abandonné le forage et fournissent à la fonderie royale le métal qu'elle réclame. Bourgin en a dressé la liste dans son ouvrage sur la métallurgie en 1789 (3).

Il existe toujours Champlaurier sur le Son qui produit 420 tonnes de fer dans un seul haut fourneau, Lamothe sur le Bandiat, Combiers, Montizon, Pontrouchaud sur la Tardoire... On affine le fer aussi à Cherves-Châtelard, à Pierre-Pensue près de Montbron. A Saint-Christophe, un feu, qui convertissait de vieilles ferrailles et des chaudrons cassés, n'eut qu'une existence éphémère.

Aucune de ces forges n'atteignait la puissance de Ruelle. Elle avait deux hauts fourneaux, un four moderne à réverbère, huit foreries à canons. Depuis 1780, elle avait son propre champ de tir. Son annexe de Forge-Neuve et les autres forges de l'Angoumois lui envoient leurs meilleures fontes ; sa succursale du Gond, avec deux foreries, travaille pour elle.

A côté de cette industrie métallurgique toute tournée vers la marine, les forges en alimentaient une autre moins remarquable pour la population locale. Six taillanderies groupant une trentaine d'ouvriers fournissaient toutes sortes d'outils, une vingtaine d'artisans se consacraient à la serrurerie, à la clouterie. Un certain Grellier s'était spécialisé dans la fabrique d'instruments de chirurgie pour la marine de Rochefort. Trois martinets à cuivre rouge étaient groupés sur la Touvre. Rien de tout cela n'était original et ne méritait le nom de grande industrie ; c'était un simple artisanat.

Ruelle et les forges de l'Angoumois souffrirent de la Révolution. Lorsqu'en 1793, la guerre éclata, la Révolution eut un besoin considérable de canons. Par des mesures précipitées, hâtivement prises, elle compromit parfois la situation antérieure. Elle désigna des commissaires pour effectuer la conversion d'industries civiles en industries militaires.

A Angoulême, elle évita d'inquiéter l'inspecteur général Gratet du Bouchage, pourtant suspect de fidélité au roi, en raison des services qu'il pouvait rendre pour l'artillerie navale. On remplaça les procédés de moulage en terre par le moulage en sable plus rapide. On créa des forges nouvelles ; on forma des ouvriers, on réquisitionna des charrois, des approvisionnements. Les résultats furent parfois décevants. Une forge, installée à Abzac, sur l'Isle, en Périgord, fut supprimée en l'an V sans avoir produit un seul canon. Seules les anciennes fonderies purent fournir de l'artillerie. Encore souffrirent-elles de la dispersion des efforts et d'une mauvaise gestion de régisseurs peu compétents. Il semble d'une façon générale qu'on n'eut pas assez conscience du problème de la qualité, qu'on ne tint pas assez compte de l'expérience des fondeurs de l'ancien régime (12). Cependant en l'an V, une dizaine de forges fonctionnaient encore en Angoumois : Ruelle et Forge-Neuve, Lamothe, Bonrecueil, La Chapelle, Jomellières, Ethouars, Champlaurier, Montizon, Combiers, et au Nord : Taizé-Aizie. Mais une seule, Ruelle, travaillait à produire des canons.

Sous le Consulat et l'Empire, Napoléon délaissa Ruelle. Il fit travailler Indret, le Creusot et Nevers. Depuis le désastre de Trafalgar, la guerre était d'ailleurs surtout continentale. De plus, Ruelle commençait à manquer de bois, La Braconne s'épuisait. La supériorité du Creusot venait de ce qu'on y usait d'un nouveau combustible : la houille.

II. — LE PASSAGE DE L'ÉCONOMIE ANCIENNE A L'ÉCONOMIE MODERNE

Ce n'est qu'après la Restauration que Ruelle commença à brûler de la houille anglaise qui lui arrivait par la Charente. Mais la sidérurgie charentaise était mal placée : elle n'avait pas de charbon à proximité et ses minières étaient insuffisantes pour alimenter les hauts fourneaux modernes. D'ailleurs les capitaux auraient fait défaut pour édifier les grandes usines que sont les établissements sidérurgiques d'aujourd'hui. La concentration joua en faveur de régions aux conditions plus favorables.

Cependant les forges de l'Angoumois résistèrent pendant la plus grande partie du XIX^e siècle. En 1862, le mémorial du chef d'escadron Lacour (12) nous les montre pour la plupart encore en activité fournissant des fontes et des fers à Ruelle. Mais le traité de commerce de 1860, instituant le libre échange, leur fut fatal. Le déclin se précipita : en 1883 les minières de Taponnat, de Fleurignac, de Feuillade, de Charras, des Adjots ne sont plus exploitées. Taizé-Aizie est démolie, les fours de Champlaurier n'ont pas été allumés depuis longtemps, Lamothe reste inactive. C'est la fin de la métallurgie lourde en Charente.

