

Contribution à l'histoire d'un atelier de construction mécanique brabançon

Les Etablissements Gilain, à Tirlemont

Introduction

Depuis février 1991, le *Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques* de l'Université de Liège dirige la reconstitution et la rénovation d'une machine à vapeur à balancier. Mise en service dans une sucrerie de Hesbaye en 1884, elle est actuellement en cours de restauration à la *Maison de la Métallurgie et de l'Industrie* de Liège.

En août 1992, lors du congrès de l'*Association des Cercles francophones d'Histoire et d'Archéologie de Belgique*, l'occasion me fut offerte de présenter une communication consacrée à quelques aspects des travaux engagés jusqu'alors⁽¹⁾. Depuis, les recherches menées sur cette machine amenèrent à s'interroger sur son constructeur: les établissements Gilain. En dépit de son importance, aucune étude exhaustive ne lui est consacrée. L'absence de documents, tant aux *Archives de l'Etat*⁽²⁾ qu'aux Archives Communales de Tirlemont⁽³⁾, en est probablement l'une des raisons. Dans le but de retracer l'histoire sommaire de cette société, il convient de consulter le maximum de catalogues techniques, de monographies industrielles, de recensements, de catalogues d'expositions et le *Recueil Financier*⁽⁴⁾.

Historique des Etablissements Gilain

De la fondation au décès de Jacques-Joseph Gilain (1823-1863)

Jacques-Joseph Gilain naît à Dinant le 23 mars 1792⁽⁵⁾. En 1823, il quitte Charleroi pour s'installer à Tirlemont⁽⁶⁾. Il y fonde une filature de laine et un atelier de construction de machines textiles de son invention⁽⁷⁾; il commercialise les produits de sa filature à Bruxelles, Gand, Anvers, Tournai et jusqu'à Mouscron⁽⁸⁾.

En 1824, il achète une machine à vapeur de quatre chevaux à un mécanicien liégeois⁽⁹⁾. En 1832 au plus tard, il construit ses premiers moteurs à vapeur⁽¹⁰⁾; de 1833 à 1836, il en livre au moins dix-huit à des filatures du nord de la France, d'une puissance moyenne de trois à six chevaux, certains forts de dix à quinze chevaux⁽¹¹⁾.

La première sucrerie est établie à Tirlemont en 1836⁽¹²⁾. Vers cette époque, Gilain abandonne progressivement la filature, qui d'ailleurs périclité, pour se spécialiser dans la construction de machines à vapeur, et



Fig. 1. Vue des ateliers Gilain
 Lithographie dans *La Belgique Industrielle. Vues des Etablissements industriels de la Belgique*, t. II, Bruxelles, 1850, pl. n°125.
 (Cliché: Bibliothèque Générale de l'Université de Liège)

d'équipements pour les industries agro-alimentaires (distilleries, sucreries, huileries, moulins à farine), les manufactures de textiles (draps, cotons, indiennes), ou de produits finis (papeteries, imprimeries)⁽¹³⁾. Outre la France, ses exportations à l'étranger touchent l'Allemagne (Hanovre), la Prusse, et l'Autriche⁽¹⁴⁾.

En 1846, il complète ses ateliers d'une chaudronnerie⁽¹⁵⁾. De 1834 à 1850, il construit cinquante-sept machines à vapeur, ce qui le place en tête des constructeurs de la province du Brabant⁽¹⁶⁾; dans le nord de la France, il livre plus de machines à vapeur que Cockerill⁽¹⁷⁾. En 1853, Gilain fonde une société de secours mutuel pour les ouvriers de son usine⁽¹⁸⁾. Au début des années 1860, il conserve une filature de laine, mais concentre ses activités dans sa chaudronnerie et sa forge qui employaient deux cent cinquante ouvriers (fig. 1)⁽¹⁹⁾.

Membre du conseil communal, chevalier de l'ordre de Léopold⁽²⁰⁾, Jacques-Joseph Gilain s'éteint à Tirlemont le 9 mars 1863⁽²¹⁾.

Entre 1830 et 1850, trente-et-une machines à vapeur sont livrées en Belgique par un autre atelier de construction mécanique appartenant à des Gilain. L'établissement de François-Joseph Gilain à Nivelles est fondé en 1828; il se compose lui aussi d'un atelier de construction de

machines et d'une filature. Louis-Claude-Joseph Gilain succède à son père à la direction de l'entreprise⁽²²⁾.

De 1830 à 1850, les Gilain de Tirlemont et de Nivelles produisent à eux seuls 36 % des machines à vapeur (soit quatre-vingt-huit exemplaires) fabriquées dans la province du Brabant pour le marché belge; ils en sont les deux plus importants constructeurs⁽²³⁾.

De la reprise par les fils à la Première Guerre Mondiale (1863-1914)

Achille-Claude-Henri, ingénieur-mécanicien, et Pierre-Edouard, industriel, sont les deux seuls fils de Jacques-Joseph Gilain ayant survécu à leur père⁽²⁴⁾. Ils héritent de l'entreprise familiale en 1863. Le modeste atelier entame alors un développement tel qu'il est amené à changer de statut juridique.

La Société Anonyme des *Ateliers de Construction J.-J. Gilain* est constituée à Bruxelles, le 15 décembre 1879⁽²⁵⁾. Elle a pour objet la construction de machines et de mécanismes de toutes espèces; son siège social est à Tirlemont⁽²⁶⁾, et son capital initial est porté à deux millions de francs.

L'extension rapide de l'industrie sucrière en Belgique amène la société à se spécialiser dans la construction d'appareils pour sucreries; elle livre des installations complètes pour le traitement de la betterave en France, en Espagne, au Portugal, en Italie et en Russie; et pour le traitement de la canne à sucre, au Congo, à Java, en Argentine, au Brésil, et aux Indes anglaises⁽²⁷⁾.

