

BULLETIN
DE
L'INSTITUT
ARCHÉOLOGIQUE
LIÉGEOIS

TOME LXXXVI

1974

Édité avec l'appui du Ministère de l'Éducation Nationale
et de la Culture

LIÈGE
MAISON CURTIUS

BULLETIN
DE
L'INSTITUT ARCHÉOLOGIQUE LIÉGEOIS

BULLETIN
DE
L'INSTITUT
ARCHÉOLOGIQUE
LIÉGEOIS

TOME LXXXVI

1974

Édité avec l'appui du Ministère de l'Éducation Nationale
et de la Culture

LIÈGE
MAISON CURTIUS

A QUI APPARTENAIT LE DROIT DE COLLATION DE L'OFFICE DE GREFFIER D'UNE COUR DE JUSTICE DE PREMIÈRE INSTANCE SOUS L'ANCIEN RÉGIME ? L'EXEMPLE DE WANZE, EN 1680 *

par Pierre BAUWENS

Assistant aux Archives de l'Etat à Huy

Le 30 août 1680 mourait François Desmaretz (1), greffier de la Cour de Wanze (2). Dès le lendemain, les échevins de cette juridiction

* Nous adressons nos vifs remerciements à Madame Rouhart-Chabot, premier assistant aux Archives de l'Etat à Liège, ainsi qu'à Messieurs Bovesse et Yans, chefs de département aux Archives du Royaume, Deckers, collaborateur scientifique à la Commission Royale d'Histoire et Hanquet, secrétaire de la Société des Bibliophiles Liégeois, qui ont bien voulu nous communiquer de très utiles renseignements.

(1) François Desmaretz (ou Demaretz ou Marets, etc...), fils de Jean Desmaretz et de Marie de Hoyoul, fut baptisé le 26 mars 1618, à l'église Saint-Georges à Huy (Archives de l'Etat à Huy, — A. E. H. —, Registres paroissiaux, — R. P. —, Huy, n° 30, f° 30 v°).

En 1649, il épousa Catherine Ruff (Contrat de mariage du 28 janvier dans A. E. H., Cour de Huy-Grande, n° 46, f° 374), sœur de Philippe, maître de forges, bourgmestre de Huy (Voir annexe V).

Elu bourgmestre de Huy à sept reprises entre 1651 et 1676 (E. VIERSET-GODIN, *Les bourgmestres de Huy*, Liège, s. d., pp. 30-32, 35, 37, 40 et 43), « lieutenant-voué » de la ville, François mourut le 30 août 1680 et fut enterré dans l'église des Augustins de Huy (A. E. H., R. P. Huy, n° 14, f° 148).

(2) Wanze : prov. Liège, arr. et cant. Huy.

Sous l'ancien régime, cette localité était le siège d'une Cour de justice très importante qui étendait sa juridiction à Aineffe, Anthcit, Borlez, Couthuin, Héron, Huccorgne, Java, Lamalle, Lamontzée, Lavoir, Marneffe, Moha, Oha, Oteppe, Reppe, Tourinne-la-Chaussée, Vieux-Waleffe, Vinalmont, Vissoul, Les Waleffes, Wanze, Warêt-l'Evêque et Warnant-Dreye. Cette Cour était composée de sept échevins présidés par le bailli de Moha (E. DE MARNEFFE, *Recherches sur l'étendue et les limites des anciens Comtés de Moha et d'Avernas*, B. I. A. L., t. XIV, 1878, pp. 229-264, plus particulièrement planche I avant la p. 229; A. DE RYCKEL, *Les communes de la province de Liège*, Liège, 1892, p. 621).

Au moyen âge, Wanze fit partie du Comté de Moha et de Dabor (cette unité territoriale fut, vers la fin du XI^e siècle, la possession d'Albert II, comte de Dachsbourg en Lorraine). En 1225, le Comté de Moha fut réuni définitivement à la

conférait la charge au neveu du défunt, Jean Ducquet (1), après qu'il eût prêté le serment requis (2).

Mais le 3 octobre suivant, Gilles Woot de Trixhe, commissaire de la Cité de Liège (3) et receveur du prince-évêque dans le quartier d'Amercœur (4), requérait de cette même Cour d'être reçu à cette fonction de greffier, en vertu d'une commission à lui octroyée par Son Altesse Sérénissime en date du 18 septembre précédent (5).

principauté de Liège (E. PONCELET, *Les actes de Hughes de Pierrepont*, C. R. H., in-4°, Bruxelles, 1946, pp. XXI-XXII).

« ... le ressort de la Cour de Wanze coïncide grosso modo avec le territoire du « Comté » de Moha » (J. HERBILLON, *Le Comté de Dabor en Hesbaye*, Bulletin de la Commission Royale de Toponymie et de Dialectologie, t. IX, 1935, pp. 165-167).

(1) Jean Ducquet, fils de Jean Ducquet et de Marie Desmaretz (sœur de François) fut baptisé à l'église Saint-Mengold à Huy, le 5 septembre 1659 (A. E. H., R. P. Huy, n° 37, f° 5).

Elu conseiller de la ville de Huy par la chambre de Saint-Mengold (groupant les merciers, les « poisiseurs » et les « naiveurs ») en 1686 et 1687 (A. E. H., Ville de Huy, n° 28, f° 11 v° et 29 v°), Jean Ducquet en devint bourgmestre avec Robert de Tru en 1695-1696 (A. E. H., Ville de Huy, liasse n° 131); il fut encore conseiller de la ville en 1699-1700 (A. E. H., Ville de Huy, n° 32, f° 99).

Il mourut le 13 février 1716 et fut enterré dans le chœur de l'église Saint-Denis à Huy, « proche de Sainte-Anne » (A. E. H., R. P. Huy, n° 18, f° 22 v°). — Voir annexe V.

(2) A. E. H., Cour de Wanze, n° 82, f° 292 v° (Sauf indication contraire, toutes les références archivistiques citées plus loin se rapporteront à cette source).

Voir texte de la commission de Jean Ducquet, ci-après (annexe III).

(3) Au sujet de Gilles Woot de Trixhe, Monsieur Hanquet nous a communiqué le texte de la notice consacrée à ce commissaire par Abry dans le recueil manuscrit des commissaires de la Cité conservé au château de Warfusée : « Gille Woot de Trixhe, prélocuteur, commissaire de la Cité l'an 1669, étoit fils de Gille Woot de Trixhe et demoiselle Catherine, fille Nicolas de Couvenaille et de Jeanne Dechamps. Le dit Gille étoit fils de Wathieu Woot de Trixhe et de Catherine, fille Jean Pisset et de Cécile Counotte.

Il a épousé demoiselle Anne, fille de Henri Nassette, procureur, et demoiselle Anne de Bruge, et sœur de Jean-Charles Nassette, cy-devant commissaire, l'an 1668. La dite Anne, fille de François de Bruge et de Philippette Van Ydegen; et le dit Henri, fils d'Arnould Nassette et d'Elisabeth Saywir » (f° 101 r° v°).

Gilles Woot de Trixhe fut baptisé à l'église Saint-Adalbert, à Liège, le 30 août 1628 (*Annuaire de la Noblesse de Belgique*, 25^e année, Bruxelles, 1871, p. 291).

Le « régiment » de Heinsberg (1424) créa « un corps de commissaires choisis à vie et inamovibles qui, à la veille du 25 juillet de chaque année... éliraient, à raison d'une par métier, les trente-deux personnes qui, le lendemain, procéderaient au choix des deux bourgmestres en dehors de leur sein. Ces commissaires, au nombre de vingt-deux, seraient nommés six par le prince et seize par les « vinâves », à raison d'un pour deux métiers » (P. HARSIN, *Etudes critiques sur l'histoire de la principauté de Liège 1477-1793*, t. II, Liège, 1955, p. 142).

(4) Amersœur : faubourg de Liège; à l'époque moderne, l'énorme domaine de Jupille s'appelait aussi l'avouerie d'Amercœur.

(5) Cour de Wanze, ..., f° 303 r° v°; voir le texte de la commission de Gilles Woot de Trixhe ci-après (annexe IV).

Dès lors, un procès devait inévitablement s'engager entre Jean Ducquet et les échevins de Wanze, d'une part, et Gilles Woot de Trixhe, d'autre part, « au regard de la collation de la greffe » (1).

Il fut introduit devant les échevins de Liège.

Les échevins de Wanze développent l'argumentation suivante.

Depuis toujours, ils détiennent le droit de conférer l'office de greffier de leur Cour lorsqu'il devient vacant par la mort du titulaire ou autrement (2).

Dès le 7 février 1480, les échevins de Wanze, à la requête de ceux de Huy-Grande, ont attesté cet état de fait (3).

Avant les guerres survenues sous le règne de Louis de Bourbon (R. : 1456-1482) Jacquemin Vairon (4) avait été nommé « clerque-secretaire » par leurs prédécesseurs et certains échevins encore en fonction, après que Jean Anthoine (5) eût résigné son office.

En 1480, Jacquemain Vairon assumait la charge de greffier depuis plus de vingt ans, à l'entière satisfaction de la Cour.

Les guerres du xv^e siècle ont certainement engendré la disparition de beaucoup de documents qui auraient pu renforcer la thèse des échevins de Wanze (6).

En tous cas, des documents probants attestent que, depuis la deuxième moitié du xv^e siècle et jusqu'à la date du procès en cours (1680), la Cour de Wanze a constamment détenu le droit de nommer son greffier :

— Après la mort de Jacquemin Vairon, Gérard de Hontoy, maître d'hôtel d'Erard de la Marck (R : 1506-1538) et Eustache Viron, bailli de Moha (7), sont venus, de la part du prince, demander aux échevins de Wanze de confier la charge de greffier de leur Cour

(1) C... Wanze, f^o 287.

(2) f^o 290 r^o v^o.

(3) Voir ci-après, annexe II.

(4) Vairon fut également greffier (1488-1494) et lieutenant-mayeur de la Cour de Huy-Grande (M. YANS, *Les Echevins de Huy*. Société des Bibliophiles Liégeois, 1952, p. 423).

(5) C... Wanze, f^o 290 v^o.

(6) *Id.*, f^{os} 290 v^o-291.

(7) Eustache Viron fut aussi échevin de Huy-Grande, de 1492 à 1508, et en 1518, année de sa mort; lieutenant-mayeur en 1505, il fut plusieurs fois bourgmestre de Huy. Il était seigneur à Boffu (dép. Bonsin, prov. Namur, arr. Dinant, cant. Ciney) et à Tahier (dép. Evelette, prov. et arr. Namur, cant. Andenne), souverain bailli de l'abbaye d'Aulne et chef de sa Cour féodale à Huy et environs (M. YANS, *Les Echevins de Huy...*, p. 215).

à Henri Bardoul, secrétaire d'Erard ⁽¹⁾. Pour être agréable à celui-ci, le Magistrat a conféré l'office à Bardoul, par commission du 20 octobre 1508 ⁽²⁾.

- Le 29 décembre 1524, le même prince recommanda la candidature de Léonard Bardoul ⁽³⁾ à la succession de son père à cette charge; il en fut investi et assuma la fonction jusque vers 1553.
- Après la mort de Léonard, l'office de greffier a été conféré par les échevins de Wanze à son fils Henri, le 8 janvier 1554 ⁽⁴⁾, après que le prince-évêque Georges d'Autriche (R. 1544-1557) eût écrit, le 13 décembre 1553 ⁽⁵⁾, une lettre de recommandation en sa faveur « aux... eschevins de Huy, pour lors eschevins de Wanze » ⁽⁶⁾.

L'union des échevinages de Huy et de Wanze apparaît à travers les actes de commission de l'office de greffier de la Cour de Wanze de 1554 et de 1593; en 1680, le « lieu de l'assemblée » de la Cour de Wanze sera toujours celui de la Justice de Huy-Grande, « devant l'église

(1) Henri Bardoul(le) ou Bardouil(le), déjà secrétaire du prince-évêque de Liège bien avant la fin du règne de Jean de Hornes, fut le plus important secrétaire d'Erard de la Marck. Il conserva la faveur du prince avec son fils Jean, durant tout le règne (P. HARSIN, *Études critiques...*, t. II, p. 131 et n. 19).

Henri Bardoul était auditeur de la Chambre des Comptes pour l'examen du relevé général des revenus de la mense épiscopale de 1509-1510 (Archives de l'Etat à Liège, — A. E. L., — Chambre des Comptes, — C. C. —, n° 190, f° 1).

Il fut nommé greffier de la Cour de Huy-Grande, le même jour où il fut investi de cette fonction à Wanze (A. E. H., Cours de Huy, n° 7, f° 84 v°).

(2) C... Wanze, f° 291. Le texte de la commission figure dans ce même registre (f° 294 r° v°).

(3) f° 291 r° v°.

(4) C... Wanze, f° 291 v°. Le texte de la commission figure dans le même registre (f° 295 v°).

Henri Bardoul, mayeur de Perwez (prov. et arr. Namur, cant. Andenne), — A. E. L., C. C. n° 195, cité comme tel dans les comptes généraux de 1580 à 1597 —, lieutenant-mayeur de la Cour de Huy-Grande en 1571, cité comme mayeur occasionnel de la même juridiction en 1579, fut encore greffier de cette Cour (M. YANS, *Op. cit.*, pp. 434 et 436).

Epoux de Marie de Baillonville, il mourut le 8 septembre 1594 et fut enterré dans l'église des Croisiers de Huy (E. VIERSET-GODIN, *Les Bourgmestres de Huy*, p. 1).

Maitre de forges et de papeterie, Henri Bardoul unit par son mariage « deux familles fortement engagées dans les entreprises industrielles » de la vallée du Hoyoux (F. DISCRY, *L'ancien bassin sidérurgique du Hoyoux du xv^e au xviii^e siècle*, Anciens Pays et Assemblées d'Etats, t. L, 1970, pp. 186, 201 et 365-369, — notice sur la forge Bardoul ou Bardouille —).

(5) C... Wanze, f° 295.

(6) *Id.*, f° 291 v°.

collegiale Notre-Dame au dit Huy » (1); en 1757, l'acte de commission du greffier de Wanze Jean Lambert Dewar l'obligera à « placer sa greffe dans les premiers ramparts ou enceinte de la ville et dans un lieu sure et convenable et autant que faire se pourat, dans le cendre [sic] de la ville de Huy » (2).

- Le 5 décembre 1593, Henri Bardoul comparut devant la Cour de Huy et Wanze et fit remarquer qu'en raison de son grand âge, il était devenu faible et malade et, de ce fait, incapable d'encore exercer son office et il demanda la faveur de se voir désigner comme successeur son fils Léonard (3). Auparavant, le 1^{er} du même mois, Ernest de Bavière (R. 1581-1612) avait écrit aux échevins de Wanze une lettre de recommandation en sa faveur.
- A la mort de Léonard, son fils Jacques (4) a été nommé, toujours par la Cour de Wanze, à la même fonction qu'il a assumée jusqu'à sa mort survenue vers 1626 (5).
- L'office de greffier a ensuite été conféré à Jean Desmaretz et à son fils Sacré (6).

(1) *Id.*, f° 303.

(2) A. E. H., Cour de Wanze, n° 137, f° 88 r° v°.

(3) Voir le texte de la commission de greffier de Léonard Bardoul dans C... Wanze, f°s 296 v°-297.

Léonard est cité en qualité de maître du grand hôpital de Huy, le 6 novembre 1584 (R. VAN DER MADE, *Le grand hôpital de Huy. Organisation et fonctionnement, 1263-1795*, Anciens Pays et Assemblées d'Etats, t. XX, 1960, p. 63). Il fut élu bourgmestre de Huy en 1595, 1597, 1598 et 1604 (E. VIERSET-GODIN, *Op. cit.*, pp. 1-3, 6); en 1603, il remplaça dans cette fonction Mathieu de Jupille, révoqué par le Conseil Privé (F. DISCRY, *Archives et Institutions Hutoises de l'Ancien Régime*, Anciens Pays et Assemblées d'Etats, t. XXXIV, 1965, pp. 99-100).

Il apparaît aussi comme receveur du quartier de Moha pour les Etats du Pays de Liège, le 10 mars 1601 (A. E. H., Cour de Huy-Grande, n° 66, f° 16 r° v°). (4) Egalement greffier de la Cour de Huy-Grande, Jacques Bardoul épousa Mengolde Honier (voir « convenances » de mariage du 22 février 1618 dans : A. E. H., Cours de Huy, liasse n° 118).

(5) C... Wanze, f° 292.

(6) « tant à Sacré Desmaretz, fils de Jean Desmaretz, notre confrere, comme à notre dit confrere mesme, en cas qu'il le voudroit retenir » (C... Wanze, f° 297). Jean Desmaretz épousa Marie de Hoyoul, le 10 juin 1602, dans la chapelle de la maison d'Aulne, à Huy (A. E. H., R. P. Huy, n° 20, p. 16).

Il succéda à son beau-père, Servais de Hoyoul, en qualité d'échevin de Huy et de Wanze, en 1604 et il cumula de nombreuses autres charges : souverain greffier de la ville de Huy (depuis 1609, — A. E. H., Ville de Huy, n° 16, 1^{er} f° non-paginé : en août 1615, Jean Desmaretz est greffier « en sa sixieme année » —), changeur de la Cour, « lieutenant-voué » de Huy (M. YANS, *Op. cit.*, p. 273). Elu juré (ou lieutenant-bourgmestre, c'est-à-dire remplaçant d'un bourgmestre

- Comme, en 1630, celui-ci obtint « autre promotion » ⁽¹⁾, les échevins de Wanze constituèrent « en sa place » son frère François (18 septembre) ⁽²⁾.
- Après la mort de Jean Desmaretz, le 3 août 1635, son fils François assumait seul la charge jusqu'à son propre décès, le 30 août 1680.

A ces arguments, Gilles Woot de Trixhe oppose ceux-ci :

- D'abord, il met en doute l'authenticité des pièces produites par la partie adverse, qui ne sont que des copies.
- De toutes manières, il affirme que son droit à l'office de greffier de la Cour de Wanze est certain puisqu'il lui est conféré par le prince de Liège et que la collation des charges judiciaires dans le Pays de Liège est un droit régalien du souverain de la principauté ⁽³⁾.

Jean Ducquet et les échevins de Wanze y répondent que les princes-évêques prédécesseurs du souverain régnant ont reconnu « ouvertement par leurs lettres que la collation de la dite greffe appartenait à la dite Cour, à leur exclusion » ⁽⁴⁾.

A quoi Woot répond à son tour qu'« un droit general suffit pour la preuve du particulier ». La reproduction de quelques lettres de trois princes de Liège ne peut altérer ce droit universel; en matière de droit attaché à une dignité ecclésiastique, « un predecesseur ne peut nuire aux successeurs »; des « evesques ne peuvent preiudicier aux regaux de leur evesché... par des lettres sollicitées par subite obrep-

de Huy) le 18 novembre 1608 (A. E. H., Ville de Huy, n° 14, f° 192), il fut aussi élu bourgmestre de la ville en 1632 et 1633 (E. VIERSSET-GODIN, *Op. cit.*, pp. 20-21).

En 1628, Jean Desmaretz était propriétaire de la forge de Basse Couvalle située dans la vallée du Hoyoux (F. DISCRY, *L'Ancien Bassin Sidérurgique...*, p. 357). Il mourut, le 3 août 1635 (M. YANS, ... p. 274).

Sacré Desmaretz, fils du précédent, fut baptisé à l'église Saint-Georges à Huy, le 7 septembre 1608; il reçut pour parrain Pierre Bardoul, écolâtre de la Collégiale Notre-Dame de Huy (A. E. H., R. P. Huy, n° 30, f° 18 v°).

Il devint chanoine de cette même Collégiale, probablement en 1630 et en était vice-doyen en 1673; il résigna sa prébende en faveur de Sacré Ducquet en 1682 (Voir annexe V) (D. BERLAMONT, *Le Chapitre de la Collégiale Notre-Dame de Huy au XVII^e siècle*, Mémoire de Licence en Histoire inédit, Université de Liège, 1971, pp. 49 et 117).

⁽¹⁾ Il devint probablement chanoine de la Collégiale de Huy à cette date.

⁽²⁾ « ... pour, arrivant le decès du pere, iouyr et profiter de la dite greffe comme lu dit Sacré mesme eusse sceu faire » (C... Wanze, f° 297).

⁽³⁾ C... Wanze, f° 289 v°.

⁽⁴⁾ *Id.*, f° 305 v°.

tion ⁽¹⁾, sans le concours ny consentement du Chapitre » de la Cathédrale Saint-Lambert ⁽²⁾.

Jean Ducquet explique alors que le greffier est le simple clerc de la Cour et qu'il n'exerce aucune juridiction, de sorte que le droit de collation du greffe n'est pas compris dans les droits régaliens du prince et qu'il a pu « estre acquis ou conquis par la Cour par une possession immémoriale » ⁽³⁾.

Pour contrer cette affirmation, Woot avance maladroitement l'argumentation suivante :

— il est faux de prétendre que, parce qu'un greffier n'exerce pas de juridiction, la collation de son office n'est pas un droit régalien du prince car alors, on pourrait dire que « les postes n'ayant pas de iurisdiction, le droict de les establir ne seroit pas un des premiers regaux du souverain » ⁽⁴⁾.

A cela, la partie adverse peut facilement rétorquer que le maître de postes n'est pas un clerc; il exerce une grande juridiction en établissant des postillons; ainsi, le greffier doit être comparé au postillon, le premier dépendant de la Cour de justice comme le second dépend de son maître de postes; l'un et l'autre ne sont que des serviteurs et, « comme le maître de poste fait ses postillions », la Cour instituée par le prince nomme son greffier ⁽⁵⁾.

En décembre 1680, les échevins de Liège donnèrent raison à ceux de Wanze en les maintenant « dans leurs [sic] possession de conférer et exercer respectivement l'office en question » ⁽⁶⁾.

Dès le 28 de ce même mois, Gilles Woot de Trixhe allait en appel du jugement rendu contre lui devant le Conseil Ordinaire de la principauté. Les parties en présence exposèrent à nouveau leurs points de vue respectifs devant ce tribunal qui finit par confirmer la sentence des échevins de Liège, le 1^{er} mars 1681, rejetant « l'appel comme frivoleux et moratoire, condamnant l'appelant aux fraix... » ⁽⁷⁾.

⁽¹⁾ Surprise avec une idée de dol.

⁽²⁾ C... Wanze, f° 307.

⁽³⁾ *Ibid.*, f° 309.

⁽⁴⁾ *Ibid.*, f° 310.

⁽⁵⁾ *Ibid.*, f° 312.

⁽⁶⁾ *Ibid.*, f° 312 v°.

⁽⁷⁾ A. E. L., Conseil Ordinaire, n° 67, f° 4 v°.

(Voir : J. STEKKE, *Inventaire des archives du Conseil Ordinaire de la Principauté de Liège conservées aux Archives de l'Etat à Liège*, dans *Annuaire d'Histoire Liégeoise*, t. VI, n° 4, 1961, pp. 1043-1081.

Après l'épisode de 1680-1681, la Cour de Wanze nomma ses greffiers sans contestation jusqu'à la fin de l'ancien régime.

A la mort de Jean Ducquet, les échevins de Wanze confèrent la charge à leur confrère Dieudonné Antoine de Pierpont (14 février 1716) (1).

Lorsque celui-ci décéda à son tour dans sa maison de Havelange (2), le 8 juin 1757 (3), Jean Lambert Dewar lui succéda dans les mêmes conditions (13 juin) (4) et il resta en charge jusqu'à la fin de l'ancien régime qui vit disparaître l'organisation judiciaire existante.

* * *

L'examen du procès que nous venons d'analyser nous amène à formuler une constatation et une réflexion :

— l'office de greffier de la Cour de Wanze (souvent détenu simultanément avec celui de la Cour de Huy-Grande) fut occupé ou convoité par des personnages qui jouèrent un rôle important dans la vie publique (et souvent dans les affaires) à Huy (5), à Liège et même à la tête de l'Etat liégeois, de sorte que nous devons constater, comme le faisait le regretté Fernand Discry à propos de la charge de greffier de la ville de Huy « que cette fonction bureau-

(1) A. E. H., Cour de Wanze, n° 137, f° 58 r° v°.

Dieudonné Antoine de Pierpont, né le 4 février 1681 mourut célibataire, le 8 juin 1757 et fut enterré dans l'église Saint-Pierre-outre-Meuse à Huy. Il avait été bourgmestre de cette ville de 1718 à 1719, de 1724 à 1725 et de 1732 à 1733 (E. VIERSET-GODIN, ... pp. 65, 68 et 72). Il fut en outre échevin de Wanze et greffier de cette Cour et de celle de Huy-Grande (M. YANS, ... p. 355).

La famille de Pierpont s'intéressa à la métallurgie du bassin du Hoyoux (Voir : F. DISCRY, *L'Ancien Bassin Sidérurgique du Hoyoux...*).

(2) Havelange : prov. Namur, arr. Dinant, cant. Ciney.

(3) A. E. H., Cour de Wanze, n° 137, f° 58 v°.

(4) *Id.*, *Ibid.*, n° 137, f° 87 v°-88 v°.

Jean Lambert Dewar, né à Huy, le 30 avril 1732, épousa Jeanne Catherine Thomas-Dawir à l'église Saint-Mengold de cette ville, le 31 août 1754.

Il mourut dans sa propriété de Bas-Oha, le 13 novembre 1807.

Il fut choisi comme président provisoire de l'Administration municipale de Huy, le 14 pluviôse an III (2 février 1795) puis comme président de cette même Administration, le 20 germinal an III (9 avril 1795). — E. VIERSET-GODIN... pp. 103, 106. —

Son beau-père, Joseph Henri Thomas-Dawir fut bourgmestre de Huy à trois reprises entre 1735 et 1747 (E. VIERSET-GODIN, ... pp. 73, 75, 79).

Des Thomas-Dawir furent fondateurs de cloches et maîtres de forges.

(5) Voir annexe V.

cratique avait alors un prestige et une importance » considérables (1).

— dans ses célèbres « *Instituts de Droit* », Sohét écrit : « Tout juge légitimement établi peut choisir greffier et sergent, lorsque le prince ou le seigneur n'en ont point nommés » (2).

Le procès que nous venons d'étudier nous révèle qu'à Wanze, le droit de collation de l'office de greffier fut, de tous temps, exercé par les échevins de la Cour de justice; seul, le prince-évêque Maximilien-Henri de Bavière tenta, — vainement —, de mettre fin à cette tradition.

Cet exemple nous prouve, s'il en est besoin, que, sous l'ancien régime, la coutume l'emporte fréquemment sur la « loi », de sorte qu'en matière juridique, pratiquement chaque cas constitue un cas d'espèce.

(1) F. DISCRY, *Archives et Institutions Hutoises de l'Ancien Régime*, p. 174. Monsieur YANS nous a justement fait remarquer que les charges de maire et de greffier de Cours de justice importantes furent rarement remplies par le titulaire mais bien par des « lieutenants ».

(2) Livre II, titre XXXI, art. 3 (Namur, 1770).

ANNEXE I

*Les greffiers de la Cour de justice de Wanze du milieu du xv^e siècle
à la fin de l'ancien régime*

- Jean Anthoine (?-avant 1460).
Jacquemin Vairon (avant 1460-1508).
Henri Bardoul (1508-1524).
Léonard Bardoul (1524-1554).
Henri Bardoul (1554-1593).
Léonard Bardoul (1593-vers 1615).
Jacques Bardoul (vers 1615-vers 1626).
Jean Desmaretz et son fils Sacré (vers 1626-1630).
Jean Desmaretz et son fils François (1630-1635).
François Desmaretz (1635-1680).
Jean Ducquet (1680-1716).
Dieudonné Antoine de Pierpont (1716-1757).
Jean Lambert Dewar (1757-1796).

ANNEXE II

A la requête de la Cour de justice de Huy-Grande, les échevins de Wanze attestent que, de tous temps, ils ont détenu le droit de collation de l'office de greffier de leur juridiction.

7 février 1480

Copie sur papier rédigée vers 1680.

A. E. H., Cour de Wanze, n° 82, f^{os} 292 v°-293 v°.

Nous, Ystause Persant de Warnant, Henry de Bace, Iehan d'Ohault et Iehan d'Acoche, tous eschevins delle haute Cour et Justice de Wanze, bailliage de Mohault ⁽¹⁾, certifions et tesmoignons alle requeste de vaillans et sages seigneurs les eschevins delle haute Iustice de Huy, sur le troisieme article contenu ens une scedule ⁽²⁾ de papier par eux ens mains des eschevins delle haute Iustice delle petite ville de Huy exhibuee à cause de l'eslection de un notre clerque secretaire que nous salvons et wardons comme haute Iustice susdit, tant par nous-mesmes comme par l'aprise ⁽³⁾ et information que faite en avons à nos predecesseurs anchiens eschevins iadis que, anchievement et chi-pardevant, de si longtems qu'il n'est memoire de contraire et iusques aujourd'huy, daulte d'iceste, le eslection de un notre clerque secretaire des eschevins, toutes et quantes fois qu'il a esté vacante, soit par mort ou resignation, at esté faicte par nos predecesseurs eschevins et par nous-mesmes comme droicture de Courte par nous, maîtres sans contradiction, commandement ou ⁽⁴⁾ ... de personne quelconque et que verité soit Iacqmin Vairon, presentement notre clerque secretaire at esté par nous predicesseurs eschevins et par aucuns de nous-mesmes encore vivants, temps passé, avant les guerres dairaines ⁽⁵⁾ eslis, nommez et faict notre clerque secretaire par la resignation ens mains de nous predicesseurs eschevins à son proffit faict par Iehan Anthoine, iadis paravant notre clerque, lequel Iacqmin at icelle office de secretairie exercé et faict sub nous, le terme et espace de vingt ans et plus et encore est de present icelle office exercant a notre looz ⁽⁶⁾ comme appartient, tesmoingnes ces presentes auxquelles nous avons faict impresser les seelz des dits Ystause Persant de Warnant et Henry de Bace, noz confrers et anchiens eschevins, que furent faictz et donnez sur l'an de grace mille quatre cents et quatre-vingts, en mois de fevrier, le septieme iour.

(1) Moha, prov. Liège, arr. Huy, cant. Héron.

(2) Feuillet, page.

(3) Enquête.

(4) Suit un espace resté vierge.

(5) Dernières.

(6) Approbation.

ANNEXE III

Commission de greffier de la Cour de Wanze conférée à Jean Ducquet par les échevins de cette juridiction.

31 août 1680

Copie sur papier, contemporaine du document original.
A. E. H., Cour de Wanze, n° 82, f°s 297 v°-298 r°.

Nous, les eschevins de Wanze, sçavoir faisons que, ce jourd'huy dernier d'aoust an mille six cents huitante, estants assemblez specialement sur la chambre scabinal à effect de conférer l'estat de notre greffe vacquant par la mort de feu le sieur Francois Desmaretz, usants de notre droit de colation et pour acceleration de iustice, avons iceluy estat conferez comme par cette conferons à Jean Ducquet pour l'exercer fidelement et comme il appartient, aux honneurs et emoluments y afferants. Si en fit-il la mesme le serment accoustumé et de se conformer à notre reglement fait des droicts et à tous autres que pour bonnes raisons pourrons faire, de nous servir et nos eschevins successeurs gratis comme a tousiours esté fait, de ne constituer aucun substitut ny clerque serimenté sans notre agreement, de nous porter les honneurs et respect convenable et nous faire la distribution de nos droicts qu'il aurat receu selon la coustume, à peine que, faute de furnissement à l'un ou l'autre des points susdits d'y estre pourveu et deverat lu dit greffier retirer tous nos papiers et registres par repertoire, lesquels, avec tous autres qui y seront, deveront estre remis ens mains de nos successeurs par ses heritiers et representants promptement après sa mort, parmy ⁽¹⁾ une reconnoissance d'un double ducat, entendu que lu dit greffier serat par nous servy gratis.

En corroboration du dessus, avons chacun de nous soubsignez et ordonnons que la presente soit registree dans nos registres autenticques.

Si avons apposez notre cachet.

L'originelle de cette est signee des dits sieurs eschevins y ayant fait apposer le cachet de leur Courte.

Par extrait de l'originelle, celle est trouvee conforme par moy.

Ainsi signé J. Raskinet, notaire et commissaire de Huy, in fidem.

(1) Moyennant.

ANNEXE IV

Commission de greffier de la Cour de Wanze conférée à Gilles Woot de Trixhe par Maximilien-Henri de Bavière, prince-évêque de Liège.

Cologne, 18 septembre 1680

Copie sur papier, contemporaine du document original.
A. E. H., Cour de Wanze, n° 82, f° 300 r° v°.

Maximilian-Henry, à tous ceux à la connoissance desquels il appartient que les presentes parviennent, salut.

Comme il est de la bonne administration de iustice, maintient de nos droits et iurisdiction que la greffe de nostre iustice de Wanze, vacquante a present par la mort d'Anthoine ⁽¹⁾ Maret, il y soit proveu par le remplacement d'une personne de preudhomme ⁽²⁾, capacité et suffisance, nous avons bien voulu, en agreement des bons rapports nous faicts de telles qualitez qui se retreuvent en commissaire Woot luy conférer la charge pour en acquiter deurement et loyalement les devoirs, aux honneurs, droicts, emoluments, prerogatives et franchises qui appartiennent. Si mandons et commandons aux eschevins de nostre dite iustice qu'après le serment et autres devoirs accoustumez, ils ayent à le reconnoistre et admettre pour tellement proveu sans luy faire ny permettre qu'il luy soit faict aucun empeschement ou distourbier ⁽³⁾ dans le tltre, exercice, pleine et paisible iouissance d'icelle sa charge, car ainsi nous plaist-il.

Donné en nostre ville de Cologne, le dix-huictieme septembre mille six cents huictante.

Signé : Maximilian-Henry; vidimé : Duras et, sur le replet, sousigné : J. W. Sconheim et, plus bas encor, sousigné : par extraict du registre aux commissions reposant à la Chambre des Comptes de Son Altesse Serenisime à Liege, ainsi signé : J. Nicolai pro de Borre.

⁽¹⁾ Sic.

⁽²⁾ Probité, sagesse.

⁽³⁾ Dérangement.

ANNEXE V

L'alliance des familles Desmaretz et Ducquet et le rôle de plusieurs de leurs membres dans la vie sociale à Huy (xvii^e-début xviii^e siècles).

Nous avons la chance de disposer, aux A. E. H., de deux registres qui nous ont fourni d'intéressantes données, tant sur la généalogie des familles Desmaretz et Ducquet que sur l'activité de certains de leurs composants dans leur vie publique et professionnelle.

Il s'agit de :

- 1^o) un registre aux cens, rentes et trescens appartenant à Marie Ducquet, fille de feu Sacré le Ducquet, veuve de Remacle Périlleux, puis épouse en secondes noces de Jean de Spa. (1644-1677); ce registre contient en outre des actes relatifs aux biens de Marie Ducquet et de ses héritiers (1634-1723). (Ducquet I)
- 2^o) un registre aux cens et rentes appartenant à Marie Ducquet, veuve de Jean Antoine de Jamar, seigneur de Corbeaumont ⁽¹⁾, lui échus, tant du chef de ses grands-pères, grands-mères, père et mère que de celui de ses oncles, tantes, frères et sœurs; ce registre, continué par les héritiers de Marie Ducquet, Adrien, puis Jean-Baptiste de Resteau, couvre la période 1734-1765. (Ducquet II)

Nous avons enrichi les renseignements trouvés à la faveur de recherches menées dans les registres paroissiaux des paroisses hutoises et dans les registres aux « recès » (délibérations) du Conseil communal de Huy.

Nous avons enfin complété notre documentation par des notes puisées dans :

(¹) Dans son étude « *La Vie à Liège sous Ernest de Bavière* » (B. I. A. L., t. LXII, p. 263), E. POLAIN cite, parmi les terres allodiales du Pays de Liège, la Cour de Corbeaumont à Avin (en réalité ,aux Avins, Prov. Liège, arr. et cant. Huy); A. DE RYCKEL dans « *Les Communes de la Province de Liège* » fait relever le château de Corbeaumont de la Cour allodiale de Liège (p. 58) : aucun de ces deux auteurs ne fait de Corbeaumont une seigneurie.

D'autre part, Monsieur Bovesse nous signale un acte du 14 août 1713 par lequel les manants des Avins engageaient leurs terres auprès d'Eustache d'Engihoul, seigneur de Corbeaumont (Archives de l'Etat à Namur, Echevinage de Havelange, n^o 29, f^o 129); une seigneurie de Corbeaumont relevait du Comté de Namur : elle se trouvait près du territoire de la Principauté de Liège, aux environs de Malonne et près des bois de la Marlagne.

Monsieur Bovesse nous a renvoyé à H. DE RADIGUES, *Les Seigneuries et Terres Féodales du Comté de Namur*, Annales de la Société Archéologique de Namur, t. XXII, 1897, p. 369 et à St. BORMANS, *Les Fiefs du Comté de Namur, xvii^e siècle*, 4^e livr., 1880, p. 99 et xviii^e siècle, 5^e livr., 1879, pp. 45, 103, 114, 145, 194, 196 et 232.

Toutefois, ni le nom de Jean Antoine de Jamar, ni celui d'Eustache d'Engihoul ne figurent parmi ceux des seigneurs.

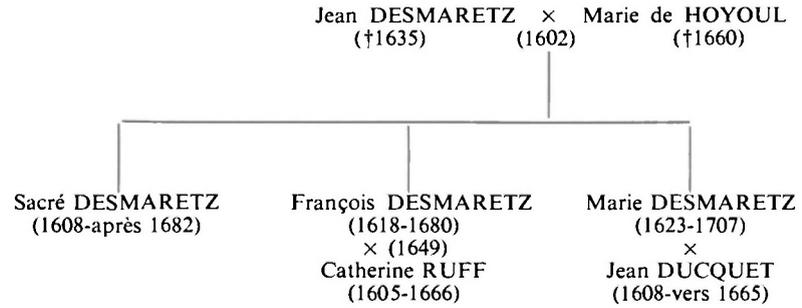
- D. BERLAMONT, *Le Chapitre de la Collégiale... de Huy au XVII^e siècle.*
F. DISCRY, *Archives et Institutions Hutoises de l'Ancien Régime.*
F. DISCRY, *L'Ancien Bassin Sidérurgique du Hoyoux.*
J. STEKKE, *Relevé Analytique des Convenances de Mariages et Testaments enregistrés à la Cour de justice de Huy-Grande (1465-1795)*, Annales du Cercle Hutois des Sciences et des Beaux-Arts, t. 24, 1951-1954, pp. 284-349 et t. 25, 1955-1958, pp. 89-138 et 213-260.
R. VAN DER MADE, *Le Grand Hôpital de Huy...*
E. VIERSET-GODIN, *Les Bourgmestres de Huy...*
M. YANS, *Contributions à l'Histoire Patrimoniale de la Maison de Brialmont. Patrimoine Echu à la Maison d'Oultremont*, Société des Bibliophiles Liégeois, 1973.
M. YANS, *Les Echevins de Huy...*

Nous ne présentons pas un arbre généalogique complet des familles Desmaretz-Ducquet; notre but est autre : montrer, à travers l'exemple de ces deux familles, les nombreuses alliances nouées entre les notables de Huy à l'époque moderne et, dans le cas qui nous occupe, souligner l'énorme place prise dans la vie publique hutoise par le « clan » étudié.

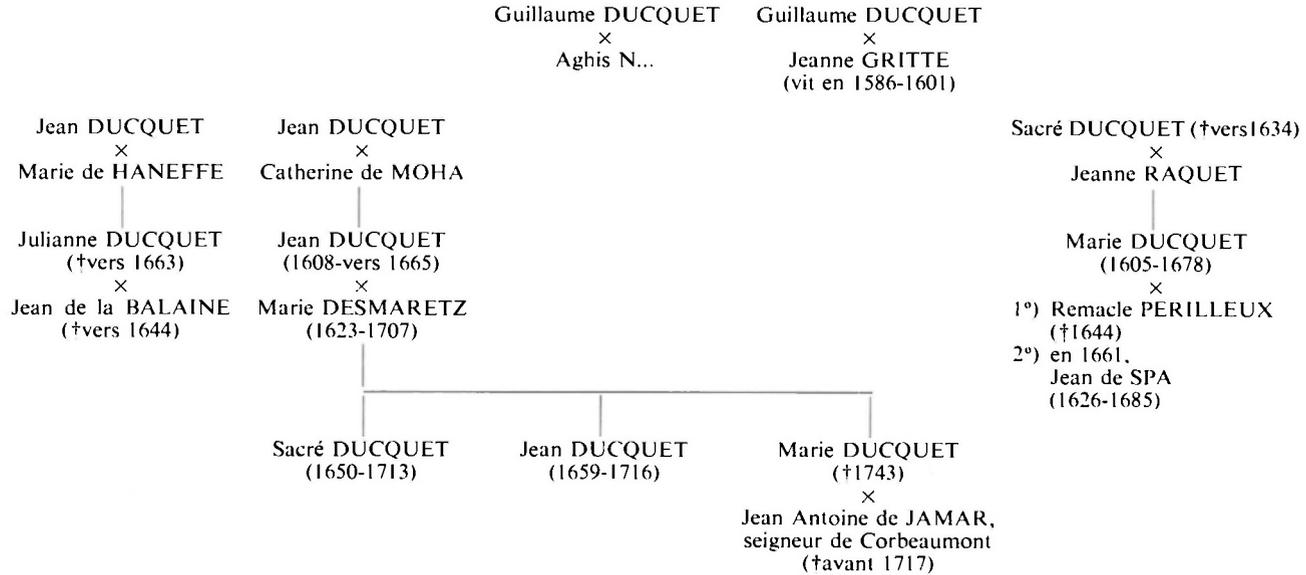
Dans les pages qui suivent, nous publions des généalogies partielles où figurent les Desmaretz et des Ducquet à propos desquels nous avons pu rassembler des données biographiques que nous livrons ensuite aux lecteurs dans des notes groupées sous les noms des différents personnages rangés par ordre alphabétique.

*Généalogie fragmentaire de la famille Desmaretz, de Huy
(fin XVI^e-début XVIII^e siècles)*

Renier DESMARETZ
(vit au moins jusqu'en 1633)



*Généalogie fragmentaire de la famille Ducquet, de Huy
(fin XVI^e-1^{re} moitié XVIII^e siècles)*



Notes relatives à des Desmaretz, des Ducquet et des membres d'autres familles alliées ⁽¹⁾

Balaine, Jean de la : marchand, bourgeois de Huy, époux de Juliane Ducquet (Cour de Huy-Grande, n° 46, f° 95).

Cité le 16/10/1606 comme parrain de Jean Ducquet, fils de Jean et, sans doute de Catherine de Moha (R. P. Huy, n° 34, f° 7 v°), il fut élu juré du Conseil communal de Huy, le 18/11/1620 (Ville de Huy, — V. d. H. —, n° 17, f° 38), puis « commis » (conseiller) par les merciers, le 18/11/1625 (*Ibid.*, n° 18, f° 174 v°).

Il habitait aux « Fouarges », le 5/5/1634 (Ducquet I, p. 12).

Il mourut avant le 10/3/1644 (V. d. H., liasse n° 100, plaid du Conseil).

Desmaretz, François : voir p. I, n. 1.