L'Angoumois apporta cependant sa contribution à l'économie nouvelle en la personne de Pierre Martin. Son père avait créé à Sireuil sur la Charente une forge où il fabriquait des essieux de wagons et des bandages de roues. Pierre Martin en fut le directeur de 1854 à 1883 et c'est là qu'il appliqua le procédé de fabrication de l'acier sur sole auquel il devait laisser son nom et qui est aujourd'hui universellement employé.

Quant à la forge de Ruelle, elle eut dû suivre le sort commun. Ses feux auraient dû s'éteindre, ses bâtiments être vendus ou démolis comme le furent ceux de Forge-Neuve, de Planchemeunier ou de Champlaurier. Mais elle subsista pour des raisons politiques et sociales plus qu'économiques et naturelles. Elle fit plus que subsister, elle concentra, au courant du XIX^e siècle, toutes les fabrications d'artillerie navale du pays. Après la Révolution, il ne restait comme manufactures de canons que Liège, Nevers, Indret, Saint-Gervais-sur-Isère et Ruelle. Liège fut évacuée en 1813. Son directeur et plusieurs ouvriers vinrent à Ruelle. Indret, qui souffrait de sa position dans une île de la Loire, fut progressivement convertie en chantier naval sous la Restauration. Nevers fut désaffectée en 1850. Une centaine d'ouvriers s'établirent à Ruelle avec leurs familles. Saint-Gervais alimentait Toulon depuis Colbert. Elle fut fermée en 1869. Une fois encore, Ruelle accueillit une dizaine de spécialistes. En 1839, elle avait hébergé également la fonderie de bronze de Rochefort, d'ailleurs très peu importante.

Il ne fut d'ailleurs jamais question de supprimer Ruelle. Sa réputation était solidement établie : en 1839 au cours d'un essai officiel, ses canons se placèrent au second rang après ceux d'Aker en Suède et avant ceux de Carron en Écosse. Lors de la guerre de Crimée,



FORGES ANCIENNES DE L'ANGOUMOIS (1).

● : forges ✚ : minières ■ : autres localités ■■■■ : forêts
 +++ : Limite entre le département de la Charente et celui de la Dordogne.

les canons de Ruelle firent l'admiration de tous, tirant 3.000 à 4.000 coups sans autre inconvénient que l'agrandissement de la lumière, tandis que les canons anglais se fendaient (13).

Jusqu'en 1870, la Touvre lui assura exclusivement la force motrice et les forges de l'Angoumois et du Périgord lui fournissaient toujours une fonte d'excellente qualité. Si Ruelle souffrait de ne

(1) Au bas du croquis lire *Lizonne* au lieu de *Dronne*.

communiquer par eau qu'avec Rochefort, la voie ferrée, avec les wagons à essieux multiples, lui permettait maintenant le transport dans tous les arsenaux. D'ailleurs la fonderie se trouvait à une distance à peu près égale des grands ports de guerre (Cherbourg : 568 km ; Brest : 761 km ; Lorient : 593 km ; Toulon : 887 km). Également loin des frontières, la position était intéressante.

Mais ces raisons ne suffirent pas à expliquer cette pérennité de Ruelle. Une succession de directeurs de valeur donnèrent à l'entreprise une vigoureuse impulsion et en firent un établissement remarquable : Maritz, Baynaud sous l'Ancien Régime, Jure sous la Restauration, Pierre Dumoulin, Larmat, Du Pan, Dutemps du Gric..., de 1830 à nos jours.

Sous la Restauration, Jure modifia totalement les plans de l'usine, la Touvre fut divisée en canaux artificiels et recouverte de bâtiments. La fonderie ne cessa alors de se perfectionner, s'équipant de nouvelles machines, adoptant les techniques modernes.

A partir de 1860, elle cessa de s'approvisionner en fontes périgourdines pour recevoir des aciers anglais et lorrains... A la fin du siècle elle s'accrut devant la nécessité d'équiper les nouveaux cuirassés à vapeur si différents des anciens voiliers.

Le tableau que nous en fait Ardouin-Dumazet en 1905 (1) nous laisse l'image d'une industrie moderne : 1.500 ouvriers, 25 ha de superficie, 6 km de voies ferrées intérieures, une école d'apprentis. L'établissement avait travaillé, en 1887, 4.500 t. de métal et brûlé 7.000 t. de houille.

Trente ans auparavant, il n'y avait que 176 ouvriers sur 10 ha de terrains, une production de fonte au bois de quelques centaines de tonnes. C'est donc bien dans cette fin de siècle qu'on passe de l'économie ancienne à l'économie moderne.