Un des plus importants investissements de la Société Gilain à l'étranger s'opère en Russie. La Société Anonyme des *Ateliers de construction mécanique de Soumy* est constituée à Bruxelles le 1^{er} février 1896, et reconnue en Russie le 15 novembre de la même année. Elle a pour objet la construction mécanique en général, et plus particulièrement celle des machines à vapeur, du matériel de sucrerie, de chemins de fer, la grosse et la petite chaudronnerie, la fonderie de fer, d'acier, et de cuivre⁽²⁸⁾.

A la fin du XIX^e siècle, les Ateliers Gilain occupent cent dix-huit personnes⁽²⁹⁾ (septante-deux ouvriers, dont un seul de moins de seize ans⁽³⁰⁾, et quarante-six employés), travaillant onze heures par jour⁽³¹⁾.

En 1904, l'entreprise se lance dans la construction de locomotives et de tramways⁽³²⁾. A la veille de la Première Guerre Mondiale, la gamme des produits qu'elle propose s'est encore élargie: outre de l'équipement pour sucreries, elle commercialise des machines pour le traitement des produits chimiques, du matériel pour usines à gaz, des compresseurs, des pompes d'exhaure et des ventilateurs pour les charbonnages, une

grande variété de machines à vapeur, de l'équipement pour malteries, brasseries, distilleries, des chaudières, des générateurs de vapeur, des appareils de manutention tels que grues, élévateurs, ponts roulants, treuils, monte-charges, etc., auxquels il faut ajouter des activités de constructeur de ponts et de charpentes⁽³³⁾.

La Société Anonyme des *Ateliers de Construction J.-J. Gilain* (fig. 2 et 3) est alors l'un des plus puissants moteurs industriels belges; elle doit principalement sa prospérité à Edouard-Paul Emile Gilain et à son frère Jacques-Joseph-Félix⁽³⁴⁾. Avec la création de mille cinq-cents nouvelles actions de mille francs, le 27 janvier 1914, le capital est porté de deux millions à trois millions et demi de francs⁽³⁵⁾.

De la Première Guerre Mondiale à la liquidation de la société (1914-1934)

L'exercice 1914 se clôture avec un bénéfice n'atteignant pas 15 % de celui réalisé l'année précédente. Suite au conflit, la société n'enregistre que des pertes jusqu'en 1918⁽³⁶⁾. Mais la reconstruction, entamée dès 1919, permet aux établissements Gilain de réaliser un bénéfice record de plus d'un million de francs. Le 5 avril 1921, le capital est doublé; le 22 novembre de la même année, il est porté à dix millions par la création de douze milles nouvelles parts, offertes à un *consortium* composé de clients sucriers, de groupes financiers, et de la *Société des Charbonnages d'Ougrée-Marihaye*⁽³⁷⁾.

Bien que les carnets de commandes soient remplis pour l'année, la grève des quatre cinquièmes du personnel, qui dure sept mois et demi, est la cause du résultat déficitaire de l'exercice 1922⁽³⁸⁾. A partir de 1923, les exercices bénéficiaires se succèdent, et la société entame une croissance économique continue. L'augmentation de capital, décidée en 1921 et réalisée en 1923, sert principalement à acquérir une participation importante dans la constitution de la *Société Française des Ateliers de Construction de J.-J. Gilain*, à Saint-Ouen (Seine). Comme la société belge, elle a principalement pour objet la construction de matériel pour sucrerie⁽³⁹⁾.

La crise mondiale de 1929 n'affecte pas immédiatement la santé économique de l'entreprise. Au premier trimestre de 1930, le programme de modernisation des usines et des bureaux s'achève. La société fournit l'équipement des ports de Bruxelles-Maritime et de Zeebrugge⁽⁴⁰⁾. La filiale française transfère ses usines de Saint-Ouen à Reims. Au quatrième trimestre de cette même année, la crise touche beaucoup plus sévèrement les ateliers Gilain. Dans le courant de 1931, une succursale est établie aux Indes Anglaises où elle enlève la commande de six sucreries complètes au début de l'année suivante. En 1932, l'usine de Reims

cesse ses activités. En Angleterre, l'abandon de l'étalon-or provoque une dévaluation des créances en livres. L'incapacité pour les clients britanniques de payer les six sucreries ruine l'entreprise, et provoque, en 1934, sa mise en liquidation⁽⁴¹⁾.

Les *Ateliers de construction mécanique de Soumy* connaissent une relative prospérité jusqu'à la veille de la Première Guerre Mondiale; seuls les exercices de 1904 à 1906 sont déficitaires⁽⁴²⁾. Avec le début du conflit, les usines cessent leurs activités; suite à la Révolution d'Octobre, elles sont nationalisées.

Lors de la première occupation bolchevique, les ateliers sont en partie pillés (machines et petit outillage, et tous les approvisionnements en matière premières); les livres et documents commerciaux sont pour la plupart brûlés. Après l'évacuation de l'Armée Rouge, la direction reprend possession des usines, mais un retour offensif amène une deuxième occupation de Soumy par les bolcheviques.

En 1923, le conseil d'administration belge de la société charge un envoyé de faire rapport sur la situation des usines. Remises en activité, elles occupent cinq cents ouvriers et sont dotées de nouvelles machines. L'état soviétique semble avoir consacré beaucoup d'argent à la relance des usines, étant donné leur importance économique pour la contrée.

En 1925, de nouveaux bâtiments sont construits; la quantité de commandes dépasse de beaucoup la capacité de production de l'usine. En 1928, elle travaille avec un effectif très considérable, peut-être deux mille cinq cents ouvriers. Plus aucun membre de la famille Gilain ne fait alors partie du conseil d'administration de la société. Avec la faillite des ateliers de Tirlemont, toute prétention envers la société établie à Soumy est définitivement abandonnée⁽⁴³⁾.