Desmaretz, Jean : voir pp. 5-6, n. 6.

Desmaretz, Marie : fille de Jean Desmaretz et de Marie de Hoyoul, baptisée le 9/6/1623 à l'église Saint-Georges-en-Rioul à Huy (R. P. Huy, n° 30, f° 37), sœur de François, elle épousa, à une date inconnue Jean (le) Ducquet (Ducquet II, p. 281); mère de Sacré Ducquet, doyen de la Collégiale de Huy, de Jean Ducquet, bourgmestre de Huy et greffier de la Cour de Wanze et de Marie Ducquet, épouse de Jean Antoine de Jamar, seigneur de Corbeaumont, elle mourut le 15/12/1707 et fut inhumée dans l'église Saint-Mengold à Huy (R. P. Huy, n° 18, f° 13 v°).

Desmaretz, Renier : frère de Jean et oncle de François (Ducquet II, p. 97), il fut élu juré du Conseil communal de Huy en 1623, 1632 et 1633 (V. d. H., n° 18, f° 60; n° 19, f° 171 et 187) et « commis à la revision » (membre d'une commission de onze élus, — un par métier —, chargée de juger en appel les sentences rendues par le tribunal des statuts composé des membres du Conseil communal) par les parmentiers, en 1625 (V. d. H., n° 18, f° 175 v°).

Desmaretz, Sacré : voir pp. 5-6, n. 6.

Ducquet (le), la famille : dans cette famille « se rencontrent des marchands et le notaire « Guillaume Ducquet » (M. YANS, ... *Brialmont...*, p. 165; n. 2).

Ducquet, Guillaume : oncle de Sacré Ducquet (époux de Jeanne Raquet), cité comme tel, le 18/11/1622 (V. de H., n° 18, f° 28 v°).

Chronologiquement, rien ne s'oppose à ce que ce Guillaume ait été le bourgeois de Huy, cleric assermenté de l'échevinage de Huy-Grande marié à Jehenne Gritte vivant en 1586, 1601 que signale M. YANS dans ses « *Echevins de Huy* » (p. 259), qu'il soit cité comme greffier des « bailli, commis et

⁽¹⁾ Toutes les sources archivistiques citées proviennent de fonds conservés aux Archives de l'Etat à Huy.

deputés du quartier de Moha », le 10/3/1601 (Cour de Huy-Grande, n° 66, f° 16 v°), comme notaire, les 2/9/1617 (Ducquet II, p. 113) et 13/12/1619 (M. YANS, ... *Brialmont*, p. 84, n. 1); il est même possible qu'il ait été maître du grand hôpital de Huy du 1/8/1610 (commission) au 12/7/1636 (R. VAN DER MADE, p. 63).

Mais il semble avoir existé à la même époque à Huy un autre Guillaume Ducquet, époux d'une Aghis, marraine de Jean Ducquet, fils de Jean (et, sans doute, de Catherine de Moha) baptisé à l'église Saint-Mengold à Huy, le 16/10/1606 (R. P. Huy, n° 34, f° 7 v°).

C'est probablement ce Guillaume qui représenta le métier des tanneurs parmi les onze hommes de la bienfaisance publique de Huy en 1601 (V. d. H., n° 13, f° 368, 2^e pagination) et qui fut élu juré du Conseil communal en 1602 et 1604 (V. d. H., n° 13, p. 565 et n° 14, f° 19).

Ducquet, Jean : époux de Marie de Haneffe, père de Juliane.

Lui ou son homonyme marié à Catherine de Moha représenta très souvent le métier des tanneurs parmi les autorités communales hutoises entre 1596 et 1635.

(comme « commis » en 1596, 1597, 1614, 1616, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631 et, de plus, souvent député aux enquêtes, ces années-là et comme membre des onze hommes de la bienfaisance publique en 1599, 1600, 1626 et 1635) (V. d. H., n° 11, cahier aux « recès » et aux plaids de 1596 à 1598; n° 12; nos 13, 15 à 19, voir composition du Magistrat aux années mentionnées).

Ducquet, Jean : époux de Catherine de Moha, père de Jean (marié, plus tard, à Marie Desmaretz).

Lui ou son homonyme marié à Marie de Haneffe et père de Juliane représenta très souvent le métier des tanneurs parmi les autorités communales hutoises entre 1596 et 1635.

Ducquet, Jean : fils de Jean et, sans doute, de Catherine de Moha, baptisé le 16/10/1606 ou, plus probablement, le 6/3/1608 à l'église Saint-Mengold, à Huy (R. P. Huy, n° 34, f° 11), il épousa Marie Desmaretz à une date inconnue; il mourut vers 1665 (Ducquet I, p. 99).

Ducquet, Jean : greffier de Wanze, bourgmestre de Huy (voir p. 2, n. 1).

N.B. : Jean Ducquet fut bourgmestre de la ville mosane avec Robert de Tru, en 1695-1696; c'est à tort que VIERSET-GODIN mentionne Jean-Christian Ancion et Gilles de Paire comme bourgmestres, cette année-là (p. 53).

Ducquet, Juliane : fille de Jean et de Marie de Haneffe (Ducquet II, p. 403), épouse de Jean de la Balaine, tante de Marie Ducquet (qui se maria successivement avec Remacle Périlleux et Jean de Spa), elle fit son testament, le 27/1/1662 et mourut avant le 9/4/1663 (Cour de Huy-Grande, n° 46, f°s 95-96).

Ducquet, Marie : fille de Sacré Ducquet et de Jeanne Raquet baptisée à l'église Saint-Germain à Huy, le 21/12/1605 (R. P. Huy, n° 61, f° 26 v°),

elle épousa, à une date inconnue, Remacle Périlleux (Ducquet I, p. 1 souverain greffier et bourgmestre de la ville de Huy, mort en 1644, puis, en secondes noces, le 24/8/1661, à l'église Saint-Mengold à Huy, Jean de Spa, également bourgmestre de la ville (R. P. Huy, n° 36, f° 85 v°).

Elle mourut le 23/9/1678 et fut enterrée dans l'église Saint-Denis à Huy (R. P. Huy, n° 14, f° 147).

Son oncle maternel, Robert Raquet, fut « rentier » (receveur communal) de Huy (Ducquet I, p. 11).

Ducquet, Marie : fille de Jean et de Marie Desmaretz (Ducquet II, p. 281). née à une date inconnue, elle épousa Jean Antoine de Jamar, seigneur de Corbeaumont, dont elle était déjà veuve, le 26/2/1717 (Ducquet I, p. 184); elle mourut le 18/2/1743 et fut enterrée, le même jour, dans l'église Saint-Mengold, auprès de son époux (R. P. Huy, n° 18, f° 52).

Ducquet, Sacré : époux de Jeanne Raquet (voir acte de baptême de Marie, le 21/12/1605 in R. P. Huy, n° 61, f° 26 v°), mambour de l'église Saint-Germain en 1612 (voir acte de baptême de son fils Guillaume, du 10/11/1612, in R. P. Huy, n° 61, f° 39), père de Marie (qui épousera successivement Remacle Périlleux et Jean de Spa), il représenta presque constamment le métier des merciers au sein de l'Administration communale de Huy, de 1611 à 1633 (comme « commis », député aux enquêtes, juge d'appel ou parmi les onze hommes de la bienfaisance publique), — V. d. H., nos 15-19, voir composition du Magistrat élu chaque année —.

Il mourut avant le 5/5/1634 (Ducquet I, p. 11).

Ducquet, Sacré : fils de Jean et de Marie Desmaretz, baptisé à l'église Saint-Mengold, le 13/2/1650, il reçut pour marraine Catherine Ruff, épouse de François Desmaretz (R. P. Huy, n° 36, f° 36).

Il fut reçu chanoine de la Collégiale Notre-Dame de Huy en remplacement de Sacré Desmaretz, le 22/7/1682 et élu doyen, le 8/3/1690; il mourut en 1713 (D. BERLAMONT, pp. 49 et 125).

Gritte, Jehenne : épouse de Guillaume Ducquet, elle vivait en 1586-1601. Elle était fille de Gilles, échevin de Huy et de Wanze, de 1580 à 1621 et nièce de Jacques, bourgmestre de Huy en 1611 et en 1612. La famille Gritte se composait de beaucoup de « marchands hutois » (M. YANS, *Echevins de Huy*, pp. 259-260).

Hoyoul, Marie de : fille de Servais, receveur de la mense épiscopale au quartier de Havelange, échevin de Huy-Grande, Huy-Petite et Wanze, « lieutenant-voué » de Huy et administrateur de la seigneurie de Vierset (M. YANS, *Echevins de Huy*, pp. 264-265), elle épousa Jean Desmaretz, le 10/6/1602.

Son frère, Jean de Hoyoul, fut élu bourgmestre de Huy en 1618, 1619 et 1620 (VIERSSET-GODIN, pp. 13-14); sa sœur, Elisabeth, épousa en premières noces Nicolas de la Ruelle, échevin de Huy et de Wanze, greffier de Huy-Petite (YANS, *Echevins de Huy*, pp. 277-278) et bourgmestre de Huy à

5 reprises entre 1606 et 1616 (VIERSET-GODIN, pp. 7 et 11; V. d. H., n° 14, f° 154 v°; n° 15, p. 448; n° 16, f° 51), mort peu après le 30/1/1635.

En secondes noces, Elisabeth de Hoyoul épousa Charles Wathar (Ducquet II, p. 270) dont elle était veuve le 17/3/1677 (YANS, *Echevins de Huy*, p. 265).

Marie de Hoyoul mourut le 31/1/1660 et fut enterrée, le lendemain, dans l'église Saint-Georges-en-Rioul (R. P. Huy, n° 30, f° 101).

Perilleux, Remacle : premier époux de Marie Ducquet, notaire (Ducquet I, p. 12), représentant du métier des drapiers au sein de l'Administration communale de Huy, à plusieurs reprises (comme « commis », député aux enquêtes, juge d'appel, parmi les onze hommes de la bienfaisance publique) entre 1627 et 1635 (V. d. H., n° 19, listes annuelles de composition du Magistrat), souverain greffier de la ville de 1635 (V. d. H., n° 172, compte communal de 1634-1635) à 1644 (*Ibid.*, n° 173, compte de 1643-1644), bourgmestre de Huy en 1642-1643 (V. d. H., n° 173, compte de 1642-1643), — contrairement à ce que mentionne VIERSET-GODIN, p. 25, il mourut avant le 27/10/1644, date à laquelle Lambert Hocx lui a déjà succédé comme souverain greffier de Huy (V. d. H., n° 173, compte de 1642-1643).

Ruff, Catherine : fille de Philippe, baptisée le 2/6/1605 à l'église Saint-Remy à Huy (R. P. Huy, n° 51, f° 9), elle épousa François Desmaretz en 1649 (convenances de mariage du 28/1/1649 in Cour de Huy-Grande, n° 46, f°s 374-375).

Elle rédigea son testament, dès le 2/9 de cette même année (*ibid.*, f°s 375-376) mais ne mourut que le 2/3/1666; elle fut inhumée dans l'église Saint-Georges-en-Rioul, dans le tombeau des parents de son mari (R. P. Huy, n° 31, f° 158). Son père, Philippe Ruff, sous-greffier des échevins de Huy depuis au moins 1604, échevin de Huy depuis 1621, « rentier » de la ville en 1618 et 1620, juré en 1622, était aussi échevin de Marchin. Il avait épousé Agnès Gritte, fille de l'échevin Gilles Gritte (YANS, *Echevins...*, pp. 289-291).

Maître de forges réputé, Philippe Ruff détint de nombreux établissements industriels dans la vallée du Hoyoux (F. DISCRY, *L'Ancien Bassin Siderurgique*, pp. 58, 59 n. 80, 116).

Le frère de Catherine, également prénommé Philippe fut élu bourgmestre de Huy en 1625; il était, lui aussi, maître de forges (YANS, *Echevins...*, p. 291).

Spa, Jean de : baptisé le 14/7/1626 à l'église Saint-Denis à Huy, il épousa, en premières noces, la demoiselle Desoye, décédée le 18/2/1660 et inhumée aux Frères Mineurs et, en secondes noces, (le 24/8/1661) Marie Ducquet décédée le 23/9/1678 et enterrée dans l'église Saint-Denis.

Jean de Spa mourut à son tour le 30/4/1685 et fut enterré aux Frères Mineurs.

Il avait été élu bourgmestre de Huy, le 18/11/1658 (VIERSET-GODIN, p. 34).

CENT VINGT-CINQ ANS DE CONSTRUCTION DE LOCOMOTIVES A VAPEUR EN BELGIQUE

André DAGANT

L'auteur exprime sa vive gratitude à tous ceux qui ont bien voulu l'aider à la réalisation de cette étude, et tout particulièrement à MM. les Directeurs et Ingénieurs de l'Administration des Mines et de l'Inspection du Travail, de l'Association Vinçotte, des Usines visitées; à MM. les Greffiers Provinciaux; à MM. les Conservateurs, Archivistes et Bibliothécaires des Musées, des Archives de l'Etat et des Bibliothèques du Parlement, Facultaires, Ministérielles, Municipales, Industrielles et autres; à MM. les Fonctionnaires des Chemins de fer; aux Dessinateurs, Cadres d'ateliers et autres collaborateurs qui ont su ce qu'était la réalisation d'une locomotive à vapeur; à MM. les Retraités de notre Industrie de la locomotive; aux Amateurs ferroviaires belges et étrangers; à tous ceux qui se préoccupent d'histoire et d'archéologie industrielle, et permettent la préservation des choses et des connaissances appartenant à un passé proche encore et cependant si menacé dans la conservation de son souvenir.

AVANT-PROPOS

Les amateurs ferroviaires du grand public connaissent un certain nombre de locomotives de nos chemins de fer d'Etat, « Le Belge » et « L'Eléphant », les locomotives des types 1, 5, 10, 12, 29, 36 et quelques autres encore. Ils ont un concept uniforme de la machine vicinale, massive dans son enveloppe parallépipédique. Les locomotives industrielles se concrétisent dans la « bouteille » Cockerill (à chaudière verticale) et la gamme des « Meuse » au chapiteau de laiton caractéristique. Mais, à côté de ce raccourci suggestif, que connaît-on de notre production nationale, pourtant si importante dans son ensemble, et si intéressante dans son détail ?

Tous les prototypes, études, variantes, — les vicissitudes parfois étonnantes de la carrière de certaines unités, les livraisons à l'étranger, les locomotives spéciales, les ancêtres obscurs..., tous méritent d'être sauvés de l'oubli.

Il est déjà presque trop tard, et l'œuvre d'historien-technicien-amateur ferroviaire est devenue compliquée et pénible, malgré les découvertes passionnantes auxquelles elle donne parfois lieu encore.

Puisse cet ouvrage, — et ceux qui, nous l'espérons, — le suivront — mettre en lumière le rôle joué par les entreprises réalisatrices de toutes ces locomotives chères à nos âmes d'enfant, à notre admiration profane ou éclairée, à notre estime d'adulte, à nos regrets vieillissants. La trame de leur histoire est si étroitement proche de celle de notre pays...

PRÉFACE

Depuis 1950, l'auteur de cette préface se préoccupe activement de l'histoire des transports belges par rail ainsi que de celle de la construction du matériel ferroviaire en Belgique. C'est dans cette optique qu'il a visité — entre autres — des archives de la SNCV, des usines Cockerill, de la Franco-Belge, de Tubize, de Couillet, du Thiriau... La SNCV détenait encore, pour ainsi dire, toutes les données relatives à ses locomotives à vapeur, tandis que les quatre premières fabriques possédaient des listes presque complètes des locomotives qu'elles avaient construites. Les listes de Saint-Léonard et d'Haine-Saint-Pierre se trouvaient aux Ateliers Belges Réunis. D'autre part, quelques archives des services belges de contrôle des appareils à vapeur avaient bien été consultées, mais par manque de temps, les renseignements recueillis n'avaient pu être examinés à fond. Enfin, l'auteur de la préface est entré en possession de la collection de l'ancien archiviste de la Franco-Belge, René Pittoors, qui, depuis 1900, avait réuni photos, dessins, catalogues et livres ferroviaires.

C'est donc *a fortiori* que le soussigné s'est réjoui de découvrir, il y a quelques années (lors de la publication de son volume consacré à la fabrique de locomotives Backer & Rueb de Bréda) que quelqu'un en Belgique s'occupait de recherches dans le même domaine. Une collaboration étroite s'est alors établie, tandis que Mr. Dagant, auteur du présent ouvrage, poursuivait l'exploration de nouvelles sources qui livrèrent des éléments neufs (plans, photos, archives). Il s'agissait notamment des Ateliers de la Meuse et de Couillet, des divers organismes de contrôles des appareils à vapeur, etc.

Nous avons cependant dû déplorer que pendant nos recherches, des fonds d'archives de grande valeur aient continué à disparaître ou à être éparpillés (livres, rapports annuels, collections iconographiques) tant dans les bibliothèques administratives que dans les archives de sociétés industrielles (Ateliers Métallurgiques, SNCB, SNCV, NS...).

L'auteur de la préface se réjouit de ce que par son travail acharné M. Dagant soit à présent à même de publier le présent ouvrage et qu'il soit à présent possible d'expliquer les hauts et les bas représentés par les différentes périodes de la construction belge de locomotives.

Il est remarquable que, bien que la Belgique soit le premier pays du continent européen à avoir construit des locomotives à vapeur, aucune étude analogue n'avait encore été réalisée, sauf peut-être l'ouvrage de Steffan, mais ce dernier s'était essentiellement préoccupé des aspects techniques des locomotives à vapeur de réseau belges.

Formulons enfin le vœu que dans un avenir pas trop éloigné, des monographies consacrées aux différents constructeurs de locomotives — dans le genre de l'ouvrage sur « Backer & Rueb » — puissent voir le jour.

La Haye, le 25 février 1974.
Prof. Dr. Ir. A. D. DE PAÏER.

INTRODUCTION

Cette étude a pour objet de dresser un inventaire général des locomotives qui ont été réalisées dans notre pays.

Il n'est évidemment pas question d'y refaire l'historique de la locomotive à vapeur ou des différentes compagnies de CF. Les allusions à l'évolution technique ferroviaire ou au développement des compagnies ne sont faites que dans les limites de leurs rapports avec notre construction nationale.

Ce travail aurait pu constituer une fin en soi; il est en fait une manière de tables des matières d'une série de monographies ultérieures. Celles-ci reprendront tous les constructeurs en détaillant l'ensemble de leur production, en y joignant les listes de construction (FN), caractéristiques techniques, vicissitudes des différents matériels ainsi qu'une abondante documentation.

Quelques belles études de constructeurs ont vu le jour à l'étranger. Toutes présentaient divers aspects positifs dont la réunion pourrait constituer une perfection en la matière. Malheureusement, plusieurs des moyens existant là-bas ont souvent fait défaut chez nous, et ils ne peuvent être ni improvisés, ni espérés.

En Belgique, aucune étude réelle n'a jamais été entreprise dans ce domaine. Quelques allusions ont cependant été faites.

L'ingénieur autrichien Steffan, lors de sa villégiature militaire sur notre réseau en 1914-1918, avait publié une étude sur notre matériel de traction. A cette occasion, il émit diverses considérations sur notre industrie de la hl. Il avance des chiffres, dont certains sont très intéressants, tandis que d'autres relèvent de l'aventure.

La brochure IAL 1, Internationales Archiv fur Lokomotivgeschichte (Slezak, Wien) a réservé 2 pages de statistiques très intéressantes, quoique sujettes aux mêmes réserves que le Steffan.

Jacquet, ancien ingénieur des CFB, semble avoir eu l'intention d'entamer la rédaction d'un ouvrage pour lequel il avait rassemblé une documentation, qui n'est pas toujours sûre non plus.

Malgré les années de recherches et les nombreux renseignements recueillis, des vérifications n'ont pu être faites, des informations contradictoires ont été confrontées sans toujours pouvoir éliminer les erreurs. Des carences parfois importantes des sources ne permettent qu'une approche lente du résultat. Les recoupements et les découvertes secondaires permettent encore d'espérer une légère progression vers le terme de la recherche.

Qui aurait pu, *ex abrupto*, estimer à 1 000 unités près, le total de nos constructions de locomotives? Malgré les erreurs entraînées par les documents manquants, les renseignements parfois erronés figurant dans les listes de FN, etc, notre pourcentage d'erreur a pu être ramené à moins de 1 %.

Quoique minime, cette approximation confère son caractère nécessairement provisoire à notre étude. Il est malheureusement très probable que fort peu d'informations complémentaires seront encore trouvées. Notre reconnaissance anticipée s'exprime d'ores et déjà aux lecteurs qui voudront bien nous apporter des précisions ou des informations nouvelles.

Des hypothèses de travail ont dû être avancées dans quelques cas pour assurer l'unité du travail.

Toutes ces précisions diverses seront mentionnées dans les monographies concernées au cours d'une discussion des hypothèses particulières.

La nature parfois différente des documents préservés pour chaque constructeur, imposera une différenciation de la présentation des monographies.

Dans le présent exposé, un cadre général a pour objectif de situer les étapes chronologiques de la construction.

Un bref historique précède ensuite la production des firmes principales. Les autres firmes sont évoquées plus succinctement.

L'usage d'abréviations nous est apparu comme souhaitable pour limiter des répétitions fastidieuses.

Une seule abréviation a été retenue pour chaque firme, même dans l'éventualité d'un changement de dénomination, ce qui entraîne parfois un anachronisme apparent.

Le tableau synoptique (fig. 55) présente les constructions par tranches de 5 ans. Le problème des dates est particulier pour les unités produites à proximité des années multiples de cinq. En effet, ces dates ne sont pas toujours proposées sur les mêmes bases, et d'autre part, il est fréquent que la base retenue ne soit pas sûrement connue. Il s'ensuit que chaque date doit être considérée avec une possibilité d'écart de plus ou moins 1 an.

Selon les cas, les dates avancées sont celles de la commande, de la mise en service, de l'épreuve de la chaudière, de la livraison de la machine, de la mise en magasin, du départ de l'usine, de la réalisation principale de l'appareil, la date figurant sur la plaque du constructeur ou celle figurant sur le timbre de la chaudière... Laquelle choisir ? Laquelle a été fournie ? La base est surtout importante dans le cas où les différentes dates s'échelonnent sur plusieurs années.

La plupart des machines ont étalé ces dates sur plus d'une année civile.

Considérons un exemple concret :

Une locomotive a été commandée et réalisée pour l'essentiel, elle a reçu une plaque de constructeur au millésime de 1910; par contre, elle a été éprouvée, a reçu une plaque de timbre, a été vendue, livrée et mise en usage en 1911.

Quel millésime considérer utilement dans nos registres de hl ? Allons-nous la placer dans la tranche 1906-1910 ou en 1911-1915 ?

Même des conventions judicieusement étudiées risqueraient d'être inefficaces, vu la méconnaissance de la base retenue.

Les sources sont rares, malgré les fonds qui ont pu être préservés. Plus on est tard, plus il faut se hâter.

La traction à vapeur a pratiquement disparu. Elle appartient au passé, déjà. Comme pour toutes les antiquités, l'intérêt suscité croît avec la raréfaction.

La production belge est digne de cet intérêt à l'heure de l'archéologie industrielle.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos	23
Préface	24
Introduction	25
Table des matières	28
Table des abréviations	29
Le problème des sources	32
Principaux types de locomotives	36
Quelques définitions	37
Grands courants de la construction	40
Illustrations	80
Les Etablissements John Cockerill, à Seraing	85
Les Ateliers Métallurgiques, à Tubize	95
La Société de Saint-Léonard, à Liège	108
La Société de Couillet	120
La Franco-Belge de Matériel de CF, à la Croÿère	129
Les Forges, Usines et Fonderies de Haine-St-Pierre	142
Les Ateliers de la Meuse, à Sclessin	151
Les Ateliers Carels Frères, à Gand	157
L'Energie, à Marcinelle	160
Les Ateliers de Construction de Boussu	164
Les Ateliers Zimmermann-Hanrez, à Monceau-sur-Sambre	166
Les Ateliers du Thiriau, à la Croÿère	169
Les Forges, Usines et Fonderies de Gilly	172
Les Ateliers de Construction J. J. Gilain, à Tirlemont	174
Les Ateliers de Construction de la Biesme, à Bouffioulx	175
Les Ateliers de Construction du Grand-Hornu	177
Les Ateliers Tilkin et Mention, à Liège	179
Les Grosses Forges et Usines de la Hestre, à Haine-St-Pierre	180
Les Ateliers Detombay, à Marcinelle	181
L'Arsenal de Malines	182
Les Ateliers Lambert, à Marcinelle	183
La Société de Bruxelles pour la fabrication de Machines et Mécaniques, dite « du Renard »	184
Les Usines Raghenon, à Malines	186
Les Anciens Etablissements Cail, Halot et Cie, à Molenbeek-St-Jean	187
Les « Leuvensche Metaalwerken », à Louvain	188
Les Ateliers des Produits, à Flénu	189
Les Ateliers Centraux de Luttre, Louvain et Saint-Martin	190

De quelques petits constructeurs	192
Les chaudronniers	194
Le négoce des locomotives	196
Appréciation des volumes respectifs construits	198
Conclusion	200
Appel au lecteur	203
Bibliographie	203

ABRÉVIATIONS UTILISÉES

a) *Constructeurs.*

ABR	Ateliers Belges Réunis.
AC	Atelier Central.
AFB	Franco-Belge.
BM	Blanc-Misseron.
C	Cockerill.
Cd Fd Lg	Chaudronneries et Fonderies Liégeoises (CFL sur fig. 54).
CL	Corpet-Louvet.
E	Energie.
F	Produits, à Flénu.
FLU	Luttre.
FLV	Louvain.
FM	Malines.
GFL	La Hestre.
GH	Grand-Hornu.
HC	Halot et Cail.
Hs	Henschel.
HSP	Haine-St-Pierre.
J	Jung.
Leuv. Met.	Leuvense Metaalwerken.
LM	La Meuse.
NZ	St-Martin.
OK	Orenstein et Koppel.
Pb	Piedbœuf.
R	Le Renard.
RS	Renson-Smulders.
S	Société de Sclessin.
SAB	Boussu.
SL	St-Léonard.
Ø	Thiriau.
TM	Tilkin-Mention.
Tz	Tubize.
UMH	Couillet.
UR	Ragheno.
ZH	Zimmermann-Hanrez.
Φ	Phoenix.

b) *Réseaux.*

Ac	Aciéries.
AL	C. F. Alsace-Lorraine.
BB	C. F. Bayonne-Biarritz, Pau-Oloron et extensions.
BCK	C. F. du Bas-Congo au Katanga (aussi CFK et KDL).

BdL	C. F. du Bois-du-Luc.
BH	Cie des C. F. des Bassins Houillers du Hainaut.
Carr., F. Ch., Cim.	Carrières, Fours à Chaux, Cimenteries.
C.El	Centrale Electrique.
CF	Chemin(s) de fer.
CFB	C. F. Belges (Aussi EB, SNCB, NMBS).
CFC	C. F. du Congo.
CFC Lux	C. F. Cantonaux Luxembourgeois.
CFD	C. F. départementaux.
CF Ec	C. F. Economiques.
CFI	C. F. industriel (cf. Vilvorde).
CFL	C. F. du Congo Supérieur aux Grands Lacs Africains.
CFGB	C. F. de Grande Banlieue (Paris).
CFGC	C. F. de la Grande Ceinture de Paris.
CFR	C. F. Roumains.
CGCFT	Cie Générale de CF et tramways en Chine.
Ch.	Charbonnage(s).
Cie	Compagnie.
CP	Cie Universelle pour le percement de l'isthme interocéanique de Panama (Canal de Panama).
CPR	C. F. et Port de la Réunion.
DR	Deutsche Reichsbahn.
EB	Etat Belge.
Entr.	Entrepreneurs. Entreprises.
EST	C. F. de l'Est, à Paris.
ESM	C. F. de l'Entre-Sambre-et-Meuse.
Fd	Fonderies.
Fg	Forges.
FO	C. F. de la Flandre Occidentale.
FS	C. F. de l'Etat Italien.
GCB	Grand Central Belge.
GCL	Grande Cie du Luxembourg.
G.T	C. F. Gand-Terneuzen.
Ht Fl.	C. F. d'Hainaut-Flandre.
Ht It.	C. F. de la Haute Italie.
Ht Fx	Hauts Fourneaux.
H	Houillère.
HN	Houillères Nationales (France).
KK (Sud, Nord)	C. F. Impériaux et Royaux Autrichiens.
KPEV	C. F. prussiens.
Lg Lb	C. F. Liégeois-Limbourgeois.
Lg M	C. F. Liège-Maastricht.
LS	C. F. Lérouville-Sedan.
LVR	Ch. de la Louvière, La Paix et Sars-Longchamps.
M	Mines.
MB	Ch. de Mariemont-Bascoup.
MF	Ch. de Monceau-Fontaine.
MT	C. F. Malines-Terneuzen.
MZA	C. F. Madrid-Saragosse-Alicante.
NMBS	Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen.
NB	C. F. du Nord Belge.
NE	Nord-Est.
Nord	C. F. du Nord (France).
Norte	C. F. du Nord de l'Espagne.
OM	Ougrée-Marihaye.
OR	C. F. Orléans-Rouen.
OTRACO	Office des Transports Coloniaux Congolais (Léopoldville).

OUEST	C. F. de l'Ouest (France).
P. Chim.	Produits Chimiques.
PH	C. F. et Minières du Prince-Henri (Luxembourg).
PKP	C. F. de l'Etat Polonais.
PLM	C. F. de Paris à Lyon et à la Méditerranée.
PO	C. F. de Paris à Orléans.
Rsx	Ch. de Ressaix, etc.
Ry	Railway.
SBBé	Société Belge des Bétons.
Sec.	Secondaires.
SGE	Société Générale d'Exploitation de C. F.
SG Entr. Trav.	Société Générale d'Entreprises de Travaux.
SNCB	Société Nationale des C. F. Belges.
SNCF	Société Nationale des C. F. Français.
SNCV	Société Nationale des C. F. Vicinaux.
TK	Ch. du Trieu-Kaisin.
UCB	Union Chimique Belge.
UMHK	Union Minière du Haut-Katanga.
WD	War Department (Ministère britannique de la Guerre).
WW	C. F. Varsovie-Vienne.
YU	Yougoslavie.

c) *Diverses.*

ac	acier.
AC	air comprimé.
AR	arrière.
AV	avant.
av.g	avant la guerre de 1914.
cd	chaudière.
Cde	commande.
cpd	compound.
es	châssis.
cu	cuivre.
cyl	cylindre(s).
distr.	distribution.
ds	diesel.
e	extérieur.
el	électrique.
exp.	exposition.
FD	feuille descriptive.
fig.	figure (renvoi à l'illustration de n° correspondant).
FN	numéro de construction.
fr W	frein Westinghouse.
fsc	faisceau tubulaire.
fy	foyer.
GR	grande réparation.
hl	locomotive.
hlg	locomotive de gare.
hlm	locomotive pour trains de marchandises.
hlv	locomotive pour trains de voyageurs.
ht	tender.
hv	voiture à voyageurs.
i	intérieur.
km (/h)	kilomètre(s) (à l'heure).
lt	laiton.
m	mètre(s).

mm	millimètres.
MR	réparation moyenne.
n°	numéro d'ordre (de service).
P. Ch.	Administration des Ponts et Chaussées.
P. I.	plan incliné.
plq	plaque.
PV	procès verbal d'épreuve (appareils à vapeur).
reb.	rebuilt (= reconstruction).
Schf	surchauffe.
SF	sans foyer.
T	type (avant un nombre); tonnes (après un nombre)
tb	tube.
trmw	tramway.
VF	chaudière verticale à tubes d'eau, système Field.
vp	vapeur.
ø	diamètre.
†	supprimé(es).
*	question étudiée en détails dans les monographies consacrées ultérieurement à chaque constructeur.
WW 1, 2	(= World War) 1 ^{re} et 2 ^e guerres mondiales

LE PROBLÈME DES SOURCES

La première investigation a pour objet d'établir l'inventaire total des productions, en distinguant ce qui a réellement été construit et sa destination effective. Les recherches subséquentes doivent fournir les caractéristiques principales du matériel identifié.

La liste de construction de chaque firme doit normalement fournir les renseignements de la première démarche. Il est à noter que beaucoup de listes ont disparu, que des corrections ou des compléments doivent être apportés pratiquement à toutes celles qui subsistent. Les listes doivent être reconstituées sur base d'autres documents et comportent un nombre parfois élevé d'hypothèses. Certaines listes présentent l'avantage de fournir les caractéristiques principales des locomotives. En l'absence de liste, il faut rechercher les registres de commandes qui fourniront les quantités globales commandées. On y trouvera aussi le destinataire initial. Des données précieuses peuvent être fournies par les plans préservés ainsi que par les catalogues de firmes. Il peut encore se trouver des documents comptables ou des calculs de prix de revient, des indicateurs de correspondance ou des copies de lettres, un registre des délibérations du conseil d'administration.

Après les archives des constructeurs, il faut recourir à celles des utilisateurs : grandes compagnies, chemins de fer de l'Etat belge (carnets historiques, adjudications, déclassements), SNCV, compagnies étrangères pour lesquelles existent d'ailleurs déjà de nombreuses études fragmentaires. Viennent ensuite les plus petites compagnies et les réseaux industriels. Ceux-ci peuvent détenir des documents d'autorisations et de contrôles, des documents d'entretien, contrats d'achats, plans, devis, photographies. Les firmes lointaines ou disparues depuis longtemps ou encore peu collaboratives constituent naturellement des lacunes forcées. Les unités non réalisées (numéros sautés) sont pratiquement indépistables dans de nombreux cas.

Les inventaires de matériel ayant figuré dans des expositions constituent une source non négligeable. Nous y adjoindrons les monographies publiées à cette occasion, ou à d'autres, la documentation du service des brevets, les articles de circonstances ou les synthèses parues dans les revues spécialisées ou même dans la grande presse.

Le troisième groupe de sources est constitué par les documents officiels établis par les diverses administrations chargées des contrôles des appareils à vapeur.

Nous y rangeons les procès-verbaux d'épreuve et de mise en usage dressés lors de la première mise en service de l'appareil, après les réparations notables ou modifications, périodiquement, à l'occasion d'un changement de propriétaire; les autorisations de mise en usage délivrées par les gouvernements des provinces, préfets...; les registres des appareils à vapeur, les rapports de visite des associations de surveillance et de contrôle des appareils soumis aux réglementations; les relevés de taxes perçues à l'occasion des épreuves; les feuilles descriptives des appareils; les dossiers des appareils supprimés, etc.

Des renseignements complémentaires peuvent encore être recherchés chez les fabricants de pièces et d'éléments nécessaires aux constructeurs de locomotives (pièces de forge et de fonderie, chaudières, trains de roues...)

En ce qui concerne les sociétés elles-mêmes, il existe divers recueils financiers ou de droit économique s'intéressant à l'activité, aux statuts, à l'évolution de la situation des sociétés : nous les mentionnons ci-dessous (page 35); nous y renvoyons le lecteur.

A côté des photographies, plans, croquis réalisés par les compagnies et les utilisateurs de hl vp, il existe également diverses collections

privées. Ces dernières sont, dans la plupart des cas, l'œuvre d'amateurs éclairés. Elles nous permettent aujourd'hui de découvrir maintes particularités des matériels (fixés le plus souvent sur verre) et représentent parfois de véritables tableaux du monde ferroviaire de leur époque. Mentionnons spécialement, parmi les collections exploitées, celles de R. Pittoors, Jacquet et de Marneffe.

SITUATION ACTUELLE DES DIFFÉRENTES SOURCES

Les listes de construction des 7 grands constructeurs ont été préservées pour l'essentiel. Les 100 premières unités construites manquent toutefois chez Couillet et Tubize. Les listes des autres constructeurs font défaut.

Les registres de commandes du Thiriau, de la Meuse (xx^e s.) et partiellement, du Grand-Hornu subsistent. La conservation des plans et photographies d'usines n'a été — hélas — que fort fragmentaire (1).

Les Registres des délibérations du Conseil d'Administration ont été conservés pour le Renard et le Grand-Hornu. Des copies de factures et d'autres documents subsistent encore pour cette dernière firme.

Les collections de catalogues sont hélas, elles aussi, fort incomplètes, mais dans ce cas précis, il reste possible que des particuliers, des industriels, des bibliothèques de faculté, publiques, etc., en détiennent des exemplaires qui peuvent — tôt ou tard — être découverts et utilisés.

Les chemins de fer de l'Etat belge — sous leurs différentes raisons sociales — ont toujours été de grands destructeurs d'archives, et l'on ne peut pratiquement rien en espérer. La SNCV a pour sa part conservé une assez bonne liste de son matériel. Les administrations des Mines, Ponts et Chaussées, Inspection du Travail ont conservé une partie des documents (PV, FD, etc.) relatifs au contrôle des appareils à vapeur. — Une autre partie en a été versée aux archives de l'Etat (Bruxelles, Liège, Beveren). — Le solde a été détruit par

(1) *

bombardement (Mons, 1940), inondation (Anvers, 1961) ou a été simplement détruit, à titre de vieux papiers, à moins qu'entre deux liasses, certains Procès-Verbaux, par exemple ceux de la firme Carels de Gand, ne soient un jour redécouverts.

Les archives provinciales contenant les autorisations du gouverneur ont aussi été versées aux archives de l'Etat. Celles du Hainaut ont malheureusement brûlé en 1940, cibles malheureuses de la Luftwaffe. Celles de Liège sont bien conservées ainsi que celles d'Arlon. Celles de Namur sont très incomplètes. Celles des Flandres se trouvent partiellement à Gand, Bruges, Beveren ou font défaut. Anvers, Bruxelles et Hasselt en possèdent également.

L'intérêt des autorisations se limite au matériel utilisé en Belgique (particuliers, industries, compagnies, SNCV).

Les PVA (Procès-Verbaux de 1^{re} épreuve) reprennent toute la construction à destination de la Belgique et de nombreux pays tiers.

Le matériel pour l'Etat belge n'est toutefois éprouvé que jusqu'en 1881. Les compagnies françaises, la Deutsche Reichsbahn, les Indes et quelques autres pays tiers procédaient eux-mêmes aux épreuves.

Les deux premiers cités ont parfois conservés des archives. Les appareils supprimés n'en réfèrent qu'au matériel utilisé en Belgique, comme les autorisations.

Ce matériel est aussi inscrit dans le registre des appareils à vapeur, mais les mentions n'y sont que fort incomplètes.

L'association Vinçotte, fondée en 1872 pour le contrôle des appareils, a également conservé des fiches et des rapports de visite susceptibles de fournir de précieux éléments.

Divers recueils de droit économique et d'information financière fournissent tous renseignements utiles concernant les statuts, l'activité et l'évolution de la situation des différentes sociétés :

Ad. Demeur, « Les Sociétés Anonymes Belges »

« Les Sociétés de Droit Commercial Belge » (1857-1886).

Louis Frère, « Etude historique des S. A. belges » (1938) (Bruxelles, Desmet-Verteneuil).

Pour la période avant 1851, l'ouvrage de Trioen.

Enfin, le « Recueil Financier » couvre l'époque contemporaine.

Des faits précis peuvent être trouvés également dans le compte-rendu des séances de Conseils d'Administration, dans des coupures

de presse locale (commémorations, etc.), dans les notices historiques accompagnant certains catalogues, dans les monographies d'histoire locale.

Aucune de ces précieuses sources ne peut être considérée comme exhaustive et ne dispense du recours aux autres.

Plus particulièrement pour les documents techniques, on peut rencontrer des contradictions entre documents, parfois appartenant à un même type.

Par exemple, 2 machines différentes portant le même numéro, un changement de caractéristiques non fondé, une altération de l'identité du constructeur, des dates fantaisistes, des disparitions d'indications...

Des négligences de rédaction des documents peuvent être génératrices d'erreurs, qui à leur tour sont susceptibles d'être répercutées en chaîne.

Chaque déménagement, chaque changement d'attributions des administrations engendre des disparitions, pertes et destructions auxquelles s'en ajoutent d'autres occasionnées par les faits de guerre, incendies, inondations ou destructions pures et simples d'archives.

PRINCIPAUX TYPES DE LOCOMOTIVES RENCONTRÉS DANS LE TEXTE

Les locomotives sont présentées de gauche à droite, cheminée en avant. Les essieux porteurs sont désignés par des chiffres, les essieux moteurs par des lettres, désignant le nombre d'essieux par leur rang alphabétique.

Ce type de classement est le classement allemand, que nous avons retenu comme étant le plus pratique.

Les noms particuliers, désignant certains types, nous sont venus d'Amérique.

La lettre *t* désigne les machines-tenders.

B = locomotive à 2 essieux moteurs.

C = locomotive à 3 essieux moteurs.

D = locomotive à 4 essieux moteurs.

E = locomotive à 5 essieux moteurs.

C 11Ct désignera une locomotive-tender à 2 groupes de 3 essieux moteurs accompagnés chacun d'un essieu porteur dans l'ordre mentionné.

1B,	B1	2B	« American »
1B1	« Columbia »	2B1	« Atlantic »
1C	« Mogul »	2B2	« Reading »
1C1	« Prairie »	2C	« Ten Wheel »
1D	« Consolidation »	2C1	« Pacific »
1D1	« Mikado »	2C2	« Baltic » ou « Hudson »
1E	« Décapod »	2D	« Twelve Wheel »
1E1	« Santa Fé »	2D1	« Mountain »

Principaux écartements des voies :

esp	= voie espagnole	1,676 mètre
r	= voie russe	1,524 mètre
n	= voie normale	1,435 mètre
1 067	= voie étroite anglaise	1,067 mètre
1	= voie métrique	1,000 mètre
600	= voie étroite	0,600 mètre
	(écartement Decauville principal).	

Les autres écartements sont donnés en millimètres.

QUELQUES DÉFINITIONS

La Grande réparation (GR) consiste essentiellement en une remise à neuf complète d'une machine ou d'une chaudière, en remplaçant les pièces défectueuses ou usagées de telle manière que l'engin puisse rendre sensiblement les mêmes services que s'il était neuf, sans en modifier l'aspect, la structure ou les performances d'origine.

La Modification est un changement apporté à une machine quelconque et portant particulièrement sur un point précis, tel que le système de distribution, la longueur des tubes, les matières utilisées, la capacité des soutes, le diamètre des roues, l'alésage des cylindres, l'application de la surchauffe ou d'un frein continu, le changement des organes d'accouplement ou de choc, de l'échappement, le pla-

cement d'écrans déflecteurs, de soupapes différentes, de réchauffeurs, l'adaptation à un autre écartement de la voie (dans certaines limites)...

La Reconstruction est, en principe, une GR avec de nombreux et (/ou) de très importants remplacements d'éléments, tels la chaudière ou les longerons, notamment après de graves avaries encourues lors de bombardements, déraillements, explosions de chaudières, etc... ou lorsque de grands ensembles de tôles pourries doivent être remplacées (corps rond de la chaudière, tôles de garnitures, marquise...). Elle peut s'accompagner de modifications. L'opération peut être désignée par le vocable anglais « *rebuilt* », qui peut également être employé dans le cas de la transformation.

La Transformation est un travail important effectué à un engin et susceptible d'en modifier sensiblement l'aspect extérieur, les caractéristiques de base, la structure, les grands systèmes fonctionnels, les performances.