III. — LA MÉTALLURGIE ACTUELLE

L'industrie actuelle des métaux n'a plus beaucoup de points communs avec celle d'autrefois. Il ne s'agit plus de sidérurgie mais de métallurgie différenciée à l'extrême, qui n'utilise plus seulement le fer mais aussi l'aluminium, le bronze, le cuivre et toutes sortes d'aciers spéciaux. Les établissements, autrefois dispersés à l'Est de l'Angoumois se sont concentrés à Angoulême. Seule Ruelle est une survivance de cette industrie ancienne. Mais il n'y a aucune commune mesure entre la fonderie, énorme établissement que l'État maintient malgré des conditions naturelles peu favorables et le groupe des petites usines et ateliers de la ville d'Angoulême dont les buts, les moyens financiers et les conditions de survie sont totalement différents.

1° La fonderie nationale de Ruelle.

Pour quelles raisons l'État a-t-il maintenu et même concentré ses fabrications d'artillerie navale à Ruelle ? L'égalité de distance des principaux arsenaux, intérêt stratégique ?... Voilà des raisons qui n'ont plus grande valeur aujourd'hui. La cause la plus vraisemblable est qu'il y a là une accumulation de bâtiments et d'outillage, la présence d'une organisation et surtout d'une main-d'œuvre très qualifiée, fixée à Ruelle depuis plusieurs générations et qui accepterait difficilement de se déplacer. Le développement des voies de communications permet de pallier l'absence de matières premières et de charbon. En 1945, alors que l'usine était en partie démontée, l'outillage déménagé par l'occupant, l'occasion était favorable de transférer l'établissement ailleurs. Mais pour où ? Un port peut-être ? Lequel ? Il ne semble pas qu'il en ait été question. Et malgré son caractère marginal, Ruelle s'est relevée des difficultés dues à l'occupation. Les aciers viennent de Lorraine, de Normandie et des Alpes. Pour les plus gros canons, Ruelle reçoit des tubes coulés au Creusot, à Montluçon, à Denain. Le charbon a une origine très variée : Blanzky surtout, Carmaux, le Nord, charbons anglais.

Depuis 1870, la Touvrè ne suffit plus à actionner les machines de Ruelle. Fournissant 270 chevaux, à une centrale hydro-électrique, elle n'est guère utilisée que pour l'éclairage des ateliers. Trois compagnies électriques amenaient, avant guerre, la force nécessaire aux machines : la société des forces motrices de la Vienne (Isle-Jourdain), l'Énergie industrielle et l'Énergie électrique du Sud-Ouest (Tuillières). Aujourd'hui, l'Électricité de France lui assure 3.800 kwh sous 60.000 volts, soit par les transformateurs de Saint-Marc dans la vallée de l'Anguienne, soit par ceux de Fléac, près de la Charente.

La main-d'œuvre est exclusivement charentaise. Il n'est venu que quelques dizaines d'ouvriers de Liège, près de Nevers, et de Saint-Gervais au siècle dernier. Les autres ont émigré des campagnes voisines et sont fixés dans la région depuis plusieurs générations. La fonderie possède son propre centre de formation où une centaine d'apprentis, fils d'ouvriers pour la plupart, se préparent aux différents postes de travail.

Le nombre d'ouvriers est extrêmement variable. Comme autrefois il est fonction de l'état de paix et de l'état de guerre ou des programmes d'armement. Pendant la guerre de 14-18, leur nombre ne cessa d'augmenter pour atteindre un maximum de 6.000 en 1918. En 1939 au mois de septembre, ils étaient 2.050 ; en juin 1940, la mobilisation des affectés spéciaux en avait groupé 4.600. La période de l'occupation allemande les vit disparaître presque tous. Certains acceptèrent de travailler aux arsenaux de Toulon, de Brest, de Dakar, d'autres ne purent éviter d'être envoyés en Allemagne. Seuls, quelques centaines purent rester à Ruelle. Ceux qui furent

renvoyés trouvèrent de l'embauche chez les petits industriels de la ville d'Angoulême. D'autres enfin vécurent à la campagne, se contentant de maigres pensions.

La plupart de ces ouvriers habitent Ruelle ou les communes voisines de Magnac, de Touvre, d'Isle, d'Epagnac, de Mornac, du Gond où ils se dispersent dans de petites maisons dont ils sont propriétaires : fruits d'une longue stabilité d'emploi, assurée depuis plusieurs générations par la présence permanente de la fonderie. Cette stabilité n'est pas l'un des moindres caractères de cette main-d'œuvre.