De la constitution à la liquidation des A.C.M.T. (1934-1959)

La *Société Anonyme des Ateliers de Construction Mécanique de Tirlemont (A.C.M.T.)* est constituée à Tirlemont le 30 avril 1934. Elle a pour objet toutes activités se rattachant à la métallurgie, la mécanique, l'installation et l'exploitation complète d'usines, la grosse et la petite chaudronnerie, et la fonderie de fer, de cuivre ou d'autres métaux. Son capital initial est porté à neuf millions de francs, représenté par neuf mille actions de mille francs. La *Société Anonyme des Ateliers de Construction J.-J. Gilain*, en liquidation, lui fait apport de ses usines avec leur matériel et outillage, des brevets, des licences, de la clientèle et des commandes en cours⁽⁴⁴⁾.

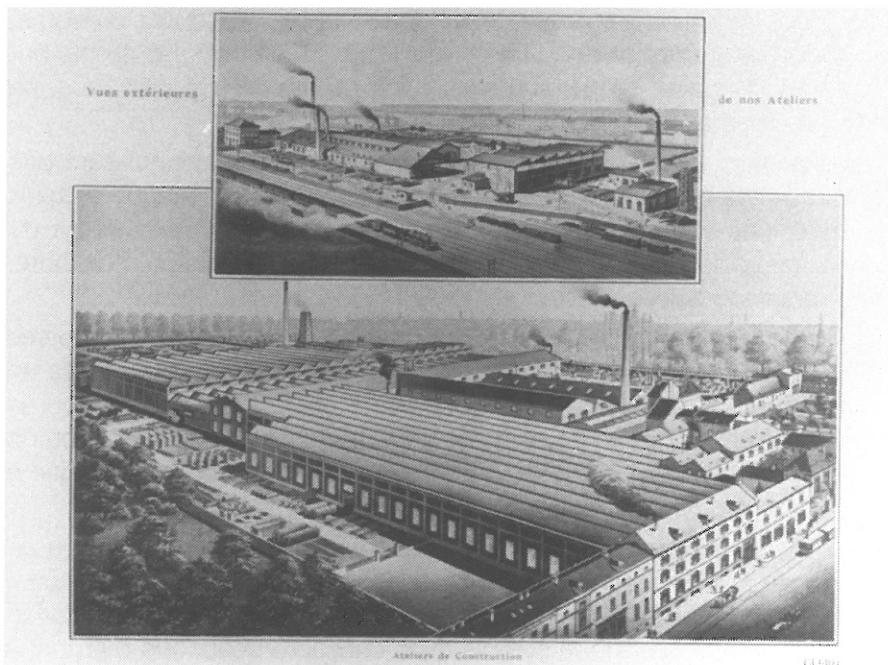


Fig. 2. Vue des ateliers Gilain

Photo reproduite du catalogue *Société Anonyme des Ateliers de Construction de J.-J. Gilain à Tirlemont (Belgique). Appareils pour la fabrication du sucre de canne, Bruxelles, s.d. (v. 1900?), p. 5.*

(Cliché: Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques de l'Université de Liège)

Jusqu'en 1939, le principal souci de la direction est l'amortissement des investissements nécessaires au lancement de l'établissement. Le 8 septembre 1939, le capital est augmenté de six cent quatre-vingt mille francs: la *Société Anonyme des Ateliers de Construction de Boussu* (La Louvière), et la *Société Phoenix* (Gand), toutes deux en liquidation, font apport de leur fond de commerce contre remise d'actions nouvelles⁽⁴⁵⁾.

Les usines subissent peu de dégâts par faits de guerre et reprennent assez rapidement leurs activités. Durant l'occupation, la production est nettement ralentie, mais aucune perte n'est enregistrée. Aucun dommage matériel n'est subi lors de la libération: l'outillage est intact, et la possibilité de reprendre la production à son rythme normal est envisagée, dès que les approvisionnements pourront être assurés de façon plus régulière⁽⁴⁶⁾.

Dans l'immédiat après-guerre, la production est poussée au maximum: les départements manutention, engins de levage, chaudronnerie, et mécanique exécutent de nombreuses commandes pour l'industrie

belge et étrangère. La société prospère, si bien qu'en juin 1948, son capital est porté à vingt-cinq millions de francs⁽⁴⁷⁾.

Suite aux restrictions des échanges commerciaux internationaux, et à l'accentuation des difficultés d'approvisionnement, les A.C.M.T. créent en 1950 un bureau de vente au Congo, en collaboration avec l'*Union Chimique Belge*⁽⁴⁸⁾. Malgré les travaux d'agrandissement de la chaudronnerie (vers 1953), la société produit essentiellement de l'équipement pour les sucreries et du matériel de manutention, tout au long des années cinquante.

Dans la seconde moitié de cette décennie, les difficultés financières s'accumulent. Les causes principales en sont la crise mondiale de l'industrie mécanique, la charge que constitue l'emprunt de quinze millions (réalisé en 1952), et les retards dans les livraisons (notamment suite à la grève de juillet 1957 qui dure plusieurs semaines)⁽⁴⁹⁾. Le 22 juillet 1959, l'assemblée générale décide la mise en liquidation des A.C.M.T., et leur fusion aux *Ateliers Belges Réunis*⁽⁵⁰⁾. Plus aucun membre de la famille Gilain ne fait partie du conseil d'administration de cette nouvelle société.

La participation aux expositions et congrès

A l'exposition de Bruxelles, en 1835, une médaille de vermeil récompense Jacques-Joseph Gilain pour le soin et la perfection qu'il apporte dans la fabrication de ses machines à vapeur⁽⁵¹⁾.

Six ans plus tard, le jury lui décerne une médaille d'or pour une machine à moyenne pression, d'une puissance de seize chevaux, dotée de deux cylindres et d'un condenseur; Gilain expose par ailleurs des échantillons de laine filée⁽⁵²⁾. Sur la proposition du Gouverneur de la province de Brabant, Jacques-Joseph Gilain fait partie d'une commission d'experts chargée de se prononcer sur l'admission des produits destinés à être exposés⁽⁵³⁾.