Par exemple, la tendérisation, le placement d'une marquise, la modification de l'ordre ou du nombre des trains de roues, la suppression de la double expansion.

On y rencontre souvent aussi d'autres changements mineurs : placement d'une cheminée américaine, du chauffage au bois, par combustibles liquides ou pulvérisés, d'un chargement mécanique du foyer, d'un chasse-buffle, d'injecteurs différents.

On effectue de préférence une transformation à l'occasion d'une GR ou dans les circonstances entraînant une reconstruction.

Un ensemble suffisamment considérable de modifications peut équivaloir à une transformation.

NOS PREMIERS PAS

5 mai 1835. Les premiers trains de voyageurs ont franchi la distance séparant Malines de Bruxelles tirés par des « remorqueurs » de fabrication anglaise.

L'ère des chemins de fer s'ouvre sur notre continent. Devançant l'Europe, notre industrie nationale s'anime immédiatement pour concurrencer le monopole britannique. Le problème est de taille car l'expérience fait défaut, et le préjugé prévaudra longtemps, qui veut

que tout bon matériel ferroviaire doit être conçu et réalisé outre-Manche. D'autant plus que en sus du nouveau vocabulaire, les Anglais placent dans toutes les jeunes compagnies ferroviaires européennes des hommes à « eux ». Ces ingénieurs et mécaniciens ne jurent naturellement que par l'Angleterre, allant même ultérieurement, jusqu'à dénigrer les productions continentales. La Société du Renard s'en plaint amèrement à l'occasion de ses rapports avec les compagnies allemandes.

Notre industrie dispose cependant d'atouts importants. Cette industrie métallurgique, — sidérurgie et constructions mécaniques — existe déjà et nombre d'établissements sont sur le point de voir le jour. John Cockerill est installé. Il est anglais. Donc il sait y faire. Et c'est vrai. L'année même de l'ouverture de notre première ligne nationale, il se lance résolument dans la construction des locomotives et des rails.

D'autre part, les bassins houillers hennuyers et liégeois fournissent le combustible indispensable sur place. Nos gisements de minerais ferreux suffiront encore quelques temps. Les ateliers mécaniques existent et ont acquis de l'expérience. En effet, ils satisfont aux besoins de l'industrie minière en chaudières, machines... ainsi qu'à ceux de l'industrie textile. De là, il ne reste que peu de chemin pour pouvoir réaliser la machine locomotive primitive.

Nous disposons également d'une population nombreuse, travailleuse et éveillée aux problèmes de la machine.

Enfin, notre tout jeune royaume, après sa révolution récente, est plein de cet esprit d'entreprise et de cette confiance en soi engendrés par ce succès. Ajoutons-y des capitaux disponibles et nous constatons la réunion de toutes les composantes nécessaires : marché avec besoin de matériels, état d'esprit de confiance, de volonté de travail, main-d'œuvre suffisante et qualifiée, combustibles, ateliers, substratum économique primaire de la métallurgie. Il y a même des cadres techniques importés de « la source ».

Toutes ces circonstances justifieront aussi les endroits d'implantation de l'industrie ferroviaire.

Cockerill, déjà ancien, démarre tout de suite. A Bruxelles, la Société Générale fonde de toutes pièces un immense établissement (rue des Renards) pour entreprendre tous types de constructions dont les locomotives, dès l'origine (1837).

D'autres constructeurs, prudents, n'entameront cette branche qu'après mûre réflexion et même parfois nombre d'hésitations : St Léonard en 1840, le Grand-Hornu en 1846, Couillet en 1848-1849, Haine-St-Pierre en 1849-1851, le Phœnix en 1848.

GRANDS COURANTS DE LA CONSTRUCTION

Nos premières locomotives copiaient servilement les modèles anglais de Stephenson ou de Taylor.

Cependant, chaque fois qu'une innovation importante verra le jour, nos industriels s'appliqueront toujours à tirer le parti le meilleur des nouveautés. Souvent même, nous ferons figure de novateurs.

En 1835, la locomotive (ou remorqueur) possède déjà la plupart de ses éléments de base : chaudière tubulaire, roues motrices à mécanisme intérieur dit système anglais (ou extérieur, de système américain), avec ou sans bogie, quelques années plus tard.

Elle est pourvue d'un dôme, de soupapes de sûreté, d'organes de choc et d'accouplement.

Elle remorque un tender (ou allège) qui emporte les approvisionnements en eau et en coke. Le freinage est encore rudimentaire (souvent réservé au tender).

La pression est habituellement de 4 atmosphères par cm^2 . Un des problèmes les plus urgents à résoudre semble avoir été celui de la distribution de la vapeur aux cylindres, car de nombreuses recherches seront effectuées et appliquées.

De nombreux types connaîtront des succès divers, notamment la Sharp de nos premières machines, la distribution Cabry de 1841 (ing. en chef EB) exploitée par le Renard; la Gooch en 1843 (fig. 6); les Trick et Allan en 1854, la Stephenson, mais surtout la Walschaerts, œuvre géniale d'un de nos mécaniciens EB, conçue en 1844, brevetée, et appliquée ultérieurement dans le monde entier, et à la plupart de nos locomotives. On trouve une première application de ce système à détente variable dès 1848 à la locomotive EB 98 (Cockerill 59) du dépôt de Bruxelles Midi (Bogards). On doit encore à Egidius Walschaerts (1820-1901) un frein à patin (fig. 8) s'appuyant sur le rail, ainsi que le modérateur à mouvement différentiel. Mentionnons

encore la distribution Guinotte-Reck (fig. 8) appliquée notamment aux machines industrielles de la Société de Couillet.

Nos industriels — en l'occurrence le Renard peu avant sa fermeture — ont aussi introduit sur le continent le type de chaudière allongée connu sous le nom de « Long Boiler » (Stephenson).

A cette époque aussi, on remplace déjà le bois par le fer dans la construction des châssis pour tender. Les roues sans rivets (Krupp) sont aussi lancées.

Après 1845, Couillet construit des bandages de roues en grains fins.

Nous participerons encore aux diverses expériences de traction renforcée : système Engerth, Urban, etc. rendant motrices les roues du tender.

Deridder, coréalisateur de Bruxelles-Anvers, des plans de Bruxelles-Liège-Allemagne et promoteur d'Anvers-Gand, renonce pour sa part à l'emploi du tender. Il a conçu un type simplifié et économique de machine à voie étroite emportant elle-même tous ses approvisionnements. L'une d'elles, le « Pays de Wes » (Cie d'Anvers-Gand, n° 2) est conservée à la Gare du Nord à Bruxelles. C'est notre plus ancienne locomotive survivante.

Un autre inventeur sera Alfred Belpaire (1820-1903). Il est l'auteur du célèbre foyer à ciel plat qui porte son nom et est répandu dans le monde entier. Belpaire a conçu nombre de types de locomotives, des voitures à vapeur et fonda en 1884, le Congrès International des CF.

Après quelques années et de nombreux essais, son foyer élargi et doté pour la circonstance d'une surface de grille énorme, allait être adapté à la consommation de charbons fins.

Le marché de l'époque se distinguait en effet par une surabondance de menus bon marché parce qu'inemployés et comme la main-d'œuvre était bon marché aussi, on n'hésita pas à renouveler les techniques des foyers et à utiliser 2 chauffeurs (fig. 22 et 27). Les locomotives des types 25, 12, 6 et 16 notamment ont été construites sur ce modèle.

Un peu avant 1870, l'Américain Westinghouse inventa son dispositif de frein continu à air comprimé.

Son application par transformation de nos locomotives sera très longue. Elle ne sera pas terminée à la guerre... Les trains de marchandises ne seront freinés de manière continue que vers 1926.

Cependant, dès 1878, notre T. 4 est le premier à être pourvu d'origine de ce frein.

Anatole Mallet, auteur d'un système de locomotive à double expansion (1876), l'appliqua par la suite à des locomotives articulées à 4 cylindres.

La firme Decauville qui exploita le brevet s'adressa à notre usine de Tubize pour en réaliser les premiers exemplaires (1887).

Pratiquement non employées chez nous, les machines articulées des divers systèmes — Mallet (fig. 24), Garratt (fig. 52), Golwé, Meyer, Franco — y ont cependant été construites pour l'étranger. Le système Golwé était d'ailleurs de conception belge (HSP).

Notre pays a encore vu naître nombre de perfectionnements ou de découvertes secondaires dont l'application restreinte ne permet pas la mention ici.

Après 1880, le système à double expansion (Compound) connaît une grande vogue. Il sera appliqué chez nous, dans de nombreuses réalisations à destination de l'étranger.

L'EB se contentera des locomotives 2C des T. 8 (1905) et *8bis* (1920), « Atlantic » T. 6 et « Consolidation » T. 33, c'est-à-dire moins de 150 hl. Il y eut encore quelques T. 19 *his*.

En 1898, l'Allemand Schmidt réalise son premier surchauffeur. Ce dispositif permettra des économies sérieuses et en même temps un accroissement de la surface de chauffe, donc de la puissance des générateurs.

Nos CF EB procèdent à des essais. D'autres surchauffeurs sont aussi essayés (notamment le Cockerill, 1905).

La surchauffe sera largement appliquée à l'EB (sauf aux machines de manœuvres, et une partie des T. 32 : fig. 31, 32, 14, 21).

Entre les périodes Belpaire et Flamme, notre construction connaît une sérieuse crise d'originalité (cf. Stévant, Exposition de 1900).

Un autre ingénieur de nos CF sera justement célèbre : Flamme (au nom prédestiné). Au début de ce siècle, il met au point les locomotives des T. 19/9 (fig. 34), 2C à 4 cylindres égaux qui ont servis aux essais de surchauffe, « Pacific » T. 10 (fig. 1), « Décapod » T. 36 (fig. 35, 36, 38), etc...

Le Type 10 était la « Pacific » la plus lourde d'Europe, tandis que la T. 36 occupait la même place dans la catégorie « Décapod ». Elle avait été conçue pour remplacer la triple traction assurée par des

T. 32 (C). Ces monstres étaient largement représentés à l'Exposition de Bruxelles en 1910 (4 T. 36, 3 T. 10 et 6 T. 9).

La T. 36 se distinguait par un bogie-bissel comprenant le porteur avant et le premier essieu moteur.

Les T. 9 remorquaient les grands trains internationaux.

Les T. 10 et T. 36 brillaient sur la ligne du Luxembourg. Les T. 10 y restèrent jusqu'à l'électrification en 1956. La machine 10 018 de ce type (Cockerill) est actuellement conservée à Louvain (en pièces détachées).

Des changements économiques importants étant survenus (renchérissement des charbons menus et de la main-d'œuvre), Flamme dut renouveler son parc d'appareils à foyers larges Belpaire en le remplaçant par de nouvelles chaudières à foyers normaux. C'est d'alors que datent les T. « *his* » dont l'exécution apporta de belles commandes à nos chaudronniers (T. 25, 6, 16, 12).

Après le passage du coke au charbon puis au menu, suivis du retour aux briquettes et au mélange des centrales, on a aussi voulu essayer la chauffe par combustibles liquides. Les essais n'ont pas été poursuivis en Belgique. Toutefois, nos constructeurs ont fourni de nombreuses locomotives, à destination de l'étranger, qui étaient prévues pour la chauffe au pétrole, au fuel, au bois, à la bagasse verte, etc.

La charge mécanique des foyers (« stoker ») n'a pas été utilisée chez nous.

Après la 1^{re} guerre et la réparation de ses dommages, un autre ingénieur belge, Legein, va entreprendre la modernisation de nos locomotives les plus valables. Elle comportera essentiellement un échappement double perfectionné (T. 10, 36, partiellement 7, 1). Les T. 12, 5 et 35 en étant équipées d'origine. On va aussi transformer les T. 10 par augmentation de la chaudière. Les équipements de freinage sont renforcés. On applique un réchauffeur d'eau alimentaire (ACFI) à plusieurs centaines de machines.

Nos dernières constructions se distingueront par la recherche aérodynamique (T. 12 et 1, fig. 44 et 46).

Quelques locomotives spéciales ont aussi été réalisées par notre industrie : des locomotives accouplées à des grues de coulée pour aciéries chez la Meuse, Couillet et Cockerill, des locomotives sans foyer, à réservoir accumulateur de vapeur, depuis l'époque des

tramways jusqu'aux machines industrielles lourdes contemporaines (fig. 51), des locomotives à écartement variable (La Meuse, Franco-Belge), 2 locomotives-grues par Tubize, ainsi qu'une machine pour monorail.

Nous n'avons rien réalisé dans les domaines particuliers des locomotives à commande individuelle des essieux, à turbines, à haute pression, à crémaillère (cf. La Meuse).

LES MARCHÉS ALLEMAND ET AUTRICHIEN

En 1830, l'Allemagne se composait toujours d'une multitude de petits états féodaux. L'intérêt pour le transport ferroviaire dut d'abord être éveillé.

Les difficultés administratives et frontalières internes retardèrent l'éclosion des CF. Toutefois, la bourgeoisie industrielle naissante réclamait des liaisons, notamment avec la Hollande.

La première ligne allemande fut ouverte le 7 décembre 1835 entre Nuremberg et Furth.

Comme dans les autres pays européens, on s'y adressa d'abord à l'Angleterre pour la fourniture des premières locomotives.

De 1838 à 1854, 143 locomotives sont encore fournies par l'Angleterre tandis que l'Amérique n'en fournissait que 11. Le solde des fournitures étrangères fut effectué par la Belgique :

58 machines de Cockerill (non compris les 10 locomotives de la Cie Aix-la-Chapelle-Maestricht-Belgique) ;

12 machines de St Léonard :

3 machines du Renard.

Dès 1850, le débouché allemand va cependant se fermer. Les exceptions seront rares : quelques « bouteilles » industrielles Cockerill dans les années 1870, une dizaine de Carels (non compris les AL), une vingtaine de machines IBI (genre T. 12 EB, par Cockerill et Tubize, vers 1890), et bien entendu la reprise forcée de la 2^e guerre mondiale.

Le rythme de croissance du réseau allemand fut cependant vertigineux ainsi qu'en témoigne le tableau suivant :

Tableau comparatif des voies ferrées des principaux Etats de 1840 à 1865, d'après *Arch. f. Eisenbahnwesen*, 1881.

Longueur des voies ferrées (en km) en exploitation.

Pays	1840	1850	1855	1860	1865
Grande-Bretagne	1 349	10 660	13 419	16 797	21 395
France	427	2 996	5 529	9 439	13 577
Allemagne	469	5 856	8 931	11 088	13 899
Autriche-Hongrie	475	2 240	2 837	5 160	6 395
Russie	26	601	1 045	1 589	3 925
Italie	8	427	902	1 800	3 982
Belgique	333	853	1 349	1 675	2 254
Hollande	16	179	314	388	865
Espagne	16	27	433	1 649	4 761
Europe total	3 103	24 083	34 379	51 919	75 148
Etats-Unis d'Amérique	5 344	13 828	30 994	49 255	56 915
Canada	--	82	1 961	3 499	3 590

Les raisons de l'éviction de nos fournisseurs ne résident ni dans la qualité de leur matériel ni dans la demande insuffisante, ni, directement du moins, dans leur prix. Les motifs sont en fait les suivants :

1^o L'industrie allemande et l'industrie autrichienne ont entrepris la construction des locomotives — Borsig, Maffei et Keßler en 1841 — Egstorff en 1846, Henschel et Hartmann en 1848.

Dès fin 1854, Borsig a livré 489 des 798 machines en service en Allemagne, contre 100 aux autres constructeurs germaniques.

De 1854 à 1869, sur 2 349 locomotives livrées aux réseaux, 1 400 le sont par Borsig, 8 par l'Angleterre, 4 par la Belgique et le solde par les autres constructeurs germaniques.

2^o La seconde raison est la progression du Zollverein qui, en supprimant les douanes intérieures, renforce relativement les frontières extérieures et complique la tâche de l'importateur.

3^o Enfin, le nationalisme prussien a toujours été xénophobe. Les produits étrangers, à prix et qualité égale ou non suffisamment supérieure « étant évités » par un réflexe de clocher exacerbé.

Le problème du marché autrichien est un peu analogue. L'Empire autrichien offre de plantureux débouchés.

Si St Léonard ne livre que 3 machines au CF Varsovie-Vienne, Cockerill fournit 157 locos jusqu'en 1857 (CF Impériaux Nord et

Sud, Varsovie-Vienne et le prototype d'une grosse machine articulée pour la ligne du Semmering, concours de 1851).

Les constructeurs locaux étaient certes moins puissants en face de leur propre marché que les Prussiens. Ces derniers vont d'ailleurs participer très tôt à la compétition internationale :

Borsig exporte 404 locomotives de 1854 à 1869 !

A cette époque, il est en passe de devenir le n° 1. (Au total, il occupera la 2^e place européenne derrière le géant Henschel de Cassel).

LA MÉCANISATION DE NOS PREMIERS CF INDUSTRIELS

A partir de 1830, des railways à traction chevaline ont transporté les produits des mines de houille du Borinage aux quais du Canal de Mons à Condé. Cette profonde modification de ce transport, amènera d'ailleurs les émeutes du Grand-Hornu, où les charretiers, mécontents de voir le nombre de chevaux affectés à ce transport réduit de 150 à 25, s'en prirent à leur environnement immédiat et saccagèrent tout sur leur passage. Le souvenir du pillage Degorge est resté vivace dans la tradition boraine.

Détruit, le CF sera néanmoins remis en état, protégé par une milice privée disposant d'au moins un canon. mais ce n'est que quinze ans plus tard que Degorge-Legrand décidera de la mise en service de sa 1^{re} locomotive. Celle-ci date de 1846 et *non d'avant*.

Le CF du Flénu, lui, s'est lancé dans la locomotive dès 1842. Ils sont suivis des CF de St Ghislain, du Bois-du-Luc, de Mariemont-Bascoup. Le pays de Charleroi n'est atteint qu'en 1854 (Ch. de Monceau-Fontaine et Martinet). Quant au bassin liégeois, il verra sa première locomotive mise en service sur le réseau de la S. A. l'Espérance (Houillères Marihay-Mortschamp). Cette petite locomotive fut livrée par les établissements Cockerill fin 1857.

Entretiens, 4 années avaient été nécessaires (1848 à 1852), par suite de difficultés administratives, au sénateur baron Zaman, maître carrier de Quenast pour mettre en service 2 hl sur le CF unissant les Carrières au Canal de Charleroi.

Les premiers réseaux ont commandé plus de 40 locomotives à notre industrie de 1842 à 1856, y inclus les 9 machines du CF Anvers-

Gand, de caractéristiques voisines, ainsi que des engins de construction de lignes.

Les premiers CF industriels (GH, Haut et Bas F, St Ghislain, Embranchements du Canal de Charleroi : MB, BdL, HSP) étaient à traction chevaline et comportaient souvent des plans inclinés.

Une étude remarquable quant à l'opportunité de l'utilisation des locomotives fut réalisée sur des bases économiques par l'administration du CF de F.

Ces données furent communiquées aux autres directions de CF. Ceux-ci s'adressèrent aux constructeurs de l'époque pour la réalisation de leur matériel. — Le Renard, qui avait entrepris l'équipement du Flénu, dut hélas fermer ses portes entretemps. Deridder était pleinement occupé par l'équipement de la ligne Anvers-Gand. Cockerill travaillait pour l'exportation et SL pour les grandes compagnies. Le GH pour lui-même et pour la continuation des fournitures au Flénu. Il est à noter que dès cette époque, on avait envisagé la réalisation de hl aux ateliers des Produits (F). Cette situation globale entraînera la participation d'un constructeur mécanicien déjà réputé : HSP va se joindre au groupe des « locomotivistes » et livrer des locomotives industrielles (ainsi que quelques machines pour grands réseaux).

La locomotive n'est pas du tout connue encore : en témoignage, cette question naïve posée à son sujet par le régisseur de MB à Deridder : « La cheminée pourrait-elle se baisser comme celle des bateaux à vapeur qui passent sous les ponts de Paris ? »...

(Le Hainaut ne possédait à cette époque que le remorqueur de la Société de Couillet, 1843.)

L'ÉCLOSION ET LE DÉVELOPPEMENT DES COMPAGNIES

Diverses lois permirent la concession de lignes ferrées dans notre pays. — Les besoins réels joints aux besoins électoraux, et les garanties de minimum d'intérêt apportées par des dispositions de 1851 firent naître un certain nombre de compagnies privées venant épauler le railway d'Etat un peu défaillant dans la réalisation de son réseau.

Les 1 400 km ouverts au trafic de 1844 à 1862 allaient créer un nouveau besoin de locomotives. Celles-ci furent fournies pour la plupart par l'industrie nationale (sauf quelques anglaises dans les Flandres — essentiellement).

Cockerill fournit 151 locomotives (+ 10 à la Cie d'Aix-Maastricht-Belgique),

Couillet en fournit une cinquantaine environ,

St-Léonard 82,

Deridder 9 (pour sa ligne d'Anvers à Gand),

Haine-St-Pierre 7,

Tubize 16,

soit un total d'environ 320 machines, non compris les Cies Minières ni les livraisons effectuées après 1862.

Les lignes ouvertes à cette époque sont les suivantes :

1844-1849 : 245 km Anvers-Gand ;

Mons-Manage et embranchement ;

Charleroi-Laneffe ;

Hasselt-St Trond ;

Tournai-Jurbise ;

Flandre Occidentale (l'essentiel de ce réseau).

1850-1855 : 610 km Namur-Liège ;

Flandre Occidentale (lignes complémentaires) ;

Lierre-Turnhout ;

Bruxelles-Rhisnes (sur la ligne du Luxembourg) ;

Lignes de l'Entre-Sambre-et-Meuse (compléments) ;

Manage-Wavre ;

Spa-Pepinster ;

Charleroi-Erquelines ;

Walcourt à la frontière ;

Anvers-Rotterdam ;

Charleroi-Louvain ;

Dendre-Waes.

1856-1859 : 383 km Bruxelles-Schellebelle ;

Hasselt (vers Aix-la-Chapelle) ;

Mons-Hautmont ;
Morialmé-Châtelineau ;
Furnes-Lichtervelde ;
Compagnie de Chimay ;
Termonde-Lokeren ;
Baume-Erquelines ;
Ligne du Luxembourg (achèvement).

1860-1862 : 159 km Baume-Ecaussines ;
Morialmé-Givet ;
St Ghislain-Audenarde ;
Arlon-Athus ;
Gand-Eecloo ;
Liège-Maestricht.

LA SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'EXPLOITATION

LA COMPAGNIE DES BASSINS HOUILLERS DU HAINAUT LE GROUPE SIMON PHILIPPART

Parmi les lignes ou groupes de lignes concédées, ce groupe mérite une approche particulière.

Les lignes concédées un peu anarchiquement souffraient du manque d'union, et de concurrences entre elles ou de celle de l'EB. Celui-ci en profitait pour racheter avantageusement les Cies en difficultés. Le financier Philippart pensa que la réunion des Cies les renforcerait en leur permettant de résister à la concurrence de l'EB. Il rallia des établissements financiers à son idée et fonda le 1-2-1866 la Société des BH avec diverses concessions : CFF, Ceinture de Charleroi, Frameries-Chimay, Tournai-Bruges (à construire pour l'essentiel). Ils se groupèrent ensuite avec plusieurs autres concessionnaires suivant des conventions spéciales, et les BH se substituèrent à eux pour la construction ou l'exploitation des lignes suivantes : CF de St-Ghislain, du Centre, Courtrai-Enghien, Manage-Piéton, du Prince Henri (G-D Lux.), Piéton-Courcelles, Renaix-Courtrai, des Carrières de Quenast au Canal de Charleroi, de Tournai à Jurbise, de Dour à Quiévrain, de Tamines à Landen, de Braine-le-Comte à Courtrai, de l'Ouest de la Belgique, de Hainaut-Flandre.

Avec les BH, on fonda en 1867 la SGE qui à son tour fonda la Sté CF Vicinaux du Brabant (1^{re} tentative, sans lendemain, de création d'un réseau secondaire).

Cette Société était conçue comme un véritable trust (voir Tubize).

La SGE/BH construisait et exploitait les lignes, garantissait le paiement des intérêts d'amortissement des obligations, encaissait le surplus ou avançait le manquant. Les Sociétés Constituantes restaient en fait indépendantes. L'union permit de dénoncer les tarifs mixtes imposés par l'Etat.

De 430 km en 1867, le réseau était passé en 1870 à 1 100 km. Cette année, par convention, les BH cédèrent 601 km de lignes à l'EB et reçurent de nouvelles concessions pour 600 km.

Après constitution de son « trust », Philippart racheta la concession du CF américain Morris (lignes du Bois) ainsi que l'affaire Vaucamps ce qui amena la constitution de la Compagnie des Tramways Bruxellois.

Entretemps, Philippart s'était lancé dans la construction ferrée en France : mentionnons les lignes ou compagnies de Lille à Valenciennes, d'Orléans à Rouen, de Lérouville à Sedan. CF Normands, Vendée...

La déconfiture de Simon Philippart abrégua la durée de la SGE. Elle fut reprise par l'EB en 1872 (Lignes belges).

Les CFB ne possédaient à cette époque que 411 locomotives (dont certaines devaient être remplacées). Les locomotives de la SGE n'étaient — à dire d'experts — pas en excellent état, mais constituaient une masse de 170 unités.

La constitution de ce parc comportait d'abord quelques machines apportées par les premières compagnies, ou même industrielles (évoquées plus haut). Compte tenu des locomotives anglaises en service dans les Flandres, les réseaux BH/SGE ont commandé une centaine de locomotives à notre industrie nationale. Il convient d'y ajouter les livraisons aux lignes françaises et luxembourgeoises.

Les ateliers de Tubize fournirent environ 45 hl au PH, près de 70 à la SGE, une centaine de machines T. industriel aux BH, pour les lignes françaises et à la FO, qui avait repris son indépendance au moment du rachat par l'EB.

Soit un total de près de 220 machines en une quinzaine d'années dans une seule usine. A noter que d'autres constructeurs belges

fournirent du matériel au groupe : C : 5 (T. 1 EB); SL : 15 Dt pour Fortes Rampes et 3 autres hl; GH et UMH : quelques locos pour le Flénu; HSP : achève quelques locos pour les CF Centre; AFB : la loco de l'Expo 1867.

Comme on le voit, la capacité d'absorption de ce groupe équivalait largement à celle de EB. Ce dernier effectuait cependant un sérieux effort de renouvellement et d'extension de matériel à cette époque.

L'EXPANSION INDUSTRIELLE

Lorsqu'il entreprend en 1871, la construction de ses célèbres locos à cd verticale (« bouteilles »), Cockerill n'a encore à son actif qu'une dizaine de machines industrielles (sur 744 unités construites) à cette date.

D'autres se sont préoccupés du marché : HSP (21), Tubize (22), SL (12), GH (11), Couillet (18).

Excepté les « St-Léonard », toutes ces locomotives ont été absorbées par le trafic des charbonnages.

Dès 1871, Cockerill lance 2 douzaines de ses petites machines. Elles constitueront dorénavant le 1^{er} élément de sa production, jusqu'à former la plus grande série réalisée dans notre pays (sans tenir compte des variantes).

Du même coup la clientèle s'élargit : la métallurgie, les Grands Travaux d'Italie, le Barrage de la Gileppe, les Cristalleries du Val St-Lambert, l'Allemagne, suivis de la Russie, la France, l'Espagne...

L'impulsion économique est suffisante : en expansion croissante, les industries se mécanisent.

Dans les années 1870, la firme Tilkin-Mention, à la Boverie, construira une cinquantaine de machines industrielles.

HSP, Tz, SL, Couillet, Cockerill poursuivront leur constructions de hl industrielles jusqu'au terme de leurs activités ferroviaires.

En 1873, Couillet entame la construction de ses petites locos à voie étroite que nous retrouverons dans tous les coins du monde. Les deux premières unités sont destinées à ses propres aciéries.

Depuis une demi-douzaine d'années, la firme a déjà construit une dizaine de locos à distribution Guinotte.

LA REPRISE DES COMPAGNIES ET LE RENOUVELLEMENT
DU MATÉRIEL REPRIS

La reprise de la SGE et de son matériel en 1872, du matériel de la GCL en 1875 et de quelques autres petites lignes apportent environ 300 hl au parc de l'EB.

Celles de la SGE sont considérées comme en mauvais état, tandis que celles de la GCL sont notoirement insuffisantes pour assurer le service lourd de la ligne de Luxembourg.

L'EB se trouve donc confronté avec un problème de renouvellement massif et d'extension de parc.

En 1875, une nouvelle machine de marchandises, le T. 29 (C) voit le jour. Elle sera réalisée à 519 exemplaires + 48 par transformations. C'est en fait une évolution du T. 28 (262 u.) (1865).

Avec quelques variantes pour le service des voyageurs (141 hl de T. 2 à roues de plus grand diamètre et T. 2bis, 30 hl 1B), elles suffiront à couvrir le plus clair de notre trafic.

262 T. 28

141 T. 2

519 T. 29

922 hl.

Des mutations internes eurent lieu par transformation (T. 28 en T. 2, T. 28 ou 2 en T. 2bis, en T. 29...). Les dernières T. 29 furent livrées au début de notre siècle. Ce parc fut donc très important.

Ajoutons-y bien sûr, les locomotives d'express : 156 unités T. 1 (1B) et T. 12 (1B1) : 109 unités. Ainsi que pour le service particulier de la ligne du Luxembourg, les « Mogul » T. 6 et 16 (une soixantaine).

Ces machines donnèrent lieu à des soucis de chaudières et entraînèrent la construction de nombreux rechanges.

Enfin, saluons encore la « Luxembourg marchandises » ou Charbonnière, T. 25 (C) dotée d'un immense foyer Belpaire à surface de grille énorme dépassant les 5 m² !

On a estimé leur nombre à 472 unités construites en 15 ans à partir de 1884.

Le total peut être considéré comme suit :

Groupe T. 29	922
Groupe T. 25	472
Groupe T. 6-16	59
Groupe T. 1	156
Groupe T. 12	109

1 718 hl de ligne,

auxquelles il convient d'ajouter les hlt :

91 T. 4, T. 3 (10), 36 T. 5, 103 T. 11, 470 T. 51 (manœuvres),

Groupe T. 20 (plans inclinés) 55 (+ 4 prototypes),

soit en gros, 2 500 hl !

Remarque : la désignation des hl EB par type date de 1873.

LA MÉCANISATION DES RÉSEAUX DE TRAMWAYS URBAINS

Venus d'Amérique depuis plusieurs années, les trams-cars ou CF américains circulaient sur rails et transportaient nos aïeux au centre des villes du XIX^e, au trot, ou, plus souvent, au halètement des chevaux.

La décade de 1870 verra les premiers essais de traction à vapeur sur les réseaux urbains.

Notre firme TM de Liège, livre les 2 premières hl (cd V) au tramway de Rueil à Marly-le-Roy (1877) (future Cie du tramway à vp de Paris à St-Germain).

En Belgique, la Société Anonyme des Tramways liégeois procéda à plusieurs séries d'essais sur la ligne Guillemins-St-Lambert-Herstal (la Cherat).

Ces essais eurent lieu du 5 septembre 1877 au 1^{er} novembre 1882 avec plusieurs petites locos SL de système Vaessen pesant un peu plus de 6 T et remorquant 1 ou 2 voitures.

A cette époque, SL réalise 22 locos de tramways de 6 formules différentes (Vaessen, à cd Brown, B1 ou B...). Elles furent utilisées à Charleroi, à Bruxelles, à Paris (tramways Nord), mais ne constituèrent pas un succès et très tôt quittèrent le service des tramways.

La firme Carels, de Gand, entreprit aussi cette construction sans rencontrer non plus de succès décisif (1878).

Ces machines, Bt à cd classique, ou de système Brown, nous les retrouvons temporairement pour essais ou définitivement à Charleroi, Amsterdam, Strasbourg, Lyon, Java, Bruxelles ainsi qu'à Lille, St-Malo, St-Etienne, Marseille, La Haye, aux vicinaux néerlandais, dans le Quercy et, probablement, dans diverses Sociétés italiennes.

Des équipements SF seront aussi utilisés, le plus souvent par transformation : hl Carels de Lille, hl Tubize pour Lyon (12 neuves).

Nos autres constructeurs ne réaliseront que peu de locos de tramways. Cockerill (pour St-Pétersbourg, les Pays-Bas); Couillet livre 27 machines en Italie (Naples) en 1882.

La Société de Tubize, qui réussira dans le domaine du Tramway, le devra surtout à son type « 20 » de locomotives étudié pour le « Valenciennes-Anzin » dès 1880. Ce type nous conduira à la SNCV (voir plus loin), aux Cies Bruxelles-Ixelles et Liège-Seraing... SL livrera d'autres locomotives pour trams après 1880, mais elles seront foncièrement différentes des 22 unités initiales (V. p. 205).

LE MARCHÉ FRANÇAIS

Sous les divers prétextes qui servent habituellement à couvrir ce genre d'exercice, le marché français a continuellement été l'objet de mesures protectionnistes. — Celles-ci d'abord réservées aux ensembles parachevés, furent ultérieurement étendues aux grandes pièces, puis aux plus petites, au fur et à mesure que la concurrence étrangère s'adaptait en contournant ces lois restrictives.

Déjà en 1838, pendant la période d'activité du Renard, des droits de douane réellement prohibitifs frappaient les machines à vapeur à leur entrée en France. Ils s'élevaient à 30 % du prix auquel ces machines étaient vendues par les industriels français.

Dès 1884, les Ateliers de Tubize installent un atelier de montage à Crespin-Blanc-Misseron. Ils y expédient leurs machines en pièces détachées. Blanc-Misseron les monte, les peint, les essaye et y applique une plaque de constructeur. Près de 400 locomotives seront ainsi montées jusqu'en 1911. Couillet a aussi monté une grande série de locos de la sorte.

La rigueur douanière plus grande a rendu nécessaire, plus tard, la création d'une nouvelle société entièrement indépendante.

Depuis 1892, les grandes pièces assemblées de plus de 125 kg payaient le prix énorme de 50 Frs les 100 kg tandis que non assemblées, ce prix n'était que de 10 Frs.

En 1907, une nouvelle proposition de loi vit le jour qui allait « liquider » les montages divers établis au-delà de la frontière.

En voici le libellé :

« Sont frappés d'un droit de 50 francs les 100 kilos : Les châssis d'automobiles, complets, assemblés ou en pièces détachées; les pièces de caisses, de châssis de bogies en tôle d'acier ou de fer embouties pour voitures et wagons de chemins de fer et tramways à voie normale ou étroite; les pièces en tôle de fer ou d'acier pour machines à vapeur, locomotives, machines à vapeur routières et tenders à voie normale et à voie ordinaire (SIC); les pièces en tôle de fer ou d'acier pour chaudières à vapeur de toutes espèces. »

Ajoutons à cela que le cahier des charges type pour les adjudications de matériel destiné aux CF départementaux, secondaires et tramways prescrivait l'acquisition de matériel construit en France.

La Cie Belge (Charles Evrard) tournera la difficulté franchement : elle se fonde en une nouvelle société Franco-belge à très importante participation française; elle transfère son siège social de Bruxelles à Paris (1882) et remplace ses vieux ateliers de Molenbeek par des installations modernes susceptibles de grandes extensions à Raismes (près de Valenciennes).

L'industrie ferroviaire allemande qui, entretemps, s'est solidement organisée en grandes unités de production et jouit de larges détaxations et même de subsides à l'exportation, sera la grande bénéficiaire dans les importantes commandes d'équipement des CF français.

Malgré tout, nos constructeurs obtiendront des commandes :

Cockerill : des locomotives à chaudières verticales, le CF de St-Quentin à Guise, les aciéries de Micheville — les machines articulées pour le CF de la Grande Ceinture de Paris; d'autres pour le CF du Nord; le matériel de percement du tunnel du Mont-Cenis; — une quarantaine de locomotives en 1883 pour le CF de Paris à Orléans, ainsi qu'une trentaine d'autres en 1899 pour le CF de Paris à Lyon et à la Méditerranée.

Tubize : quelques locomotives de tramways livrées directement; le matériel destiné aux compagnies du groupe Philippart; une

trentaine de machines à voie étroite articulées du système Mallet (via Decauville); des locos industrielles pour la sidérurgie de l'Est; 10 locomotives et 20 chaudières pour le PO.

St-Léonard : une trentaine de PO (1882 et 1900); une quinzaine d'Est (1913); pour l'Ouest une dizaine (1882 et 1900); les tramways de Tours et du Nord de Paris (7 chacun); des industrielles; des CF départementaux.

Couillet : une cinquantaine de locomotives pour les CF de l'Est de Lyon et divers départementaux; des mini-locomotives à voie étroite (via Decauville); des machines industrielles pour la sidérurgie; 55 PLM (1912) ainsi que 35 Nord...

La Franco-Belge : une quinzaine de locos à chaudière verticale ainsi que quelques autres.

Haine-St-Pierre : des locomotives industrielles notamment pour le Gaz de Paris; 20 PLM (1913); une quinzaine de départementales.

La Meuse : nombreuses locomotives industrielles pour les houillères et la métallurgie, 6 grosses CCT articulées pour le CF Sommain-Anzin; 15 PLM (1910); une trentaine de départementales.

L'Energie : 14 locomotives et 10 chaudières pour le Nord; 30 locomotives industrielles et 4 départementales.

Gilly : 5 Nord.

Carels : une quarantaine de machines de tramways ou CF départementaux et 10 PO.

Ensemble, c'est beaucoup.

On peut y ajouter les montages de Blanc-Misseron. — A la rigueur, l'usine de Raismes —. Cela reste peu eu égard aux possibilités étendues de ce marché.

La figure 59 donne les statistiques françaises en 1893.

L'ENTREPRISE DU CANAL DE PANAMA

Les années 1880 voient le début concret d'une grande entreprise conçue par Ferdinand de Lesseps déjà auréolé de son succès de Suez : une compagnie universelle est constituée pour le percement de l'isthme interocéanique de Panama.

Cette compagnie place des commandes substantielles en Europe et particulièrement en Belgique.

Il lui faut des locomotives, essentiellement des Ct pour sa voie large (I 515 mm) et de plus petites, des grues, excavateurs à godets, des locomobiles et diverses machines fixes ou semi-fixes pour actionner les machines des ateliers, pompes, bétonnières, etc...

La Franco-Belge travaillera à plein rendement dans ses deux usines pour cette entreprise et fournira 127 Ct de 27 ou 30 T (fig. 20), 2 Bt cd V et 12 petites Bt à mouvement par balancier du système Bourdon de 3,5 T à écartement transformable (500 mm de base) et dans les usines de la Croyère, 3 excavateurs à godets, 18 grues, 64 machines diverses, de type Bourdon essentiellement.

D'autres engins sont aussi de la construction de Raismes.

Cockerill livre 27 Ct et quelques engins de travaux.

Les chantiers navals d'Andriessens (successeurs de TM), 6 excavateurs à vapeur — Couillet 26 Ct de 30 T — SL 23 Ct et 10 excavateurs à vapeur.

Ces fournitures d'environ 220 locomotives et d'une centaine d'autres engins constituent une des commandes les plus remarquables jamais enregistrées par notre industrie.

Echelonnées de 1882 à 1889, nous ne savons pas si elles furent intégralement payées (V. p. 205).

LA COMPAGNIE DU CF DU NORD BELGE

Cette société reprit l'exploitation des lignes Mons-Hautmont, Charleroi-Erquelines et Liège-Givet.

Elle se fournit de matériel en Belgique, à l'exception des 2 premières locos anglaises, du matériel récupéré après 1918, de quelques « rossignols » reçus du Nord français et de 6 locos autrichiennes en 1881 (ces 2 hl anglaises, premières Crampton, n'ont pas été livrées).

La Société exploitait l'Atelier Central de St-Martin, dont les activités sont détaillées plus loin.

La plupart des locomotives furent de type français et Cockerill en fut le principal réalisateur avec 255 unités construites. Rappelons les « Mammouth » C de 1860, les « T. Creusot » C de 1855, les locos du système Engerth de 1856 (à 4 essieux + 2 au tender), les « Petits

Châteaux » Dt de 1859, dont l'une est conservée à Monceau (fig. 6), les D « 180 unités » de 1872, les B1 « Bicyclettes » de 1882, les cpd « Ten Wheel » de 1902, les cpd « American » de 1900, les petites et grosses « Revolver » de 1911 (2B2t et 2C2t), les « Consolidation » cpd à Schf de 1927, les grosses Et de 1931, les 2 douzaines d'ancêtres de 1847 à 1852, dont quelques unités accompagneront le CF de Mons à Manage lors de son rattachement à l'EB (1858)...

La part des autres constructeurs fut beaucoup plus réduite :

LM : 10 Et (1931), 3 Dt (1909), 6 cpd « Ten Wheel » (1907).

UMH : 3 « Mammouth » (1857) et 3 petites « Revolver » (1911).

E : 8 petites « Revolver ».

SL : 10 ancêtres (1847-50), 6 hlt (1856) et 12 autres en 1873-7 (Ct).

Il convient d'ajouter la production de l'AC NZ. 320 hl furent de la sorte construites dans notre pays par cette Cie (sans compter les cd de rechange, — locomobiles, etc.).

LE MARCHÉ IBÉRIQUE

La participation belge à de nombreuses compagnies espagnoles a été importante. La voie large espagnole (1 672-1 676 mm) ou la voie métrique étaient les plus utilisées.

Dans les compagnies de voie métrique, le Nord-Est de l'Espagne, dont le siège était à Bruxelles, exploitait la ligne de Barcelone à Manresa.

Evoquons aussi le Nord de l'Espagne (Norte), le Sud de l'Espagne, le Nord-Ouest, l'Ouest, le MZA (CF de Madrid à Saragosse et à Alicante), le CF de Madrid-Almorox et le Madrid-Arganda-Tafuna (Madrid-Aragon) (fig. 10, 15, 23, 29, 33).

- Cockerill commence ses livraisons en 1859. Il livre 77 hl au siècle dernier. En 1921, 10 hl pour le Norte lui sont rétrocédées par SL. (Les hl industrielles ou portugaises ne sont pas comptées.)
- Tubize fournit 14 hl ainsi que des hl de tramways.
- SL sera le principal fournisseur avec de nombreuses hl industrielles et pour tramways, les 33 « Vaessen », 72 « Consolidation » et 29 cd pour le Norte, d'autres hl de ligne; 8 articulées Garratt pour Barcelone-Manresa, 228 au total.

- UMH livre 60 hl dont 16 en 1863.
- HSP fournit une machine fixe pour plans inclinés et 10 hl au CF de Gijon à Langreo (seule voie normale d'Espagne) ainsi que 8 autres hl.
Plus les Madrid-Aragon : 3 Mallet articulées en 1914, 2 cd et 13 hl de T. industriel.
- LM ne construit que 5 hl.
- Carels *aurait* construit des petites machines.
- E construit 15 hl et 1 cd pour le Barcelone-Manresa (1912-1948).
- AFB compte 67 hl à son actif.

Sur ce marché aussi, la répartition des Cdes dans le temps est assez déséquilibrée.

A l'époque de la création des lignes espagnoles, C, SL, UMH, AFB prennent un bon départ.

Sur les grands réseaux, leurs livraisons n'atteindront cependant pas le cap du siècle.