C'est lorsqu'on arrive d'Angoulême à la montée du Treuil qu'on découvre la fonderie dans la vallée de la Touvre. Elle donne tout de suite la vision d'une grande usine aux longs bâtiments un peu vieillots étalés dans le fond de la vallée. Elle couvre 57 ha dont 12 ha couverts. Son extension a été constante : 9 ha en 1836, 10 ha en 1869, 17 ha en 1914, 34 ha en 1920. Mais ce n'est qu'en visitant la fonderie que le visiteur, habitué aux petits ateliers angoumoisins, se rend le mieux compte du monde qu'elle représente. Dès l'entrée, les bâtiments trahissent leur origine ancienne : les anciens fours sont disposés en hémicycle. Cette forme permettait autrefois de grouper la production de tous les fours pour la coulée d'une grosse pièce. A la base des foreries, on aperçoit encore les ouvertures des prises d'eau qui amenaient la force hydraulique jusqu'aux machines même. Sur le bâtiment des mouleries, l'ancien fronton aux armes de Louis XVI a été modifié par la Révolution qui l'a orné de feuillages et de faisceaux.

Sur la rive droite, les foreries II et IV sont d'immenses bâtiments de 250 m de longueur. La fonderie s'est étendue dans le quartier des Ribéraux. En 1914, elle traversait la route du Pontouvre et s'accroissait des neuf bâtiments de l'atelier des projectiles. L'agrandissement le plus récent a été réalisé en 1920 : on a construit 10 nefs vitrées de 180 m sur 30 m. Les Allemands les démontèrent en 1944. Elles ont pu être récupérées en 1945, numérotées et dispersées dans différents entrepôts de Lorraine. Remontées sur un plan légèrement différent, elles attendent l'outillage moderne qui doit faire d'elles des ateliers pour le traitement thermique des métaux.

Les machines-outils peuvent assurer l'usinage total des pièces depuis la sortie des fours Martin. D'énormes tours de forage ou d'alésage, tours verticaux dans leurs fosses circulaires de 14 m de fond, tours horizontaux de 26 m d'écartement, peuvent travailler les tubes de 420 des cuirassés modernes. Dans les ateliers d'usinage, de lourdes machines, délicatement posées sur des planchers cirés, isolées dans des cabines vitrées, travaillent au millième de millimètre des pièces de plusieurs centaines de kilos. Le tout représente un ensemble unique en France dont on ne trouve l'équivalent que dans les usines Krupp à Essen.

Cet équipement a souffert de la dernière guerre. Les ateliers des Seguins furent vidés de leur contenu et les nefs elles-mêmes, démontées comme nous l'avons vu. Les autres bâtiments furent également dépouillés de leurs machines. Seul subsista un petit outillage que la fonderie avait obtenu de conserver pour assurer l'entretien de la flotte de Toulon. Aussi Ruelle ne subit-elle aucun bombardement : il eût été inutile. Aujourd'hui, la plus grande partie de ce matériel a été récupérée et il se modernise de plus en plus. Les stocks de métaux ont été reconstitués. Le champ d'épreuves a été équipé de chambre à sable, de ponts roulants, de projecteurs pour les tirs de nuit.

Sauf pour les plus gros tubes, qu'elle reçoit du Creusot et du Nord, la fonderie assure le coulage, le forgeage, le fretage et l'usinage de tous les tubes des navires de guerre. En 1939, elle ne travaillait que les tubes et les culasses. A la libération, elle a dû se rabattre sur les constructions civiles. Elle travailla d'abord pour les armes des forces de la Résistance ; puis, les papetiers lui apportèrent leurs cylindres de machine à réparer. Mais la véritable reprise de son activité fut marquée par son incursion dans l'industrie automobile. Son outillage lui permettait de fabriquer excellemment les outils d'emboutissage pour la fabrication des carrosseries et des coques de voitures. La régie Renault lui envoya les pièces les plus délicates pour la fabrication des 4 CV., Ford (Vedette), Peugeot (203), Berliet. Panhard eurent également recours à elle. Puis l'industrie du pétrole lui réclama des masses-tiges, longs tuyaux forés dans la masse qu'on utilise pour les sondages.

Mais l'industrie navale a repris son activité. Ruelle a travaillé à remettre en état l'artillerie du « Jean-Bart ». Elle fabrique maintenant des tourelles pour l'armement des escorteurs et des croiseurs prévus par le programme naval actuel. Ce programme est des plus réduits. La fonderie représente un potentiel qu'il est difficile d'utiliser à plein. Aussi ne fabrique-t-elle plus seulement des tubes et des culasses, mais aussi des affûts, des tourelles de télépointage, toute la machinerie nécessaire à l'artillerie de bord. Les commandes « off-shore », qui prévoient un certain nombre de bâtiments construits par la France, apporteront peut-être à Ruelle un supplément d'activité.