En dépit de sa réputation déjà bien établie, et au regret du monde industriel belge de l'époque, la maison Gilain ne participe pas, en 1878, à l'exposition universelle de Paris⁽⁵⁴⁾.

Au cours de l'exposition de Bruxelles, en 1880, les établissements Gilain présentent du matériel de chaudronnerie et de l'équipement pour sucreries⁽⁵⁵⁾.

A Bruxelles toujours, lors de l'Exposition Internationale de 1897, les ateliers Gilain exposent notamment, dans la section du matériel minier, un compresseur d'air système Köster⁽⁵⁶⁾.

La contribution des usines Gilain à l'Exposition Universelle de Liège, en 1905, est de loin la plus importante de toutes. Le matériel exposé se

compose de la machine d'extraction destinée à la *S.A. des Charbonnages de Sacré-Madame* à Dampremy (Hainaut), commandée par deux cylindres horizontaux et entraînant deux bobines pour câbles plats en aloès; d'un pont roulant d'atelier; d'une grue électrique de dix tonnes; et à nouveau, de différents types de compresseurs système Köster⁽⁵⁷⁾.

A l'exposition de Charleroi, en 1911, les établissements Gilain installent un hall complet de chaudières à vapeur⁽⁵⁶⁾. En 1922, ils présentent un large éventail de leurs productions à l'exposition de Rio de Janeiro⁽⁵⁹⁾.

Lors de l'Exposition Internationale de Liège, marquant le centenaire de l'indépendance belge, les *Ateliers de Construction Mécanique de Tirlemont* présentent des machines pour les industries sucrières et chimiques⁽⁶⁰⁾. Ils accordent une subvention pour l'organisation du Congrès International de Mécanique Générale qui s'y tient par la même occasion⁽⁶¹⁾.

En 1935, les *A.C.M.T.* présentent diverses machines à l'Exposition de Bruxelles; à la demande des usines *Remy* de Wygmael, ils aménagent également l'infrastructure des appareils de manutention pour la fabrication des pâtes et puddings⁽⁶²⁾.

En 1939 enfin, les *A.C.M.T.* occupent plusieurs stands au palais 14 de l'Exposition Internationale des Techniques de l'Eau, à Liège. Ils y présentent du matériel d'aménagement des ports intérieurs et maritimes, de l'équipement de navigation intérieure, et de l'outillage divers⁽⁶³⁾.

Conclusions

Les cent et onze ans de production industrielle des établissements Gilain, et le quart de siècle d'activité des *A.C.M.T.* qui leur succèdent sont jalonnés par trois étapes bien distinctes.

Les débuts (1823-1863), durant lesquels l'artisanat prédomine. La production industrielle semble caractérisée par un certain empirisme dans la conception, par un marché réduit (Belgique et pays limitrophes), par une absence de diversification des produits, et par une production «à la pièce». Le personnel est peu nombreux, et les investissements sont réalisés progressivement. Pour la gestion de son usine, Gilain fait preuve d'une clairvoyance basée sur l'expérience.

Cette première période des activités des ateliers Gilain est caractéristique d'une époque au cours de laquelle s'opère un transfert de technologie entre l'Angleterre et le continent européen. C'est l'époque où, dans une technologie en pleine mutation, apparaissent des contremaîtres et des chefs d'ateliers qui n'ont d'autre formation que leur savoir-faire. Quant ils quittent l'artisanat pour se lancer dans l'industrie, c'est la plu-

part du temps avec succès, compte-tenu de leur savoir-faire qui comble amplement leur absence de connaissance théorique⁽⁶⁴⁾.

Cette phase des activités des Gilain correspond bien à ce que l'on connaît des premiers mécaniciens sur le continent, au début du XIX^e siècle: formation aisée et peu coûteuse d'anciens artisans (forgerons, charrons, etc.) aux techniques des machines textiles et à vapeur; faible décalage entre le savoir-faire traditionnel et la technique nouvelle (ou la facilité d'imiter ce qui se fait en Angleterre)⁽⁶⁵⁾.

Selon Dwelshauvers-Dery, Jacques-Joseph Gilain aurait acheté sa première machine à vapeur en Angleterre⁽⁶⁶⁾. Bien que cette pratique soit alors banale⁽⁶⁷⁾, aucun document connu ne permet de le confirmer; seul l'achat d'une machine à un mécanicien liégeois est attesté avec certitude⁽⁶⁸⁾.

Toujours selon Dwelshauvers-Dery, Jacques-Joseph Gilain aurait essentiellement construit des machines à vapeur du type Woolf, à balancier⁽⁶⁹⁾. aucun document connu ne permet d'en acquérir la certitude.