La 1^{re} firme espagnole de hl, la « Maquinista Terrestre y Maritima » fondée en 1855 à Barcelone, aborda la construction des hl en 1883. D'autres firmes la rejoindront après 1919.

C'est toutefois dans la concurrence anglaise et allemande qu'il faut rechercher les causes de notre éviction progressive.

Seuls, les CF secondaires et les Cies industrielles où nos capitaux étaient présents sont restés fidèles.

Relevons quelques beaux exemples de fidélité cependant :

- SL avec le Norte (surtout les « Consolidation »), les Vaessen pour l'Alar-Santander (21) et le Nord-Ouest (12);
- HSP qui équipe le CF Madrid-Aragon et le CF Langreo;
- Les CF Catalans (NdEst) avec SL et E.

Les constructeurs américains ont d'autre part pu nous remplacer à l'occasion de la guerre 1914-1918 (CF Ponnerrada-Villablino, Langréo, etc.).

— Avec plus de 400 hl de réseaux livrées, le marché espagnol a constitué un débouché honorable pour notre industrie.

Il convient d'y ajouter les cd, les hl industrielles C, SL, UMH..., les hl portugaises, les ht. etc... non compris dans ce nombre.

LE MARCHÉ ITALIEN — LES GRANDS TRAVAUX

En 1840, Cockerill fournit une hl au CF Milan-Monza; quelques années plus tard, il en livre une autre au CF Pise-Lucques.

Il poursuit ses livraisons jusqu'en 1874, successivement aux CF des Etats Sardes, au CF Turin-Coni, au CF Victor Emmanuel et aux CF de la Haute Italie. 140 hl sont ainsi construites.

Après cette date, C ne livrera plus guère que 16 hl, en 1890, aux CF de la Méditerranée.

Les hl comprenaient notamment des machines jumelées pour les plans inclinés de Gênes à Giovi, pour les travaux et les accès du Mont Cenis...

Le CF de Turin à Gênes, entrepris de 1844 à 1848, fut poussé vigoureusement : en 1853, les Apennins étaient traversés pour la 1^{re} fois par 1 hl.

A la même époque, on traçait les lignes de Turin à Suse (Mt Cenis), de Turin au Tessin, de Coni, etc.

Le réseau de la Haute-Italie comprenait essentiellement 2 grandes artères s'étendant dans la vallée du Pô depuis les Alpes maritimes jusqu'à la frontière autrichienne, et recoupées par diverses transversales dirigées des Alpes Helvétiques vers les Apennins avec débouché sur la Méditerranée à Gênes.

Le rôle international de communication entre la France, la Suisse, l'Allemagne, l'Autriche et le Centre de l'Italie se doublait de la florissante desserte du Piémont et de la Lombardie qui atteignaient déjà 12 millions d'habitants à l'époque.

Couillet se présente comme second fournisseur belge en Italie, avec 31 hl pour le CF Nord de Milan, 12 pour l'Apennin, 27 tramways pour Naples et une dizaine d'autres machines, soit env. 80 hl.

Les autres constructeurs seront moins heureux : SL avec 22 hl + un certain nombre de tramways; AFB : 8 hl; HSP : 6 hl; LM : 5 hl Nord Milan et 5 tramways des Romagnes; Carels : des tramways; Tz : 15 hl électriques à équipement Westinghouse, ainsi que des tramways; E : 15 « Mogul » du T. std italien.

Il y eut aussi des hv vp AFB et des cd de rechange C.

Le total pour les grands réseaux atteint les 260 hl vp.

Les 2 percées notables que nous avons faites en Italie sont dues

au prestige industriel de C à l'époque du Mont Cenis et à l'importante participation belge au CF du Nord de Milan (réseau de Milan aux lacs) et au CF du Tessin.

La Prusse et l'Autriche furent les grands fournisseurs de la Péninsule, tandis que dès 1855, les industries indigènes entamaient la fourniture des hl.

Ansaldo (Armstrong) à Gênes (1855-), Bréda à Milan (1866-), L'Officine Meccaniche à Milan (1881-), la filiale d'Esslingen à Saronne et celle de Schwartzkopff à Venise, pour environ 6 000 hl.

NOS CF SECONDAIRES : LA SNCV

Les diverses tentatives — par exemple la Société des CF Vicinaux du Brabant — faites pour doter le pays d'un réseau secondaire n'avaient abouti à rien de valable : ou l'on en était resté aux projets ou quelques embryons de lignes, de caractéristiques voisines du grand CF avaient été réalisés.

Une exception cependant : le célèbre petit CF à voie de 715 mm, connu sous le nom de « Tram Zaman » et qui allongeait ses 10 km de ligne de Noville-Taviers à Embresin. Créé pour le service des sucreries et des fermes du sénateur Zaman, il avait été autorisé à la condition de transporter les voyageurs également. Nous avons la 1^{re} réalisation positive d'un vrai CF secondaire (1879).

En 1885, la SNCV voit le jour et crée ses premières lignes, notamment celle du littoral, à Ostende.

Cette Société sera une fidèle cliente de notre industrie pour son triple réseau à voies de 1 m, 1 067 mm et n.

De 1885 à 1930, elle achètera 900 hl de ses différents types (y compris la Société d'Ans-Oreya). Elle fera peu d'infidélités à notre construction nationale : 25 machines allemandes et les inévitables récupérations de la 1^{re} guerre (68 hl alliées) pour l'essentiel.

Tubize et Boussu furent les principaux fournisseurs.

Tubize comme créateur de types de base et Boussu qui entama en 1886 la construction des hl vp par une série ininterrompue de 69 hl SNCV !

A côté des 900 hl vp et du matériel non vp, la clientèle vicinale demanda aussi de nombreuses GR, une douzaine de cd, une paire de hv vp, des machines et cd fixes.

LA PÉRIODE BELPAIRE

L'ingénieur Belpaire ne se signala pas seulement par la fondation du Congrès International des CF, par ses inventions de foyers profonds, mi-profonds ou débordants qui portent son nom, par ses travaux consacrés au port d'Ostende. Il mit également au point l'étude de nombreux types de hl dont la plupart allaient constituer la base du parc EB — ainsi que des hv vp.

A partir de 1864, il utilisera son foyer carré, tandis qu'après 1884, il aura recours au foyer débordant, de grande surface de grille (dépassant les 5 m² dans le T. 25, et atteignant presque les 7 m² dans le T. 6).

Compte tenu des tâtonnements de 1859 à 1863, on peut considérer qu'il y a eu en fait 3 périodes Belpaire.

Rappelons parmi les T. étudiés, perfectionnés et mis en série par Belpaire, les hl T. 1, 2, 3, 4, 20, 28, 29, 51 (fig. 56 à 58). Le foyer carré sera étendu par transformation aux machines antérieures.

La construction des foyers débordants va rapidement décroître en 1898, à l'arrêt des séries de T. 25, 16 et 12. Il y aura encore quelques cd de rechange en attendant la mise au point des nouvelles cd des T. « bis ». C'est tout.

Les hl des T. 25, 12, 6, 16 (ainsi que le matériel pour trains légers) datent de cette 3^e période Belpaire. Une dizaine de prototypes divers ne furent pas suivis de séries. Enfin, un essai de desserte des P.I. de Liège à Ans fut effectué avec 2 hl T. 25 jumelées. Cette période est peut-être la plus féconde de notre construction, non seulement par le nombre de hl EB réalisées (cf. le renouvellement) et la novation, mais encore par l'influence de cette construction à l'étranger. Détail caractéristique : les énormes cheminées carrées ou tronconiques, esthétiquement écrasantes, mais si imposantes !

LES TRAINS LÉGERS ET LES VOITURES A VAPEUR

La période Belpaire fut aussi témoin de la naissance des hv vp.

En 1878, le grand ingénieur en fit construire les premiers exemplaires, en essayant les cd « guitares » ainsi dénommées parce que leur section transversale présentait la silhouette de l'instrument.

Il s'agissait de voitures de voyageurs de différents volumes dont un

compartiment spacieux était réservé à la cd avec poste de mécanicien et transmission motrice.

Selon le profil de la ligne, et à faible vitesse, ces engins étaient aptes à remorquer une autre hv. Nous sommes en présence d'une sorte de premiers autorails à vp.

Les hv vp Belpaire connurent un succès certain et furent reproduites pour d'autres réseaux (France, Italie, FO, etc...).

Une autre version, la hl hb (était un petite hl avec un grand compartiment à bagages. Elle remorquait 1 ou 2 hv et constituait une autre tentative sur la voie du train léger économique pour lignes à faible trafic (46 unités de 1886 à 1890). — Ces précurseurs de l'auto-rail ne franchirent guère le cap de la guerre. Leur puissance réduite, l'explosion d'une guitare et d'autres arguments les firent retirer du service. Certaines furent récupérées pour constituer des hl d'atelier.

Cela n'empêcha pas d'avoir recours à nouveau, de 1930 à 1935 à 5 autorails à vp de base anglaise. Errare...

La recherche de formules de trains légers ne se limita pas aux seules hv vp Belpaire et aux hl hb. — Les Cies de tramways firent exécuter diverses hv vp d'un autre système : les « Rowan » (réalisées par AFB, système anglais) tandis que Tz expérimentait 2 hv vp « Empain » et AFB réalisait d'autres équipements, essentiellement pour réseaux urbains (France), basés sur l'air comprimé (système Mékarski).

On réalisa encore des petites hl destinées à remorquer 2 ou 3 petites hv sur petites lignes. — Il s'agit des 36 T. 5, 1 Bt de 1880-1 et des 103 T. 11, Ct de 1888-1897 (fig. 56 et 20).

De 1876 à 1889, 56 hv vp ont été réalisées pour l'EB (AC FM, AFB, Tz, UMH).

Pour être complets, citons les hv vp d'essai Bède-Belleville et Bollinckx-Perkins ainsi que les équipements Serpollet fournis par Tubize à l'étranger.

LE MARCHÉ CONGOLAIS

L'essentiel des réseaux congolais consiste en :

- CF du Mayumbe, 138 km à voie de 610 mm (→ OTRACO);
- CF du Congo, 390 km de voie de 750/765 mm (→ OTRACO) porté ultérieurement à l'écartement de 1 067 mm;

- Les différentes sections des CFL (1 m ou 1 067 mm) dépassant les 1 000 km depuis la jonction Kabongo-Kabalo avec le BCK ;
- Le BCK (ex-CFK, futur KDL...) à voie de 1 067 mm dépassant aussi les 1 000 km :
- Les Vicicongo (600 mm).

Ici aussi Cockerill sera le premier sollicité, en 1889 avec des machines pour les magasins généraux et en 1891 pour le CFC — (la 1^{re} est conservée à Kinshasa) —.

Nous relevons une vingtaine de petites hl, 23 autres hl de T. SL, une douzaine de « Mikado » (BCK et OTRACO) — les 3 prototypes du BCK (non suivis de séries).

Au total : 58 hl.

SL fournit 164 hl, des cd, des GR. — Nous y relevons une série de 63 hl pour le CFC (1890-7), les Garratts (20 pour le Mayombe et 32 pour le CFC), 3 « Mikado » et 5 « Twelve Wheel » pour le BCK.

Tubize livre 125 hl à partir de 1903, ainsi que 6 cd.

Notons-y 17 hl Vicicongo, 24 « Prairie » t pour l'Union Minière, etc.

Couillet ne fournit que 12 hl et l'Energie, 8 seulement.

LM en compte 33.

AFB, 37 de même (26 « Mountain » et « Mikado » et 4 « Twelve Wheel » BCK, 3 « Decapod » OTRACO), à partir de 1910 seulement.

Ajoutons-y des cd. des rouleaux compresseurs, des machines semi-fixes.

Detombay livre des cd.

HSP réalise 91 hl, des grues, des cd, des éléments (12 Garratt BCK, 47 « Mikado » dont 28 BCK, 2 « Santa Fé » CFL, 5 « Twelve Wheel » BCK...).

Le marché congolais a donc valu 528 hl commandées par les réseaux à notre industrie ferroviaire.

D'autres hl électriques et diesel ont aussi été construites (AFB, Tz, C, HSP).

LA CHINE

A l'ouverture des concessions, lorsque les Autorités locales redoutèrent un peu moins que le rail n'écorche le dos des dragons sacrés,

nos capitalistes s'en furent, aux côtés des Français, des Anglais des Allemands « chercher fortune » dans le Céleste Empire (Entreprises Société Générale).

Les Belges, unis aux Français dans la plupart des cas, participèrent à la mise en service de plusieurs grandes lignes, ainsi qu'à quelques activités minières et métallurgiques. Les concessions étaient parfois du type « exploitation » pour le constructeur.

Les livraisons commencèrent en 1897 avec des hl de construction de lignes et s'arrêtèrent à la guerre avec le Japon, en interrompant même les dernières livraisons.

En 1920, le réseau chinois comptait 6 027 km de CF Etat + 368 km de la ligne du Lung-Hai, CF Etat exploitée par les constructeurs (participation Empain, SGB...). Il existait en outre 773 km de lignes provinciales ou particulières et 3 780 km de lignes concédées. Soit un total de près de 11 000 km.

Cette construction a souvent constitué une épopée, une « bataille du rail » attestée par la littérature de l'époque.

Les concessions constituaient un débouché idéal pour notre matériel car elles comportaient les travaux, ouvrages d'art (ponts), le matériel de traction et les wagons et voitures, les ateliers, etc...

Nous trouvons au départ le Cercle d'Etudes de CF en Chine, ensuite la CGCFT (Cie générale de CF et Tramways en Chine).

Comme réalisations, le Péhan (CF Pékin-Hankow), le Kin-Han, le Pien-Lo, le Lung-Hai.

Nos livraisons de hl.

— Cockerill ouvre la marche en 1897. En 4 ans, il livre 16 grosses machines Ct pour la construction des lignes (plus tard, pour les manœuvres), ainsi que 4 « Mogul ». Après la guerre, il fournit 8 « American » de T. anglais.

A l'époque du Consortium, ce seront 4 « Prairie » et 4 « Pacific », soit 36 hl.

— La Franco-Belge commencera ses livraisons en 1898, mais la plupart du temps, à partir de son usine de France.

41 hl seront toutefois construites en Belgique, dont 5 « Mogul » en 1900, 18 hl pour le Chan-Si, pour se terminer en 1921 par 10 « Prairie » pour le Kin-Han.

- SL et LM ne fourniront que 3 « Mogul » en 1905, tandis que ZH et SAB livraient 3 « Ten Wheel » (Pehan).
- Couillet reçut la Cde de 2 articulées du Bousquet (Kin-Han, 1914).
- HSP commence en 1901 avec 4 « Mogul » Pehan, suivies en 1907 de 4 articulées du Bousquet et de 10 « Ten Wheel » 1913.
Les livraisons reprennent après la guerre : 5 « Prairie » 1920; 10 en 1922, 2 « Consolidation » en 1931, 3 « Prairie » Kin-Han en 1936 et 4 « Pacific » Lung-Hai, soit 42 hl.
- C'est Tubize qui construira le plus de machines : 88 hl à partir de 1900, ainsi que 5 cd et les 2 grues lourdes pour le Pékin-Moukden, non livrées du fait de la guerre sino-japonaise, et récupérées par la Deutsche Reichsbahn.

Les livraisons aux grands réseaux chinois s'élèvent donc à 221 hl.

G. KURGAN-VAN HERTENRYCK, Les activités bancaires de la Société Générale de Belgique à l'étranger de 1900 à 1935 (Actes du Colloque de Bruxelles, 17-19 novembre 1971. Traitement des sources et Etat des questions).

LA BELLE ÉPOQUE DE NOTRE VAPEUR : 1900-1914

Cette période mérite l'appellation de « belle époque » car elle fut la plus fertile quantitativement et c'est alors que furent réalisées les unités les plus réussies de nos CF EB.

Les productions par tranches quinquennales sont éloquentes :

1569 de 1901 à 1905 }
1895 de 1906 à 1910 } sont les plus beaux totaux jamais atteints.

1189 de 1911 à 1915 : la baisse est due à la guerre, avec une production quasi nulle pour 1915 et les nombreux inachevés de 1914.

Notre industrie en plein essor reste bonne cliente. Les marchés pour la Chine et le Congo sont lancés. La SNCV ne ralentit pas. Quant à l'EB, arrivé au terme de la période Belpaire, il va cumuler la période Flamme, la surchauffe, le système compound et le renouvellement des cd Belpaire à fy débordant que l'on a décidé d'abandonner suite aux modifications intervenues dans les données économiques.

Depuis 1889 (Expo. Paris), avec une dernière participation belge brillante, nous ne nous étions plus signalés par quoi que ce soit de remarquable.

En témoignage, les commentaires désabusés de l'ingénieur Stévert, effectuant le reportage de la Section des hl à Paris, à l'exposition de 1900 :

« *Locomotives belges.*

L'exposition belge, il nous faut bien le dire quoiqu'il nous en coûte, est la plus dépourvue d'intérêt, la moins progressive de toutes, étant pourtant entendu que nous mettons à part le mérite des exposants en tant que constructeurs. A ce point de vue leur réputation n'a aucunement à souffrir de la comparaison avec leurs concurrents des autres nations.

Mais nous devons signaler tout d'abord l'abstention regrettable de plusieurs des principaux ateliers de construction de locomotives, ainsi que des chemins de fer de l'Etat, tous si brillamment représentés en 1889. Nous avons alors à décrire les types importants et nouveaux en usage sur les lignes belges.

Aujourd'hui l'importance des machines exposées est bien moindre; nous sommes en présence de quatre locomotives-tenders et d'une machine déjà ancienne, présentée en double exemplaire, qui, seule, montre quelques traits caractéristiques des usages belges. Mais pas une locomotive compound, pas une chaudière à haute pression, rien de ce qui est ou passe pour être dans la voie de l'avenir.

Il semble que par un étroit esprit de conservatisme on se réfugie dans le passé; et encore pourrait-on regretter que l'on semble abandonner les conquêtes de jadis que tous les autres chemins de fer nous empruntent, comme les foyers Belpaire et les grandes grilles. En 1889, pas une grille n'avait une surface inférieure à deux mètres carrés. La plus faible, une locomotive pour trains légers, comportait 2 m 06, et les plus fortes dépassaient cinq mètres de grille.

En 1900, à l'exception des deux machines anciennes qui ont 2 m 50 de surface de grille, aucune des autres machines n'atteint deux mètres.

Si l'on veut excuser cette espèce de régression, en disant que Belpaire avait exagéré l'étendue de ses grilles et que l'usage des charbons lavés a permis de la réduire, nous répondrons que passer

de plus de cinq mètres à moins de deux nous paraît un saut en arrière trop énergique et que la pratique de nos voisins anglais, allemands, français ou italiens ne justifie nullement.

Le temps n'est pourtant pas très éloigné où la Belgique pouvait être citée comme douée d'une initiative puissante en matière de chemin de fer. »...

« L'Europe entière a suivi ce mouvement. Qu'en reste-t-il aujourd'hui ? Le souvenir et la consolation de pouvoir citer avec un légitime orgueil le nom de Belpaire dont le grand foyer se rencontre dans les neuf dixièmes des locomotives les plus importantes actuellement exposées, et celui de Walschaerts dont la distribution, d'une simplicité si élégante s'est si largement généralisée un demi-siècle après son apparition.

Il y a en Belgique, malheureusement, un manque de critique technique presque absolu. Ce sont les journaux politiques qui louent ou critiquent, à tort et à travers, avec la désinvolture que donne l'incompétence sûre d'être écoutée, les actes de l'administration des chemins de fer.

On fait nécessairement remonter la critique ou la louange suivant la fiction constitutionnelle, au ministre responsable, mais incompetent, quand il faudrait mettre en relief, devant ses pairs, la capacité ou l'incapacité du fonctionnaire irresponsable, mais compétent.

Cet état de chose crée une situation pénible aux fonctionnaires capables des divers services et en même temps empêche l'opinion publique d'apprécier sainement les agissements de la plus grande administration du pays. »

Il y avait en fait une T. 15 EB et une Bt industrielle de LM, 2 T. 29 EB de HSP et SL, une hl Clt de AFB pour le Barry Ry et une T. 5 EB modifiée de ZH.

Les CF EB vont faire leur expérience de la hl cpd (T. 6 « Atlantic » et T. 8 « Ten Wheel »). Les T. 8bis et T. 33 « Consolidation » sont étudiées et commandées, mais ne sortiront d'usine qu'après la guerre.

Les systèmes de surchauffe sont aussi essayés sur différentes hl : T. 9 « Ten Wheel » et certaines T. 35, T. 10 « Pacific », T. 36 « Décapod », une partie des T. 32 (C), une partie des T. 15 (« Atlantic » t), T. 8bis, prototypes T. 13 (« Baltic » t), certaines T. 18 (« American »)...

D'importantes Cdes de cd sont passées pour renouveler celles des

T. 28 (groupe), T. 25(*bis*), T. 6 et 16(*bis*), T. 12(*bis*), T. 5, T. 11, T. 51, T. 1.

D'importantes séries de matériel neuf sont lancées ; on termine la construction des T. 51 et 29.

Un nouveau T. de hl, le T. 23 (Dt) est construit pour le service des gares et des plans inclinés, et sera réalisé à un peu moins de 400 exemplaires de 1904 à la guerre.

Une gamme complète de hl d'inspiration anglaise voit le jour : le groupe du T. 15 (« Atlantic » t pour trains de voyageurs, 200 hl) ; le groupe T. 32 (C) pour services mixtes, (809 hl) ; les « American » pour trains de voyageurs, du groupe T. 18 (155 hl) et du T. 17 (95 hl dont les 5 premières sont importées d'Angleterre) ; le T. 30 (C, 82 hl) ; le T. 35 « Ten Wheel » (42 hl pour services mixtes).

Ces hl avaient dans leur caractère anglais bien marqué, des cylindres intérieurs avec distribution Stephenson, un dôme ovoïde, une cheminée à bourrelet, une ligne simple mais non dépourvue d'élégance.

En 1905-7 furent aussi construites les 12 hl « Atlantic » cpd T. 6 ainsi que les 57 T. 8 cpd « Ten Wheel » — (syst. de Glehn).

A la même époque, l'ingénieur en chef Flamme procède à la réalisation d'un 3^e T. « Ten Wheel », pour trains rapides et internationaux, c'est le T.9 à simple expansion, avec ou sans surchauffeur Schmidt, de LM, et le T. 19, cpd de C, sans ou avec surchauffeur C (T. 19 *bis*). Il y avait quelques détails différents.

C'est la version LM à surchauffeur Schmidt qui fut retenue. Ces belles machines à 4 cyl. égaux et roues de 1 980 mm ont remorqué tous nos trains « fanions ».

Il y eut 12 T. 19 et 64 T. 9 (1909-1914).

Flamme poursuit ses travaux dans le sens de la puissance et du poids et réalise 2 imposantes machines bien réussies, têtes de file européennes de l'époque :

-- la « Pacific » T. 10 (58 hl),
— la « Décapod » T. 36 (153 hl),

{ pour le service des express et des
marchandises sur la ligne du
Luxembourg principalement.

— Ses deux prototypes T. 13 (1913) 2C2t ne furent pas suivis.

En résumé, cette époque fut vraiment prodigue : sans compter les très nombreuses variantes, les T. 6, 8, 9, 10, 13, 15, 17, 19, 23, 30, 32, 35, 36 (33, 8*bis* réalisée plus tard), soit une quinzaine de T. de base,

dont 3 « Ten Wheel » fondamentalement différentes en moins de 2 ans !

Ajoutons-y les cd des *T.bis* et d'autres modifications ou renouvellements; les dernières T. 51 (SL en avait encore construit 91 à lui seul depuis 1900 !).

Le total impressionnant de 2 250 hl est donc dépassé pour cette période pour les seuls livraisons à l'EB.

Nous avons introduit la surchauffe et la double expansion et réalisé des machines modernes et puissantes.

De leur côté, les Cies ne restent pas inactives : le NB se fait construire 6 « American » et 34 « Ten Wheel » cpd, 20 « Revolver » (dont 6 grosses) et 6 grosses hl Dt, toutes de T. français (= 66 hl).

Le MT et le GT procèdent au renouvellement de leurs cd.

Remarque : On a préservé (NMBS, Leuven) des hl des T. 15 à surchauffe, 18, 23, 10, 51, *8bis* ainsi qu'une cd T. 25.

Un coup d'œil au tableau, figure 55, nous éclairera sur la situation de nos constructeurs : de 1906 à 1910, certains d'entre eux atteignant leurs maxima réalisés :

SL	avec	212 hl
GH	avec	20 hl
HSP	avec	172 hl
Tz	avec	246 hl
ZH	avec	66 hl
LM	avec	220 hl
Θ	avec	77 hl
E	avec	100 hl
Biesme	avec	39 hl
Gilly	avec	62 hl
Detombay	avec	26 hl
Gilain	avec	40 hl

Beaucoup d'entre eux ont agrandi ou complété leurs installations et modernisé leurs équipements.

La période 1901-5 voit l'entrée en activité des firmes Θ, E, Biesme, Leuvense Met., Gilain, Gilly, Detombay dans le domaine de la hl; les 2 premières ont été créées spécialement à cet effet.

La période suivante voit l'entrée en lice de GFL, gageure due à l'Expo. de 1910, car ce constructeur aux grandes visées n'avait pas de grosse chaudronnerie !

De 1911 à la guerre, nous assistons au contraire à une série d'abandons : Flénu après un dernier sursaut; la Biesme et Carels en 1911; Leuv. Met. par fait de guerre.

La guerre va défaire tout ceci, pratiquer des coupes sombres dans le matériel, piller les usines, hausser les prix et concurrencer déloyalement par divers biais. — Ce sera le glas d'une partie importante de notre construction de hl.

LE PREMIER CONFLIT MONDIAL.

La période faste sera clôturée avec l'exposition de Gand, à fin 1913. La concurrence est grande. Les prix pratiqués sont bas. Le marché russe, si riche en possibilité, est apparu sous son vrai jour : il est empoisonné.

Le Conseil d'Administration du Grand-Hornu résume ainsi la situation : « On évite poliment les soumissions pour la Russie. Il y a crise. Les petits travaillent à vil prix. On licencie 90 ouvriers à Boussu. »

Que reste-t-il sur notre marché ?

L'EB parachève son grand effort de modernisation et d'extension de son parc : on construit les dernières T. 36 (« Décapod ») et T. 9 (2C), ainsi que des chaudières de rechange de T. 28 (C). On poursuit la réalisation d'un grand parc de T. 23 (Dt). Les 2 T. 13 (2C2t) sont en essais pratiques. La série ne sera pas poursuivie. Une nouvelle orientation va peut-être régir les nouvelles constructions : la réunion de la surchauffe et de la double expansion (compound) sur les mêmes machines.

En 1914, on commande les belles « Consolidation » (1D) du T. 33. Tubize n'en sortira toutefois les 8 exemplaires réalisés qu'après les hostilités. L'autre série établie sur ces principes sera le T. 8bis (plus tard, le T. 7). Les 4 premiers exemplaires en construction chez Cockerill, seront enlevés par les envahisseurs et mitraillés.

Certains constructeurs parviendront à remettre à après la guerre l'achèvement de leurs commandes en cours. Quelques rares commandes seront achevées au début de la guerre : 4 T. 9 (2C) à la Hestre par exemple.

Une vingtaine de T. 23 sont en construction : 4 à Gilly, 3 à la Hestre, 3 chez Detombay, 7 à Couillet, 2 aux Leuvensche Metaalwerken. Les réquisitions de 1916 les enverront à la mitraille. On n'en sauvera que 2, ainsi que des éléments qui apparemment auront permis la réalisation de 2 unités supplémentaires à la Franco-Belge. Quelques T. 36 seront aussi réquisitionnées de la sorte. Elles seront reconstruites ou achevées par les Allemands à titre de dommages de guerre (2 au Thiriau, 2 à Couillet).

Sur les 153 T. 36 initialement prévues, 60 ne seront pas reprises en effectifs après la guerre. La majorité d'entre elles ont été expédiées en Russie pendant la guerre (fig. 38) et transformées à la voie large.

Les combats et les diverses obstructions de retardement pratiquèrent des coupes sombres parmi toutes les séries de machines EB, SNCV, Cies. — Certaines séries furent condamnées de ce fait. Les autres alimenteront pendant 4 ans les ateliers de GR.

Les Prussiens procédèrent au démantèlement de toute une série d'usines qui avaient refusé de s'associer à leur effort de guerre. Les commandes en cours furent enlevées en 1916-7, ainsi que les approvisionnements, mitrailles, machines-outils...

La plupart des usines ne seront à nouveau actives qu'après 1919. Certains en profiteront pour moderniser et agrandir leurs installations. D'autres abandonneront la construction.

LES CONSÉQUENCES DU PREMIER CONFLIT MONDIAL

Les perturbations de toutes natures, les ruines et la réelle rupture de l'équilibre économique européen eurent un retentissement profond dans l'ensemble de notre construction ferroviaire.

Les prix sont devenus impossibles à tenir. Les marchés conclus avant la guerre ne sont plus réalisables dans les conditions prévues. Il s'ensuit une série de conflits, de résiliations de contrats, d'arbitrages, de rétrocessions, d'abandons d'activité, d'annulations de commandes, de modifications de prix.

Les années 1920 voient l'abandon de la construction par plusieurs constructeurs :

Les Leuvensche Metaalwerken ne repartiront pas (=0).

Detombay, le Grand Hornu, cesseront la construction hl après achèvement d'une Cde hl SNCV en cours.

Gilain aussi, avec en plus 6 T. *8bis* EB.

Detombay 3 SNCV

Grand-Hornu 5 SNCV

Gilain 6 SNCV — 6 T. *8bis*

Boussu 11 SNCV — 4 T. 23 — 3 T. 36 (avec encore 2 T. 23 en 1925).

Gilly 4 Ct industrielles — 4 T. 36 (avec encore 2 T. 23 en 1925).

ZH 3 Bt industrielles — 4 T. 36. — 4 T. 23.

GFL 10 Bt industrielles (avec encore 2 T. 23 en 1925),

UR 7 T. 32 MT (15 T. 23 — 1926).

Les nombreuses GR à effectuer ont occupé les constructeurs de 1 à 4 ans.

Le Thiriau fournit encore 6 SNCV, 6 T. *8bis*, quelques reb., 9 hl pour les colonies.

Des constructions (EB, SNCV) interrompues par faits de guerre seront abandonnées. D'autres commandes pour l'étranger seront aussi annulées et rétrocédées.

Un exemple typique : les Ateliers de la Meuse devaient fournir 6 locomotives aux tramways de Malaga dont les 2 seules à crémaillère à construire dans notre pays.

La guerre interrompit et rendit même impossible l'achèvement de cette Cde. Malgré la rétrocession des cd à Cockerill, il fallut abandonner la Cde à l'étranger.

La guerre avait fait perdre de nombreux marchés à notre industrie. Ces clientèles passèrent à l'étranger — notamment aux U.S.A. et bientôt au Phoenix allemand renaissant.

Divers marchés se ferment définitivement : l'Espagne, l'Italie, la Russie (sauf une Cde HSP), la France...

Les armées alliées ont amené beaucoup de matériel.

Les dommages de guerre prévus par le traité d'Armistice comportent la livraison de nombreuses hl allemandes.

La SNCV, l'EB, l'industrie privée et les Cies vont se trouver en face d'une masse énorme de matériel d'occasion.

La SNCV reçoit 20 hl USA et 48 WD.

L'EB récupère 220 hl WD et le NB 10 autres. Le NB reçoit également une vingtaine de machines allemandes, tandis que l'EB s'en voit attribuer 1 500 environ. Il y a des rossignols, mais aussi d'importantes séries homogènes qui dispenseront de renouveler certaines catégories de hl jusqu'à la fin de la vp.

Non contents de ce désastre, nos dirigeants veulent « accélérer » (de combien de temps ?) le nouveau départ de notre réseau, et achètent 200 « Consolidation » en Grande-Bretagne, et 150 autres aux U.S.A... (1922). Cela aurait raisonnablement permis à notre industrie de boucler honorablement le cap des années 1920.

Les revendeurs d'autre part, regorgent de petites hl allemandes récupérées, si bien que toutes les catégories de demandes sont bloquées. La machine à voie étroite va d'ailleurs céder le pas à l'automobile.

LA GRANDE DÉPRESSION DE L'ENTRE-DEUX GUERRES

Après les GR de réparations des dommages de guerre, quelques achèvements de Cdes SNCV, EB (T. 23, T. 36, T. 8*bis*, T. 33), notre industrie se retrouve devant le désert.

Les marchés extérieurs nous échappent. L'intérieur est sursaturé d'importations diverses. La hausse inflationniste paralyse le renouvellement et le développement des parcs d'engins.

En 1925, l'EB fait encore exécuter 23 hl T. 23.

Ragheno en exécute encore 15 l'année suivante, mais devant la hausse généralisée des offires, la SNCB, qui est née entretemps, décide d'exécuter dans ses propres ateliers de Luttre, la dernière série prévue de 10 T. 23 (1927).

L'examen de l'évolution des prix de 1925 à 1928 est révélateur : la Société des Charbonnages du Nord de Charleroi se fournit chaque année de cette période d'une petite hl identique chez les Ateliers de Tubize.

Cette machine de 13 T était payée 83 000 + taxe en 1925, contre 134 500 en 1927 et 140 500 en 1928 !

L'avalanche subie après la guerre de 2 000 hl pour grands réseaux, 68 hl SNCV et de la masse d'industrielles d'origine étrangère bloque définitivement tout notre marché, de l'EB au marché de l'occasion.

Vers 1930, la SNCB passera quelques commandes symboliques de cd, ainsi que 4 « Mikado » T. 5 à Tubize et 4 « Consolidation » T. 35 chez Cockerill; ces deux séries sont restées sans lendemain.

Pendant la même période, le NB fut un client beaucoup plus valable, avec 35 « Consolidation » chez Cockerill et 20 grosses Et par moitié chez Cockerill et la Meuse (1927-31).

L'examen du tableau, figure 55, dispense du commentaire pour 1925-1940.

Le total construit en Belgique tombe de 604 hl — (1926-30) à 157 et 155 (1931-5, 1936-40).

Il ne reste que 6 constructeurs « actifs » : SL vient de disparaître des suites d'une mauvaise affaire. Couillet abandonne la construction provisoirement. Energie ne construit pas 1 hl en 10 ans et AFB n'en sort que 8.

La moyenne annuelle de Cockerill s'y effondre à 5 machines. Seuls Tubize, HSP et la Meuse sauvent difficilement la face. HSP fournit 52 hl (Golwé articulées pour l'Afrique, Cde russe, Congo). Tubize en livre 108 (consortium, Chine, Congo, Colombie...).

La Meuse se réserve le domaine industriel avec 71 hl.

On ferme des dizaines d'usines, on tente d'autres constructions pour conserver un petit noyau de cadre spécialisé du personnel. C'est tout.

LE CONSORTIUM BELGE POUR LA CONSTRUCTION DES LOCOMOTIVES

Après la chute de SL, les constructeurs belges prirent peur et décidèrent de s'unir en consortium pour la construction des hl.

Ce groupement se vit confier la construction de 35 « Pacific » T. 1 SNCB (1935-8), 6 « Atlantic » T. 12 SNCB (1939), peut-être des hypothétiques Ct T. 21 SNCB (1939) en fait non réalisées et 10 « Prairie » pour la Chine (1936).

Le groupement de 1935 comprenait Tubize, C, LM, HSP.

Par exemple pour les T. 1, Tubize fut chargé de l'étude de la machine, de son montage général, des tuyauteries, du freinage et de la suspension.

Cockerill livra les châssis, cylindres, bielles et roues motrices; HSP fournit les cd et leur garniture, le bissel AR, le bogie, étudia le ht et en réalisa une partie, les autres étant confiés à Nivelles.

La Meuse obtint les marquises, les petits mécanismes de distribution, les coussinets et boîtes d'essieux.

En 1936, les 10 machines chinoises furent réalisées par l'association HSP-Tubize-C.

Les 2 premiers montèrent 3 hl chacun.

Les 4 constructeurs de T. I de 1935 ouvrirent leurs rangs en 1938 à Couillet, l'Energie et AFB pour l'exécution de la fin de la série.

Le consortium mourra avec la guerre.

LE SECOND CONFLIT MONDIAL — LA REPRISÉ FORCÉE

L'envahisseur de 1940 — au contraire des envahis — avait médité les enseignements de 1918. Dès le mois de mai, les services spéciaux affichaient les avis de la réquisition DR sur les machines et usines de hl (cf. fig. 60).

Un inventaire était dressé des approvisionnements, des Cdes en cours, et un plan de construction imposé à nos constructeurs.

Subsistent alors comme tels : C-Tz-AFB-HSP-E-LM.

On imposera d'abord la remise à neuf d'une série de hl à restituer avec les cantons de l'EST et l'AL.

La DR impose ensuite la construction de 200 hl « Décapod » série 50 (C 42, Tz 38, HSP 28, AFB et LM 26, UMH 24, E 16), plus 20 cd (Smulders 12, E 8). Il faut aussi monter 22 grands chasse-neige à vp (Nivelles et la Sambre), réparer les hl bombardées, sabotées...

L'occupant rafle aussi les fonds de magasin, les approvisionnements. Notamment à Tubize : 5 hl SF, 2 « Mikado » en caisse, la « Franco » qui sera coupée en deux plus petites hl, 1 UMHK, 4 industrielles (dont 2 à voie étroite), les 2 grosses grues chinoises.

On réquisitionne, récupère, transforme, achève...

Tout cela ne va pas toujours tout seul. Il y aura bientôt des sabotages, auxquels succéderont les représailles.

Les Alliés bombardent aussi et atteignent de la sorte les ateliers de la Meuse ainsi que les AC de Louvain, Malines et Saint-Martin.

Comme autres constructions de guerre (tout acier, le cuivre ayant disparu...) :

- La Biesme, fournit des grues;
- Duray, des cd V;
- C, 2 hl cd V;
- UMH (remis au travail hl pour la circonstance) se voit imposer :
 - 6 hl Ct industrielles,
 - 4 hl Ct SF livrées après la guerre,
 - 33 hl Bt SF non exécutées;
- AFB : 30 hl Ct industrielles sur leur T. Maurage, presque toutes livrées après le conflit;
- HSP : 20 hl Ct à voie métrique, livrées après les hostilités et dont 16 partiront pour le CF Dakar-Niger; 21 hl industrielles (4 Bt, 14 Ct, 3 DT);
- E : 50 hl KDL 7 (Ct industrielles) réalisées après 1944: 10 hl Bt, voie étroite (non réalisées); 5 hl Bt voie étroite réalisées après 1944;
- LM : 39 hl Ct SF non réalisées; 17 hl Dt industrielles; une demi-douzaine de hl industrielles diverses; la livraison des 3 dernières hl CCt articulées pour le CF d'Anzin.

Malgré la pénurie d'approvisionnements, notre industrie tourne à plein rendement à cette époque.

Les grosses hl DR sont emmitouflées d'ouate de verre pour affronter le climat russe.

Une autre Cde DR de 200 hl « Decapod » Série 52 (entre C, Tz, HSP, AFB) sera réduite de moitié et reprise par la SNCB (T. 26).

Les hl industrielles — à part quelques-unes pour la Belgique — étaient commandées à destination des industries allemandes par l'intermédiaire de Decauville, OK, Hs, J, Krupp.

LES CONSÉQUENCES DU SECOND CONFLIT MONDIAL

Les sabotages, les bombardements massifs de nos dépôts et l'enlèvement du matériel par l'ennemi laissèrent notre réseau devant une pénurie grave d'engins de traction.

On se hâta bien sûr de pourvoir aux GR possibles.

La SNCB reprit à son compte, mais partiellement, les Cdes non achevées pour l'occupant.

Tandis qu'on réduisait de moitié la Cde de 200 « Décapod » série 52 Deutsche Reichsbahn (1945-7), on allait commander 300 « Consolidation » Outre-Atlantique (1946)... Les mêmes causes engendrant les mêmes effets, cette aubaine de 300 grosses hl fit cruellement défaut à nos constructeurs. Comme après 1918.

D'autant plus que c'était la dernière Cde vp SNCB.

Les GR maintinrent l'activité à un niveau satisfaisant jusque vers 1948-9. On y adjoignit parfois des modifications.

Le WD britannique fit aussi procéder à des restaurations massives de hl « Consolidation » ou « Décapod » « Austerity » avant leur cession à d'autres réseaux (NL, PL, etc.).

D'autre part, de nombreuses « Décapod » allemandes furent également remises en état pour la zone française principalement.

Les Allemands, eux, n'ont rien acheté à l'extérieur.

Ils se sont « refaits » tout seuls, et l'on sait comment...

De notre côté, une fois encore, nous avons été coupés de nos débouchés extérieurs et frustrés de notre propre marché intérieur ! et de son rééquipement.

LA FIN DE LA VAPIUR

Après les GR et l'achèvement de certaines Cdes passées par les Allemands, il reste peu à faire chez nos constructeurs.

- C construit entre 3 hl cd V industrielles et 2 prototypes pour le BCK. Il se tourne ensuite vers le diesel.
- UMH construit 6 hl Ct ind., 3 machines à voie étroite, une petite SF pour ses aciéries. Il se tourne aussi vers le diesel dont il abandonne la fabrication après 55 exemplaires.
- E achève les 50 KDL7 et 5 petites Henschel, il passe en GR du matériel WD et DR, et réalise encore :
 - 4 hl IC1t pour les CF catalans;
 - 4 hl Et pour les HN de Lorraine;
 - 7 hl pour YU.Le passage au diesel n'y est pas réussi.

- LM construit quelques locos industrielles :
 - 4 Dt, 2 Ct, 2 Bt;
 - 15 SF;
 - 2 à voie étroite;
 - ainsi que 8 « Mountain » pour le BCK et une « Consolidation » pour le Maroc espagnol.
 - Ici aussi, on tentera le passage au diesel avec 24 hl, puis on abandonnera.
- HSP, AFB et Tz ont des programmes plus copieux :
 - AFB assure des GR et livre des cd;
 - entame la construction des hl diesel (avec succès pour le matériel de ligne);
 - construit 10 « Mikado » pour l'Afrique du Sud;
 - 10 Ct à voie étroite pour Formose;
 - 14 « Mountain » pour le BCK;
 - 1 SF et
 - 2 hl à voie étroite;
 - échoue dans la grande Cde de 80 « Mikado » pour les Indes : 16 + 2 d'amende réalisées; le reste étant rétrocédé à Hs.
 - Tz livre des cd et des appareils divers;
 - 28 hl à la Colombie;
 - 2 hl à l'Espagne;
 - 20 Ct à voie étroite à Formose;
 - 2 Et à Congosucre;
 - 12 hl industrielles (dont la moitié à voie étroite pour la Finlande).

Ici non plus, on ne réussira pas le passage au diesel, qui sera abandonné après une vingtaine d'unités construites. Les activités hl diesel et électriques sont passées à la division de Nivelles.
- HSP fournit des grues, des cd, des éléments, des GR :
 - 10 « Mikado » à voie métrique au Brésil;
 - 6 « Décapod » à l'OTRACO, ainsi que 2 « Mikado »;
 - 6 « Mikado » aux CFL (voie métrique);
 - 10 « Pacific » à l'Indochine;
 - 24 Garratt pour le BCK et le CF Mozambique;
 - 6 hl pour la Jordanie;

- 1 Et pour l'Espagne;
- 3 Bt industrielles;
- 2 hl à voie étroite (petites).