Dans un petit foyer industriel, au milieu des minuscules entreprises charentaises, Ruelle apporte l'atmosphère quelque peu insolite de la grande industrie métallurgique. Devant les batteries de fours incandescents, dans les halls immenses remplis de machines grondantes, on se croirait quelque part en Lorraine ou sur le bassin houiller du Nord. Mais dès la sortie, les collines verdoyantes, la Touvre aux eaux limpides, tapissée d'herbes aquatiques, une minoterie, une papeterie dissimulée dans les arbres, nous replacent dans la véritable ambiance de l'industrie charentaise traditionnelle.

2° La petite industrie métallurgique à Angoulême.

Lorsque la sidérurgie eut fait son temps en Charente, on put supposer que les ouvriers retourneraient à leurs champs et que les bâtiments des forges seraient voués à une fonction agricole. Une page de l'histoire économique était tournée.

Mais les mêmes conditions qui avaient provoqué la ruine de la vieille sidérurgie provoquèrent la naissance d'une nouvelle forme de la métallurgie. Ce n'était même pas une adaptation de l'ancienne, mais une véritable création *ex nihilo*. Cette nouvelle métallurgie fut liée d'abord à l'activité papetière. Le papier fabriqué à la forme ne demandait qu'un matériel réduit, d'ailleurs en grande partie en bois. Les nouvelles machines réclamèrent au contraire des constructeurs, des mécaniciens et du matériel en métal. Le machinisme s'introduisit ensuite dans l'agriculture. C'est à Ruffec et à Barbezieux que s'installèrent des ateliers de charrues, de herses et de râteliers mécaniques, et c'est à Angoulême que se concentrèrent les fabricants de pompes à vin, de robinets et canalisations en cuivre pour le traitement des vins et des eaux-de-vie. Cette industrie, au service des activités régionales, prolonge, mais avec un tout autre aspect, l'activité artisanale des taillandiers, couteliers et forgerons de jadis. La clientèle en est plus largement régionale et nationale, et même il faut compter avec une très légère exportation.

La présence de cette clientèle possible ne fut pas la seule condition favorable. Le métal qui ne venait plus des mines du Périgord et de l'Angoumois, la houille, que ne produit pas la Charente, peuvent être apportés par voie d'eau et voie ferrée : les progrès des moyens de transport empêchèrent de périlcliter les traditions métallurgiques de l'Angoumois.

Nous avons déjà vu quel rôle avait joué la Charente dans l'économie de l'Ancien Régime. Elle aurait sans doute joué un rôle analogue avec l'économie nouvelle. Par Rochefort, on pouvait importer le charbon anglais, et cela ne manqua pas de se produire à la fin du siècle dernier. Mais c'était un trop faible trafic et surtout ce n'était qu'une impasse, le fleuve n'étant relié à aucune autre voie navigable. Les conditions politiques avaient également changé. Dans leur effort de centralisation, la Révolution et l'Empire avaient donné la primauté aux échanges Nord-Sud. Toutefois, la centralisation ne supprima pas totalement le trafic Est-Ouest entre le Limousin et la mer. Mais la Charente navigable fut abandonnée ; on lui préféra la voie ferrée.

Angoulême était aussi une étape sur la voie Paris-Bordeaux. Colbert avait déjà projeté un itinéraire Paris-Bordeaux. Il y avait également un plan de 1790 concernant un canal entre la Loire et la Garonne. D'autres projets furent envisagés. Le plus sérieux semble avoir été celui d'un canal qui, partant de Libourne, aurait suivi la

Dronne, la Tude, la Boème, la Charente, le Clain et la Vienne. Les conditions topographiques et hydrologiques étaient cependant très défavorables. Il fallait racheter par un nombre impressionnant d'écluses et de tunnels des dénivellations de près de 200 mètres. Quant à l'eau, comment la trouver sur les plateaux secs du Crétacé supérieur au Sud d'Angoulême ou sur les croupes jurassiques entre le bassin de la Charente et celui du Clain ? La métallurgie eût cependant tiré profit d'une telle réalisation qui eût facilité les transports lourds.

Les voies ferrées rendirent bientôt caduc ce projet qui garda pourtant des adeptes convaincus dans les chambres de commerce intéressées. Étudiée dès 1838, la voie Paris-Bordeaux fut concédée par tronçons en 1844. La gare fut placée dans le vieux quartier de Lhoumeau, dans un espace qui se révéla rapidement trop restreint. Un autre projet prévoyait la gare sur le lobe convexe du méandre de la Charente. L'industrie métallurgique eût trouvé là de vastes espaces pour s'y développer.