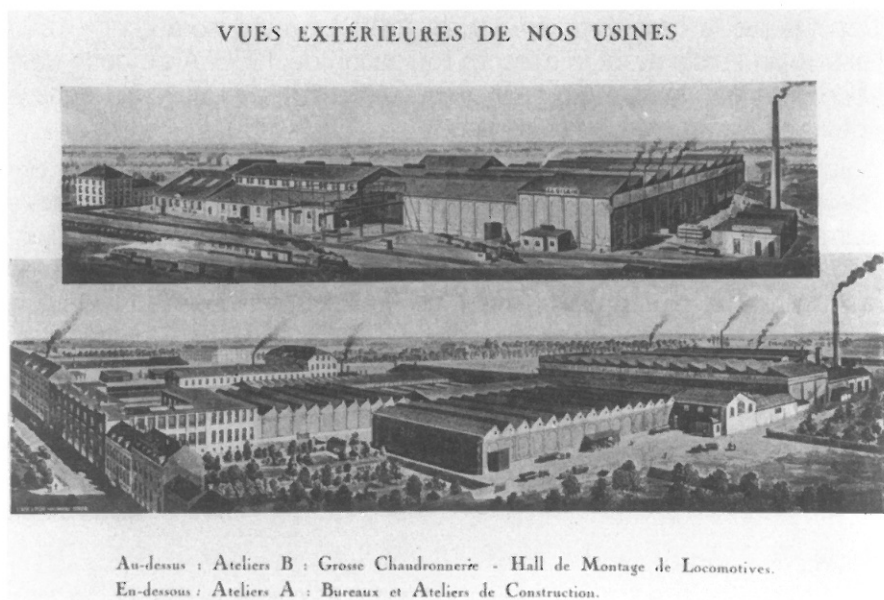


Fig. 3. Vue des ateliers Gilain

Photo reproduite du catalogue *Société Anonyme des Ateliers de Construction de J.-J. Gilain à Tirlemont (Belgique). 4^e Département. Manutention mécanique et automatique, s.l.n.d. (v. 1900?), p. 4.*

(Cliché: Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques de l'Université de Liège)

Toutefois, Gilain a effectivement vendu bon nombre de machines Woolf à des sociétés linières gantoises et bruxelloises aux alentours de 1840, où ce système était le plus en usage⁽⁷⁰⁾. Par ailleurs, entre 1815 et 1850, le moteur Woolf est le plus utilisé sur le continent, et particulièrement en France⁽⁷¹⁾.

L'apogée (1863-1914): demi-siècle caractérisé par l'abandon progressif des activités de filature, par une large diversification des secteurs de construction et par la multiplication des financements et des marchés internationaux et coloniaux. Les investissements opérés en Russie, sous la forme des *Ateliers de constructions mécaniques de Soumy*, témoignent à eux seuls de l'importance des ateliers Gilain. Ils égalent alors les industries belges de première importance.

Administrateurs entreprenants, Edouard-Paul-Emile Gilain et son frère Jacques-Joseph-Félix ont étendu leur « empire industriel » par des procédés propres au capitalisme du XIX^e siècle: rachat calculé de sociétés en difficulté, investissements massifs, diversification des produits en vue de répondre à la demande d'une économie prospère.

Le déclin (1914-1959), amorcé par la première Guerre Mondiale et accentué par la crise économique de 1930. La restructuration de 1934 n'est qu'un sursis avant la mise en liquidation de 1959. Avec cette cessation prennent fin cent-trente six années d'activités industrielles dans le secteur de la mécanique, à Tirlemont.

Malgré leur importance, tant les ateliers Gilain que les A.C.M.T. ont relativement peu exposé en dehors de la Belgique⁽⁷²⁾. Ce paradoxe pourrait peut-être s'expliquer si l'on considère que l'essentiel de la clientèle de ces sociétés devait consister en raffineries sucrières implantées en Belgique (et plus probablement en Hesbaye), et dans le nord de la France.

Philippe Tomsin
Assistant au Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques
Université de Liège
Avenue des Tilleuls 15
4000 Liège

Notes

- 1 «La reconstitution d'une machine à vapeur à la Maison de la Métallurgie de Liège. Problèmes historiques et techniques», dans 4^e Congrès de l'Association des Cercles Francophones d'Histoire et d'Archéologie de Belgique. Congrès de Liège, actes, (sous presse).
- 2 Selon COPPEJANS-DESMEDT H. *Gids van de Bedrijfsarchieven bewaard in de openbare depots van België. Guide des Archives d'Entreprises, conservées dans les dépôts publics de la Belgique*, Bruxelles, 1975, aucun dépôt des Archives de l'Etat ne conserve de documents relatifs à la société Gilain.