La construction des hl diesel (56 unités) et électriques (20 unités) y est assurée avant d'être transférée à la division de Familleureux.

On peut noter au passage que HSP s'était spécialisé dans la construction des hl puissantes pour la voie étroite.

L'une après l'autre, et pour les motifs divers rapportés dans les monographies, les dernières fabriques de hl vp vont fermer leurs portes de 1952 à 1959, quelques années avant que les dernières hl vp en service n'aient jeté leurs derniers feux sur les différents réseaux.

Le rythme de guerre (285 hl) a été soutenu de 1946 à 1950 (283 hl) pour tomber à 125 hl en 1951-5 et s'éteindre la quinquennie suivante (10 hl).

Les arrêts « vp » :	C	1952 début
(constructions hl vp neuves) :	UMH	—
	AFB	1952 fin
	Tz	1953
	HSP	1955
	E	1956
	LM	1958

LÉGENDES DES ILLUSTRATIONS

1. *Le Belge* (Cockerill I) EB n° 6.

Le type 10 (Cockerill 2731) EB n° 4501.

75 ans séparent notre premier balbutiement construit sur le modèle anglais de Stephenson, de notre « Pacific » Flamme. Il y aura plus pesant, mais pas mieux chez nous (Cockerill).

2. *Locomotive pour l'Autriche* (1840-50) Kaiser Ferdinand Nordbahn.

Noter la cheminée style américain formant réservoir à escarbilles. Les livraisons faites à cette époque étaient soit de type américain, c'est-à-dire à cylindres extérieurs, soit à cylindres disposés entre les roues (comme sur les machines anglaises). Lanternes primitives à huile, genre hippomobile. Bogie (système importé d'Amérique) Cockerill, FN 104.

3. *Feuille au nom de la Société de Saint-Léonard.*
Le programme de fabrication est indiqué et même gentiment illustré : le fondateur Regnier Poncelet est Directeur-gérant. Il a déjà Vaessen pour gendre. Modèle de correspondance des années 1850.
4. *Les Ateliers du Grand-Hornu, un peu avant 1850.*
Cette gravure classique de notre archéologie industrielle, due à Madou, représente la façade conservée de nos jours. En réalité, c'était l'ancienne sucrerie. A l'avant-plan, une représentation de notre premier chemin de fer industriel et la 1^{re} locomotive industrielle (excepté le CF du Flénu).
5. *La cour des ateliers du Phoenix à Gand.*
Aspect typique d'une cour de constructeur-mécanicien : les gazomètres utilisés pour l'éclairage, cheminée à l'anglaise à base carrée et de section polygonale, trains de roues de locomotives... 1850 (*La Belgique Industrielle*).
6. *Mouvement d'une locomotive Nord-Belge (1859-61).*
Malgré l'époque reculée nous sommes déjà en présence d'une « vraie » locomotive. Diverses distributions ont vu le jour avant cette époque. Ici la « Gooch ». Cette locomotive (Nord-Belge n° 615, Cockerill 509) a été revendue aux Charbonnages de Marcinelle Nord, est devenue « Monceau Fontaine n° 72 ». Cette doyenne (après la Deridder n° 2 « Pays de Waes ») a heureusement pu être préservée pour ce toujours problématique musée du rail.
7. *Locomotive T. 52 n° 121 EB.*
Cette locomotive provient de la tendérisation à l'Arsenal de Malines d'une locomotive de marchandises de T. 43, C, également construite par cet Arsenal en 1860 (cl. de Marneffe).
8. La distribution de *système Guinotte* appliquée aux locomotives industrielles de Couillet. Machine FN 194, figurant à l'exposition de Paris en 1867, et destinée aux Charbonnages de Bonne-Espérance à Montignies-sur-Sambre. Le mouvement est transmis aux essieux par l'intermédiaire d'un faux essieu médian coudé (Couillet).
9. *Locomotive « Type Urban » de la Compagnie du Grand Central Belge (1B).*
Les Sociétés de Couillet et de St-Léonard furent les principaux fournisseurs de cette compagnie, dont la réputation de beau matériel bien entretenu est restée célèbre. Noter l'élégance de ce coursier.
10. Un des grands titres des établissements Cockerill est cette série de petites locomotives industrielles à chaudière verticale pour tous écartements.
Cette « Maria » destinée à l'Espagne (Cockerill FN 1063), en 1872, est le type même de la machine de manutention passe-partout : faible empatement pour tous rayons de la voie étroite; gabarit au demeurant modeste (Cockerill).

11. Locomotive construite par la Société de Tubize (Type 7) pour la remorque des trains de voyageurs sur les réseaux de la Société Générale d'Exploitation des chemins de fer et des compagnies françaises d'initiative belge. Ici la n° 21 du CF Lérrouville-Sedan (Coll. Fleury).
12. *Locomotive « d'agrément ».*
Couillet FN 343. Exemplaire de machine de jardin, construite pour le roi de Siam. Simple question de standing...
Noter le tender à boîtes d'essieux intérieures, les soupapes à balances, l'absence d'abri pour le mécanicien. Voie étroite de 915 mm. Poids : 5 tonnes.
13. *Steamtown.*
Cette ancienne locomotive des charbonnages du Hasard (1877), a été acquise par un musée américain qui l'a baptisée « Prince de Liège » (SL FN 466) (Cliché Steamtown).
14. *EB T. 51.*
Ce type de machine de manœuvres a détenu chez nous le record de la longévité. La Société de Couillet en livrait le 1^{er} exemplaire en 1866, et on en construisait encore en 1906. La Société de St-Léonard en construisit 155 à elle seule. Ici, EB 187, série de 1889 à marquise renflée, cheminée carrée, chaudière dépassant les soutes, dôme rond (SL FN 815). La dernière fut éteinte à Monceau en 1961.
15. Petite locomotive industrielle à l'écartement Decauville pour les charbonnages de Mieres (Espagne). Mignonne. Un grand jouet très utile (Couillet, FN 382, ca 1880).
16. *Locomotive industrielle spéciale.*
Les carrières, hauts-fourneaux etc. requéraient parfois des machines de forme spéciale pour remorquer les poches de laitier, passer sous les cribles, ou dans des gabarits particuliers, etc. Ici la machine est courte, ramassée et haute, à deux jeux d'attelages pour des wagons de voies différentes (UMH).
17. Locomotive Carels pour tramways, 1882, ligne La Haye-Scheveningen (HSM Bt, voie normale, cylindres intérieurs) (Doc. Overbosch).
18. Locomotive à voie large (Franco-Belge, ca 1883) pour le creusement du canal de Panama.
19. La cour des Ateliers de la Croyère à la fin du siècle dernier.
Grue fixe, wagons primitifs, locomotive d'usine « bouteille » de 1882, hl EB T. 29 de la dernière série. A l'avant-plan, la vieille ligne du CF Mons-Manage. Les bâtiments des locomotives, au centre, sont encore les anciens (ca 1860). Celui des machines-outils, à droite, disparaîtra en 1971.

20. *T. 11 EB pour trains « légers ».*
SL livra le prototype (EB 200) en 1888.
Ici, EB 210, Hanrez FN 43 de 1894. Cette firme en construisit le plus grand nombre.
21. *Sous la marquise d'une locomotive à foyer Belpaire.*
Le foyer exceptionnellement large a 3 portes et requiert le service de deux chauffeurs. Marquise de T. Cockerill. Hl EB 972, T. 12, de 1893, à Schaerbeek en 1906. Haine-St-Pierre FN 433 (cl. Pittoors).
22. *Locomotive EB T. 6 « Luxembourg ».*
Mogul étudiée par Cockerill (3 prototypes différents). La Franco-Belge en construisit le plus grand nombre.
EB 81-AFB FN 790 de 1891 à Schaerbeek en 1908 (cl. Pittoors).
23. Cette plaque de constructeur témoigne de l'effort industriel belge en Espagne. « Gran Central » évoque une compagnie belge prestigieuse. Le nom d'Otlet est connu en milieu industriel belge.
Hl SL FN 792 de 1889. Ce type de plaque composite SL est la base de la plaque de numérotation SNCV (cl. A. Dagant).
24. Locomotive articulée, système Mallet compound à voie étroite Decauville. Exposition de Paris 1889 : une contemporaine de la Tour Eiffel (Tubize).
25. Locomotive de tramway des Ateliers Métallurgiques de Tubize (1893). Type classique lourd caréné, Ct, 25 T, avec cheminée américaine, voie normale, CF à vapeur sur route de Paris à Arpajon. Elle remorquait encore les trains nocturnes de primeurs à destination des Halles en 1936.
26. SL prit une part active à l'équipement industriel de la Russie. Marquise close pour pays froids. Cache-soupapes de cuivre caractéristique de la construction SL.
27. Machine Franco-Belge pour les CF stratégiques russes (voie étroite).
28. *Locomotive pour grue de coulée.*
Engin spécial comprenant un accumulateur hydraulique pour basculer la poche de coulée, une locomotive, une chaudière verticale (La Meuse, 1894-1923).
29. Groupe de locomotives à voie métrique à la station du Nino Jésus à Madrid. La plupart sont des Haine-St-Pierre (Photo Sir Peter Allen).
30. La Société Métallurgique et Charbonnière équipait les industries métallurgiques et minières. Hauts-fourneaux de Saintignon à Longwy. Tubize FN 666 de 1866. Ct à voie étroite, surbaissée, soupapes à balances.
31. *T. 32 EB.*
De nombreuses commandes, surtout de hl C furent passées par l'EB au début du siècle (1900-1910). Parmi elles, plus de 800 T. 32. La Franco-Belge, Cockerill et Couillet en réalisent de grandes séries.

32. Chaîne de montage des T. 23 EB à Monceau. Hanrez fut le principal réalisateur des 20 constructeurs qui, de 1904 à 1927, réalisèrent le beau parc de ces quelque 437 machines.
33. « Consolidation » SL pour le Norte (Espagne). La plus importante commande étrangère jamais passée à une seule de nos fabriques.
34. *Exposition de Bruxelles 1910.*
Le stand des Ateliers de la Meuse. Quelques machines industrielles. Une T. 9 EB.
35. Diagramme d'essai. « Décapod » EB T. 36. Ligne Pépinster-Spa-Hockai. Il doit s'agir de EB n° 4402, AFB FN 1850 (1910).
36. La « Décapod » est la plus grosse machine de l'époque (en Europe), tandis que la petite Bt qui lui est comparée n'est pas la plus petite ! EB n° 4403, T. 36 Couillet FN 1568.
37. *Gilly FN 423.*
Les plaques de constructeurs belges sont les plus ouvragées. Celle-ci provient d'une T. 15 K EB.
38. Plusieurs dizaines de ces T. 36 EB furent expédiées en Russie pendant la première guerre. Elles circulèrent sur la ligne Sébastopol-Simféropol jusqu'après la 2^e guerre mondiale. La locomotive, dont la physionomie a été altérée, a conservé son n° 4412 EB (La Hestre FN 7).
39. Machine-tender Ct, La Meuse FN 2981 (1921) pour les CF Départementaux de l'Aisne. Aspect bien dégagé, grandes roues pour le service des voyageurs. Cheminée à chapiteau de laiton.
40. Hall de montage des usines Ragheno au début des années 1920. Une série de hl EST (France) en grandes réparations chez le dernier né de nos constructeurs.
41. Rame de « Décapod » polonaises au départ de la Franco-Belge (1923).
42. Locomotive industrielle T. XXVI Haine-St-Pierre. FN 1667 (1929) pour les laminoirs de Longtain.
43. Série 500 Nord-Belge, 92 T, Et (1931). La Meuse FN 3416.
44. Aux Ateliers de Tubize, la « Pacific » modèle réduit pour le service de l'Exposition de Bruxelles (1935) côtoie la « Pacific » T. I (n° 104). Toutes proportions gardées...
45. Au départ pour la Chine.
Grosse « Santa Fé », la plus grosse machine non articulée construite à Tubize. Un cargo peut emporter 10 à 20 grosses hl.
46. Chaîne de montage des « Atlantic » T. 12 chez Cockerill (1939). Dernière naissance vapeur étudiée, provoquée et assumée par notre railway national.

47. « *Décapod* » *Deutsche Reichsbahn Série 50*.
La plaque « Tubize » est appliquée sur le cylindre.
48. EB 4227 (AFB FN 1613 de 1906) en GR à la Croyère après bombardement en 1944. Les grandes réparations de guerre équivalaient parfois à une reconstruction pure et simple (Cl. Pittoors).
49. Locomotive de type allemand KDL7 mise à la voie de 1 067 mm, transportée sur remorque routière vers Anvers et le Congo (Energie).
50. Chaudière pour les Indes (AFB). Les rechanges sont un élément non négligeable de la construction.
51. Garratt, Haine-St-Pierre (1953) pour le BCK. Double « Mountain » de 27 mètres, géante de la voie de 1 067 mm.
52. Une puissante locomotive sans foyer des charbonnages de Beeringen (La Meuse, 1953). Cette Dt enlève 1 700 T.
53. Nos constructeurs étudieront encore de nombreux projets, par exemple cette énorme IDD3 t (La Meuse), mais ils ne seront plus réalisés. C'est la fin de la vapeur.
54. Situation des usines belges.
55. Tableau synoptique de la construction belge.
Le trait rouge indique les périodes d'activités « locomotives ». Les nombres indiquent le total des locomotives construites au cours de la période correspondante de 5 ans.
- 56, 57 et 58. Silhouettes de hl EB caractéristiques.
59. Statistiques officielles (1893) des appareils à vapeur en usage en France.
60. Avis apposé en 1940 pour compte de la Deutsche Reichsbahn (Tubize).
61. Une cargaison de locomotives, voitures, tenders, chaudières, ponts, quitte Anvers à destination de la Chine.
- 62 et 63. Certains PV, autorisations ou feuilles descriptives dressés par les services de contrôle des appareils à vapeur fournissaient les caractéristiques des locomotives, mais aussi leur nom, leur constructeur, les réparations subies, les propriétaires successifs, leurs numéros de service et de construction...

LES ÉTABLISSEMENTS JOHN COCKERILL

John Cockerill était le descendant d'une famille d'émigrés anglais qui, après un séjour à Verviers, vint s'établir à Liège en 1807. Ils se firent connaître par la construction de mécaniques pour l'industrie textile. Après plusieurs déménagements dus aux agrandissements de

l'entreprise, qui dès 1813 comptait 2 000 ouvriers, ils vinrent se fixer dans l'ancienne résidence d'été des Princes-Evêques, à Seraing.

La machine à vapeur en cours de développement pratique, la situation près de la voie mosane et des houillères, la proximité des établissements de Liège, un domaine vaste, présentant, à côté de terrains disponibles de spacieux bâtiments, tout rendait l'emplacement séduisant. En 1817, le domaine est acquis au prix avantageux de 21 262 florins payés à S. M. le roi Guillaume.

En 1820, les usines abordent la construction des bateaux à vapeur. D'autres machines les accompagnent. John élève son premier haut-fourneau en 1823. Les usines sont en développement continu. En 1825, il associe l'Etat hollandais pour moitié à sa grande entreprise. La fonderie de canons est installée. Dès l'importation des CF à vapeur en 1835, Cockerill peut entreprendre la construction des locomotives et des rails. En 1834, John Cockerill décide de racheter la part de l'EB (successeur de Guillaume) dans l'entreprise.

En 1836, les établissements comptent trois divisions : préparation du fer, exploitation des mines, construction des machines. Ils occupent 2 200 ouvriers. Peu avant sa mort, Cockerill a la tristesse de devoir demander un concordat. (Le passif atteint 18 millions sur des établissements qui en valent 26.) Cette somme est trop considérable pour en permettre l'acquisition par quiconque.

John s'éteint le 19-6-1840, à l'âge de 50 ans, à Varsovie. La maladie l'avait frappé en cours de voyage à St-Petersbourg.

La Société Anonyme pour l'Exploitation des Etablissements de John Cockerill à Seraing et à Liège fut créée le 10-2-1842. Toutes les anciennes activités furent maintenues : sidérurgie, mines, chaudières, bateaux et machines à vapeur, machines textiles, ponts et charpentes, etc...

Le fonds social est fixé à 1 250 000. Les établissements sont évalués à 19 330 000 Frs. La vente de biens secondaires et l'émission d'actions couvrent les créances. Au cours des ans, surmontant les diverses dépressions économiques traversées par notre pays, la société est arrivée à son développement actuel. Les usines se sont augmentées de plusieurs hauts-fourneaux, des différents types d'aciéries mis au point entretemps, d'usines pour sous-produits, de fours à coke et de gazomètres.

Les ateliers de construction ont été agrandis à plusieurs reprises.

D'importantes participations sont prises dans des concessions de minerais de fer et des houillères. On crée les chantiers navals d'Hoboken et des lignes de navigation vers l'Angleterre. Cockerill prendra part à l'industrialisation (sidérurgie, métallurgie, mines, CF, navigation) de la Russie, de la Chine, du Congo, de l'Espagne et de la France.

Le département des constructions militaires est créé. Il prendra une part importante dans l'équipement de nos 3 places fortes de Liège, Namur et Anvers. Le palmarès des célébrités sorties des usines Cockerill est long : les locomotives, le pont de Fragnée et beaucoup d'autres, le matériel de percement du tunnel du Mont Cenis, les 4 ascenseurs hydrauliques du Canal du Centre, le lion de Waterloo, les flottes maritime et intérieure congolaises, les malles belges, les équipements complets d'usines métallurgiques et de mines y figurent parmi de nombreux autres titres de gloire.

La première guerre mondiale voit le pillage des ateliers par l'occupant qui enlève machines et matières premières, chaudières, etc... Un retard important frappe la Société de ce fait, et d'autant plus, que comme toujours, le montant des dommages de guerre reste en dessous du dommage réel.

Le trust vertical que nous connaissons va désormais s'élargir horizontalement par des fusions considérables avec les sociétés d'Angleur-Athus, d'Ougrée-Marihaye, de la Providence...

De nouvelles constructions métalliques sont abordées. On construit des moteurs diesel et des installations nucléaires, mais depuis quelques années déjà, nous avons quitté l'âge de la locomotive à vapeur...

Quelques ouvrages ou extraits intéressants :

- Les Cockerill et la Cité de l'Acier, R. HUSTIN (Coll. Nationale).
- Le Guide du Voyageur sur les CF Mons-Manage et Namur-Liège (1852).
- Catalogue des locomotives Cockerill (1910).
- *Id.*, Chaudières.
- Portefeuille Cockerill (1860).
- Exposé historique de l'Industrie du fer dans la province de Liège. A. WARZÉE (1861).
- Le 110^e anniversaire de la fondation des usines Cockerill (1817-1927). Ed. ODRY-MOMMENS, Bruxelles.
- Histoire de Seraing, PICALAUSA.
- Histoire de Seraing, H. KUBORN (1861).
- Listes de construction des locomotives Cockerill.
- A. LECOQ, Description de l'Etablissement Cockerill, 1847.
- P. JACQUEMIN, Cockerill 1790-1840. Sa vie industrielle.
- R. HARTHAND, Cockerill (1885).
- Notice de la Société John Cockerill à Seraing (1910).

LES LOCOMOTIVES CONSTRUITES PAR LA SOCIÉTÉ COCKERILL

Les CFEB.

Dès 1835, John Cockerill fournissait la première commande de hl placée en Belgique, et la hl Cockerill n° 1 fut « Le Belge », la célèbre n° 6 de l'EB (fig. 1) du T. 1A1 (Stephenson). Cette locomotive était aussi la première construite sur le continent. Pendant quelques années, Cockerill resta le seul concurrent des fournisseurs anglais en Belgique. Sur 80 hl construites, 69 sont destinées à l'EB. D'autre part, Cockerill fournit la moitié des 170 hl achetées par l'EB durant la période héroïque des quinze premières années. L'usine demeurera un important fournisseur des CFB tout au long de sa production. Le total livré dépassera les 800 unités.

En voici une analyse sommaire :

- Une petite centaine d'unités primitives;
- Les T. 7 anciens (1B); c'est sur l'une d'elles (EB n° 1) que furent effectués en 1860 les essais du premier foyer Belpaire;
- 20 T. 33 (C), premier vrai T. de hlm organisé; cette disposition de roues C restera le modèle de base EB jusqu'en 1909;
- Environ 180 autres « C » (T. 2, 28, 29) (fig. 19);
- La majorité des fortes locos pour les plans inclinés de Liège à Ans (35 T. 20, Dt, après 1870); peu d'autres hlt seront livrées, à peine une quinzaine de machines (T. 4, 11, 51) (fig. 14, 21);
- De 1885 à 1888, les établissements étudient une série de prototypes, les machines dites « Luxembourg », car elles devaient initialement pourvoir à l'insuffisance de matériel sur la ligne Bruxelles-Luxembourg reprise par l'Etat près de 20 ans auparavant :
 - d'abord 3 prototypes différents pour la « Mogul » T. 6, hlv (fig. 27);
 - ensuite le T. 25, hlm C, dont Cockerill fournira 81 exemplaires;
 - enfin le T. 12, hlv 1B1 « Columbia » (fig. 22), qui a laissé un souvenir impérissable dans la mémoire de ceux qui l'ont connu. Avec ses roues de 2 100 mm \varnothing , elle avait, dit-on, des allures de 1^{re} danseuse, dans son port et dans sa suspension.

Elle impressionna en tous cas les Allemands, cependant peu impressionnables depuis longtemps, car ils en acquirent une petite vingtaine (avec des variantes). L'EB en reçut 28.

Le boum de 1900-1910 ne laisse pas les usines de Seraing inactives :

- 8 T. 30 (C);
- 71 T. 32 (C) (fig. 31);
- 17 T. 17 (2B);
- 31 T. 18 (2B);
- 3 T. 35 (2C) pour messageries et trains de voyageurs lourds; les 3 premières hl de ce T.;
- En 1905, 2 des prototypes T. 19 ancien (C) à grande vitesse à roues de 1 980 mm, l'une à vapeur saturée, l'autre dotée d'un surchauffeur mis au point par Cockerill lui-même; 8 autres hl T. 19 seront encore livrées. Ce T. est en réalité le lever de rideau du très célèbre T. 9 à surchauffe qui remorquera quelques années plus tard tous les grands trains : C en construira 17 exemplaires;
- A la même époque, les établissements produisent la série de 10 hl cpd T. 6 nouveau 2B1 « Atlantic » pour express sur terrains plats:
- La première « Pacific » T. 10 à 4 cyl. égaux et surchauffe, sort des usines Cockerill en 1910 (fig. 1). Cette machine est une des plus belles réalisations des CFB. Elle remorquait les trains de voyageurs lourds sur les lignes de Luxembourg et de Liège;
- Les 4 premières T. *8bis* (2C cpd à surchauffe), en construction en 1914 seront réquisitionnées par l'occupant. Une commande de 14 hl de T. *8bis* (T. 7 plus tard) sera exécutée après la guerre;
- Pendant la traversée du désert de « l'entre deux guerres », une livraison de 4 hl T. 23 (Dt) (fig. 32) constituera la seule participation de Cockerill à la construction de cette belle série de près de 440 unités;
- En 1930, Cockerill est l'auteur des 4 « Consolidation » lourdes T. 35 créées, sans lendemain, pour rénover la traction des marchandises sur la ligne du Luxembourg. Ces énormes machines à 2 cylindres, de vitesse dérisoire, n'assurèrent plus que quelques services d'allège dès après la guerre;

— En 1939, Cockerill réalisera encore le dernier sursaut créatif de la SNCB, à savoir les 6 « Atlantic » T. 12 nouveau à roues de 2 100 mm pour assurer la traction des trains balnéaires sur la ligne d'Ostende.

Pourvues d'un carénage aérodynamique, ces machines à cylindres intérieurs assuraient également quelques services vers Liège et Lille. Avec des pointes de 140 km/h., on atteignait Ostende en 1 heure.

Elles furent attribuées à Cockerill dans le cadre du Consortium des constructeurs de hl (fig. 46).

Pour être complets, mentionnons une *hypothèse* de machines légères dont la construction, interrompue par la guerre, fut abandonnée.

La seconde guerre mondiale amènera la reprise par notre railway national de parties de commandes allemandes : « Décapod » pour la « Deutsche Reichsbahn » ; 2 T. 25 resteront ici avec 25 T. 26.

Le premier équipement des réseaux étrangers naissants.

Dès le début, les usines Cockerill trouveront des clients hors de nos frontières pour les hl. Mise à part la qualité des produits, les clients de l'époque n'ont que l'alternative Cockerill ou les Anglais. La hl n° 9 part à destination de Tsarkoie Selo (CF vers St-Pétersbourg). Durant un demi-siècle, ce réseau restera un client fidèle.

En 1840, 1 hl est expédiée pour Milan-Monza, suivie d'une autre pour Pise. Dès 1838, l'Autriche va s'approvisionner pour ses lignes impériales du Nord et du Sud, pour le CF Central Hongrois et pour le Varsovie-Vienne. Le total atteint 159 hl en 20 ans (fig. 2).

De 1838 à 1850, 56 hl sont livrées à l'Allemagne pour le Düsseldorf-Elberfeld, Cologne-Minden, la ligne du Taunus, Kiel-Altona, la Saxe, la Thuringe, Aix-la-Chapelle-Ruhrort, Hanovre, la Compagnie Prinz Wilhelm... Ces débouchés seront vite taris par l'industrialisation allemande. Les autres continents sont atteints. Une machine gagne le Mexique en 1858. L'Egypte commande dès 1864. Le milieu du siècle voit le début d'une belle série de commandes pour l'Italie : CF des Etats Sardes, de la Haute Italie, Turin-Coni, 140 unités jusqu'en 1872. Après, nous ne trouvons plus guère qu'une seule fourniture de 17 hl au réseau de la Méditerranée en 1890.

L'Espagne devient cliente des usines de Seraing en 1859 avec quelques hl pour les Compagnies partant de Saragosse. En 1878, on en livre 16 pour Mérida-Séville. Citons encore l'Ouest, les CF d'Andalousie, le CF houiller à voie métrique de la Robla à Valmaseda-Bilbao, le CF Madrid-Caceres-Portugal. 77 hl au total. Une dernière commande de 10 grosses « Consolidation » pour le Norte sera rétrocédée par SL en 1921 (fig. 33).

La Compagnie du Nord-Belge.

Cockerill, raccordé au réseau de cette Compagnie, en fut le principal fournisseur de hl depuis les origines en 1846 (CF Mons-Manage) jusqu'aux dernières livraisons en 1930-1931, avec 255 unités livrées. Notons les 35 « Consolidation » (1927-1930);

45 D « 180 unités » (1872-1881);

21 Dt « Petits Châteaux » (1859-1884) (fig. 6);

10 Et (1931) (fig. 13);

les « Bicyclettes », « Mammouths », « Revolvers »...

Les autres compagnies belges.

A partir de 1848, 9 hl sont fournies aux CF de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

Dès 1854, la GCL commande une trentaine de hl.

Ajoutons 7 « Mammouths » C pour le CF Liège-Maestricht, 10 hl pour le Landen-Hasselt-Maestricht-Aix-la-Chapelle, ainsi qu'une dizaine d'autres machines.

Le problème du franchissement des montagnes. Locomotives articulées.

Cockerill se préoccupera de toutes les solutions de ce problème.

Dès 1842, c'est la réalisation de la célèbre machinerie fixe d'Henri Maus pour les plans inclinés de Liège à Ans.

Après 1870, à la suppression de ces machines, Cockerill livre la majorité des T. 20 « Fortes Rampes » destinées à alléger les trains. Mentionnons encore l'appareillage du CF atmosphérique de Paris à St-Germain.

A l'époque de la première percée alpine au Mont Cenis, la firme fournit des locomotives de travaux et d'autres accouplables en unités multiples, telles celles déjà livrées pour le service des plans inclinés

de Gênes à Giovi. Elle livre également le matériel de percement, les compresseurs, les perforatrices à air comprimé étudiées par Sommeiller, etc...

En 1851, Cockerill présente sa célèbre hl « Seraing » BBT articulée au concours du Semmering (ligne Impériale Sud autrichienne).

En 1911, la société construit 6 hl articulées « du Bousquet » pour le CF de Grande Ceinture de Paris.

En 1934, ce sont 4 « Garratt » articulées à voie de 610 mm pour l'Union Sud-Africaine. C'est peu.

Mentionnons encore les applications du système Engerth rendant moteurs les essieux du tender par un jeu d'engrenages.

Ce dispositif, appliqué vers 1856 à des machines Nord-Belge et d'autres compagnies, fut rapidement abandonné, comme tous les dispositifs analogues (Sturrock, Urban, etc.).

Les locomotives à chaudière verticale.

Dès 1870, la firme étudie de petites locomotives légères de manutention, à cd V. La pression initiale de 8 atm. utilisée lors des premières constructions, s'élèvera à 15 atm. en fin de programme. Les premières cd — assez vite remplacées — comportaient 1, 2 ou 3 tubes transversaux. Les cd ultérieures sont du système Field, à tubes d'eau (fig. 10).

5 grands T. de base (I à V) ont désigné les variantes principales de ces machines d'usage universel « passe-partout », construites pour tous les écartements. Depuis le n° 745 construit pour l'atelier de construction Cockerill en 1871 jusqu'au n° 3 366 de 1950, à la fin de la vp, ce T. de construction constituera un facteur constant de la production Cockerill. En 80 ans, on en a réalisé 927 exemplaires. On en fournit en Russie, en France, en Allemagne, en Belgique, à l'industrie et aux CF, en Italie, au Luxembourg, en Suède, en Espagne, aux Pays-Bas, en Pologne, en Afrique du Nord, en Perse, à Constantinople, en Grèce, en Indochine, en Turquie, en Bulgarie, en Suisse, au Portugal, en Roumanie, en Irlande...

Les autres locos industrielles.

Cockerill a construit relativement peu de hl industrielles (Bt, Ct) : moins de 200, dont seulement quelques grosses; certaines d'entre elles étant d'ailleurs utilisées par les Compagnies de CF.

Une cinquantaine d'autres petites machines de quelques tonnes furent aussi construites, soit fort peu également. On peut rattacher à cette catégorie 25 machines pour l'Indonésie et une vingtaine pour le Congo.

Les locomotives spéciales.

Peu de hl à destination spéciale ou s'écartant des canons classiques ont été réalisées chez Cockerill :

- une demi-douzaine de petites machines à tube foyer pour ses propres aciéries;
- 3 machines destinées à être accouplées à des grues de coulée;
- 1 petite SF pour ses propres aciéries (douteuse);
- 4 hl à réservoir de vp V dont une est partie au Japon (genre Brown);

Rappelons les 11 articulées : 4 « Garratt » sud-africaines, 6 « du Bousquet » Grande Ceinture, la « Seraing » pour le Semmering.

Les locomotives de tramways.

La production du grand Cockerill sera ici encore, fort limitée. En 1885, il étudie un prototype Bt pour l'exposition d'Anvers. Cette machine à voie normale fut par la suite reconvertie en industrielle. Une douzaine de petites machines à voie de 750 mm s'en allèrent constituer un réseau de tramways à St-Petersbourg, tandis que le même T. de cd était utilisé dans 5 locos destinées aux Tramways du Nord d'Anvers (ligne à voie de 1 067 mm de Bergen-op-Zoom, Pays-Bas). Côté SNCV, on se borna à participer aux adjudications des types standard 3, 4, 18 (49 unités, dont 1 douteuse). Il convient d'y ajouter une variante de 4 hl pour les Pays-Bas.

Le total atteint à peine 70 trams à vapeur...

Le Canal de Panama.

Cockerill participera au percement de l'Isthme par la livraison de 27 grosses hlt C (fig. 20) et de quelques engins de travaux.

Fournitures à la France.

La France n'a passé que quelques marchés avec la société :

- 1 dizaine de hlm D « 180 unités » (1872) et 6 cpd 2C (1911) pour le Nord;

- 1 quarantaine de machines pour le Paris-Orléans (1883), dont 30 D;
- 16 hl pour les réseaux secondaires de St-Quentin à Guise et Marle-Montcornet;
- 30 hl 2C pour le PLM (1899);
- les 6 articulées Grande Ceinture, mentionnées plus haut.

Le Congo.

Cockerill s'y signalera surtout par ses nombreuses embarcations à vp. Rappelons aussi les petites hl mentionnées parmi les industrielles. Une livraison de 23 machines T. SL « 4 AS » est exécutée en 1924. Le BCK commande 6 « Mikado » en 1925 et l'OTRACO 6 autres en 1930.

Le BCK a également chargé Seraing de l'étude de 3 prototypes lourds (801 à 803) qui ne furent pas suivis de construction en série. La 803 est la dernière hl vp sortie de Seraing.

Les autres pays.

Le Danemark achète 24 hl de 1892 à 1906.

Une fourniture de 25 grosses « Décapod » est faite à la Pologne en 1923 (fig. 41).

33 autres locos prennent le chemin de l'Amérique du Sud, 38 celui de la Chine et 14 celui de l'Égypte.

En 1893, la Russie achète les 36 premières hl (D) pour sa ligne à voie métrique Rjäsan-Oural.

Le Portugal acquiert une quinzaine de hl diverses.

Le CF Smyrne-Cassaba; 8 machines en 1896.

Divers.

A côté des locomotives complètes, Cockerill participera à d'autres constructions de hl par la fourniture d'éléments principaux, de chaudières de rechange ou de premier équipement, par des chaudières de T. hl pour les bateaux ou utilisées à poste fixe, des grues, des grandes réparations, etc.

La seconde guerre mondiale.

Comme les autres constructeurs, Cockerill eut à exécuter de grosses « Décapod » (fig. 47) pour la Deutsche Reichsbahn.

Les deux dernières de la série de 42 sont restées dans notre pays (SNCB n° 2 500 et 2 501).

2 hl V T. V ont encore été réalisées à cette époque.

La fin.

Après la guerre, les usines ont réalisé pour la SNCB la moitié d'une série de 50 « Décapod » en commande pour la DR (série 52, SNCB T. 26). Avant le passage à la construction des machines à moteur diesel, la construction vp s'éteindra avec la réalisation de 3 dernières hl V T. IV renforcé et des 2 derniers prototypes pour le BCK (début 1953).

En résumé.

Les principales productions ont consisté en 927 hl à cd V, plus de 800 hl EB, 255 hl NB et de nombreuses livraisons à des Compagnies étrangères. Le volume de toutes ces machines était habituellement moyen, avec très peu de très grosses ou de très petites. Il en a été de même pour les autres locos industrielles. Il y a peu de tramways et presque pas de machines spéciales.

Le total général réalisé dépasse les 3 300 unités.

LES ATELIERS MÉTALLURGIQUES DE TUBIZE

Les ateliers de Tubize furent fondés en 1854 par le sieur Zaman de Bruxelles. En association avec G. Sabatier, administrateur de la Banque de Belgique, celui-ci construisit une dizaine de locomotives en 1855 et 1856.

En 1856, les ateliers deviennent les établissements J. Morel et Cie à Tubize, Société en Commandite, qui construira deux douzaines de machines de 1857 à 1863.

Cette année est fondée la Société Anonyme de Tubize qui produira une quinzaine d'engins au cours de son éphémère existence. (Acte du 16-3-1863.)

C'est à cette époque que l'on achève la construction du grand hall de montage des locomotives. Les 1 200 actions formant le capital social furent prises solidairement par les banquiers Dujardin et

Trumper, les sénateurs Baron Snoy et De Muelenaere, le comte de Villermont, Julien Morel, le chevalier Van Troyen, l'ancien ministre des T. P. Auguste Dumon, le directeur au ministère des T. P. Grenon. Ils formèrent le premier conseil d'administration, à l'exception de Grenon et de Van Troyen. tous deux commissaires. Les autres commissaires étaient le sénateur-ministre d'Etat Mercier, les comtes de Robiano et de Liedekerke, le lieutenant-colonel Outies.

Le 3-10-64 fut fondée la Société d'Exploitation de CF. La S. A. de Construction constituait l'essentiel de la nouvelle Société. Les 18 000 nouvelles actions étaient partagées entre les anciens membres Dumon, Dujardin, Snoy, Villermont, de Muelenaere, Morel, Mercier, Van Troyen, de Robiano auxquels s'étaient joints les comtes Eugène et Joseph de Meeus, le chevalier de Wouters d'Oplinter, le vicomte de Villermont, le duc d'Arenberg, Langrand-Dumonceau. Nous y retrouvons également Zaman.

La banque de l'Union avait pris à elle seule 5 000 actions.

Le nouveau conseil reprit d'anciens membres : Dumon, Dujardin, Snoy, de Villermont, de Muelenaere, Morel, auxquels se joignirent le sénateur Zaman, le consul d'Espagne Jacobs (Banque de l'Union), le comte Eugène de Meeus, et le chevalier de Wouters d'Oplinter. Nous retrouvons parmi les commissaires : Mercier, de Robiano, de Liedekerke, Joseph de Meeus, Grenon, Van Troyen.

La nouvelle société aura pour objet outre la construction du matériel, la conclusion des conventions pour la création, la construction, l'entretien et l'exploitation des CF, canaux et routes. Le siège social passe à Bruxelles.

C'est de cette époque que datent les premières locomotives désignées par les types « Tubize », les séries de constructions effectives qui trouveront un débouché dans les réseaux des compagnies constitutives de la SGE et chez certains industriels.

Remarquons au passage la figure particulière du sénateur Zaman, qui était intéressé non seulement dans les ateliers de Tubize et dans diverses compagnies de CF, mais encore dans les carrières de Quenast, les sucreries, fermes et réseau ferré du groupe d'Embresin.

La Société *Générale* d'Exploitation de CF succéda par acte du 13-2-67 à la Société d'Exploitation.

Le premier conseil conserve le président Dumon, l'adm. D. G. Morel et s'adjoint Gustave Sabatier, administrateur de la Banque de

Belgique, l'ingénieur Montefiore-Levi, l'inspecteur général des CF EB Félix Gendebien et Simon Philippart, D. G. de la Cie CF BH. Un conseil de surveillance de 12 personnalités (notamment les anciens membres Eugène de Meeus, de Muelenaere, de Villermont, de Wouters d'Oplinter, Snoy, ainsi que 2 avocats, 4 banquiers dont 2 dir. de la Banque de Belgique et un adm. des BH).

Le démarrage de la nouvelle société s'opéra avec 41 000 actions, dont 25 000 BH, 15 000 S. A. Exploit. CF et 1 000 B. B.

L'objet de la Société ne change pas, mais il y a apport de capitaux et surtout l'importante fusion avec le réseau de la Compagnie des BH. Ce dernier constituera un débouché de choix pour les ateliers de Tubize.

Les ateliers de Morlanwelz et de Nivelles sont adjoints.

Par convention du 25-4-70, le SGE céda l'exploitation de ses CF à l'EB.

Par acte du 1-5-73, une nouvelle société fut constituée, la « Société Métallurgique et charbonnière belge », à Bruxelles. Son objet est l'exploitation des ch., fours à coke, HtFx, fg; l'extraction, le traitement et la fabrication des matières premières que comporte son industrie, la confection de machines et outils, de matériel fixe et mobile de CF, routes et canaux et autres voies navigables, de tous autres objets en fer, et le commerce des produits qu'elle fabrique.

L'apport de l'Usine métallurgique de Châtelineau est fait par la Cie BH.

La SGE apporte les ateliers de Nivelles et les importantes extensions faites aux Ateliers de Tubize, dont l'apport est fait par la S. A. d'Exploitation. Il est fait apport des Ateliers de la Sambre par la SGE et par Simon Philippart, La S. A. des Ch. du Couchant de Charleroi fait apport du Ch. du Viernoy à Anderlues. Enfin, G. Sabatier fait apport de l'immeuble du siège social à Bruxelles.

Parmi les 5 administrateurs du nouveau conseil, nous retrouvons le Président des BH Philippart et Félix Gendebien, le Président Administrateur délégué de la SGE.

En 1880, ce trust, pourtant de bon aloi, est décomposé.

La Société « La Métallurgique » est alors fondée — Le siège social reste fixé à Bruxelles. Les ateliers de Tubize, la Sambre et Nivelles restent unis. L'objet en est réduit à la construction du matériel.

Les activités minières, de traitements métallurgiques et d'exploitations ferroviaires ont été abandonnées.

Un atelier de montage des locomotives est établi à Blanc-Misseron (Crespin) pour contourner ou réduire les effets des règlements français. Les locomotives y sont assemblées à destination des réseaux secondaires français qui imposaient l'usage de matériel de construction française dans leur cahier des charges.

C'est à cette époque qu'est sortie la 1 000^e hl de Tubize. Elle aurait dû appartenir à une série assemblée à BM, mais on attribua le n^o à une T. 51 EB, en réalité la Tubize 1 033 (1896).

De 1885 à 1911, les ateliers de BM ont assemblé près de 400 hl.

En 1905, une réorganisation complète des usines est opérée et la firme devient les « Ateliers Métallurgiques ». Tubize conserve la construction des hl, la Sambre, les ponts et charpentes, Nivelles, le matériel roulant.

De 1914 à 1918, les usines sont ravagées par l'occupant allemand. Après la guerre, elles sont reconstruites et modernisées.

En 1928, Nivelles crée un important atelier de galvanisation, tandis que la Sambre absorbe la S. A. Railways et Signalisation.

En 1929, les « Forges de Bellecourt » viennent constituer la nouvelle division de Manage, qui sera chargée des emboutis et des corps creux forgés et soudés au gaz à l'eau.

En 1931, la division de Tubize reprend la construction du matériel minier (haveuses...). Les ateliers comportent 3 divisions : « Locomotives », « Mécanique Générale », « Appareils de levage et de manutention ». Ils peuvent construire tous les T. de hl ainsi que des engins divers. Les Ateliers Métallurgiques jouèrent un rôle important au sein du Consortium belge. Malgré la réduction sensible de la construction, Tubize est certainement, après La Meuse (avec toutefois des spécialisations différentes), la firme belge qui a le mieux traversé la dépression de 1926 à 1940.

Pour la reprise de guerre, Tubize vient en tête avec 59 hl construites. Après 1945, les At. Métallurgiques viennent en seconde position avec 81 hl contre 103 à HSP. Tous deux auraient été surpassés par AFB sans son grand échec de la Cde pour les Indes.

Des essais de reconversion en sens divers n'aboutissent pas au maintien espéré de l'usine.

En 1951, les deux dernières hl vp sont commandées par le Congo.

Une vingtaine de machines diesel sont encore construites et un siècle après leur fondation, on commence l'abandon des établissements de Tubize.

La construction des hl diesel et électriques est poursuivie à Nivelles. Il reste encore 4 constructeurs actifs : AFB, HSP, LM et E, mais plus pour longtemps...

Les dernières commandes de chaudronnerie se terminent en 1953. On y réalise encore des hl diesel, du matériel minier, des châssis métalliques et une seule chaudière en 1958.

Avec près de 2 300 hl vp réalisées, Tubize occupe le second rang d'importance numérique parmi nos constructeurs.

La période héroïque.

Les deux premières douzaines de hl construites comprenaient surtout des petites machines de T. industriel pour carrières, charbonnages ou construction de lignes. Dès 1855, Zaman-Sabatier exposait une hl de T. EB à Paris. L'EB commanda aussi 2 hl sur les plans anglais Mac Connell. Enfin, on livra quelques hl aux compagnies, notamment dans les Flandres.