Pendant plus d'un demi-siècle, le rail assura tous les transports de marchandises. Puis un autre concurrent, la route, menaça la voie ferrée. La nationalisation, puis l'électrification de la ligne Paris-Bordeaux permirent d'atteindre un certain équilibre. En 1944, deux bombardements firent table rase du quartier des gares. Le nouveau plan, réunissant les terrains de toutes les anciennes compagnies et modifiant le tracé des rues, devrait permettre à la gare de prendre tout le développement auquel l'activité d'Angoulême l'appelle. Quoi qu'il en soit, cette évolution dans les transports a certainement contribué à modifier la physionomie et à accroître l'importance de la métallurgie d'Angoulême.

La main-d'œuvre s'accrut au moment des crises phylloxériques qui atteignirent le vignoble charentais à la fin du XIX^e siècle. Rien n'est plus significatif que l'étude des courbes de population de la ville d'Angoulême et des communes voisines. L'industrie reçut de cette immigration une impulsion nouvelle.

La main-d'œuvre est à peu près exclusivement charentaise et jusqu'à maintenant elle a été à peu près suffisante. Son caractère est resté calme et peu sensible aux influences syndicales. C'est une qualité appréciée des industriels. Des écoles techniques, des centres d'apprentissage (Sillac, La Combe-aux-Loups) forment des ajusteurs, des tourneurs, des électriciens et des mécaniciens. Ruelle est pour cette métallurgie locale, à la fois une gêne et un secours. Les meilleurs ouvriers y sont attirés par les hauts salaires, les avantages sociaux. Par contre, en période de paix ou de réduction des armements navals, Ruelle refoule ses chômeurs sur les petites entreprises de la ville.

Le caractère général de ces industries est d'être très variées. Elles fabriquent en un très petit nombre d'exemplaires des machines

compliquées et délicates, réalisées à l'aide d'un petit outillage ; ou bien elles sortent en grandes séries des objets très simples. On peut les décrire en tenant compte de leur nature, tant sont différents les problèmes de l'une à l'autre.

Tous ces établissements sont maintenant groupés à Angoulême. La Couronne, vieux centre papetier, fut longtemps aussi un petit centre métallurgique. On y trouvait des tréfileries, des fabricants de machines à papier. Il y reste une petite fonderie qui fait travailler une vingtaine d'ouvriers et un artisan fabricant des machines à faire les enveloppes. Dans une ancienne tréfilerie de cuivre, l'armée avait fait construire en 1939 des trains d'atterrissage pour avions. Les Allemands y dissimulèrent une importante fabrique de mitrailleuses qui groupa jusqu'à 450 ouvriers. En 1945, elle fut achetée par un constructeur de tours dont l'usine venait d'être sinistrée à Lisieux (Ernault). Mais l'emplacement était vraiment peu favorable. Depuis 1953 l'usine a fermé ses portes, les machines ont pris le chemin de l'usine de Lisieux reconstruite.

Angoulême présente une tout autre vitalité. Les entreprises s'y multiplient et s'y développent.

a) Les constructions électriques. — En France, il se fabrique annuellement près de 300.000 petits moteurs électriques de 0,5 à 30 CV. L'usine du quartier de Sillac, à elle seule, en livre 50.000, soit 17 %. C'est dire son importance. Née en 1919, elle n'était alors qu'un modeste atelier avec trois ouvriers. Mais l'industrie et l'agriculture réclamaient de plus en plus de moteurs électriques, et l'usine était la seule dans la région du Sud-Ouest. De nouveaux bâtiments ont depuis 1945 modifié la physionomie du quartier. Un embranchement de voie ferrée, justifié par un trafic de 100 wagons par mois, la joint à la gare de Saint-Michel. Il s'agit d'une fabrication en grande série qui produit, outre 250 moteurs nus par jour, des têtes de pétrins, des groupes-pompes, des alternateurs, des réfrigérateurs industriels. La main-d'œuvre (500 ouvriers et ouvrières) doit s'adapter à cette cadence rapide. La production s'exporte peu, sauf dans l'Union Française, où 20 agents représentent la marque. Elle a en particulier équipé les missions P.-E. Victor. Cet établissement fait d'Angoulême le troisième centre producteur de moteurs électriques de France après Paris et Lyon.

Dès 1919, à Paris, la maison « Luxor » fabriquait des lanternes à huile et à acétylène pour cycles et voitures. Elle émigra dans une vieille tréfilerie, sur les bords de la Charente. Elle a abandonné partiellement les lampes à huile qu'elle ne fabrique plus que pour équiper les pousse-pousse asiatiques, et elle s'est orientée vers la confection d'éclairages électriques des vélos et vélomoteurs (500.000 par an). La main-d'œuvre, féminine à 80 %, est numériquement variable car la vente est très saisonnière. L'établissement souffre

d'une installation désuète et de la concurrence (300 ouvriers en 1939, 120 aujourd'hui).

b) *La tôlerie.* — Une tôlerie située à la rampe de la Corderie fabrique des seaux, des bidons de lait et des tuyaux de poêle. 30 ouvriers suffisent à ce travail de série. Articles sans fantaisie, de qualité courante, ils trouvent un débouché facile, uniquement régional.