- 3 J'adresse mes remerciements à Monsieur Thomas, archiviste de la Ville de Tirlemont, pour les informations qu'il m'a apportées. Exception faite des demandes d'autorisation de bâtir, et des demandes relatives aux *Etablissements Insalubres et Dangereux* (installation de machines, etc., mais il s'agit plutôt de documents administratifs dont le dépouillement dépasse le cadre de cette étude), les Archives Communales ne conservent pratiquement pas de pièces relatives aux établissements Gilain (une boîte, sans numéro d'inv., sect. «Industrie»: R. Bosch NV, NV Sylvania, ABR, Industriezone» avec cinq plans sur toile et un calque des usines Gilain en 1928); rien de substantiel pour retracer l'histoire de la société. Selon Monsieur Thomas, les archives Gilain ont probablement été détruites lors de la liquidation en 1959.
- 4 Abréviation: *Rec. Fin.* Edité annuellement à Bruxelles depuis 1894, le *Recueil Financier* expose le bilan économique et social de toutes les entreprises belges et de leurs filiales à l'étranger, pour autant qu'elles soient cotées en Bourse.
- 5 Etabli sur base des registres de la population et de l'état civil de Tirlemont par DEWALHENS Paul, «Les Gilain, métallurgistes à Tirlemont», dans *Le Folklore Brabançon*, n°178-179, juin-sept. 1968, p. 234-238; la date du 25 mars, plus suspecte car non argumentée, est donnée par NYS J.-B., *Récits historiques et légendes tirés des annales de la ville de Tirlemont*, Bruxelles, 1900, p. 330.
- 6 DEWALHENS P., *loc. cit.*; selon s.n., *Hagelands Gedenkschriften. Jaargang 1929. Eerste en Tweede Aflevering*, Tirlemont, 1929, p. 17, Gilain proviendrait de Liège («'t was in 1823, dat het eerste lid dier familie Jakob Jozef Gilain van Luik zich in de stad vestigde»), ce qui est fort douteux, puisque ses quatre premiers enfants naissent à Charleroi, de 1815 à 1822 (selon DEWALHENS P., *op. cit.*, p. 238). Sur la date d'installation de Gilain à Tirlemont, les auteurs du XIX^e siècle fixent 1823: BRIAVOINE Natalis, *Sur les inventions et perfectionnements dans l'industrie depuis la fin du XVIII^e siècle jusqu'à nos jours. Mémoire couronné par l'Académie Royale des Sciences et Belles-lettres de Bruxelles*, t. XIII, Bruxelles, 1838, p. 53; WAUTERS Alphonse, *La Belgique ancienne et moderne. Géographie et histoire des communes belges. Arrondissement de Louvain. Canton de Tirlemont*, Bruxelles, 1882, réimpression anastaltique, Bruxelles, 1963, p. 16. DWELSHAUVERS-DERY V., «Les sciences mécaniques», dans s.n., *Le mouvement scientifique en Belgique. 1830-1905*, t. I, Bruxelles, 1907, p. 478; et *id.*, «Développement des Sciences Mécaniques», dans *L'Alliance Industrielle*, t. XXX, 1910, p. 519, avance 1822 (ces assez médiocres notices sur Gilain n'inspirent pas la confiance, pas plus que celles pratiquement identiques, dans: BOGAERT E.W., «Industrie de la Construction mécanique», dans s.n., *Encyclopédie Belge*, Bruxelles, 1933, p. 179; dans DE SEYN Eugène, *Dictionnaire biographique des Sciences, des Lettres et des Arts en Belgique*, t. I, Bruxelles, 1936, p. 499; et dans KRAFT DE LA SAULX P., «Contribution à l'histoire de la construction mécanique et de la construction en général en Belgique», dans *Association française pour l'avancement des sciences. 63^e session*, Liège, 1939, p. 1290). a ma connaissance, la publication la plus récente, mais reprenant l'essentiel de l'étude de DEWALHENS est: VAN HOREN-BEEK Rudy, *De Suikerbietenrijverheid in het Arrondissement Leuven tijdens de 19de eeuw (1830-1914)*, Mémoire de Licence, Katholieke Universiteit te Leuven, 1983, pp. 129-132.
- 7 BRIAVOINE N., *loc. cit.*; WAUTERS A., *loc. cit.*; en 1823, et non en 1805 (Gilain n'aurait eu que 13 ans) comme l'affirme DWELSHAUVERS-DERY V., *loc. cit.*
- 8 BRIAVOINE N., *loc. cit.*
- 9 Sur base de documents conservés aux *Algemeen Rijksarchief* à La Haye, selon VAN NECK Anne, *Les débuts de la machine à vapeur dans l'industrie belge. 1800-1850*, coll. *Histoire Quantitative et Développement de la Belgique*, t. III, 1^{re} série, Bruxelles, 1979, p. 310.
- 10 BRIAVOINE N., *loc. cit.*
- 11 Sur base de documents conservés au *Conservatoire National des Arts et Métiers* à Paris, selon PAYEN Jacques, *Technologie de l'énergie vapeur en France dans la première moitié du XIX^e siècle. La machine à vapeur fixe*, coll. *Mémoire de la section d'Histoire des Sciences et des Techniques*, n°2, Paris, 1985, p. 81.
- 12 WAUTERS A., *loc. cit.*
- 13 DEWALHENS P., *op. cit.*, p. 234 et 236; s.n., «Relevés des renseignements recueillis par le Ministre de l'Intérieur sur les ateliers de construction de machines en Belgique. Année 1846. Province de Brabant», dans *Bulletin du Musée de l'Industrie*, t. X, 1846, p. 348.
- 14 *Ibid.*
- 15 DEWALHENS P., *op. cit.*, p. 236.
- 16 VAN NECK A., *op. cit.*, p. 243, 380 et 382; mention dans DE HERDT René, DESEYN Guido, *Onder Stoom. Aspecten van de geschiedenis van de stoommachine*, cat. d'expo., *Museum voor Industriële Archeologie en Textiel*, Gand, 1983, p. 93.
- 17 PAYEN J., *op. cit.*, p. 77.