Les types « Tubize » et les fournitures aux compagnies.

A partir de 1860, différentes livraisons sont effectuées à la Cie de Chimay, aux CF Liégeois-Limbourgeois, à la Cie d'Anvers à Rotterdam, à la Flandre Occidentale, au CF de Tamines à Landen, au CF du Centre, aux BH, à la Cie de Marbèhan à Virton, à la SGE, aux entreprises étrangères du groupe Philippart : Cies de Lille à Valenciennes, d'Orléans à Rouen, de Lérrouville à Sedan, CF Orientaux (= Turquie d'Europe), P.H.; CF d'Ecloo...

Les T. 1 et 2 Tubize (C) atteignirent la centaine d'exemplaires.

Le T. 7, hlv 1B approche les 50 unités construites.

Plus de 40 T. 6 (Bt industrielles), une trentaine de T. 10 (Ct ind.), et une quarantaine d'autres hlt (T. 4, 5, 14) furent aussi fournies. On construisit encore 21 T. 13 (Bt) et 5 T. 15 (Ct) pour les voies étroites.

Les livraisons à l'EB.

Dès 1856, la machine de l'Expo 1855 était acquise par les CF EB. Elle ouvrait la longue série des 585 locomotives fournies à cette admi-

nistration. Il convient d'y ajouter une quarantaine de chaudières, une douzaine de voitures à vapeur, des participations, des grandes réparations...

Après les 2 « Mac Connell » et une T. 2 Tubize, il y eut encore 2 T. 33 (C) livrées à la période Morel. La Société participera ensuite à presque toutes les séries construites pour l'EB.

Le tableau suivant donne une idée de la répartition des livraisons par T. EB :

Quantités

23	T. 28 (C)
90	T. 29 (C)
4	T. 2 (C)
7	T. 2bis (1B)
4	T. 14 (= T. 7 Tz reprises pour Virton)
14	T. 20 (Dt)
20	T. 4 (1C1t)
56	T. 51 (Ct) dont 1 figure à Bruxelles en 1897
58	T. 25 (C)
8	T. 11 (Ct)
12	T. 12 (1B1)
4	locomotives-fourgons
7	T. 15 (2b1t)
15	T. 15 à surchauffe
5	T. 16 (1C)
5	T. 17 (2B)
9	T. 30 (C)
89	T. 32 (—) (en partie à surchauffe)
18	T. 8 (2C) dont 1 figure à Milan en 1906 (cpd)
22	T. 18 (2B) dont 1 figure à Liège en 1905 (en partie avec surchauffe)
17	T. 36 (1E) dont 1 figure à Bruxelles en 1910
6	T. 10 (2C1)
4	T. 8bis (7) (2C)
7	T. 23 (DT)
25	T. 26 (1E, série 52 Deutsche Reichsbahn).

Il s'agit là de participations, tandis que d'autre part, quelques T. ont été étudiés et réalisés en exclusivité par Tubize. C'est le cas de la

locomotive « Le Cinquantenaire » qui figure à Anvers en 1885 : une D1t pour les plans inclinés.

En 1913, il y eut les 2 prototypes 2C2t du T. 13 dont l'une figure à Gand. Ces prototypes ne furent pas suivis.

En 1921, ce furent les 8 machines compound à surchauffe T. 33 (1D) commandées en 1914, et qui seront la base de la série des 200 Types T. 31, exécutées en Angleterre...

En 1930, ce sera les 4 « Mikado » T. 5; nos hl les plus lourdes, mais pas nos plus réussies. L'une d'elles fut exposée à Liège.

Enfin, dans le cadre du Consortium, Tubize se vit confier l'étude et le montage des 35 « Pacific » T. 1.

Les locomotives industrielles.

Les premières locomotives construites par la Société furent industrielles. De nombreux types seront réalisés pour tous les écartements, à 2 et 3 essieux moteurs.

Nous mentionnerons les locomotives surbaissées pour les Ht Fx de l'Est de la France, les parcs des Forges de Clabecq (17 locos) et des Charbonnages Belges (Frameries) et comme plus grosses machines, les 10 Dt pour la Société des Nitrates du Chili (destinées à fonctionner par paires), les deux dernières machines livrées à Congosucre, qui comportaient 5 essieux moteurs pour la voie de 600 (Et) et enfin une Dt pour Solvay.

La société de Tubize s'était fait une spécialité de petites machines Bt ou Ct avec soutes à eau dans le châssis. Des entreprises de travaux en prirent une vingtaine.

Environ 70 hl ind. à voie normale furent encore construites après les T. anciens originaux T. 6 à 14. La locomotive n° 2 000 appartenait à cette catégorie.

En 1947, une commande importante fut passée pour Formose : 20 machines de 13 T Ct à voie de 762 mm.

La machine industrielle ne fut pas le fort de Tubize. Son grand succès est incontestablement la machine de tramways.

Les locomotives de tramways.

Ces genres d'appareils doivent se caractériser par leur maniabilité, conduite en service dans les 2 sens, rayons de courbe réduits, une légèreté relative et une voie le plus souvent étroite. La plupart sont

carénées d'un grand habitacle parallépipédique. On peut leur rapprocher aussi certaines machines pour CFD ou secondaires (non carénées).

Tubize étudia de nombreux types de ces machines.

Le T. 15 à voie de 715 peut en être considéré comme le point de départ en 1878 (tram Zaman). Il est suivi de près par les T. 18 à voie normale pour le Milan-Pavie.

La véritable loco de tramway Tubize se concrétisera toutefois dans la T. 20 Ct à voie métrique, de 11 T dont les premiers exemplaires à destination du réseau de Valenciennes-Anzin sont commandés en 1880. Près de 200 machines de ce type de base seront réalisées jusqu'en 1913. Les clients en seront de nombreux réseaux français, mais aussi le tramway de Liège à Seraing, le tramway de Bruxelles à Boendael, dont une machine, « La Métallurgique », figurera à l'exposition d'Anvers en 1885; une unité sera aussi exposée à la Nouvelle Orléans (sous ce nom); les tramways de Brescia (à voie normale) et du Tessin : la SNCV (dont les 13 premières locomotives en 1885), les lignes vers la Hollande de Bruges-l'Ecluse, Anvers-Breda, Glons-Maastricht, etc...

Tubize étudiera de nombreuses autres machines, dont la plupart des Types SNCV, les Paris-Arpajon et Paris-St-Germain, pour le Calvados, le Milan-Bergame, la Basse-Egypte, le Breskens-Maldegem, Naples, Malaga, le Portugal, le Fayoum Ry, la Perse, la Syrie, le Dahomey, la Thessalie, Oran... Les derniers ont d'ailleurs un caractère départemental marqué.

Une autre machine (T. 41) est encore exposée à Paris en 1889 (SNCV) tandis que le prototype à surchauffe (SNCV) l'est à Bruxelles en 1910.

Les tramways constitueront le cheval de bataille de la firme jusqu'en 1921, à l'achèvement d'un important lot global de 25 hl SNCV de 18 T. En un peu plus de 40 ans, Tubize a construit environ 700 unités pour Cies de tramways ou réseaux analogues.

Les locomotives spéciales.

Locomotives articulées du système Mallet.

En 1887, la firme Decauville chargea la Société de Tubize de construire la première machine du système étudié par A. Mallet. Cette

très intéressante hl à voie de 600 mm, une BB de 12 T, ne pouvait dépasser 3 T par essieu et devait pouvoir franchir des courbes de 20 m de rayon et gravir des rampes de 80 mm/m. Dans ces conditions, la charge remorquée était de 10 T.

La réalisation de la machine en 5 mois fut un vrai tour de force. Elle remorquera une dizaine de tonnes sur la rampe de 60 à 70 mm de Laon Gare à Laon Ville à 15 km/h. Elle fut également essayée sur les lignes stratégiques de la place de Toul. 6 autres unités assurèrent le service intensif de l'exposition de Paris (1889) et une fut envoyée à la Guadeloupe. Decauville en commande ainsi 21, dont certaines avec tender. Tubize en livra d'autre part 9 ainsi qu'une cd pour le réseau à voie de 800 mm des Mines de Blanzky, 4 à la voie métrique des Charbonnages de Kébao au Tonkin et 3 en Norvège. Les 4 unités livrées via BM aux lignes corréziennes à voie métrique du PO étaient nettement plus puissantes.

Decauville livra ses hl à des réseaux stratégiques ou secondaires en France et en Suède, Les hl de l'Exposition furent utilisées ensuite en Indochine.

Le total de hl du système cpd articulé Mallet fournies par Tubize est donc de 41.

Le système Franco.

En 1931, Tubize construisit un curieux prototype de hl triple et l'exposa à Bruxelles. C'est la hl Franco-Crosti, à 8 cyl., 10 essieux moteurs, développant 3000 CV et 5 porteurs.

Elle exigeait 3 agents de conduite pour un service pénible. Sa vitesse était limitée à 65 km/h et son poids en ordre de marche de 248 T dont 170 de poids adhérent.

Invendue, elle fut récupérée pour la Kriegsmarine, qui la fit transformer en 2 autres hl Franco à 2 éléments, avec 6 essieux moteurs et 3 porteurs.

Une 3^e commande de 5 unités doubles à 8 essieux moteurs et 5 porteurs pour une ligne à voie métrique d'Amérique du Sud, ne fut qu'entamée, le client étant insolvable ! L'économie de consommation et la puissance ne purent effacer les inconvénients de la machine.

Les locomotives-grues.

En 1907, Tubize construisit 2 hl B1t avec grue disposée sur la

marquise, pour le service des ateliers de Tubize et de Nivelles. Cette disposition, assez répandue en Angleterre et en Allemagne, ne connut pas d'autre application en Belgique.

Locomotive pour monorail à chaudières verticales.

En 1886, Tubize réalisa (suivant des plans de Mallet) une curieuse petite hl de 2 T pour circuler à une vitesse n'excédant pas 15 km/h sur le CF monorail suspendu du système Lartigue. Elle fut utilisée sur le célèbre Listowell-Ballybunion Ry en Irlande. Elle fut aussi la seule hl à cd V construite à Tubize.

Locomotives « Lilliput ».

Les visiteurs de l'Exposition de Bruxelles en 1935 (ou de Liège en 1939) se souviendront certainement d'avoir vu une ligne circulaire à voie de 600 mm pour la desserte des pavillons. Les voitures baladeuses étaient remorquées par une demi-douzaine de ravissantes « mini-Pacific » réalisées à Tubize et désignées sous le type « Lilliput ». Ces machines franchissaient des courbes de 25 m de rayon et atteignaient 25 km/h et pesaient 13 T (fig. 44).

Locomotives sans foyer.

Une vingtaine de machines de ce système ont vu le jour à Tubize. Elles avaient 2 essieux moteurs et un réservoir de vapeur timbré à 16 kg.

En 1894-1895, la Cie Française des Voies Ferrées Economiques fit exécuter 12 machines à voie métrique sur le type du tramway de Paris à St-Germain. Elles furent mises en service à Lyon.

En 1926-1927, la société métallurgique Hadir acquit 2 machines pour le réseau à voie de 700 mm de ses usines à Dillerdange.

Enfin une commande de 6 unités à voie normale pour les Poudreries Françaises (1940) fut achevée pour l'occupant.

Le Congo.

A côté des quelques machines industrielles évoquées plus haut, Tubize a pris une part importante à l'équipement des différents réseaux de la colonie : BCK, Vicicongo, OTRACO, CFL, UMHK.

Dès 1895, on avait livré une demi-douzaine de hl aux colonies portugaises (Congo, Loanda-Ambacca).

Les CFL ouvrent les commandes en 1902 avec de petites hl B. Elles seront suivies plus tard par des C, « Mogul », « Prairie », 2D, « Mikado ».

Voici les livraisons effectuées :

- CFL* : 6 B, 4 C, 3 cd,
20 1Ct dont 1 figurant à Gand en 1913.
- BCK* : 16 2D, 4 Ct, 5 1Ct, 4 1Clt, 3 « Mikado ».
La hl n° 8, livrée par Tubize, était en tête du 1^{er} train arrivant à Elisabethville en 1910.
- UMHK* : 24 1Clt dont 2 ne furent pas livrées.
- OTRACO* : 11 « Mikado » (Matadi-Léopoldville) + 1 cd;
2 Ct (Kivu) + 2 cd.
- UELE* : (Vicicongo) 14 Clt et 3 « Mikado-tender ».

Soit environ 125 hl et 6 cd au total.

La Chine.

L'équipement de la Chine constitua une constante de la production de 1900 à 1936. L'exportation de ce matériel avec embarquement, débarquement, etc. fut l'objet de substantiels reportages photographiques. Le matériel fut fourni aux lignes de Pékin-Hankow, Lung-Hai, Kin-Han...

Principaux T. expédiés :

- Ct : 2 (1900);
Ct T. 51 EB : 3 (1905);
2C cpd : 4 (1906), 5 (1913), 2 (1921);
1Clt : 5 (1913), 6 (1914), 1 cd (1922);
« Prairie » : 10 (1921), 5 (*id.*), 3 (1935, dans le cadre du consortium);
« Consolidation » : 2 (1921), 8 (1923), 10 (1929), 2 (1930), 10 (1934),
3 cd (1936);
« Pacific » : 4 (1935);
2 grues vp lourdes pour le Pékin-Moukden (1936), non expédiées;
« Santa Fé » : 7 + 1 cd (1936) ce sont les plus lourdes hl non articulées réalisées à Tubize. Les seules belges à chauffe mécanique (stoker).

La guerre sino-japonaise mit un terme aux livraisons.

Le total comporte 88 hl + 5 cd.

On peut y ajouter les 2 grues lourdes non livrées, ainsi que 20 Ct industrielles pour Formose (voir de 762 mm).

La Colombie.

De 1923 à 1951, Tubize fut un fournisseur important de ce pays. A l'écartement de 1 m ou de 914 mm, on livra essentiellement des machines à 4 essieux moteurs (1D1 ou 2D) :

8 (1924), 6 (1935), 2 (1939, non livrées par fait de guerre), 3 cd (1950),
28 + 1 cd (1951).

2 hl Dt furent étudiées mais non exécutées (rétrocédées à SL).

Ajoutons encore :

1 Ct (1927);

4 1B1t (—);

4 1C1t (1930) suivies de 4 autres (1939),

soit 57 hl + 4 cd.

Le Brésil achète lui aussi des « Mikado » à voie métrique. En 1923 (5), 1925 (1), 1937 (2), ainsi que 7 2C (1910) (= 15 hl).

Le Venezuela acquit 11 hl et 2 cd.

Réseaux divers.

De nombreux autres clients, mais moins importants certes, n'en sont cependant pas négligeables pour autant.

Retenons entre autres : 10 machines pour l'Espagne (Valence), 5 locos pour le Wurtemberg (1B1 de 1890), 10 « Ten Wheel » cpd pour le PO + 20 cd R, 11 locomotives pour le DK en 1911, 11 « Mogul » pour la Roumanie (1910), 20 « Consolidation » pour la Pologne (1923), 4 (2D) pour le Central Aragon en 1927, 7 E (T. G10 allemand) pour la Grèce et 8 « Consolidation » (T. G8² allemand) pour la Turquie.

Pendant la guerre, les Allemands récupérèrent une quinzaine d'unités « en souffrance » ou en cours d'achèvement dans les ateliers. Ils se firent en outre construire une imposante série de 38 locomotives série 50 DR (« Décapod »).

Une demi-douzaine de petites machines à voie étroite seront encore élaborées pour la Finlande (1948).

Autres constructions ferroviaires.

- Les Ateliers de Tubize ont aussi construit 25 locomotives électriques, notamment les 8 célèbres « boîtes à sel » qui aux débuts de l'électricité assurèrent le service entre les gares du Paris-Orléans (Austerlitz, Orsay, etc.) et 15 machines Westinghouse pour l'Italie.
- Une cinquantaine de voitures à vapeur de divers systèmes (Serpellet, Belpaire, Empain) ont aussi été réalisées.
- De grandes réparations ont été effectuées, notamment après les 2 guerres mondiales lorsque de grandes séries de machines EB, SNCV, DR, industrielles, etc., furent réparées et même parfois transformées à Tubize. N'oublions pas non plus que l'entretien du matériel de traction de la SGE, des entreprises Zaman et de nombreux clients assidus y fut assuré.
- Toutes les pièces de rechanges y étaient également confectionnées.
- En particulier, le nombre de chaudières de hl construites à partir de 1888 est d'environ 160.
- Deux bonnes douzaines de locomotives à moteur diesel sont sorties des ateliers durant les années 1950.
- Quelques tenders furent aussi construits occasionnellement, mais très tôt, la confection de ce matériel fut confiée aux divisions de Nivelles ou de la Sambre.
- La division des Etudes était devenue très importante. Outre les 200 projets réalisés en types et leurs nombreuses variantes, quelques engins spéciaux et les études reçues de l'extérieur, il faut savoir que plusieurs centaines de projets, souvent très élaborés, n'ont pas reçu de suite.
- Il faut mentionner quelques grues et des excavateurs à godets.
- L'exécution, pendant la guerre, de 22 chasse-neige à vapeur sur voie ferrée pour compte de la firme allemande Henschel eut lieu dans d'autres ateliers de la firme.

Autres constructions.

A diverses époques, la firme a assuré la continuité de sa fabrication en élargissant son programme. Nous citerons pour mémoire : des

chaudières diverses (marines, fixes, locomobiles, sur four), du matériel de sondage et minier, de petites machines à vapeur, des condenseurs, autoclaves, RAC, réchauffeurs, bâches... Des châssis métalliques pour les buildings modernes, on passa même aux obus et à un désodorisateur de margarine !

BIBLIOGRAPHIE

- Listes de constructions des ateliers.
- Catalogues divers du constructeur.
- Les locomotives articulées, par Lionel WIENER.
- Histoire de la Commune de Tubize, Joseph DEMEURE (1929)
- TARLIER et WAUTERS, Histoire du Brabant wallon.
- Les locomotives articulées du système Mallet, L. M. VILAIN

LA SOCIÉTÉ DE SAINT-LÉONARD

Les Etablissements de St-Léonard étaient situés dans le quartier du même nom. Leur fondateur, Regnier Poncelet, avait débuté dans un très modeste établissement près de la Porte Saint-Léonard (1825). La prospérité de son atelier l'engagea, en 1836, à fonder une S. A. La Société de Saint-Léonard fut fondée par acte du 13 février 1836. Elle avait pour objet la fabrication du fer et de l'acier, des outils et des machines. Le sieur Regnier Poncelet fait apport d'un terrain enclos de murs, faubourg Saint-Léonard à Liège, faisant l'angle d'un bastion de la prison sur les fossés, longeant d'un autre côté la rue du faubourg Saint-Léonard, adossé au nord à différents jardins et « cotillages » et au levant au distillateur Berryere, le tout pour une surface de 1 bonnier 60 perches; des bâtiments élevés sur le dit terrain (maison de maître, forges, fonderie, bâtiments, fabriques...), des machines, outils, modèles, approvisionnements et travaux en cours; de son industrie, de sa clientèle et de deux brevets pour faux et boîtes de voitures à réservoir d'huile pour routes en fer. Le tout évalué à 600 000 Frs. La banque apportait une somme équivalente.

Le premier Conseil d'Administration fut composé du banquier Ch. De Broukere (président); du banquier Ch. Dubois; du directeur du trésor à Liège J. B. Kauffmann; du comte Vilain XIII, administrateur de banque; du fabricant Regnier-Poncelet, administrateur par dérogation, car il assurait les fonctions du directeur-gérant et secrétaire, au traitement de 10 000 Frs.

La réputation de la nouvelle firme, très tôt établie l'invita à se spécialiser dans les constructions mécaniques : machines-outils, machines d'épuisement et d'extraction pour les mines, machines à vapeur y compris les bateaux et les locomotives (fig. 3).

La première des machines de la nouvelle société fut livrée le 27-4-36 à un moulin à farine liégeois.

Le 27-4-1840 était entamée la livraison de 5 locomotives aux CFEB. Le bateau à vapeur « L'Espoir » destiné au transport des voyageurs entre Liège et Namur, fut lancé en 1842.

Regnier-Poncellet dirigea effectivement la Société jusqu'en 1865. La direction fut alors confiée à son gendre J. Vaessen, qui occupa ce poste jusqu'à sa mort survenue en 1880. Il se signala par ses études des premières locomotives de tramways et par l'invention d'un dispositif facilitant l'inscription en courbe des locomotives. Le nouveau directeur, O. Bihet, poursuivit l'extension de la construction ferroviaire, étendant la construction à toute la gamme des locomotives à vapeur. Peu avant la fin du siècle, il fut remplacé par le petit-fils du fondateur, F.-H. Regnier-Oury, que nous retrouverons encore au poste en 1930.

La développement des activités entraîne la réunion de plusieurs immeubles voisins aux ateliers primitifs. La fonderie est réinstallée en 1900 à Herstal, rue Hayeneux. Pendant de nombreuses années, la Société chargera les Etablissements Piedbœuf de Jupille de la construction de la partie acier de la plupart de ses chaudières. Cette sous-traitance ne disparaîtra qu'à la mise en service des nouvelles divisions des ateliers de Chaudronnerie à Ans, rue de l'Yser (19).

Les ateliers de Saint-Léonard inscrivait également à leur programme de fabrication les moteurs à gaz à grande puissance, les machines à vapeur de tous types, d'extraction, soufflantes, etc., le matériel pour sucreries, pour l'artillerie, les machines-outils, les pièces de fonderies.

En 1895, Saint-Léonard participa pour 15 ans à la constitution de la Société Métallurgique Russo-belge.

En 1900, des éléments de la chaudronnerie et des ateliers mécaniques avaient accompagné la fonderie à Herstal.

En 1908, on entame de nouveaux travaux de réfection et de transformation.

La décision est prise en 1911 de centraliser toutes les installations sur un terrain de 30 Ha acquis à cet effet à Ans. On renouvelle également l'outillage.

En 1912, on en est aux nivellements à Ans.

En 1913, on voit l'érection des bâtiments. On emprunte 1,5 million.

En 1914, nous trouvons au conseil d'administration : E. Oury, Président; O. Bihet, Ch. Wilmart, Jules Kessels et Ch. Thonet, administrateurs; Alb. Oury, G. de Spirlet, Albéric Dorzée (cf. Boussu) et le Baron H. de Pitteurs, commissaires; J. H. Regnier-Oury, Directeur-Gérant.

La production de locomotives soutenue de 1840 à 1930 plaça toujours les ateliers parmi nos 5 principaux constructeurs.

Avec un total de 1 965 locomotives construites, ils occupent le 3^e rang au total.

Une mauvaise affaire, suite à l'exécution contestée d'une commande pour la Grèce, amena la liquidation de l'entreprise.

1931 voit la fin des travaux : la liquidation de la commande litigieuse, quelques chaudières et quelques GR et 3 « Décapod » pour le CF Matadi-Léopoldville.

La fermeture interviendra en 1932.

BIBLIOGRAPHIE

- *La Gazette de Liège* (1900).
- Feuilles publicitaires (des caractéristiques des hl) SL.

LA CONSTRUCTION DES LOCOMOTIVES.

Les chemins de Fer de l'Etat belge.

En 1840, les Ateliers livrent leur première locomotive à cette Administration. Elle y portera le n^o 94. C'est une 1A1 du type en vogue à l'époque, baptisée « Le Saint-Léonard ».

Jusqu'en 1855, 29 « ancêtres » sont construits pour l'Etat. Elles sont pour la plupart du type « A ». La Société livrera 562 locomotives en tout, ainsi que des chaudières (25 après 1907). Elles se répartiront dans la plupart des types classiques :

11 T. 43 (1855-1857)

6 T. 7 (1858)

2 T. 30 (1861)

- 1 T. 33 (1863)
- 61 T. 28 (1865-1875)
- 48 T. 29 (1876-1898) (fig. 19)
- 155 T. 51 (1876-1905) ainsi que 3 cd R et 3 autres locomotives expédiées en Chine.

De ce fait, Saint-Léonard fut le principal fournisseur de ce type (fig. 14).

- 7 T. 5 (1880)
- 49 T. 25 (1884-1898)
- 12 hlhb (1886)
- 12 T. 11 (1888-1897) dont le prototype (n° 200) (fig. 21)
- 13 T. 30 (1900-1901) dont l'une figurait à l'Exposition de Paris en 1900.
- 15 T. 12 (1888-1896) (fig. 22) + 10 cd et le prototype 195 à 3 chaudières (1).
- 4 T. 14 (1900)
- 5 T. 15 (1908) + 2 cd
- 13 T. 15 à surchauffe (1909-1912)
- 10 T. 18 (1903-1905) dont l'une est préservée pour le musée des CF.
- 57 T. 32 (1904-1914) (avec ou sans S) (une figurant à Liège en 1905) (fig. 31)
- 4 T. 8 (1905)
- 19 T. 23 (1906-1907 : 11, 1921 : 6, 1925 : 2) (fig. 32)
- 6 T. 9 (1910) (fig. 34)
- 1 T. 10 (un des 2 prototypes de 1910 figurant à l'exposition) (fig. 1)
- 9 T. 36 (1911-3) (fig. 36)
- 10 T. 8bis (T. 7) (1922)
- 10 cd (1929-1930).

(1) En 1888, une version de la T. 12 (n° 195), monstre à 3 chaudières, qui explosa à Ostende après une brève carrière.

En 1897, une grosse machine Mallet CCt qui figure à l'Exposition de Bruxelles, était destinée aux Plans inclinés de Liège à Ans.

Cet autre véritable monstre, à l'aspect plus qu'imposant, se révéla d'un fonctionnement défectueux, et vu le nombre d'avaries et d'heures passées en atelier, fut dépecé avant d'avoir atteint les 10 ans de service (fig. 58).

Une autre locomotive, la n° 171, destinée au même service fut réalisée en 1895 (Dt1). Ce prototype ne fut pas davantage reproduit.

Outre les prototypes n° 200 (T. 11) et n° 4 502 (T. 10), la Société de Saint-Léonard a encore étudié 3 autres prototypes mais qui ne furent guère heureux :

Les anciennes compagnies.

Dès 1841, St-Léonard construit des locomotives pour l'étranger : il livre 12 unités à l'Allemagne : CF Rhénans, Pfalz, Bonn.

Le Madrid-Aranjuez reçoit 4 locomotives en 1848.

Le Ciudad Real-Badajoz, l'Oeste, le Cordoue-Malaga, l'Andalousie, le Madrid-Malfalda : 20 de 1863 à 1865. L'Espagne recevra encore 21 locomotives du système Vaessen de 1861 à 1864 pour le CF Isabel II, d'Alar à Santander.

En 1854, les 5 premières locomotives de l'Ouest Suisse sont livrées à Yverdon.

1860 voit 3 machines rejoindre le CF de Varsovie à Vienne et 1862 8 autres franchir la Méditerranée pour le CF Alger-Blidka.

La même année, 15 locomotives s'en vont également à destination des CF Russes.

Les livraisons à l'Italie débutent en 1867-1868, avec 5 engins pour le Turin-Cirié.

Les Compagnies belges sont également clientes dès l'origine : la Cie de la FO 15 locomotives de 1846 à 1856, le CF ESM : 7 hl en 1848, les lignes Namur-Liège, Mons-Manage, Charleroi-Frontière de France, CF de FGH, NB 21 locomotives (1847-1857), les 4 premières machines du Manage-Wavre (1854-1855), les 3 hl du Furnes-Lichtervelde (1858), 6 Ht Fl en 1862, 3 machines « Vaessen » pour le CF Liégeois-Limbourgeois en 1863, 1 autre pour le CF Hesbaye-Condroz après avoir figuré à l'Exposition de Paris (1867).

Signalons encore tout particulièrement :

- les 13 belles locomotives IB (T. Urban) du GCB (1864-1867), CF d'Anvers à Rotterdam;
- les différentes fortes machines-tenders à 4 essieux moteurs
22 GCB (1866-1869) précédées de 3 autres locos.
15 BH (1867-1868).
- le parc important livré à la Grande Compagnie du Luxembourg, 44 locomotives des T. IB ou C de 1853 à 1866.

- les premières locomotives industrielles construites par la firme :
 - 2 machines B pour le CF des carrières de Quenast au Canal de Charleroi (1848-1852);
 - 6 autres machines B pour la construction de lignes ferrées dont 2 iront à la Société de Sclessin (1863).

Nous pouvons clôturer cette période « héroïque » en 1869, après 310 locomotives, comprenant les ancêtres EB jusqu'aux premières T. 28, les Cies privées, les premières livraisons à l'étranger, le premier regard vers l'industrie, les locomotives Vaessen pour grandes lignes. Il est à noter que 12 machines Vaessen seront encore construites en 1873 pour le CF du Nord-Ouest de l'Espagne. Les dernières locos de ce système seront trouvées parmi les 22 prototypes de tramways (1877-1879).

Les unités construites à partir de 1860 seront classées selon un système étudié par SL, et qui range les machines par types en permettant de distinguer les différentes livraisons d'un même modèle et les variantes réalisées à partir d'un même type de base, en s'inspirant de préférence d'initiales suggestives. Ainsi le type *4 AC 10* est la 10^e série de livraison, de la 4^e série dérivée de la locomotive de base AC.

Les locomotives industrielles.

A partir de 1869, SL va se lancer résolument dans la construction industrielle. Dérivant des types C-CA (Sclessin et constructions de lignes), nous rencontrons d'abord les T. CA, 5 CA et 8 CA (Vieille Montagne), 2 CA, 3 CA et 6 CA (Ch. du Hasard), 4 CA, CF des Bouches du Rhône, 7 CA, Ch. de Rétinne, 9 CA (1893)..., CB (Turin-Rivoli), CC (usines à gaz et cokeries, fabrique de Mieres, CF stratégiques de Roumanie), CD à chaudière verticale, dont 6 exemplaires seront construits pour le Hasard, SL lui-même, le Horloz... L'un des exemplaires du Hasard a été cédé pour préservation en Amérique (1877) (fig. 13).

Saint-Léonard construira plus de 400 locomotives industrielles jusqu'à la liquidation de la Société. Ces locomotives seront prévues pour tous les écartements. Elles seront à 2, 3 et 4 essieux. Nous distinguerons les 16 machines dérivant du type CA, à 2 essieux; un type à 2 essieux également, le 7 CG, construit de 1893 à la pre-

mière guerre. Cette machine typique avait une surface de chauffe de 35 m², un timbre de 12 kg, pesait 17 T à vide et 20 T 5 en service. Le diamètre des roues était de 810 mm.

De 1884 à 1887, 23 grosses machines (Ct) de terrassement furent expédiées pour le canal de Panama (fig. 20).

5 lourdes locomotives à 5 essieux moteurs ont été livrées à la Cie de Peñarroya à partir de 1914. La Russie et l'Espagne furent de gros clients. Les livraisons à la Russie ont été interrompues dès 1908 (fig. 26).

Notons parmi les clients, 23 locomotives pour les Aciéries de Micheville, 8 pour la Vieille Montagne et, pour les Charbonnages du Hasard, 9 locomotives et 1 chaudière.

La Russie.

Vers 1870, la Grande Cie des CF Russes, le CF de Voronej et le CF de Kursk acquièrent 42 hl.

A partir de 1894, les CF secondaires russes (voie de 750 mm) se fournirent de 27 hl (Dt ou Ct).

De 1896 à 1908, les sociétés industrielles récemment implantées en Russie commandèrent une quarantaine de hl diverses à voie étroite ou à voie russe (fig. 26). Pour la plupart, elles étaient à adhérence totale (Bt, Ct, Dt).

L'Italie.

Les livraisons faites à ce pays débutent en 1867 avec une dizaine de hl pour le Turin-Cirié et le Turin-Rivoli.

Elles sont poursuivies avec l'équipement des réseaux de tramways et de CF Ec : Bari, Naples, Biella, Valle Seriana, Bologne, Bergame, la Sicile.

Le Turin-Cirié-Lanzo reçut 2 hl Dt, véritables ancêtres de notre T. 23 EB.

Le CF du Nord de Milan reçoit 4 hl Dt (1907) et celui du Tessin-Milan, 6 hl Bt (1908).

Les livraisons de hl de tramways et de cd de rechange seront interrompues par la guerre en 1914.

L'Espagne.

Saint-Léonard a livré beaucoup de locomotives à ce pays. Dès la période héroïque de 1848 et ce jusqu'en 1926. Nous avons déjà rencontré les ancêtres des locomotives de tramways, de nombreuses locomotives industrielles, dont les Et du Penarroya et de nombreuses petites locomotives pour réseaux miniers et métallurgiques, les machines du type Vaessen pour l'Isabel II ou le Nord-Ouest, les Garratts catalanes.

Le CF du Nord de l'Espagne sera un client considérable de 1909 à 1922. Il se fournira d'une superbe série de 72 « Consolidation » à surchauffe (série 400) (fig. 33) et de 29 chaudières diverses. En outre, Saint-Léonard rétrocède 10 machines du même type à Cockerill en 1914.

Mentionnons encore, vers 1890, diverses locomotives Ct, D... pour le « Gran Central Espanol » (fig. 23), les CF Andalous, le Torralba-Soria... et plus tard pour le Sud de l'Espagne.

Réseaux européens divers.

— La France a passé quelques commandes à la Société de SL :

La Cie de Paris à Orléans : 20 locomotives « Forquenot » 1B1 en 1882 et 9 locomotives Compound 2C en 1900.

La Cie de l'Est : 15 « Mikado » (série 141 TB) en 1913.

La Cie de l'Ouest : 5 machines en 1882, ainsi que les 4 du système Mékarski à air comprimé en 1900.

Les CF Départementaux : diverses commandes, dont 1 locomotive Dt pour le réseau de la Manche (1910).

Les tramways de Tours : 7 locomotives. Pour mémoire, les hl industrielles.

Le NB achète 12 locomotives Ct en 1873-1877.

La Cie du CF de la Flandre Occidentale : 2 T. 1 EB (1891-1893), 1 T. 28 EB (1898).

Le Grand Central Belge : 6 locomotives D en 1891.

Le Liège-Maestricht, une reconstruction en 1890 (ex « Mammoth »), une T. 28 EB en 1892, 3 Ct en 1882-1884 pour le service des trains-tramways de Liège à Visé.

Le CF d'Athènes au Pirée : 3 locos en 1896, et 2 autres Péloponèse (douteuses) en 1891.

Une entreprise ferroviaire de travaux opérant en Grèce achète 10 locomotives en 1907.

La commande de 6 machines E de type prussien G 10 en 1927 pour les CF Helléniques amènera la déconfiture de la Société de Saint-Léonard.

La voie métrique du CF de Thessalie reçoit 4 machines D1t (1883-1887).

En 1923, Saint-Léonard participe à la grande commande polonaise par la fourniture de 20 « Décapod » (série 23 des PKP) (fig. 41).

Enfin, en 1873, 2 curieuses locomotives 1Bt à la voie de 1 067 mm ont été fournies au CF Scandinave de Sundswalls.

Les locomotives de tramways.

Dès 1877, Saint-Léonard se lança dans l'expérience de la hl de tram (hl n° 475). En 2 ans, 22 prototypes divers furent élaborés (séries CT à FT). Les premiers essais eurent lieu à Liège sur la ligne Guillemins-Place Maghin-Herstal.

Une hl figure à Paris à l'exposition de 1878. De nombreux autres essais furent entrepris à Paris, Bruxelles, Charleroi... La plupart de ces machines étaient des T. Vaessen, mais les essais ne furent pas des succès éclatants. Le destin individuel de tous ces prototypes est fort curieux. A partir de 1880, des séries d'autres T. seront réalisées pour de nombreuses compagnies de CF secondaires et de tramways. Après 1885, Saint-Léonard participera aux adjudications de la SNCV et se spécialisera dans la réalisation de la série à voie normale (16 unités).

250 unités diverses ont été livrées, y compris les 27 secondaires russes et non compris les hl de T. industriels fournies à la SNCV. Mentionnons parmi les clients : l'Ans-Oreye (4 hl), les tramways des régions de Bari, Naples, Bologne, Bergame, de Sicile, de Tours, d'Indochine, du Liban, les CF Secondaires luxembourgeois, russes, les CFD français, le Dahomey, des lignes espagnoles.

Les locomotives spéciales.

-- *Les locomotives à chaudière verticale* : 6 unités industrielles ont été construites (Type CD, voir locos ind.).

- *Les locomotives à air comprimé.* En 1900, à l'occasion de l'exposition de Paris, Saint-Léonard réalisa 4 grosses machines BB, système Mékarski pour la Compagnie de l'Ouest, de manière à assurer des services sans fumée par le tunnel des Batignolles. Une de ces machines figurait dans le dictionnaire Larousse (éd. 1906-1930).
- *Les locomotives à accumulateurs électriques.*
3 petites machines de manutention ont été produites au début du siècle.
- *La locomotive à 3 chaudières.*
La Société avait réalisé un des prototypes de la locomotive du T. 12 de l'EB en 1888. Une disposition curieuse de 3 chaudières disposées côte à côte avait été utilisée. Après explosion du prototype, l'expérience n'a pas été poursuivie.
- *Les locomotives articulées — le système Mallet.*
En 1897, une machine destinée aux plans inclinés de Liège à Ans fut livrée à l'EB (n° 940, CCt Mallet).
Son existence fut éphémère (8 ans).
L'autre prototype (D1t, n° 171) de 1895 réalisé pour le même service, ne fut pas reproduit non plus.
- *Les machines articulées construites sous licence Garratt.*
La Société de Saint-Léonard avait acquis les droits pour l'exécution des locomotives de ce système, consistant essentiellement en un grand châssis rigide porté par 2 trucks moteurs indépendants (allant de la disposition BB à la double « Mountain » 2D1-1D2 (fig. 52) pour les machines réalisées en Belgique. La chaudière, qui pouvait prendre des dimensions plus importantes en diamètre du fait de l'espace disponible, se trouve placée au milieu. Sur les 2 trucks sont disposées les soutes à eau et à combustibles. Ces machines équivalent aisément à 2 locomotives normales et conviennent particulièrement au service des trains lourds sur lignes accidentées et sinueuses.
Saint-Léonard a réalisé :
32 BB à voie de 750-765 mm pour le CFC (1913-1926) + 5 cd.
20 BB à voie de 600-615 mm pour le Mayombe (1911-1927) + 3 cd.
1 BB pour le tramway de Milianah, voie 750 (1912) + 1 cd.

8 ICC1 (doubles « Mogul ») pour les FC catalans, voie métrique (1922-1926).

2 ICC1 (doubles « Mogul ») pour Madagascar (1926).

En 1927, 2 BB à voie métrique pour des sucreries sud-américaines.

En 1929-30, 2 CC à voie métrique pour la SNCV (n° 850-851) pour la traction des trains de betteraves d'Oreye.

Le total comporte 67 hl.

Ultérieurement, l'exploitation de la licence Garratt sera reprise par HSP.

Le Congo.

De 1890 à 1931, les réseaux congolais seront d'excellents clients de la firme.

— Les CFC (Chemins de fer du Congo, exploitant la ligne de Matadi à Léopoldville, à la voie de 765 mm) seront les premiers clients et aussi les meilleurs.

Les premiers modèles de machines (C1t, Ct) seront livrés à partir de 1890 en une série continue de 63 machines (n° 1 à 63), les 13 dernières livrées à partir de 1910, seront chauffées au pétrole. Il y a également 3 locos Bt (n° P1 à P3) fonctionnant au pétrole, ainsi qu'une douzaine d'autres Bt antérieures (1897).

En 1913, les CFC exposent leur première machine Garratt BBT à Gand.

Elle sera suivie de 31 autres (1921-1926).

La dernière commande pour cette ligne sera aussi la dernière exécutée par Saint-Léonard, à savoir les 3 grosses « Décapod » de 1931, la voie étant portée à 1 067 mm.

— Le CF du Mayombe (à voie de 600 mm) reçut 8 locos Bt en 1899 et 2 Ct en 1926-1927, mais dès 1911, il s'était résolument tourné vers la formule Garratt. Différentes séries seront construites à son intention : 4 locomotives en 1911, 11 de 1921 à 1925, 4 en 1926 et 1 en 1927.

— Les CFL (Grands Lacs Africains) ne se fourniront que de 4 hl Ct en 1906.

— Le CF du Katanga acquiert 5 locomotives 2D en 1910 (la n° 5 figure à l'Exposition de Bruxelles), 4 Ct en 1924 et 3 « Mikado » en 1929.

- Notons encore 5 petites Ct pour la « Géomines » en 1927-1928 (voie de 600 mm).
- Enfin, diverses cd seront livrées, et différentes GR ou transformations seront effectuées, principalement pour les CFC. Elles consistent surtout en adaptation de la surchauffe, de la chauffe par combustible liquide...

Les livraisons Outre-mer.

Dès 1873, Saint-Léonard construit 6 hl à voie métrique pour le CF d'Ypanema à São Paulo au Brésil; 2 autres 2Bt suivent pour la Cie Sorocabana en 1879.

La république Argentine se fournira de 8 locomotives en 1881 pour son CF « Andino ».

Les locomotives et excavateurs pour la Cie du percement de l'Isthme de Panama ont déjà été mentionnées.

D'autres livraisons franchissent les Océans : pour le Victorian Ry (1882), des industrielles brésiliennes en 1886, 2 locos pour l'Argentine en 1890, 6 locomotives brésiliennes en 1886, 6 locomotives à voie métrique pour le Chili (1890), 2 Nord-Guatemala en 1894.

2 grosses Dt de 30 T ont été rétrocédées par Tubize en 1930, pour la Colombie.

La Cie Française de tramways en Indochine a acquis 8 locomotives à voie de 600 mm en 1893 et la ligne Chine-Indochine (voie de 1 m) 12 hl Ct (1905).

Le Pékin-Nankin 3 « Mogul » (1905) et la Mandchourie 4 belles « Mikado » en 1927.

Les tramways libanais, en 1895 : 8 hl.

D'autres industrielles partent pour le Tonkin, le Brésil...

1909 voit le départ de 2 locos Dt pour la voie métrique de Dakar-Niger suivies d'une autre avec tender en 1911.

En 1922, 3 « Consolidation » de 35 T à voie de 1 067 mm sont expédiées en Mozambique.

Les autres locomotives à destination de l'Afrique ont été évoquées avec le Congo ou les « Garratt », sauf quelques locos et chaudières pour l'Égypte.

La firme Allain de Paris commande diverses locomotives pour ses

firmes (sucrieries d'Amérique du Sud) (1927-30) : 6 locomotives dont 2 Garratt et 1 chaudière.

Autres constructions ferroviaires — Divers.

Saint-Léonard a construit quelques tenders, mais en général, les machines n'étaient pas accompagnées de leurs ht. Plus de 200 cd de rechange pour hl ont été fournies. De nombreuses grandes réparations ont été effectuées pour des clients habituels (Ch. Hasard, CF Cantonaux luxembourgeois...), occasionnels (EB), lointains, parfois (CF Congo, Mines de Zaccar...) ainsi que des transformations.

Principalement en début d'activités, SL avait construit une série de machines fixes diverses avec cd, réservoirs, des bateaux à vp, machines-outils, etc. Des excavateurs à vapeur seront construits pour le canal de Panama.