A Lhoumeau, la tôlerie Fouché ne fabrique au contraire qu'en très petites séries et parfois sur commande même. C'est une succursale d'une usine de Paris, spécialisée dans les appareils de chauffage industriel, les sécheurs à papier, à feutres, à pâtes alimentaires..., les ventilateurs, les climatiseurs. L'usine d'Angoulême n'était en 1914 qu'une usine de repli. Mais le prix des terrains et les arrêtés préfectoraux de la Seine l'empêchèrent de s'étendre à la Courneuve. Ce n'est qu'à Angoulême que la société put envisager un développement en prévision duquel elle a acheté d'importants terrains au port de Lhoumeau. Elle occupe 150 ouvriers dont elle assure la formation en embauchant une vingtaine d'apprentis. La diversité de ses fabrications contribue à sa stabilité et à sa régularité.

c) *Les fonderies de cuivre.* — Elles sont liées à l'industrie et au commerce du cognac. Elles se consacrent à la fabrication de la robinetterie, des pompes à vin, des alambics, des raccords de tuyaux. La plupart sont anciennes et datent du siècle dernier. La plus importante, à la Grand-Font, travaille 60 t de cuivre par an, qu'elle fond, coule, tourne, usine et vend dans tout le Sud-Ouest. Quelques exportations dans les pays méditerranéens restent l'exception. La vente est saisonnière, surtout l'hiver ; mais l'été on stocke le matériel. Les autres fonderies de cuivre sont moins importantes. Deux d'entre elles travaillent 30 tonnes de cuivre et on peut y ajouter deux installations artisanales.

d) *Les fabricants de machines à papier.* — Les premiers constructeurs apparurent dès 1834, montant et améliorant la machine à fabrication continue que Robert avait mise au point à Essonnes en Seine-et-Oise dès 1789 (1). C'étaient des entreprises artisanales ne groupant que 2 ou 3 ouvriers. Certaines se sont développées et subsistent encore. Mais la plupart n'ont eu qu'une existence éphémère. Leur sort était lié à celui de la papeterie. La famille des papetiers Alamigeon compta surtout des mécaniciens avant de fournir des chefs d'entreprise à la papeterie. Les noms des Chapelle (aujourd'hui à Paris), des Motteau, des Troussat-Catala se retrouvent encore sur des pièces d'acier manufacturées. Ils inventèrent des machines à coller, à glacer, à sécher. Ils eurent pour successeurs une

(1) Robert, papetier français, inventeur de la machine à fabriquer le papier en rouleaux continus.

seconde génération : les Brandy, Laprairie, Troussel-Duveau, Py, Gouverner, Chassin. Aujourd'hui, presque tous ont disparu. Il n'en reste que deux : Cordebart et Michaud d'une part, Cognasse de l'autre. Les premiers ont débuté en 1843. Leur usine coule aujourd'hui de grosses pièces, non plus seulement pour les papeteries, mais aussi pour les installations de produits chimiques. Elle est spécialisée en particulier dans la fabrication des cylindres pour machines à papier. Détruite par les bombardements en 1944, elle occupe de nouveaux ateliers modernisés où travaillent 200 ouvriers. La maison Cognasse fabrique également du matériel pour la papeterie mais n'a pas de fonderie. Elle produit encore du matériel pour les blanchisseries : essoreuses, sécheuses, repasseurs, machines à laver...

Dans le domaine du façonnage, deux entreprises à caractère artisanal fabriquent des machines à faire les enveloppes : Roessel à La Couronne et Laville à Angoulême. Ce sont d'anciens mécaniciens régleurs de papeterie qui ont voulu tenter leur chance. Avec quelques dizaines d'ouvriers et quelques machines d'ajustage, ils fabriquent à l'unité et sur commande des machines à découper, à gommer, à plier. Laville a construit, sur les plans d'un industriel voisin, une machine imposante à tirer les cartes postales. Mais la concurrence est grande avec les usines de la région parisienne et avec l'Allemagne et les papetiers charentais manquent de capitaux pour le renouvellement de leur outillage. La fabrication du matériel pour papeterie n'est plus qu'une survivance d'une période plus brillante de la fin du XIX^e siècle.

CONCLUSIONS

L'ensemble des industries augoumoisiennes emploie 4.300 t de fonte ou d'acier, 500 t de cuivre, de bronze et de laiton. C'est peu, mais le chiffre d'affaires atteint près de 500 millions de francs et occupe 1.800 à 2.000 ouvriers. Ces chiffres soulignent la différenciation de ces entreprises. D'autre part, ils accusent un net progrès par rapport à 1939 : 43 % d'acier, 260 % de cuivre en plus. Le chiffre d'affaires est plus élevé de 40 % et il y a 35 % d'ouvriers en plus.