- 18 Arrêté Royal du 25 juin 1853, *Moniteur Belge* du 2 juillet; v. le texte complet de cet arrêté dans RANWET M., *Pasinomie ou Collection Complète des Lois, Décrets, Arrêtés et Règlements Généraux qui peuvent être invoqués en Belgique*, 3^e série, t. XXIII, Bruxelles, 1853, pp. 318-320, n° 330.
- 19 BETS P. V., *Histoire de la ville et des institutions de Tirlemont, d'après des documents authentiques, la plupart inédits*, t. I, Louvain, 1860, p. 255; figure extraite de *La Belgique Industrielle. Vues des établissements industriels de la Belgique*, t. II, Bruxelles, 1850, pl. n° 125.
- 20 NYS J.B., *loc. cit.*
- 21 DEWALHENS P., *op. cit.*, p. 236 et 238.
- 22 VAN NECK A., *op. cit.*, pp. 383-384. Louis-Claude-Joseph Gilain, né à Dinant en 1815 et décédé à Nivelles en 1865, est le fils légitime de François-Joseph Gilain (d'après les archives de l'Etat Civil de Nivelles, citées dans *ibid.*, p. 384, note 1). Un François-Joseph Gilain, fils de Jacques-Joseph Gilain, naît à Tirlemont en 1823, et y décède, célibataire, en 1858 (*cf.*, DEWALHENS P., *op. cit.*, p. 238); il ne peut évidemment s'agir du même. Trop de parallèles apparaissent entre le François-Joseph Gilain de Nivelles et le Jacques-Joseph Gilain de Tirlemont pour ne pas supposer un lien de parenté; peut-être s'agit-il de deux frères.
- 23 VAN NECK A., *op. cit.*, p. 243 et 380.
- 24 DEWALHENS P., *op. cit.*, p. 236 et pp. 238-239.
- 25 FRERE Louis, *Etude historique des Sociétés Anonymes Belges*, t. II, s.l.n.d., p. 45.
- 26 Une vue des ateliers Gilain, vers 1900, peut se voir dans RENOY Georges, *Tienen in oude prentkaarten. Tirlemont en cartes postales anciennes*, Zaltbommel, 1972, sans numéro de page, fig. 20.
- 27 *Cf.* monographie sur les Ateliers de Construction Mécanique de Tirlemont, dans s.n., *Archives Economiques, Culturelles et Sociales de la Belgique et du Congo*, t. III, Bruxelles, 1953, sans numéro de page.
- 28 *Rec. Fin.*, 1898-1899, pp. 272-273.
- 29 S.n. (Ministère de l'Industrie et du Travail), *Recensement général des Industries et des Métiers (31 octobre 1896)*, vol. I, *Dénombrement A. Répartition par Communes des Industries et des Métiers*, Bruxelles, 1900, p. 4.
- 30 *Ibid.*, vol. VIII, *Dénombrement A. Répartition des Entreprises et des Ouvriers d'après la durée de travail*, Bruxelles, 1901, p. 28.
- 31 *Ibid.*, vol. IX, *Dénombrement A. Répartition du personnel ouvrier d'après le taux de salaire dans les industries des Mines, des Carrières et des Métaux*, Bruxelles, 1901, pp. 516-517.
- 32 *Archives Economiques...*, *loc. cit.*; v. le modèle réduit d'une petite locomotive à vapeur fabriquée par les ateliers Gilain, dans s.n., *L'industrie en Belgique. Deux siècles d'évolution. 1780-1980*, cat. d'expo., Gand, s.d. (1981), p. 292, n° 106b; v. aussi: DAGANT A., «125 ans de construction de locomotives à vapeur en Belgique», dans *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, t. LXXVI, 1974, pp. 174-175.
- 33 S.n., *Industrie de la construction mécanique*, t. II, *Charpentes métalliques. Chaudronnerie de fer. Tuyauterie. Robinetterie mécanique*, Bruxelles, 1911, p. 44, 86, 89, 103 et 109; t. III, fasc. A, *Production de la force motrice. Transmission de mouvement. Aspiration et refoulement des fluides*, Bruxelles, 1912, p. 31, 33, 36, 43, 44, 45, 47, 51, 61, 67, 68, 71, 72, 73, 75, 101, ; t. IV, fasc. A, Bruxelles, 1913, p. 43, 135 et 161; t. IV, fasc. B, Bruxelles, 1914, p. 97, 109-112, 116 et 125.
- 34 Jacques-Joseph-Félix Gilain, plus souvent désigné dans la littérature par Eugène (son dernier prénom), fut bourgmestre de Tirlemont du 29 décembre 1904 à son décès; v. une courte biographie et son portrait dans NYS J.-B., *Les combattants volontaires de Tirlemont pendant la Révolution de 1830. Historique de l'érection du monument à la mémoire des combattants tirlemontois de 1830 et des fêtes du 75^e anniversaire de l'Indépendance nationale*, les 5, 6 et 7 août 1905, s.l.n.d., p. 85. Figures extraites des catalogues industriels Société Anonyme des Ateliers de Construction de J.J. Gilain à Tirlemont (Belgique). *Appareils pour la Fabrication du Sucre de Canne*, Bruxelles, s.d., p. 5; et Société Anonyme des Ateliers de Construction de J.J. Gilain à Tirlemont (Belgique). *4^e Département. Manutention Mécanique et Automatique*, s.l.n.d., p. 4.
- 35 *Rec. Fin.*, 1921, p. 2070.
- 36 *Ibid.*, p. 2071.
- 37 *Rec. Fin.*, 1922, p. 577.
- 38 *Rec. Fin.*, t. II, 1925, p. 455.
- 39 *Rec. Fin.*, t. II, 1929, p. 350.