LA SOCIÉTÉ DE COUILLET

Nous désignerons les locomotives construites par cette Société sous le nom de Couillet, avec pour abréviation UMH.

Dès 1600, une usine à fer s'installait sur le Rieu de Couillet, venant de Loverval. En 1764, nous trouvons une fonderie, un maka, une platinerie. Les premiers fours à puddler datent de 1821 (Henrard et Huart). Ce dernier mettra à feu son premier Haut Fourneau à coke en 1827 au lieu-dit « les Hauchies ». En 1829, ce sera le tour des Hauts-Fourneaux Fontaine-Spitaels, dans « la campagne Delmay », le long de la Sambre, à l'emplacement actuel des usines. Ils recevaient leur minerai par route de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

En 1830, se forme une première Société en Commandite par action Fontaine-Spitaels.

Divers actes de 1835, 1838, 1842 et 1846 donneront leurs statuts à la « S. A. des Hauts-Fourneaux, Usines et Charbonnages de Marcinelle et Couillet ». Elle comprenait les Usines de Couillet (Campagne Delmay), avec Hauts-Fourneaux, fours à coke, chaudronnerie et bâtiments accessoires, la carrière de castine du « Bois des Cloches », les charbonnages de Marcinelle et du Carabinier à Châtelet, l'usine des Hauchies, avec son Haut-Fourneau, son couplot, sa calbasserie, ses fours à réverbère et à coke, son atelier de montage, les droits sur

les concessions minières de nombreuses communes de l'Entre-Sambre-et-Meuse.

Le fonds social fut fixé à 4 500 000 Frs. En 1836, le premier laminoir est installé par Hunt P. Arrowsmith de Bilston (G.-B.). Il y a 8 Hauts-Fourneaux.

Un atelier de construction de machines appartenant à M. Tassin est racheté au prix de 175 000 Frs, tandis que le sieur Arrowsmith entre au service de la Société. L'usine Tassin pourra désormais se charger de la réparation et même de la construction des machines à vapeur. On commence la construction des roues de wagons EB.

700 tonnes de rails sont laminés par mois.

On voudrait entreprendre la construction des locomotives, mais on n'ose pas.

En 1845, le Conseil d'administration décide d'entreprendre l'installation d'un CF de Florennes à Morialmé pour exploiter économiquement le minerai de cette dernière localité.

La Société entame aussi la fabrication des fers à grains fins pour les bandages de locomotives, jusqu'ici réalisés uniquement en acier anglais.

En 1848, arrivent les premières commandes de locomotives pour l'EB. Le 6 juin 1854, S. M. Léopold I^{er} fit une visite officielle à la ville de Charleroi et aux Usines de Couillet. Il fit le voyage par eau, sans doute tiré par le remorqueur que Couillet s'était construit en 1842-1843.

Sous la direction Smits, la Société connaît une expansion remarquable.

La Société connaîtra — comme les autres — les creux de 1859-1861, de la première guerre mondiale et quelques autres moindres.

En 1870, il y a fusion avec la Société des Hauts-Fourneaux, Mines et Charbonnages de Châtelineau avec leurs Charbonnages du Gouffre. Elle achète les minières du Klopp et de Rodange.

En 1883-1884, 87 locomotives sont construites, dont 24 petites. La Société ira perfectionnant ses installations, les modernisant.

En 1906, on sépare les Charbonnages de la Métallurgie.

En 1907, celle-ci prend la dénomination de « S. A. des Usines Métallurgiques du Hainaut ». Diverses usines seront encore absorbées.

En 1910, les usines de Châtelineau sont vendues.

De 1908 à 1913, 147 grosses locomotives sont fournies à l'EB, au PLM, aux CF Argentins, au Nord Belge, au Nord Français, aux CF Andalous.

L'usine sera séquestrée durant la guerre.

La reprise est lente et suivie de la crise de 1927 à 1935.

Du côté des Ateliers, aucune locomotive ne sera reconstruite après 1930. Seule la reprise forcée due à l'occupant reverra des sorties de locomotives à partir de 1943. Après liquidation des commandes allemandes, une dizaine de locos vapeur sortirent encore des Ateliers, suivies de 55 locomotives industrielles à moteur diesel.

De 1950 à 1956, les ateliers perdront progressivement toute activité extérieure. A côté des hl, les ateliers construisirent plus de 1 200 machines à vp diverses, ainsi que des centaines de cd, dont des rechanges pour hl.

Les autres fusions et prises de participations de la Société se feront en dehors de la période de construction des hl. Mentionnons cependant, en 1930, le rachat des Usines Bonehill à Hourpes (Thuin) avec fours à coke et hauts-fourneaux; en 1955, la fusion avec « Sambre-et-Moselle » pour devenir « Hainaut-Sambre ».

REFERENCES

- Catalogues de locomotives.
- Notice de la firme Hainaut-Sambre.

LA CONSTRUCTION DES HL.

Les 20 premières années.

En 1849, les deux premières hl, à cylindres de 16", sont livrées à l'EB.

La première commande de 2 cd de rechange est également passée à Couillet. L'une des deux servira vraisemblablement à la remise en état de la hl n° 2 « L'Eléphant » effectuée à l'Arsenal de Malines en 1850.

Pendant quelques années, l'EB reste le seul client.

En 1852, 1 autre hl de 16" ainsi qu'une de 15".

En 1853, à nouveau 2 de 15" suivies de 2 lots de 3 en 1854 et 1855.

Très tôt, les usines de Couillet vont aborder l'équipement industriel en fournissant le matériel de traction du premier réseau minier du

pays de Charleroi, le CF de Monceau-Fontaine et du Martinet (1854).

La production augmente, 16 hl sont construites en 1856. Nous y trouvons les deux premières hl du Mexique (CF de Vera Cruz au Paso de San Juan), le premier équipement de la ligne unissant les usines métallurgiques de Couillet à leurs charbonnages de Marcinelle Nord, le matériel du CF de Pepinster à Spa, quelques « Mammouth » pour le Nord-Belge, d'autres hl de T. ancien pour l'EB (8 T. 53 à partir de 1856, 8 T. 7 à partir de 1857), des hl pour le CF de Flénu.

Dès 1854, Couillet s'annonce comme grand fournisseur des différentes branches du futur GCB (ESM, Est Belge). Sur les 100 premières hl construites, 32 iront au GCB, contre 30 à l'EB.

L'équipement des Charbonnages se poursuit : les Réunion-Mambourg, le Bonne-Espérance à Montignies-sur-Sambre. C'est à ce dernier que sera livrée la célèbre locomotive à distribution Guinotte avec faux essieu entre les deux essieux accouplés ayant figuré à l'Exposition de Paris en 1867 (fig. 8).

De nombreuses autres locomotives seront construites sur ce modèle, notamment les 8 unités fournies aux Charbonnages de Mariemont. L'équipement de Couillet, des Charbonnages de Marcinelle Nord, celui des Forges de la Providence est poursuivi.

Du côté des compagnies, des locos sont aussi fournies au groupe de la Société Générale, notamment pour le CF Ht Fl. La Société de Couillet exporte aussi très loin : 20 locomotives pour les CF Russes dès 1860, 8 autres en 1865 pour le CF Varna-Rutschuk (Bulgarie), 14 pour le Voronej-Rostov, et 3 autres russes vers 1870. Cette même année voit l'embarquement de 2 machines pour l'Australie. L'Espagne n'est pas oubliée avec les CF de Ciudad Real à Badajoz et de Cordoue à Malaga : 16 unités de 1863.

En 1865, une locomotive est expédiée à la Havane et deux en Turquie en 1872.

L'Etat belge.

La Société de Couillet prend une part très active dans les livraisons faites à l'Etat belge. Elle met même divers types au point. Nous mentionnerons :

le « Dragon Belge », cette locomotive unique (EB 265 de 1862) dont on modifia la disposition des essieux et qui remorque à maintes

reprises le train de Léopold II, peut-être la dernière machine hors type de la période héroïque de l'Etat belge

9 T. 1 anciens (1864-1868) (hlv-1B);

35 T. 28 (hlm C) (1865-1874).

1866 salue l'apparition du T. 51 (fig. 14) dont les premiers exemplaires sortent de Couillet (52 unités jusqu'en 1895). Des machines analogues sont aussi construites pour les charbonnages (4 pour l'Ouest de Mons, 1 pour les Mines de Crespin).

En 1873, 5 T. 20 (Dt) sont rétrocedées par Tubize pour les plans inclinés de Liège.

De 1875 à 1885, 27 T. 2 (hlv C) sont livrées, la dernière figurant à l'exposition d'Anvers.

1876 voit les premières T. 29 ancien (hlm C), dont Couillet construira 128 exemplaires jusqu'en 1900. La Société fournira également les hl de manutention de l'EB (Bt à voie normale et petites hl d'atelier à voie de 480 mm).

En 1885 est entamée la construction des nouvelles hlm C T. 25 dites « Charbonnières » ou « Luxembourg marchandises » (60 exemplaires par Couillet). La Société participe au rééquipement de la ligne du Luxembourg.

8 hl T. 6 « Mogul » et 11 autres « Mogul » T. 16, dont le prototype ayant figuré à l'exposition de Bruxelles en 1897.

Du côté des trains légers, 13 hl T. 11 de 1888, 15 hv vp et 5 hl hb (1890) sont construites.

A la même époque, on construira encore 10 T. 12 « Columbia » pour rapides.

La production de Couillet, en ce début du 20^e siècle, sera représentée par :

13 T. 17 (hlv 2B);

8 T. 18 (hlv 2B);

14 T. 15 (2B1t);

8 T. 30 (hlm C);

92 T. 32 (hlm C) (fig. 31);

10 T. 8 (2C cpd, hlv);

6 T. 9 (2C Schf, hlv) (fig. 34);

13 T. 36 (1E Schf., hlm) (fig. 36). Cette hl figura à l'Exposition de Bruxelles.

En 1904, Couillet démarre la construction de nos plus célèbres hl de manœuvres : le T. 23 (Dt) (fig. 32). Avant la guerre, la firme en livrera 56, dont une pour l'exposition de Liège en 1905 et une série ininterrompue de 25 en 1910. Cette série demeurera le record insurpassé, des commandes de l'EB.

En 1914, une série de 7 autres unités restera inachevée du fait de l'invasion. Selon toute vraisemblance, c'est la seule hl de ce lot, terminée « en catastrophe » qui, le 20 décembre 1966, célébrera la fin officielle de la traction vp sur notre réseau.

En 1925, 2 autres T. 23 constitueront la dernière livraison réelle de Couillet.

Mentionnons encore quelques cd de rechange, une participation minimale à la réalisation des « Pacific » T. 1 du Consortium (1938), ainsi qu'une hl Deutsche Reichsbahn restée ici en 1944 (SNCB 25 003).

La locomotive industrielle à petit écartement.

En 1873, les usines de Couillet se construisent leur première petite hl pour le service des hauts-fourneaux et aciéries. C'est une Bt de 4 T, sans marquise, à l'écartement de 900 mm. C'est aussi le début d'un type de construction où Couillet passera maître.

Plus de 400 machines à petit écartement seront construites, pour ses propres établissements, pour les AC des CF, pour l'équipement des réseaux à wagonnets des Charbonnages belges, espagnols (fig. 15), russes, français, pour les aciéries et minières luxembourgeoises ou autres, pour les sucreries, les phosphates, les fours à coke, les carrières, les briqueteries, les cimenteries, les salines, les Zincs de Campine, la Ville d'Anvers...

Couillet pourvoit en hl les monteurs de petits réseaux (Decauville, Achille Legrand, plus tard Canon-Legrand). La figure 36 permet de comparer la T. 36 EB avec une machine à voie étroite, qui est bien loin d'être la plus petite réalisée ! Ces hl participèrent à beaucoup d'expositions. L'une d'elles fit le service à Paris en 1878, une autre fut à Sydney en 1879, une à Bruxelles en 1880, une à Madrid et une autre à Anvers (1894), une à Nancy en 1911...

Nous en trouvons partout dans le monde : à l'île Maurice, en Australie, en Roumanie, à Rio de Janeiro, à Gaza, au canal de Suez, en Serbie, en Afrique portugaise, pour le génie hollandais, au Cercle d'Etude de CF en Chine, en Tunisie. ...

Ces petites locos étaient personnalisées à l'extrême, ce qui entraîne une diversité extraordinaire des modèles réalisés. Elles avaient fréquemment des cheminées américaines (formant réservoir à escarbilles), n'avaient pas souvent de marquise, pouvaient porter des jupes ou être accompagnées d'un tender, être prévues pour la chauffe au bois, aux combustibles liquides, au coke, être pourvues de soupapes de tous modèles.

Le timbre variait peu. La surface de chauffe et le poids dépendaient de ce que permettait la voie, au-delà des nécessités du service.

Disposition d'essieux : B, parfois C.

Une des Decauville de 1881 fonctionna à l'air comprimé (système Mékarski), tandis qu'une machine des minières allait être transformée en diesel en 1948. Ces essais restèrent sans suite à Couillet.

La construction des mini locomotives s'arrêtera en 1914 avec la guerre. L'évolution des techniques d'exploitation, des appareils de manutention, les progrès de l'automobile en sont les causes.

Nous ne trouvons plus guère que 4 hl pour sablières en 1926, une dernière « Zincs de Campine » en 1930, 2 locos pour la Finlande en 1946. La dernière hl conventionnelle construite à Couillet, en 1951, sera encore une petite de 6,5 T pour l'Asturienne des Mines à Aviles (Espagne).

Ne quittons pas cette catégorie de hl sans évoquer les hl de jardin (fig. 12). Ces « Rolls-Royce » d'époque figuraient à la panoplie du cadeau diplomatique, et l'on offrait au monarque exotique une mini hl, une voiture-salon et un circuit de voies pour en faire un manège entre les différents pavillons de son domaine (ca 1880). Le roi de Siam en reçut 2 de Couillet. Decauville en utilisait également pour faire le tour de ses établissements de Petit-Bourg avec ses visiteurs ou pour « animer » les Comices Agricoles.

Les locomotives de tramways.

De 1886 à 1910, la Société de Couillet a participé aux adjudications de la SNCV et a construit 39 hl dont 21 T. 3, 12 T. 4 et 6 T. 13.

Dès 1882, la Société livrait 27 hl aux tramways italiens : 9 de 8,5 T et 18 de 12 T (Naples).

Les 6 hl pour le Milan-Serrano (ca 1880) peuvent peut-être aussi être rangées dans cette catégorie.

A part quelques machines à voie étroite qui ont pu être adaptées à des services de tramways très légers, c'est tout.

Les locomotives pour grands réseaux et compagnies de CF.

Passé le cap des 100 premières machines, les commandes du GCB en feront un client fidèle : 8 Est belge en 1863, 8 machines du célèbre type Urban (1B) en 1867 (cf. fig. 9) suivies de 8 autres en 1873. L'une d'entre elles figurera à l'exposition de Vienne.

6 locomotives (C) accompagneront les 7 fortes machines Dt de 1871. En 1876, ce seront encore 10 Urban 1B ainsi que 8 machines du type dit « Tubize marchandises » (C). Le prototype n° 400 1B1t figure à l'exposition de Paris (1878).

Notons enfin les 2 dernières acquisitions du Grand Central en 1893, des machines de gare (Ct).

A partir de 1879, la Cie des CF de l'Est de Lyon commandera 14 locomotives à 3 essieux, 5 à 4 essieux et 2 « American » (2B), toutes des machines-tenders, plus 7 chaudières de rechange et des transformations.

Le CF du Nord de Milan (Tessin) fera exécuter 6 locomotives Bt en 1879, 10 autres de 18 T en 1883, 8 Ct de 27 T en 1884, 6 « American » 2Bt en 1895-1896, 1 en 1903 (Ct).

En 1883, le Canal de Panama recevra 26 machines Ct de 30 T.

Dans les années 1880, les CF départementaux demanderont aussi des machines à voie métrique ainsi réparties : 3 Nord, 4 Charentes, 5 Indre et Loire, 6 Yonne, 3 non déterminées.

Ajoutons une locomotive à voie métrique pour le CF de St-Quentin à Guise (C) et 2 Ct pour le Bayonne à Biarritz.

Le Chemin de fer de l'Apennin Central se fera livrer 12 locos à voie de 950 en 1884. L'Espagne commandera des machines légères ou de manutention : 2 pour le Villena-Aleoy, 3 pour le Nord et 10 pour le Madrid-Saragosse, etc...

Pour son réseau secondaire à voie métrique, la Roumanie achètera 6 locomotives.

L'Egypte recevra 15 locomotives (C) en 1898 et pour La Daïra-Sanich, 4 Bt de 8 T en 1888 et 2 autres machines à voie normale en 1894 (1B).

Le CF de Durango à Zumarraga (1 m) acquiert 7 machines-tender Ct de 15 T et 2 Mallet BBT de 20 T (1887).

La Grèce verra arriver 9 « Mogul » pour le Mili-Kalamata, et 5 « C » pour le Nord-Ouest.

6 machines partiront en 1890 pour la firme Cuma de Naples.

En 1892, une commande de 15 « Mogul » pour le Mexique ne sera pas expédiée. 10 de ces machines rejoindront le Central Aragon, les autres restant inachevées.

1893 verra la construction d'une 3^e machine compound Mallet BBT à voie métrique, cette fois pour le CF de Madrid à Villa del Prado.

Le Central Aragon reçoit 8 autres hl C en 1901.

En 1912, le PLM commande 15 machines 2C (« Ten Wheel » série 2 700), 20 Baltic-tender (2C2t série 5 300) ainsi que 20 « Consolidation » (1D série 3 900).

A peu près à la même époque, le Nord commandait 15 « Ten Wheel » compound (2C, série 3 300, futures 230.A), plus une série de 20 autres livrées démontées, à assembler aux établissements de Blanc-Misseron. Le Nord-Belge se contentait de 3 petites « Révolvers » (2B2t).

Avant la tourmente de 1914, il y a encore la livraison de 2 machines pour le Bayonne-Biarritz (Ct), 6 « Mogul » pour l'Argentine, 10 articulées système Meyer (C11Ct) pour les CF Andalous. Deux machines du même modèle sont également commandées pour le CF du Kin-Han (Chine). Le Congo intervient dans les livraisons de cette époque. 2 CFL (Ct) + 6 autres (Bt), le BCK pour 4 locos 2D.

La première guerre interrompra définitivement les livraisons de locomotives de grands réseaux. La commande Deutsche Reichsbahn de 24 « Décapod » série 50 fut une livraison forcée de guerre.

Les locomotives industrielles à voie normale ou large.

La Société de Couillet a construit environ 200 locomotives de cette catégorie. Presque toutes sont à 2 ou 3 essieux moteurs.

Rappelons d'abord les vétérans des premiers temps, ainsi que les machines du système Guinotte, notamment pour les Charbonnages de Mariemont. Les 26 grosses machines de terrassement pour le Canal de Panama peuvent être rangées ici également.

Mentionnons aussi quelques locomotives courtes et surélevées, spéciales, pour les carrières et le service des hauts-fourneaux et aciéries (fig. 16). Couillet participe sérieusement à l'équipement des charbonnages et de la métallurgie belges et français.

Parmi les principaux clients : Couillet pour ses propres installations, les forges de la Basse-Loire à Trignac, les Aciéries du Nord et de l'Est à Valenciennes, la Providence (Marchienne, Rehon, Russie), les charbonnages de Monceau-Fontaine (y compris les fusions successives), ceux du Flénu et de l'Ouest de Mons (cf. locos T. 51), les CF de l'EB pour les machines de manutention à 2 essieux, etc.

La répartition des livraisons dans le temps est révélatrice de l'augmentation des charges. Commencée en 1854 cette construction (ca 200 unités) va croître tardivement.

Malgré les 26 grosses « Panama » de 1882, nous trouvons une quarantaine d'unités construites de 1900 à 1914, et 75 après 1918 ! Les 3 essieux appartiennent à ce siècle (sauf pour Panama). Trois machines à 4 essieux ont aussi été livrées (charbonnages), ainsi que 6 locos à chaudière verticale (ca 1928).

La 4 essieux de Monceau-Fontaine figurait à l'exposition de Liège (1930).

Une petite locomotive extra-courte, construite pour la Brasserie Vandenneuvel en 1923, sert aujourd'hui d'attraction à un dancing de Barbençon.

En 1924, la dernière machine à voie normale de la SNCV fut fournie à Merxem. Autres particularités, des locomotives sans foyer ont aussi été construites : 3 avant la guerre et 4 autres commandées par Henschel pendant les hostilités (C) — 13 grosses machines à 3 essieux seront encore construites après 1940 : 6 durant la guerre et destinées à l'industrie allemande (30 T) et 7 autres, restées dans notre industrie (35 T, ca 1948).

LA SOCIÉTÉ FRANCO-BELGE DE MATÉRIEL DE CHEMINS DE FER

La Cie Belge pour la construction de machines et de matériels de CF fut fondée par acte du 1-12-1862. Elle reprenait la Société en Commandite établie à Molenbeek-Saint-Jean (Charles Evrard et Cie) qui portait déjà le même nom.

Cette première firme avait entamé la construction de matériel ferré dès 1859 dans ses établissements de la chaussée d'Anvers et de la rue du Frontispice.

La Société en Commandite fut créée en mai 1859 par la fusion des Ateliers Charles Evrard de Bruxelles et des Etablissements Parmentier et Cie de la Croyère. La demande de raccordement des usines de la Croyère au CF fut satisfaite le 17-8-1861. Elle comprenait le franchisement du CF des embranchements du Canal de Charleroi. La division de Bruxelles occupait une position historique : elle était située à proximité immédiate de la Station de l'Allée Verte. Elle comprenait la plupart des installations nécessaires à la construction des locomotives. Le siège social fut fixé à Bruxelles (Molenbeek).

L'objet de la nouvelle société était la fabrication de tous matériels et ouvrages en métaux ou en bois nécessaires à la construction et à l'exploitation des CF; l'exécution de tous travaux d'art en bois et en fer; la confection des machines à vapeur avec leurs « appareils » et accessoires; la vente, la location et l'entretien des objets susmentionnés.

Les nouveaux établissements de la Croyère couvraient 3 Ha en bordure de la ligne de Mons à Manage et attenaient aux établissements Parmentier. Ils comprenaient aussi les diverses divisions d'une fabrication de hl, dont la chaudronnerie qui pourrait livrer les chaudières aux 2 divisions de la firme. Seule la fonderie faisait défaut.

La division de la Croyère construisit d'abord les chaudières fixes pour son propre équipement; ensuite, elle expédia les chaudières pour les locomotives construites à Bruxelles et fournit aussi du matériel à des tiers.

Le premier Conseil d'Administration se composa de Ferréol Fourcault, ancien officier, du sénateur, ancien ministre de la Justice, Charles Nothomb, du banquier Jules Delloye-Tiberghien, du bourgeois de Huy Charles Delloye-Mathieu, de l'avocat Eugène Verhaegen, du négociant Adrien Bascou.

Charles Evrard fut nommé Directeur pour 10 ans.

En 1914, la composition en est la suivante : E. de Marlière, président; I. de Schrijver, adm. délégué; G. Dodémont (cf. Delloye-Dodémont) et Pol Boël, commissaires; E. May, Firmin Rainbeaux (cf. GH), Alfred Evrard, F. Poswick, administrateurs.

L'activité des ateliers de Bruxelles décrut progressivement pour se terminer en 1881-1882. A la même époque, une nouvelle usine était créée en France, à Raismes, près de Valenciennes.

Cette disposition permettait d'éviter les règlements douaniers français prohibitifs.

A cette occasion, la Cie belge devint la S. A. Franco-Belge pour la construction de machines et de matériel de CF et le capital fut porté à 8 millions.

En 1911, la dénomination devint la « Société Franco-Belge de matériel de CF ».

Les deux établissements pouvaient occuper 5 000 ouvriers et couvraient 67 Ha de superficie.

Outre les locomotives de tous types, ils pouvaient construire des grues, excavateurs, tenders, wagons et voitures, automotrices, caisses d'autobus, appareils de voie, et d'une manière générale tous les travaux de forge, chaudronnerie et emboutissage.

La capacité de production annuelle était de 150 à 200 locomotives, environ 400 voitures et 5 000 wagons. Ils pouvaient aussi s'occuper du matériel mû par l'électricité ou les combustibles liquides.

Le capital de 3 millions en 1862, passé à 8 (1882-1914) atteint 100 millions en 1958.

A la liquidation de la Cie B en 1881, d'importants capitaux frais sont apportés par la Banque Franco-Egyptienne. Ils expliquent l'importance des commandes pour l'Egypte à cette époque, et peut-être aussi celles pour Panama.

L'usine de Raismes eut à lutter jusqu'en 1891 contre des difficultés de tous ordres, et souffrait d'une certaine pénurie d'ordres; La Croyère soutint tout le poids social jusqu'à l'amélioration de la situation en France.

En 1908, on réorganisa les ateliers pour faire face à la construction du matériel lourd adopté par les compagnies. La concurrence ardente exigeait d'autre part des moyens de fabrication perfectionnés et puissants.

En 1911, la Société parvenue à son terme, fut prorogée avec de nouveaux statuts. Elle a des participations dans la Société Franco-Serbe d'Entreprises et de Travaux Publics, la Société Française de Dragages et de Travaux Publics, la Société Française de Construction et d'Exploitation de CF en Chine, la Société d'Etudes de CF

en Chine, les Mines du Luhan, la Société Auxiliaire de Tramways et CF Système Samain...

En 1882, le siège social était passé à Paris, rue la Boétie.

Par acte du 3-11- 1927, les deux usines se séparèrent en deux Sociétés distinctes. La division de la Croyère devint la « Société Anglo-Franco-Belge de Matériel de CF » après apport de capitaux anglais et le siège passa à la Croyère. Les Ateliers de Godarville et de Seneffe (matériel roulant) furent ultérieurement fusionnés à la Société.

Le programme des constructions s'accrut de fours électriques, de tambours à immondices, de cribles à charbon, de cadres de mines, de charpentes, de ponts métalliques démontables Algrain. La licence pour hl diesel à moteur GMC-La Grange fut acquise après la seconde guerre.

L'objet de la firme est ainsi résumé : « Fabrication de tout matériel industriel, spécialement de tout matériel fixe, roulant et flottant, tous ouvrages en métaux ou en bois pour la construction des CF, des tramways, des automobiles, des avions, des routes, des canaux. »

La Société de Raimes poursuivra ses activités « hl » jusqu'en 1955. Une mauvaise affaire à l'occasion d'un important marché pour les Indes entraînera la fermeture de la Division des hl à la Croyère (1953). Une fusion avec un autre constructeur de matériel ferré, les Ateliers Germain de Monceau-sur-Sambre, prolongera quelques temps encore l'existence de la société (Société Germain-Anglo). Le tout sera progressivement liquidé.

En 1957, il y avait encore 450 ouvriers à la Croyère, tandis qu'on livrait l'usine de Godarville à un démolisseur et que l'on vendait celle de Seneffe à la S. A. La Seneffoise (câblerie). Les bâtiments de la Croyère seront démolis en 1970-1971. Comme souvent dans ces cas-là (HSP, GH...), un super-marché a été installé sur l'emplacement libéré.

La construction des locomotives.

Les établissements de Belgique ont fourni 1 508 hl vp de tous types. La Société a également réalisé 949 machines à Raimes durant la période de 1883-1927.

Les ateliers de Molenbeek livrent leurs premières hl à partir de 1860.

La construction se poursuit à la Croyère, et en 1882, on franchit le cap des 400 hl construites.

Les débuts.

La Société en Commandite produit d'abord 55 hl pour l'étranger :
12 portugaises (1B),
6 portugaises (C),
4 russes (C) Voronej-Rostov,
30 espagnoles (1B) MZA, 3 Saragosse-Pampelune et 4 autres en 1865.

Les premières fournitures à l'EB sont effectuées en 1864.

CF Rutschuk-Varna : 9 hl (1865).

Russie : 10 hl C CF Kursk-Kharkoff-Azow (1869),
3 hl Ct CF Moscou-Petrograd (1869),
27 hl C CF Voronej-Rostow (1870-1871),
15 hl C CF Kharkoff-Nikolajew (1872),
6 hl C CF du Vladicaucase (1873).

Quelques livraisons sont également effectuées à des compagnies belges :

- En 1866, les 4 hl pour le CF d'Ostende à Armentières;
- De 1886 à 1873, 45 hl pour le GCL (25 C, 14 D, 6 Ct).

3 hl particulières voient également le jour :

- la CCt articulée de système Meyer, pour le GCB (Exposition de Vienne, 1873);
- la hl C de l'exposition de Paris, 1867, vendue à la SGE, future n° 500 EB;
- une petite machine, assez mystérieuse, qui aurait été livrée aux Indes néerlandaises.

De 1881 à 1887, la Franco-Belge prendra une part considérable à la fourniture du matériel pour le percement de l'isthme de Panama.

Pendant plusieurs années, les usines travailleront à plein rendement, ce qui sera presque un cas unique.

L'usine française permet d'exécuter nombre de commandes pour la France.

Cette usine sera pillée par l'envahisseur en 1914-1918, et 31 hl inachevées y disparaîtront. Par contre, à la même époque, les ateliers

de la Croyère seront activement utilisés à l'achèvement de différentes commandes extérieures ou à de grandes réparations.

L'Etat Belge.

A partir de 1864, la Société devient un fournisseur régulier des CF de l'Etat.

37 T. 1 (1864)

54 T. 28 —

22 T. 51 (1874) + 2 pour la Chine (fig. 14)

10 T. 3 (1873) exclusivité

36 T. 2 (1873) (dont 4 exportées en Russie)

39 T. 29 (1875) (fig. 19)

25 T. 4 (1877)

1 hl hors type à voyageur 1Bl1 (1879)

29 T. 5 (1880)

66 T. 25 (1885)

5 T. 11 (1888) (fig. 21)

17 T. 6 (1889) (fig. 27)

5 T. 12 (1893-1895) (fig. 22)

11 T. 16 (1894)

13 T. 17 (1899)

6 T. 15 (1899-1901)

8 T. 14 (1900)

10 T. 30 —

111 T. 32 (1902) avec ou sans surchauffe (fig. 31)

22 T. 23 (1904 : 11; 1910 : 1; 1919 : 8; 1925 : 2) (fig. 32)

1 T. 35 (1905)

15 T. 8 (1905-1907)

5 T. 9 (1909) (fig. 34)

10 T. 36 (1910-1912) (fig. 36)

17 T. 10 (1911-1913) (fig. 1)

12 T. 8bis (7) (1921)

1 T. 25 (1944)

25 T. 26 (1925-1947)

15 hv vp (1886).

La Croyère fut le principal fournisseur des T. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 32 et 10.

Après la seconde guerre, l'usine se spécialise dans la réparation des T. 32 (fig. 48).

En 1910, elle livra les T. 36 (4 401 et 2). L'une d'elle figure à l'exposition de Bruxelles, tandis que l'autre était soumise à de nombreux essais spéciaux sur les lignes de Spa, du Luxembourg et de Haine-St-Pierre (fig. 35).

D'autres réparations, ainsi que des transformations furent assurées pour les CFB qui reçurent par ailleurs d'autres engins : chaudières de rechange, grues, autorails, voitures à vapeur, pont transbordeur à vapeur, tenders...

Le Canal de Panama.

La Compagnie universelle pour le percement de l'isthme de Panama commandera de nombreuses fournitures que la Franco-Belge exécutera dans ses deux usines, de 1882 à 1887 : des locomobiles, machines semi-fixes, grues et excavateurs à vapeur, chaudières fixes et de très nombreuses locomotives :

77 Ct pour la voie de 1 515 mm (large), 27 T

50 Ct pour la voie de 1 515 mm, 30 T (fig. 20)

2 Bt à chaudière verticale de 8,5 T (fig. 19)

12 Bt à balancier pour la voie de 500 mm transformable, 3,5 T.

Les locomotives à chaudière verticale.

En 1881, les ateliers de la Croyère construisent 12 machines de manutention, à chaudière verticale, pour les CF du Nord de la France. Ces machines pèsent 8,5 T à vide. Elles sont suivies de 2 autres unités pour les ateliers de la Croyère et de Raismes, ainsi que des deux « Panama » précitées.

Les deux locomotives livrées en 1913 à l'industrie française sont différentes.

10 ans plus tard, une dernière unité, pesant cette fois 13,5 T, sera élaborée pour les Glaces de Moustier-sur-Sambre.

Les locomotives à balancier.

Ces curieuses machines, du système dit « Péchot-Bourdon », et dans lesquelles le mouvement de distribution est transmis par un

balancier relié au tiroir placé sur le tablier, furent les premières unités construites à la division de Raismes.

Elles étaient de 3 modèles : à 3 essieux, de 6,5 T et voie de 750 mm, à 2 essieux, de 3,5 T et voie de 500 mm transformable; à 3 essieux, de 12 T et voie métrique.

On en construisit 5 du premier modèle, 16 du second et 2 du dernier. 12 d'entre elles partirent pour Panama, 2 pour les Mines de Marles, tandis que plusieurs participaient aux travaux des forts de Liège.

Ce type de hl a aussi été construit par Corpet et Louvet, à la Courneuve.

Les hl de tramways.

C'est encore à Raismes que la société fera une timide tentative dans ce genre de construction. En 1883, une première hl Bt à voie n ne semble pas avoir été réalisée. Une autre unité Ct à voie métrique y resta en magasin (1888). Son poids est de 11 T.

En Belgique, la société participe aux adjudications de la SNCV dès 1886 et réalise :

- 16 T. 3 (1886-1887);
- 18 T. 4 (1899-1910);
- 12 T. 7 (1912-1915) ainsi qu'une hl électrique;
- 2 T. 12 (1912) à voie n;
- 8 T. 18 (1920),

soit 56 hl SNCV ainsi que de nombreuses GR après les deux guerres.

Les deux premières hv vp du système « Rowan » fonctionnèrent à l'exposition d'Anvers (1885) et sur la ligne Bruxelles-Schepdaal. AFB exécute aussi de nombreuses voitures, des autorails, des motrices électriques, des wagons... pour la SNCV.

Les 3 hl exécutées à la Croyère pour les tramways bretons étaient fort proches des types belges (Ct, voie métrique, poids).

En 1890, la Croyère livra 15 hl Ct à voie métrique, de 18,7 T, aux CFEC du Nord de la France.

Les voitures à vapeur.

En pleine époque Belpaire, en 1886, 15 hv vp sont livrées à l'EB. D'autres fournitures avaient déjà été effectuées, notamment vers 1878

avec des chaudières « guitares ». Diverses autres hv sont encore construites pour la Bulgarie, les FS Italia, ainsi que les hv « Rowan ».

Raismes réalise une quarantaine d'autres hv automotrices (des systèmes Rowan ou Mékarski) pour divers tramways français.

Les compagnies françaises.

L'essentiel du matériel à destination de la France fut réalisé à Raismes (environ un millier de machines). Quelques constructions furent toutefois faites à la Croyère :

- En 1881, les hl de manutention à cd V Nord précitées;
- En 1910, 5 hl 2Ct pour le réseau à voie métrique des CF du Sud de la France.

Les locomotives articulées.

- en 1873, la Cie belge exposait à Vienne une énorme machine CCt du système Meyer destinée au GCB. Cette hl servit de base aux perfectionnements ultérieurs du système, mais n'eut qu'une existence assez brève.
- En 1887, la division de Raismes réalisa pour la Société Decauville un intéressant prototype de hl BBt pour voie de 600 mm.

La célèbre hl « Péchot », à 2 chaudières, pour le service des places fortes était née. Les grandes séries nécessitées par les réseaux stratégiques en 1914-1918 furent exécutées aux U.S.A. chez Baldwin.

Cette hl pesait 10 T, était timbrée à 12 k avec une surface de chauffe de 26 m², des roues de 650 mm ø, des cylindres de 175 mm et 240 mm de course de pistons. Elle portait le nom de « France ».

- En 1908, une importante série de 20 hl CCt Mallet fut construite pour le CF Bône-Guelma (voie 1 m). Les 6 premières rétrocedées par la société des Batignolles, furent exécutées à la Croyère, tandis que les autres l'étaient à Raismes.
- Raismes exécute également 6 grosses hl C11Ct du Bousquet pour la Chine.

D'autres hl articulées ou de tramways seront encore construites, mais à Raismes.

-- En 1926, 2 hl Garratt IC11C1t (Double « Prairie ») ont été réalisées sous licence « Beyer Peacock » pour le réseau à voie de 610 mm de l'Afrique du Sud.

L'Egypte.

La participation importante de la Banque Franco-Egyptienne au sein de la Société va entraîner d'importantes commandes pour ce pays. Une partie des fournitures a été faite par Raismes.

CF de l'Etat Egyptien : 1889-1912 :

hl 1B 36 (1889) et 32 (1894-1895);

hl 1A1 4 (1894-1895) et 1 (1908) : ces hl avaient des roues motrices de 2 140 mm \varnothing ; une série de 5 autres hl (1903) est douteuse.

hl Ct 8 (1894-1895);

hl C 24 (1890), 24 (1892), 4 (1894), 15 (1898), 20 (1899);

hl 1C 10 (1903), 10 (1905), 5 (1912).

Des cd et des tenders sont également fournis.

Une douzaine d'autres hl ont aussi été construites pour le Daïra, le CF d'Assouan (8 hl 2B) et l'administration du Canal de Suez.

Le Congo.

En 1910, donc tardivement, on livre 4 hl Ct ht aux CFL (1 m).

Le BCK achète pour sa voie de 1 067 mm :

4 hl 2D (1914);

12 hl 1D1 (1921, 1924, 1938);

14 hl 2D1 (1948-1949);

5 machines semi-fixes.

L'OTRACO se fournit de 3 « Décapod » du T. SL en 1937 (Matadi-Léo).

Après la seconde guerre, une belle série de cd (sternwheelers) est aussi livrée.

La Chine.

CF Pékin-Hankow 5 hl 1C (1900) (+ 2 autres à Raismes);

CF Pienlo 8 hl T. 51 EB (1906-1908) (+ 6 autres à Raismes pour le Pékin-Hankow);

CF Kin-Han 10 hl 1C1 (1921);
CF Chan Si (voie 1 m) 12 hl C2t (1906-1907) pesant 33 T.

Livraisons diverses.

Réseau de la Méditerranée (Italie) 8 hl 1B (1888) voie n.
Barry Ry (G.-B.) 5 hl C1t (1899). Il s'agit ici d'un exemple rarissime d'achat de hl étrangères en Angleterre.
CF d'Andalousie : 15 hl 2D (1920).
PKP (Pologne 15 grosses « Décapod » (1923) de leur type 23.
Gouvernement de la Sarre (1924) 3 hl 2C2t (de leur T. 18).
CF de l'Union Sud-Africaine :
2 hl articulées Garratt (1926);
10 hl « Mikado » (1949-1952);
diverses cd de rechange.

Réseaux secondaires divers.

CF Myli-Kalamata (Grèce) voie 1 m : 10 hl 1Bt (1889);
VF stratégiques russes, à voie de 750 mm : 28 hl C (1906) de 10, 5T (fig. 30). (Ces ravissantes petites hl ont été réalisées à Raismes).
CF houiller la Robla-Bilbao (1891) voie 1 m : 6 hl C1t.
CF Nord de l'Espagne (ligne de Carcagente-Denia, 1 m) 3 hl Ct (1923).
Dahomey (1 m) 4 hl Ct (1910).
Buenos-Aires (1910). On expose 1 belle « Pacific » de 48 T (1 m).
CF Flassa-Palomas-Gérone (1911) 2 hl Ct de 15 T (voie de 750 mm).
Assam Ry (1914) 4 hl 1C2t (voie 1 m).
Jacobabad-Kushmore Ry (762 mm) 1 hl 1C1t.
Brésil (1 m) 7 2C (1923) + 2 1D (1924).
CF Secondaires Luxembourgeois (1 m) 1 Ct (1930) 23 T.

Les locomotives industrielles.

Relativement peu de hl de ce type ont été construites à la Croyère.
En 1894, la hl n° 1 000 sort des ateliers et, si l'on excepte les machines particulières (Panama, cd V, à balancier), il n'y a eu qu'une quinzaine de locos industrielles, toutes exportées.
Jusqu'au n° 2 000 en 1912, une vingtaine d'autres.

Du n° 2 000 au 2 540 (1940), 27 unités, dont 4 grosses Dt et le T. Ch. Maurage, Ct de 34 T qui sera reproduit, notamment à 30 exemplaires de guerre.

Après la guerre, nous ne trouvons que 10 Ct pour les plantations de sucre de Formose (rétrocédées par Tubize), 2 petites hl de même importance (Mételma) et une SF pour l'Arbed (1948).

La période 1920-1940.

Après les GR de guerre et les quelques commandes à exécuter, l'usine de la Croyère, qui ne bénéficiait pas des grandes séries à réaliser pour la France, se retrouve après 1923, avec des carnets de commande pratiquement vides.

En 1924, il y a 15 hl : 6 Brésil, 4 BCK, 3 Sarre, 2 industrielles.

En 1925 : 2 T. 23 EB.

En 1926 : 3 Ct pour le Canal de Suez et les 2 Garratt pour l'Afrique du Sud.

La liste de numérotation commune aux 2 usines est scindée après le n° 2 533. Il y aura désormais 2 listes distinctes pour les 2 nouvelles sociétés.

En 1928 : 1 hl industrielle.

1930 : 1 hl CF secondaires luxembourgeois.

1935 : 1 industrielle.

1937 : 3 « Décapod » OTRACO.

1938 : 4 « Mikado » BCK.

De 1926 à 1940, la moyenne annuelle a été d'1 hl par an !

Seules l'Energie et Couillet feront mieux avec 0 en 10 ans (1931-40).

Les commandes de guerre.

Comme les autres, AFB eut à réaliser 26 « Décapod » série 50 pour la Deutsche Reichsbahn. La dernière restera en Belgique (SNCB 25 002). La SNCB reprend aussi la moitié d'une commande de 50 autres « Décapod » série 52 (= T. 26). Une série de 75 ht accompagna ces hl. Une série de 30 hl industrielles devront aussi être réalisées sur le T. « Maurage » (34 T, Ct, n, avec un léger accroissement de puissance de la cd). Echelonnées de 1941 à 1951, la plupart de ces hl seront liquidées dans notre industrie. Ces marchés avaient été passés par Decauiville, Krupp et Orenstein-Koppel.

Les fournitures accessoires.

Près d'un millier de chaudières diverses ont été fournies comme rechanges de hl ou pour équiper des engins non considérés comme hl. Pendant et après les 2 conflits mondiaux, on effectua de nombreuses GR pour l'EB, la SNCV, des hl de la Deutsche Reichsbahn et du Corps Expéditionnaire Britannique, l'industrie... ainsi que des transformations.

Les autres hl.

Avant la guerre, la Croyère a fourni 7 hl électriques. Après 1950, on y a abordé la construction des hl à moteur diesel de ligne ou de manœuvre pour l'EB, le Luxembourg, la Norvège, le BCK, Israël, etc.

Les autres constructions.

L'objet de la société détaille ces autres constructions. Un fait inconnu de la firme : elle réalisa 2 moteurs pour Jenatzy, dont la voiture « La Jamais contente » allait atteindre en 1899, sur le circuit d'Achères (Ouest de Paris) les 100 km/h pour la première fois.

Les Indes.