Forte de cet élan, du calme de son climat social, de l'activité de ses entrepreneurs, de l'effort général de décentralisation des industries parisiennes, de l'excellence de sa position vis-à-vis des voies de communication, la métallurgie charentaise ne peut manquer de se développer dans le sens de la différenciation et de la spécialisation. Mais il lui faudrait disposer de capitaux plus importants, moderniser un outillage souvent désuet, rationaliser le travail, adapter la production au rythme moderne, peut être concentrer davantage afin de pouvoir lutter plus efficacement sur le marché national et mondial.

A) BIBLIOGRAPHIE

- (1) ARDOUIN-DUMAZET. *Voyages en France*, 15^e série, Charente et plaine poitevine, in-8^o, Paris, Berger-Levrault, 1905 (2^e édition).
- (2) BERNAGE. *Mémoire sur la généralité de Limoges*. Édité en 1697 à Paris sur ordre de Louis XIV. Destiné à l'instruction du Duc de Bourgogne.
- (3) BOURGIN (Hubert et Georges). *L'industrie sidérurgique en France au début de la Révolution*. Paris, 1920, 1 volume, 557 p. (Charente, p. 56 à 60).
- (4) COQUAND (H.). *Description physique, géologique, paléontologique et minéralogique du département de la Charente*, tome I, Besançon, Dodivas et C^{ie}, 1858, in-8^o ; tome II, Marseille, Barbatier, Feissat et Demouchy, 1860, in-8^o.
- (5) GERVAIS (Jean). *Mémoire sur l'Angoumois* (1726), publié pour la première fois d'après le manuscrit de la bibliothèque impériale par Babinet de Rancogne, archiviste de la Charente en 1864, 1 vol. de 425 pages (tirage limité à 20 exemplaires).
- (6) GUIGNEBOURG (Robert de). *Mémoire sur les forges à fer* par Robert de Guignebourg, maître de forges. A Paris, chez Simon imprimeur du Parlement, 1774, in-8^o, 37 pages plus un feuillet manuscrit relatif à la forge de Ruelle.
- (7) JACQUES (Abbé). Taizé-Aizie, *Notes monographiques*, Ruffec, Picat, 1906, 157 pages.
- (8) MARSAT FILS. *Les canons. Notes historiques sur la Fabrication et l'emploi des bouches à feu*. Paris. Havard, 1845, in-8^o, 212 pages.
- (9) MUNIER (M.). *Essai d'une méthode générale propre à étendre les connaissances des voyageurs*. Paris chez Moutard imprimeur. Limoges chez Barbon, imprimeur du roi. Poitiers chez Faulcon imprimeur du roi. Angoulême chez Dubois, libraire, 1779, in-8^o, 2 volumes 500 et 560 pages.
- (10) MUNIER (M.). *Nouvelle géographie à l'usage des deux sexes*. Paris, Antoine Bailleul, an XII, 1804, in-8^o, 2 volumes, 704 et 651 pages.
- (11) QUÉNOT (J. P.). *Statistique du département de la Charente*, dédié à S. A. R. Monseigneur le Duc d'Angoulême. Paris, 1818, 512 pages, avec une carte de la Charente.
- (12) CONTURIE (P. M. J.). *Histoire de la fonderie de Ruelle (1750-1940) et des anciennes fonderies de canons de la marine*. Paris, imprimerie Nationale, Tome I : 1750-1855 (1951) ; Tome II : 1855-1880 (1952) ; Tome III (à paraître).
- (13) LESCOT (J.). *Ruelle (les établissements impériaux de la marine française)*. Arthur Bertrand, Paris, 1869, in-8^o, 80 pages.

B) REVUES

- (14) CHAUVET (Gustave). La forge de Taizé-Aizie. *Bulletin du comité des travaux historiques*, 1900.
- (15) ENJALBERT (H.). Le mouvement de population et la vie économique en Charente du xvii^e siècle à nos jours. *Bulletin des études locales*, 1936, n^{os} 157-159, p. 11 à 15, 29 à 33, 49 à 58.
- (16) ENJALBERT (H.). La circulation, le commerce et les villes dans la vallée de la Charente. *Bulletin des études locales*, 1938, 1939., n^{os} 179 à 196
- (17) CHAUVET (Gustave). Communication sur les anciennes forges de Chararas, de Combiers. *Bulletin de la société archéologique de la Charente*, 1878
- (18) FAVRAUD (A.). Une forge du premier âge du fer. *Bulletin de la société archéologique de la Charente*, p. 49 à 53, 1907.
- (19) COGNASSE : La métallurgie en Charente. *Revue de la 7^e région économique*, 4^e année, n^o 13, avril 1952.