- 40 S.n., «Société Anonyme des Ateliers de Construction de J.J. Gilain. Tirlemont» (monographie industrielle), dans *Revue Universelle des Mines et de la Métallurgie*, 8^e série, t. VII, 1932, p. 58. V. une photo de ces installations (grues du môle de Zeebrugge), dans *Archives Economiques...*, loc. cit.; et dans s.n., *Ateliers de Construction Mécanique de Tirlemont. Anciennement Ateliers J.J. Gilain*, catalogue industriel, Bruxelles, s.d. (après 1934), pl. n°50.
- 41 *Rec. Fin.*, t. II, 1933, p. 1091.
- 42 *Rec. Fin.*, 1921, p. 530.
- 43 *Rec. Fin.*, t. I, 1924, p. 524; *Rec. Fin.*, t. III, 1928, pp. 214-215, inchangé jusqu'au t. III, 1933, p. 147-148.
- 44 *Rec. Fin.*, t. II, 1934, p. 740-741.
- 45 *Rec. Fin.*, t. III, 1940, p. 188-189.
- 46 *Rec. Fin.*, t. III, 1946-1947, p. 1268.
- 47 *Rec. Fin.*, t. III, 1951, p. 1974.
- 48 *Rec. Fin.*, t. II, 1952, p. 1810.
- 49 *Rec. Fin.*, t. II, 1953, p. 2035; t. II, 1958, p. 1810.
- 50 *Rec. Fin.*, t. III, p. 2287; t. I, 1960, pp. 978-979. Les *Ateliers Belges Réunis (A.B.R.)* est la nouvelle dénomination prise par la *Société Métallurgique d'Enghien-Saint-Eloi*, après sa fusion après absorption, en décembre 1959, avec: la *S.A. des Ateliers de Construction de Familleureux*, la *S.A. des Ateliers de la Dyle à Louvain*, la *S.A. des Forges, Usines et Fonderies de Haine-St-Pierre*, et la *S.A. des A.C.M.T. A Tirlemont*, les *A.B.R.* reprennent l'essentiel des activités des *A.C.M.T.* (installation de sucrerie, appareils de levage et de manutention, chaudronnerie, mécanique); selon s.n., *Cent premières entreprises belges. Hundred top-rank Belgian enterprises*, (monographies industrielles), Bruxelles, 1962, p. 2.
- 51 BRIAVOINE N., op. cit., p. 54.
- 52 *Bulletin du Musée de l'Industrie*, op. cit., p. 348. V. principalement s.n., *Catalogue des produits de l'Industrie Belge admis à l'Exposition de 1841*, Bruxelles, 1841, p. 159, n°680.
- 53 *Ibid.*, pp. X-XI.
- 54 FREDERIX Edmond, *La Belgique à l'Exposition Universelle de 1878*, t. II, Bruxelles, 1878, p. 402.
- 55 HERLA Franz (et alii), *Exposition Nationale. 1830-1880. Album Commémoratif*, Bruxelles, s.d., sans n° de p. (classe XXXVIII).
- 56 WATTEYNE Victor, HALLEUX Armand, «Le matériel et les procédés de l'exploitation des Mines à l'Exposition Internationale de Bruxelles en 1897», dans *Annales des Mines de Belgique*, t. III, 1898, p. 11 et pp. 38-41.
- 57 DREZE Gustave, *Le livre d'Or de l'Exposition Universelle et Internationale de 1905*, t. II, Liège, s.d., p. 550 et 832; RAMAKERS L., «Nouvelle machine d'extraction à vapeur des Charbonnages de Sacré-Madame (Belgique)», dans *Le Génie Civil*, t. XLVII, 1905, pp. 17-18, fig. 1; *id.*, «L'exposition internationale de Liège», dans *id.*, t. XLVII, 1905, p. 194; *id.*, «Les appareils de levage à l'Exposition de Liège», dans *id.*, t. XLVII, 1905, pp. 337-339, p. 339, fig. 5, et pl. h. texte n°XXI; s.n., *Exposition Universelle et Internationale de Liège. Publications du Bureau Commercial. Monographie du Hall des Machines*, Liège, 1905, pp. 28-29, 59-60, 84 et 86.
- 58 DREZE Gustave, *Le Livre d'Or de l'Exposition de Charleroi en 1911*, t. II, Liège, s.d., p. 631 et 634.
- 59 S.n., *Exposição do Rio de Janeiro. Catalogo Oficial da Secção Belga. Exposition de Rio de Janeiro. Catalogue Officiel de la Section Belge*, Bruxelles, s.d. (1922à, p. 147-148. Selon ce catalogue, les établissements Gilain participent à l'exposition de 1910 à Bruxelles. Bien qu'il ne soit pas fait mention du nom des exposants dans le livre d'or de cette exposition, il est vraisemblable que la société tirlemontoise ait en effet pris part à cette importante manifestation.
- 60 MICHEL Léon, *Rapport Général du Commissariat Général du Gouvernement. Exposition Internationale de Liège 1930*, Liège, s.d., p. 417.
- 61 «Liste des organismes ayant accordé une subvention pour l'organisation du Congrès», dans *Congrès International de Mécanique Générale*, vol. III, *Hydraulique. Instruments de mesure. Divers. Procès-verbaux des séances du Congrès*, Liège, 1930, sans n° de p. (p. 275).
- 62 STIEVENARD Armand, *Exposition Universelle Internationale de Bruxelles 1935. Rapport Général du Commissariat Général du Gouvernement*, t. II, Bruxelles, s.d., pp. 1247-1248.
- 63 S.n., *Exposition Internationale de la technique de l'eau - Liège 1939*, cat. d'expo., s.l.n.d., p.45, n°3; p.49, n°6; p. 146, n°5; p. 156, n°4.

- 64 DAUMAS Maurice, «Les mécaniciens autodidactes français et l'acquisition des techniques britanniques», dans *L'acquisition des techniques par les pays non-initiateurs*, actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, n°538, Paris, 1973, p. 305.
- 65 BAIROCH Paul, «Histoire des techniques et problématique du démarrage économique», dans *ibid.*, pp. 170-171.
- 66 DWELSHAUVERS-DERY V., *op. cit.*, p. 478.
- 67 VAN NECK A., *op. cit.*, p. 397 et 401. Il s'agit essentiellement de machines fabriquées par *Boulton & Watt* à Soho, selon TANN Jennifer, «Marketing Methods in the International Steam Engine Market. The case of Boulton and Watt», dans *The Journal of Economic History*, vol. XXXVIII, n°2, juin 1978, p. 364 et p. 365, table 1.
- 68 Cf. *supra*, note 9.
- 69 DWELSHAUVERS-DERY v., *loc. cit.*, Cette machine à deux cylindres apparaît vers 1805. La vapeur, sortant de la chaudière pénètre dans le premier cylindre, puis, pendant le retour du piston de ce cylindre, elle se détend en se transvasant dans un second cylindre plus grand. V. notamment sur la machine Woolf: SAUVAGE Edouard, *Manuel de la machine à vapeur*, Paris, Liège, 1913, p. 8; MATSCHOß Conrad, *Die Entwicklung des Dampfmaschine. Eine Geschichte der ortsfesten Dampfmaschine und der Lokomobile, des Schiffmaschine und Lokomotive*, t. I, Berlin, 1908, p. 436 sq.
- 70 VAN NECK A., *op. cit.*, p. 569.
- 71 PAYEN Jacques, «La technologie des machines à vapeur en France de 1800 à 1850», dans *L'acquisition des techniques...*, *loc. cit.*, p. 389.
- 72 On ne trouve pas trace d'une participation des établissements Gilain ou des A.C.M.T. aux expositions de Paris, Milan, Londres, Vienne, etc., en dépit du dépouillement d'une bibliographie exhaustive (catalogues et albums commémoratifs), dressée dans SCHROEDER-GUDEHUS Brigitte, RASMUSSEN Anne, *Les fastes du progrès. Le guide des Expositions Universelles. 1851-1992*, Paris, 1992.