En 1952, l'AFB conclut le marché le plus important mais aussi le plus empoisonné jamais offert à notre industrie. Il s'agissait de la fourniture de 80 hl « Mikado » de 95 T avec leurs tenders, ainsi que de chaudières de rechange par les CF des Indes.

Des conditions inacceptables quoiqu'acceptées, des griefs envenimés par une mauvaise foi évidente, firent que la commande fut interrompue après 16 livraisons. Une pénalisation en nature fut infligée à l'usine : 2 hl identiques ! Cela équivalait à la ruine.

Le solde des 64 hl en chantier fut expédié par camions à Casse (1953) chez Henschel. Le géant européen fut lui aussi intoxiqué et dut être sauvé par les finances de son Land...

L'AFB abandonna la construction des hl vp et ne se remit jamais de ce coup.

LES FORGES, USINES ET FONDERIES DE HAINE-SAINT-PIERRE

La S. A. des Forges, Usines et Fonderies de Haine-Saint-Pierre fut fondée selon actes des 26-7-1838 et 31-10-1839 pour 30 ans, avec prolongation éventuelle de la Société.

Le capital social est fixé à 500 000 Frs.

Marc Parmentier, faisait apport d'un domaine d'1 Ha avec 3 maisons, verger, fonderie, forge, tour, magasin, machine à vapeur avec chaudières, atelier de menuiserie, four à coke et outillage. Par indivis avec ses 3 frères, il faisait également apport de l'établissement de la Flache, soit environ 1 Ha avec forge et atelier de construction, outillage.

C'est dans ce dernier établissement que sera installée la « Franco-Belge ».

Le baron de Molembaix faisait apport d'un grand terrain labourable.

Enfin, les comtes Coghen, de Marnix et de Bocarmé et MM. Maskens, Warocqué, Houtart-Cossée et Boudousquie apportaient en liquide les 334 000 Frs complémentaires.

Le premier conseil était composé des comtes Coghen et de Marnix, de MM. Abel Warocqué, Houtart-Cossée et Dufrene. MM. Maskens, Boudousquie, Harou, Defer et le comte de Bocarmé étant commissaires.

Les anciens ateliers de Marc Parmentier, créés en 1829, étaient situés le long de la Chaussée de Mons à Nivelles.

Dans son exposé statistique sur l'Industrie Métallurgique dans le Hainaut (1861), A. Warzée nous écrit qu'en 1840, une fabrique d'instruments d'agriculture était établie à Haine-Saint-Pierre.

Les débuts de la firme étaient certainement orientés vers des constructions modestes. Les établissements d'Haine-Saint-Pierre possèdent 2 forges de chaufferie, 1 four à réverbère et 3 martinets. Très tôt, la firme se spécialisera dans la fourniture de machines pour l'équipement des charbonnages et de l'industrie métallurgique en développement : chaudières, machines d'extraction et d'exhaure, pompes, ventilateurs, compresseurs, plans inclinés, locomobiles, défourneuses pour cokeries...

Des constructions plus hardies sont progressivement entreprises. La taille et le tonnage des machines croissent. La fourniture, vers 1849, des fortes machines nécessaires à l'épuisement des lacs de Moeres et de Lan atteindra 500 tonnes; ce qui est une belle performance pour l'époque.

C'est à la même époque que l'on décide d'entreprendre la construction des locomotives, simultanément pour l'EB et pour l'industrie. La réalisation des premières machines prendra toutefois plusieurs années. Le directeur de l'époque est M. Hochereau, français venant de la métallurgie liégeoise.

Les directeurs successifs furent Marc Parmentier, Lambinon, Hochereau, Colson, Majois, L. Goldschmid, G. Goldschmid, R.-E. Maréchal.

Les constructions des machines fixes et locomotives seront poursuivies concurremment de nombreuses années.

Au début, la construction des locomotives sera sporadique et pour ainsi dire intégrée aux activités générales de la chaudronnerie et du montage de la firme.

Les débuts sont assez irréguliers :

4 hl en 1850-1851	9 en 1866
9 hl en 1855-1856	1 en 1868
4 hl en 1857	4 en 1871
7 hl en 1858-1859	3 en 1872
5 hl en 1860	2 en 1873
6 hl en 1861	2 en 1874
11 hl en 1862	13 en 1875
7 hl en 1863	23 en 1876
6 hl en 1864	11 en 1878
1 hl en 1865	9 en 1879

A partir de 1880, la production de hl va s'équilibrer.

Elle deviendra successivement un facteur certain, important et primordial pour l'ensemble.

Plusieurs dizaines de hl vont être construites annuellement.

Sous la direction de L. Goldschmid, d'importants investissements sont réalisés en 1895 pour permettre la construction de séries importantes. La capacité envisagée de 100 hl par an ne sera toutefois jamais atteinte.

Les convertisseurs Bessemer et le moulage des pièces en acier remontent à 1906. La sortie de la 1 000^e hl, la T. 36 EB n° 4 405, première de ce type, fut célébrée avec un éclat particulier dans le cadre de l'Exposition de Bruxelles, en 1910.

Il est à noter que cette machine n'était pas la vraie millièrne, la plaque 1 000 ne correspondant qu'à la 715^e locomotive fournie.

En 1914, lors de la déclaration de guerre et de l'invasion de la Belgique, les usines furent isolées de leurs marchés d'exportation. Ayant refusé de travailler pour l'envahisseur, elles furent placées sous séquestre en 1916 et partiellement pillées par l'ennemi. A la suite d'énergiques efforts, les ateliers furent remis en état de fonctionnement et des machines nouvelles furent acquises après la guerre.

En 1921, une vaste usine destinée à la fabrication des wagons de marchandises est mise en service. Cette nouvelle division peut atteindre la production de 1 500 à 2 000 wagons par an.

Arrivée à son complet épanouissement, la Société de HSP possède des installations d'une superficie de 12 Ha. Elle est désignée dans la région sous les surnoms de « Grand Atelier » ou chez « Goldschmid ».

On y trouve des fonderies de fonte et d'acier, des forges et des ateliers de chaudronnerie, de parachèvement et de montage. Les halls couvrent 5 Ha où sont occupés 1 200 ouvriers.

Le personnel des cadres techniques et administratifs atteint 175 unités.

Les bureaux d'études sont très développés, ce qui permet la création rapide de tous types de machines appropriés à un programme défini.

La construction de la grue à vapeur est entamée avec succès.

Vers 1935, on construit 25 autorails pour la SNCV et 7 autres pour les CFB. On démarre aussi la construction des locomotives électriques (1927), et après la seconde guerre, celle des locomotives à moteur diesel.

Le capital a été porté à 10 millions.

Dès son origine, une école d'apprentissage très fréquentée, et subventionnée par l'Etat, fut annexée à l'usine, et ce pendant un bon nombre d'années.

Une nouvelle spécialisation est trouvée en 1924 avec les appareils « Wellman Smith » pour cokeries, gazomètres et gazogènes, vannes, etc., ainsi que dans les engins de manutention modernes et perfectionnés pour les aciéries et les laminoirs.

HSP construit toujours de nombreuses pièces de forge et de fonderie, en pièces séparées ou ensembles : les trains de roues, les bogies, engrenages, cylindres, cornues de convertisseurs, hélices de marine, ponts mobiles, tambours de freins, boîtes d'essieux, coussinets...

A partir de 1938, on systématise la construction soudée. Cette même année, au nom du Conseil d'Administration, M. A. Mainil prononça un discours célébrant le centenaire de la société.

Dans les années 1930, HSP fit partie du Consortium Belge qui s'unit alors pour la construction des hl vp.

La reprise de guerre et de l'immédiat second après-guerre passée, la crise de la grosse construction mécanique entraîne HSP dans la fusion, avec la Société Métallurgique d'Enghien-St-Eloi, les Ateliers de la Dyle, les Ateliers de Construction de Familleureux et ceux de Tirlemont. La réunion est désignée sous le nom d'ABR (Ateliers Belges Réunis) à fin 1959.

L'établissement d'HSP jugé mal situé pour l'exploitation du 20^e siècle, fut vendu. On y réalisa pendant quelques temps le montage d'une voiture britannique. Ils furent ensuite démolis et remplacés par un supermarché (cf. AFB, GH...). Les activités survivantes (matériel roulant, grosse mécanique) ont été reprises à Familleureux.

LA CONSTRUCTION DES LOCOMOTIVES.

L'Etat Belge.

La première commande, inscrite en 1848-1849, était à destination des CF EB.

Il fallut 2 ans pour mettre au point cette hl « Le Hainaut », qui fut livrée à l'EB en 1851.

La livraison suivante (1856) comportait 2 hlm C.

En 1858-1859, on fournit 7 hlv à 2 essieux moteurs.

Viennent ensuite :

3 T. 13 (1861-1862)

12 T. 1 (1871)

57 T. 51 (1875-1900) (fig. 14)

41 T. 29 (1876-1899) (fig. 19) (dont une exposée à Anvers en 1885).

19 T. 2 —

2 T. 2bis —

- 1 T. 28
- 23 T. 4 (1878-1881)
 - 9 hl hb (1886)
- 48 T. 25 (1884-1898)
 - 3 T. 11 (1888) (fig. 21)
 - 3 T. 6 (1889) (fig. 27)
- 13 T. 12 (1892-1897) (fig. 22) (la dernière figurant à l'Exposition de Bruxelles)
- 16 T. 30 (1900) (dont une exposée à Paris)
 - 4 T. 17 —
 - 6 T. 14 (1901)
- 14 T. 15 (1903-1908)
- 20 T. 18 (1903-1905)
 - 1 T. 18 à surchauffe pour l'exposition de Liège (1905)
 - 4 T. 35 (1904)
 - 7 T. 35 (1905) (la première figurant à l'exposition de Liège)
 - 4 T. 9 (1910)
- 13 T. 8^{bis} (ou 7) (1921-1922) (dont une est préservée pour un futur musée)
- 65 T. 32 (1902-1909) (avec ou sans surchauffe)
- 23 T. 23 (1905, 1909-1910, 1919-1920, 1925)
- 12 T. 36 (1909-1914) (la 1^{re} est exposée à Bruxelles et baptisée 1 000^e hl HSP)
 - 4 T. 10 —
- 25 T. 26 (1945-1946).

Dans le cadre du Consortium, HSP prend une part importante à la réalisation des 35 T. 1 (1935-1938) : chaudières et enveloppes, étude des ht + une partie des ht...

D'autre part, l'usine fournit 3 hl électriques T. 121 (équipement suisse) en 1949, 25 hl diesel de manœuvres en 1955 (T. 252) et 25 grues à vp.

Le total des hl vp EB est de 461. Si on y ajoute les autres grosses unités (hl électriques et diesel, autorails, cd, grues), on frise les 750.

Les chaudières.

De tous temps, les Forges, Usines et Fonderies ont possédé une chaudronnerie réputée qui fabriquait de nombreuses cd fixes, des cd

pour hl comme rechanges ou pour des constructeurs qui ne les réalisaient pas eux-mêmes (Carels par exemple).

Après 1893, environ 450 cd ont été produites, dont 228 de T. EB,

De nombreuses GR (hl ou cd) ont été effectuées de tous temps et surtout après les guerres, pour l'industrie, l'EB, la SNCV.

Les hl industrielles.

Les 3 premières hl des Ch. de Mariemont furent commandées dès 1849. Elles furent mises en service en 1850-1851. De ce fait, la 1^{re} hl HSP ayant fonctionné fut une industrielle à voie étroite.

Dès 1856, la société de HSP met au point une hl Bt, à voie n, qui annonce le type de base construit durant de nombreuses années. Elle pèse 13 T et s'alourdira plus tard. La surface de chauffe en est d'environ 45 m². Par élévations successives, son timbre passera de 7 à 12 kg/cm². La course des pistons est de 400 mm. Le \varnothing des cylindres est d'environ 300 mm, tandis que celui des roues évolue entre 900 mm et 1 m.

Un autre type plus lourd apparaîtra bientôt (environ 20 T, 78 m² de surface de chauffe, 400 mm de \varnothing cyl. et 530 mm de course des pistons) (fig. 42).

Les variantes sont nombreuses.

Il y aura aussi des petites locomotives à voie étroite.

Un autre type à 3 essieux sera aussi caractéristique de la construction d'HSP, c'est le T. XXXII de 32 T.

Des machines de types industriels allemands seront réalisés cette guerre, à 2, 3 et même 3 machines à 4 essieux.

Notons aussi que des versions à voie métrique des types classiques ont existé, notamment pour les réseaux d'intérêt local (cf. Espagne).

Dans cette catégorie, le CF Madrid-Arganda aussi connu comme CF de la Tajuna ou Madrid-Aragon, reçut 16 hl dont 3 grosses Mallet en 1914, plus 2 chaudières.

Tout comme il les avait équipés en machines fixes, HSP fournira les charbonnages du Centre en locomotives :

Ch. de La Louvière et Sars-Longchamps : 7 hl Bt; 4 cd; des GR.

Ch. de Ressaix : 17 hl vp; 2 cd; des GR; 2 hl diesel.

Ch. de Bois-du-Luc : 9 hl Bt; 5 hl Ct; 3 cd; des GR; 1 grue vp.

Ch. de Mariemont-Bascoup : 14 cd de T. hl; 11 hl n; 5 hl à voie étroite; 1 grue; des GR; divers appareils.

Les Ch. de Monceau-Fontaine, les Usines Gustave Boël à la Louvière et d'autres clients importants honorèrent HSP de leur clientèle.

La maison Allain, de Paris, spécialiste de l'équipement des sucreries exotiques, se fournit de 13 hl à voie étroite et d'1 cd marine.

HSP reprit les documents de SL à la déconfiture de cette société, et en poursuivit le programme de fabrication, élargissant ainsi sa propre gamme tout en satisfaisant des clients, déjà engagés dans des séries de matériel SL.

Le total des hl industrielles réalisées approche des 400 unités. Nous en retrouvons dans la péninsule ibérique, en Russie, en Roumanie, à Smyrne, Montevideo et Mar-del-Plata, dans les groupes métallurgiques de l'Est de la France, au Gaz de Paris, en Thessalie, au Togo, en Algérie, à la Réunion, sur le Niger, au Congo, en Allemagne (guerre)...

Vers 1909, l'Etat Serbe acquit 17 hl à voie étroite.

Une petite machine de 6 T fut exposée à Paris en 1900 et une autre fut envoyée à Londres en 1894.

Le CF espagnol à voie normale de Gijon à Langreo se fournit à HSP de 9 hl Ct de 32 T (dont celle ayant figuré à l'Exposition de Bruxelles en 1910), 1 hl Bt et une machine fixe pour le service de son plan incliné.

Les hl des tramways.

Dès 1885, HSP participe aux adjudications de la SNCV, à qui il livre 93 hl : 8 T. 1, 19 T. 3, 33 T. 4, 8 T. 8, 4 T. 14, 10 T. 7, 11 T. 18.

Ajoutons-y 1 unité pour l'entrepreneur Limère, 3 autres pour la Basse-Egypte et en Hollande, 3 T. 1 pour Haarlem, ainsi que 4 autres hl Bt pour la même société.

Les 2 dernières hl de tram ont été construites en 1923 pour les vicinaux hollandais.

HSP ne créa pas, à proprement parler, de hl de tramways. Il faut cependant noter que les T. 8 et T. 14 SNCV, ainsi que les Bt de Haarlem furent des exclusivités HSP.

106 hl de tramways ont été construites.

Les hl spéciales.

- 1886 : 1 hl pour carrousel (= mini hl).
- 1907 : 4 hl articulées système du Bousquet, pour la Chine.
- 1927 : HSP met au point un nouveau T. de hl articulées : les Golwe (Goldschmid-Weber), dans lequel le premier truck moteur porte la cd, tandis que l'autre est chargé des approvisionnements.
4 « Mogul » double sont expédiées en Côte d'Ivoire, et 3 autres au Congo Océan (1930).
Une autre version (1CC2t) a également été étudiée.
- 1931-1933 : En continuation du Thiriau, HSP construit 3 hl Mallet BBt et 2 cd pour le réseau métrique de la Réunion.
- 1937 : En continuation de SL, HSP fournit 2 hl Garratt BBt et 3 cd au réseau algérien des Mines de Zaccar.
- 1952-1953 : 2 douzaines d'énormes Garratt « Mountain » doubles sont expédiées aux réseaux à voie de 1 067 mm du CF de Mozambique et du BCK. D'importants lots de pièces de rechange les accompagnent (fig. 52).

Nous ne trouvons ni hl cd V, ni hl SF dans la construction d'HSP.

Les compagnies belges :

- 1854 : 12 hl CF du Centre.
1 hl Manage-Wavre.
- 1872 : 2 hl CF de Chimay (hlv, genre T. 1 EB).

Les réseaux étrangers :

- 1861 : Grande Cie CF russes : 10 hlm C.
- 1863 : Ciudad Real-Badajoz et Cordoue-Malaga : 8 hl.
- 1884 : Italie : 3 hl et Portugal : 4 hl.
- 1887 : Modène-Vignole : 3 hl.
- 1898 : Egypte : 10 hl C de T. anglais.
- 1900 : PO 6 cpd 2C.
- 1904-1910 : Argentine : 8 2C et 6 « Pacific ».
- 1913 : PLM : 20 grosses 2C2t.

La Chine :

- 1901 : 4 cpd 2C, Pékin-Hankow.
4 articulées du Bousquet, Pékin-Hankow.
1913 : 4 cpd 2C.
1920-1922 : 15 « Prairie ».
1931 : 2 « Consolidation ».
1937 : 7 « Prairie ».

Le Congo (1911-1953) :

- BCK : 5 hl 2D.
16 hlt « Prairie ».
10 « Mikado » (séries 300, etc.).
18 « Mikado » (série 400).
12 Garratt.
CFL : 3 hl Bt (voie 600 mm).
12 « Mikado » (1 m ou 1 067 mm).
2 « Santa Fé ».
Des grues, cd marines, surchauffeurs et collecteurs...
CFC : 5 « Mikado ».
CF Kivu : 2 « Mikado ».

Pologne : 20 « Consolidation » (1924).

Togo : 8 « Mikado » et 6 hl industrielles.

- CF Sorocabana : 5 « Mikado ».
CF Secondaires : 6 « Pacific » (1 m) pour l'Afrique.
CF Secondaires : (Somme, Aisne) 13 hlt « Mogul » (1 m).

Cameroun : 4 « Mikado ».

Grèce : 5 hlm E (T. G10 prussien) (1928).

Egypte : 10 « Prairie ».

CF Secondaires Luxembourgeois : 2 hl Ct.

La Colombie (1926-1928) : 9 hl 2D.
1 « Pacific ».
5 « Prairie ».

Russie : 5 hl D (voies 1 m et 917 mm) (1936-1937).
6 hl E.

CF Franco-Ethiopien : 3 « Pacific » (1 m).

La Guerre.

En 1943, 28 « Décapod », série 50 Deutsche Reichsbahn et de nombreux tenders.

16 grosses hlt C (1 m) commandées par Henschel, seront expédiées en 1946 au CF Dakar-Niger.

La fin.

1947 : 10 « Pacific » (1 m) pour l'Indochine.

6 « Décapod » (1 067 mm) pour l'OTRACO.

1951 : 10 « Mikado » (1 m) pour le Brésil.

(1953 : 24 Garratt précitées).

Les clients se fournissent de grues, de cd ou d'éléments de cd, etc. (Congo).

1952 : 20 hl électriques pour la Yougoslavie.

1954 : dernière commande de hl vp complètes pour la Jordanie (voie 1 050 mm), 3 « Mikado », 3 « Prairie ».

Les ateliers déménageront après l'exécution des 56 hl diesel.

LA S. A. DES ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA MEUSE

Charles Marcellis installa ses établissements dans les terrains de la Boverie à Liège, en 1835. Il était à l'époque le dernier propriétaire des hauts-fourneaux (au bois) et fonderies de Ferot et Martinrive, dont les établissements remontaient au xvi^e siècle.

Les Etablissements Marcellis construisirent des machines, chaudières et mécaniques diverses de 1835 à 1872. Cette année fut constituée la Société anonyme des Ateliers de la Meuse dont Charles Marcellis devint le premier directeur. Les nouveaux ateliers furent érigés à Sclessin, à l'emplacement qu'ils occupent de nos jours entre le fleuve et l'axe ferré Paris-Namur-Liège-Cologne. Après divers agrandissements, ils y occupent une superficie d'une dizaine d'hectares

et peuvent occuper 1 500 ouvriers et une centaine de cadres. De tous temps, la société a produit de l'équipement industriel lourd pour les mines et la métallurgie. Assez curieusement, elle n'est venue que tard à la construction des locomotives. C'était en 1887, après la création de la SNCV. La société comblera cependant son retard en la matière et s'alignera bientôt comme notre 7^e grand constructeur de locomotives. Elle aura même le privilège de célébrer la plupart des « dernières » : dernière loco à vapeur livrée aux chemins de fer de l'Etat belge (NMBS), dernières locomotives à vapeur classique et sans foyer, ainsi que dernière chaudière de rechange construite dans notre pays.

La réorganisation des services due à l'introduction de la construction des locomotives entraîna la création de 2 divisions :

A. — Les Locomotives.

B. — La Mécanique Générale, qui poursuivra la construction du matériel pour la métallurgie et les mines, tels les convertisseurs, ventilateurs et compresseurs, accumulateurs d'énergie, machines à vapeur fixes, semi-fixes et locomobiles, machines d'extraction et d'exhaure, machines pour trains de laminoirs et soufflantes, machines motrices pour alternateurs, poches et grues de coulée, turbines, chaudières, grosse chaudronnerie, machines marines, pompes, de l'équipement pour ports de mer, pour verreries...

C'est à cette même occasion du démarrage des locomotives en 1887, que fut créé le bureau de dessin.

Le premier conseil d'administration se composait de Frédéric Braconier, industriel et sénateur de Liège; François Marcellis; Jules Tercelin-Goffinet, banquier de Mons; Jules Orban-Lamarck, industriel de Liège; Frédéric-Adolphe Stumm, propriétaire, de Francfort-sur-le-Main.

Les statuts de la société ont été modifiés en 1894.

En 1907, d'importants agrandissements furent réalisés.

Dès avant 1914, La Meuse avait équipé ses propres ateliers de ponts roulants et de ponts transbordeurs électriques. A la veille de la guerre, les carnets de commandes étaient bien fournis. Le conseil d'administration, présidé par le comte Louis de Meeûs, comprenait alors Jean Jadot, Félix Tercelin, Paul van Zuylen, Jacques Van Hoegaarden, Fr. Timmermans en était le directeur-gérant et administrateur.

Pendant la guerre, les archives et les plans, l'outillage et le matériel en fabrication furent pillés par l'envahisseur. Après la remise en marche et les années d'après-guerre, La Meuse assista de près à la déconfiture de St-Léonard : elle termina 4 des locomotives de la commande litigieuse. Ensuite, elle fit partie du Consortium Belge des Constructeurs de locomotives.

Au cours de la seconde guerre mondiale, les installations furent détruites par bombardement à plus de 60 % et il fallut toute l'opiniâtreté de la direction pour relancer l'entreprise.

De nos jours, on ne fabrique plus de machines à vapeur, mais les ateliers de La Meuse, équipés d'un outillage remarquable, continuent à occuper une place importante dans la construction mécanique belge.

LA CONSTRUCTION DES LOCOMOTIVES.

Les fournitures aux Chemins de fer de l'Etat belge.

Les commandes à destination de ce réseau débutent en 1888. Elles comporteront :

- 35 T. 25 C en 10 ans, à partir de 1888.
- 6 T. 11 Ct (fig. 14)
- 13 T. 51 Ct (fig. 19)
- 14 T. 12 1B1 (fig. 21) dont une à distribution Durant-Lencachez.
- 6 T. 29 C (fig. 22)
- 20 T. 15 2B1 t à partir de 1900
- 4 T. 17 2B
- 53 T. 32 C (fig. 31)
- 71 T. 23 Dt (fig. 32)
- 4 T. 8 2C compound (1905)
- 2 T. 9 2C à 4 cylindres, dont une à surchauffeur Schmidt, prototype du T. 9, ayant figuré à l'Exposition de Liège en 1905.
- 14 T. 9 2C (fig. 34) dont une figurant à l'Exposition de Bruxelles en 1910.
- 7 T. 10 2C1 (fig. 1).
- 10 T. 8bis (futur 7) 2C compound 4 cyl. à surchauffe après la première guerre.

10 T. 25 1E (fig. 47) série 50 Deutsche Reichsbahn non livrées en 1944. La dernière d'entre elles sera la dernière locomotive à vapeur livrée à nos chemins de fer d'Etat (tous constructeurs).

Il convient d'ajouter à ce total, des chaudières, des grandes réparations, une participation à la construction des « Pacific » T. 1 (fig. 44) dans le cadre du Consortium ainsi qu'à celle d'autorails.

Les locomotives de tramways.

La Société entama la construction des locomotives en 1887, avec 2 machines pour la SNCV (T. 3). Le fait est exceptionnel, ces 2 machines ne furent pas numérotées par La Meuse.

Les ateliers se sont ensuite bornés à participer à quelques adjudications de locomotives des types connus de la SNCV (32 unités au total) :

6 locos en 1890	} des T. 3 ou T. 4 de 16,5 T.
8 locos en 1899	
5 locos en 1903	
4 locos en 1906	
3 T. 7 de 23 T en 1910.	
4 T. 18 de 18 T en 1915.	

Quelques unités seront encore livrées en France ou en Italie (notamment 5 aux Romagnes). Ces machines sont pour la plupart plus proches du matériel pour lignes départementales que pour tramways, et l'on peut conclure que les Ateliers de La Meuse n'ont pas pris d'initiatives dans cette spécialité.

Les locomotives industrielles.

La 7^e locomotive construite en 1889 aux Ateliers de La Meuse est déjà une machine industrielle à voie étroite, qui sera suivie d'une autre équivalente pour le charbonnage de Wandre. Après la 40^e livraison dès 1894, la vocation de constructeur de locos industrielles des Ateliers de La Meuse va s'affirmer. Ils construiront des machines de toutes puissances pour tous les écartements (fig. 34). Leur nombre total dépasse 800, dont 41 locomotives sans foyer (fig. 41). Dans ce total est comprise une machine articulée BB pour les Abattoirs

d'Anderlecht. La Meuse livrera en outre 6 machines articulées CC de son propre système à 4 cylindres égaux pour le chemin de fer d'Anzin.

La majorité de ces locomotives iront équiper la Belgique et la France industrielles, mais certaines d'entre elles ont connu des destinations variées : Italie, Yougoslavie, Maroc, Congo, Roumanie, Turquie, Espagne, Amérique latine, Pays-Bas... La livraison rapide d'un matériel de qualité était assurée par la présence en magasin de locomotives des principaux types dans un état avancé d'achèvement.

Locomotives spéciales pour grues de coulée.

La Meuse a construit une vingtaine de ces machines à chaudière V ou h pour différentes aciéries européennes de 1894 à 1923 (fig. 28). Ce sont les seules machines spéciales construites à Sclessin, avec les quelques articulées ou sans foyer évoquées plus haut. Une commande de machines à crémaillère pour Malaga dut être rétrocedée du fait de la première guerre.

Livraisons à divers autres réseaux.

Espagne : CF Central Catalan, à voie métrique : 5 machines de 1895 à 1909.

Egypte : Etat : 10 locomotives C (1899).

Tramways de la Basse-Egypte : 3 machines (1929).

Asie Mineure : Gouvernement Ottoman, CF du Hedjaz : 4 locos (1901).

Ligne du Yémen (1914) : 6 grosses machines Et, ainsi que 3 « Prairie ».

Luxembourg : Réseau du Prince-Henri : 5 locos en 1904, et 10 en 1913.

Chemins de fer Cantonaux : 1 locomotive.

Chine : CF Pékin-Hankow : « 3 Mogul » en 1905.

Brésil : Sao-Paulo-Rio Grande (1906) : 4 machines à voie métrique.

Nord-Belge : une vingtaine de machines de 1907 à 1931 (fig. 43).

Roumanie : 8 locomotives C (1907) pour la chauffe au pétrole.

Italie : CF du Nord de Milan : 5 machines Dt (1909).

Tramways des Romagnes : 5 machines Ct (1909).

Congo : CFL : 3 locos C de 20 T (1904).

BCK : 10 « Prairie » 1Clt en 1919 et 1924;

10 « Mikado » 1DI en 1922 et 1926;

10 « Mountain » 2D1 en 1939 et 1948.

France : PLM : 15 « Consolidation » 1D, compound, en 1910.

CF Gué-Ménaucourt; CF de la Chalosse et du Béarn :
2 locos.

CF Berck-Plage à Paris-Plage : 2 « Mogul » 1Ct en 1912.

CF St-Quentin-Guise.

CFD de l'Aisne : 11 machines Ct en 1921 (fig. 39), ainsi
que quelques autres départementaux : 2 pour le Nord,
6 pour les CF Secondaires du Nord-Est (1925).

CF de l'Artois : 3 Ct à voie métrique en 1929.

La Seconde Guerre Mondiale.

Comme les autres constructeurs des pays occupés, La Meuse a été dans l'obligation de participer aux fournitures imposées par l'Allemagne. La Deutsche Reichsbahn commanda 26 « décapod » (fig. 47). Une dizaine d'unités, restant à livrer, furent surprises par le bombardement et achevées plus tard pour compte de la Belgique. Il fallait également fournir de nombreuses machines industrielles :

— 17 locos lourdes Dt, que nous retrouverons pour la plupart en Belgique;

— 39 locos sans foyer Ct ne seront pas exécutées;

une demi-douzaine de locomotives diverses seront encore fournies à l'industrie durant la même période, tandis que s'effectuera l'expédition des 3 dernières grosses CCt articulées pour le CF d'Anzin.

La fin de la construction.

Après 1945, les ateliers, en pansant leurs blessures, parachèveront certaines commandes allemandes :

— les 10 « Décapod » DR 50 restées en Belgique;

— 8 machines industrielles : 4 Dt, 2 Ct, 2 Bt.

1948 voit le départ des 8 « Mountain » encore à livrer au BCK.

On construit encore 2 locomotives à voie étroite en 1950 (Arbed, Aciéries Lombardes, à Turin). Après la dernière machine pour notre réseau national, La Meuse fournit également la dernière loco à vapeur classique construite en Belgique, une « Consolidation » à voie de 600 mm pour le Maroc espagnol (1957). Ce sera ensuite le tour de la dernière chaudière de rechange et de la dernière loco sans foyer. Une quinzaine de locos SF clôturent d'ailleurs la construction « vapeur » au cours des dix dernières années (1958), à savoir :

- 3 Dt de 57 T et 7 Ct pour les Charbonnages de Beeringen (fig. 51);
- 2 Ct pour la Yougoslavie;
- 1 Ct à voie métrique (Hagondange);
- 2 Bt (Ougrée, Hadir). Celle-ci restera la dernière vapeur née en Belgique.

Entretemps, la firme a entrepris la construction de locotracteurs à moteur diesel « OBRAM », mais la production en sera arrêtée en 1957, après deux douzaines d'exemplaires.

En conclusion, les Ateliers de La Meuse se présentent comme nos premiers spécialistes de la machine industrielle à chaudière horizontale : sur environ 1 350 locomotives construites par la société, plus de 800 appartenaient à cette catégorie.

LES ATELIERS CARELS FRÈRES

Les frères Carels dirigeaient un atelier de mécanique fondé vers 1840.

Ces établissements prirent la forme de S. A. en 1897, au capital de 3 millions (S. A. Ateliers Carels Frères).

En 1912, ils changeront de dénomination et deviendront les Usines Carels Frères, au capital de 10 millions.

En même temps, ils abandonneront la construction des locomotives à vapeur.

Ils avaient entrepris cette construction en 1866 avec une série de 11 locomotives Ct de T. 51 pour l'EB.

La dernière d'entre elles figura à l'Exposition de Paris en 1867, où elle n'obtint qu'une médaille de bronze.

Jusqu'en 1911, la firme construira 510 locomotives.

Comme les établissements ne possédaient pas de grosse chaudronnerie, ils s'adresseront à une douzaine d'autres constructeurs pour la fourniture des chaudières de leurs locomotives.

Le service des ateliers était assuré par 2 grues à vapeur.

Le client — presque exclusif — fut l'Etat Belge.

Ce dernier acheta en effet 390 locomotives à la firme de Gand.

Les locomotives de tramways forment le second groupe d'importance avec 62 machines, et sans doute aussi, l'essentiel des 23 locos qui n'ont encore pu être identifiées.

A partir de 1888 jusqu'à la fin en 1911, Carels ne fournira pratiquement que l'Etat Belge (FN 272 à 510, c'est-à-dire 238 hl).

Etat Belge.

39 locomotives de T. 51 Ct (fig. 14).

26 locomotives de T. 11 B (ainsi que 4 autres : 2 rétrocedées aux CF de l'Alsace-Lorraine en 1871 et 2 aux CF de la Flandre Occidentale en 1882).

15 locomotives de T. 2 C

12 locomotives de T. 4 1C1t

5 locomotives de T. 28 C

58 locomotives de T. 29 C (fig. 19).

57 locomotives de T. 25 C

7 locomotives de T. hlhb B1t (les 7 premières).

13 locomotives de T. 11 Ct (fig. 21).

8 locomotives de T. 12 1B1 (fig. 22).

16 locomotives de T. 17 2B

22 locomotives de T. 18 2B (dont les 5 à surchauffe, futures T. 19).

6 locomotives de T. 30 C

20 locomotives de T. 15 2B1t (dont 6 à surchauffe, futures T. 16).

67 locomotives de T. 32 C (dont 39 à surchauffe) (fig. 31).

12 locomotives de T. 23 Dt (fig. 32).

4 locomotives de T. 36 1E (fig. 36).

Carels, qui avait participé à tant d'expositions, ne figurera plus à celle qui fut la plus brillante de toutes, à Bruxelles en 1910, ni à fortiori à celle de sa propre ville, Gand (1913).

Il exposa notamment, pour l'EB : les 2 prototypes de locomotives dites « Bika » 1B, l'une à Anvers en 1885, l'autre à Paris en 1889. Ces prototypes — non suivis — étaient dus à l'ingénieur Bika et différaient par le diamètre des roues motrices.

En 1873, une curieuse machine à distribution placée au-dessus du tablier, avait été exposée à Vienne.

Après l'exposition, elle fut acquise par l'EB.

Les locomotives de tramways.

Dès 1878, la firme se lance dans la mécanisation des tramways en mettant successivement au point divers modèles de petites locomotives. Celles-ci seraient des Bt à chaudières et distributions du système Brown-Winterthur, et de système classique. On en équipera aussi en système sans foyer de Lamm et Francq.

Il est fort probable que la plupart des 23 machines qui n'ont pu être identifiées étaient de type tramway.

Parmi les 62 unités retrouvées, nous en trouvons des exemplaires disséminés un peu partout. De nombreux essais furent tentés qui ne semblent guère avoir été couronnés de succès, à Amsterdam, à Charleroi, à Strasbourg, à Java, à Vérone, à La Haye, à Marseille, aux vicinaux néerlandais, dans le Quercy... à Bruxelles.

Certains de ces essais attendent confirmation.

On retrouve aussi de ces machines dans l'industrie.

Nous confirmons cependant comme hl tramways :

4 locomotives à Marseille, 6 à St-Malo, 9 à La Haye (fig. 18),

4 aux Vicinaux Hollandais, 14 à Lille (pour la plupart transformées en sans foyer).

Les 7 unités de St-Etienne s'apparentaient au type vicinal lourd belge (Ct). La SNCV achètera d'ailleurs 10 locomotives de son T. 3 en 1886-1887.

D'autres locomotives de CF secondaires ou Départementaux seront encore fournies : 2 à Bapaume en 1870-1871 ; 2 en Finlande en 1875 ; 2 dans le Tarn.

Réseaux divers :

En 1871-1872, 10 locomotives sont livrées aux CF de Saarbrücken et du Rhin, ainsi que 6 machines C pour l'Alsace-Lorraine.

4 autres se retrouveraient en Perse.

En 1882, la Cie du CF de Paris à Orléans achète 10 hl du système Forquenot (1B1).

Locomotives industrielles.

Carels n'a pratiquement pas construit de machines industrielles par destination. Il semble cependant qu'une très petite loco ait été réalisée, sans doute à destination de l'Espagne.

Les autres machines provenaient de tramways ou de CF secondaires (déclassées).

La firme poursuit par la suite la construction des machines à vapeur fixes, des moteurs diesels, d'équipements de centrales électriques (SE M — Carels, Société Electro-Mécanique-Carels) et passa sous divers contrôles.

Les Ateliers sont situés au vieux Bassin à Gand (Dok).

LA S. A. L'ENERGIE A MARCINELLE

Cette société a été constituée à Charleroi le 5 juin 1899. Son objet était le travail des métaux, notamment dans la construction des locomotives et tenders, des moteurs à vapeur de tous systèmes, des machines fixes et mobiles, des électromoteurs, des voitures et wagons, de pièces de fonderie, forge, chaudronnerie et mécanique générale. Elle fut fondée au capital de 25 000 000 — en 25 000 actions de 100 — + 25 000 parts de fondateurs.

Au conseil d'administration, nous trouvons Jules Dery, ingénieur en chef honoraire des cfb, E. Delloye-Orban père et fils, la famille Thoumsin.

Emile Delloye-Orban faisait apport de la propriété dite des Hauchies à Marcinelle, comprenant de vastes bâtiments industriels, maisons... sur 6,64 Ha.

Alfred Hoyois, industriel à Clabecq, faisait apport de ses brevets belges pour perfectionnements aux soupapes d'admission des cylindres des machines à vapeur et aux grilles d'échappement (1891). Jules Dery et Ch. Thoumsin faisaient apport d'études, plans et devis. Le tout contre 2 500 actions et les 25 000 parts de fondateurs. Les autres actions (22 500) furent souscrites par 43 autres comparants :

famille Thoumsin 5 000, Jules Dery 2 866, E. Delloye-Orban 1 510, Société Delloye-Dodémont 1 500...

Dès 1901, la société livrait des hl. La production en sera continuée à un rythme soutenu jusqu'en 1914. Les ateliers ne reprendront leurs activités qu'après 1918. Ils participent aux adjudications de l'EB.

EB.

- 8 hl T. 30.
- 59 hl T. 32 (fig. 31) (avec ou sans surchauffe).
- 14 hl T. 35 (2C).
- 19 hl T. 51 (fig. 14).
- 9 hl T. 15 K (à surchauffe).
- 1 hl T. 9 (fig. 34) exposée à Bruxelles en 1910.
- 5 hl T. 23 (fig. 32).
- 25 hl T. 36 (fig. 36) principal fournisseur.

SNCV.

- 19 hl des T. 4 et 7 (1902-1909).

Industrie.

- 6 belles petites mais fortes hl pour le Brésil (Mines d'Ouro Preto).
- 1 hl SF (Solvay 1923).
- 23 hl cd V.
- 1 Bt.
- 2 Ct (Espagne).

Compagnies de CF.

- 15 « Mogul » (Italie).
- 6 hlt « Mogul » à voie 1 m (Espagne).
- 9 hlt « Prairie » à voie 1 m (Espagne).
- 8 hl 2B2t (Nord Belge).
- 14 hl cpd 2C (Nord France) avec ht + 10 cd.
- 2 hlt « Prairie » à voie de 750 mm (Fayoum, Egypte).
- 4 hl Dt (CF Grande Banlieue de Paris).

Chaudières.

L'usine procède à son propre équipement en cd, marteaux-pilons,

etc. Elle produit des cd de tous types : Cornwall, Parker, Grille, Galloway, marines, semi-tubulaires et bien entendu, pour hl.

Nous en trouvons pour l'Espagne, le Nord de la France, l'Allemagne, des V, des EB : 6 T. 12 « Atlantic » (1939, Consortium), T. 28 et autres de rechange (une trentaine).

Pieper.

L'Energie a appliqué la technique Pieper (benzo-électrique) à diverses automotrices (SNCV, CFGB Paris) ainsi qu'à une hl pour les ACEC (Charleroi).

Grandes Réparations.

A l'occasion des deux conflits mondiaux, de nombreux GR sont effectuées à Marcinelle : pour l'EB, la SNCV, le NB, le MT, l'industrie, l'AL.

Des hl EB à restituer avec les cantons de l'Est y passent aussi en 1940.

La GR des « Atlantic » T. 15 K sera une spécialité lors de la seconde guerre.

Période 1923-1940.

Jusqu'en 1930, en 8 ans, la société ne construit plus que 27 hl, ce qui aurait constitué la production d'une année normale.

La période 1929-1940 ne voit pas une seule hl sortir des usines. Quelques GR, une quinzaine de cd, des autoclaves et divers appareils de sucrerie. C'est tout.

La société construit d'autre part quelques hl électriques (charbonnages, cokeries, mines).

La reprise forcée de guerre.

Les Allemands imposeront la livraison de :

16 « Décapod » série 50 Deutsche Reichbahn (fig. 47) (complètes).

16 ht du même modèle (pour Couillet).

8 cd du même modèle (pour Henschel).

50 hl Ct industrielles (fig. 49) qui seront écoulées après la guerre dans l'industrie (Belgique, France, Pays-Bas, Congo) de 1945 à 1953.

10 petites hl (pour Jung) (non exécutées ?).

5 petites hl (pour Henschel) restées en Belgique.

Après la guerre de nombreuses études et devis seront établis qui ne seront pas suivis d'exécution, sauf pour :

4 grosses hl Et pour les Houillères Nationales Françaises,

4 grosses hl Dt pour la Yougoslavie, ainsi que

3 petites hl Bt (voie étroite) pour la Yougoslavie.

Autres constructions.

Energie a construit des wagons de tous types, du matériel de tramways, des ponts, des péniches métalliques, des hangars d'aviation, des presses, des grues, du matériel de coulée, des hl diesel, des remorques routières lourdes...

Des essais de mise au point d'un moteur diesel rapide n'ont pas été couronnés de succès.

La fin.

Les difficultés financières amenèrent une première fermeture. Une société nouvelle est reformée, la Sonergie, qui parachève des travaux en cours.

Une fusion est ensuite réalisée avec Beer. La troisième société Beer-Energie, après divers parachèvements de commandes, fermera les portes de l'usine. Une commande de 25 hl diesel pour la Belgique n'arrivera que trop tardivement.

Dans les bâtiments encore debout se tient actuellement le marché de gros aux primeurs pour la région de Charleroi.

La Maison Beer reprit, en 1959, la société Sonergie et la liquidation de l'ancienne Energie, et forma la Beer-Energie jusqu'en 1961.

LA MAISON BEER

Cette société fut constituée à Jemeppe-sur-Meuse le 17-12-1894 en société anonyme.

Elle a pour objet la construction, la vente, l'achat pour compte propre ou pour compte de tiers de machines à vp de toute espèce, de pompes souterraines et autres, de CF aériens, de transports divers,

de grues, ponts roulants, ventilateurs de mines, installations de triages, lavages et agglomérés, de remorqueurs, dragues, gazogènes, moteurs à gaz, dynamos et moteurs électriques, lampes à arc, transports de force, ponts, charpentes, cd et des opérations connexes.

L'établissement, avec atelier de construction mécanique, fonderie, maisons, occupe 1,6 Ha.

La firme Beer avait de son côté, construit 2 hl vp dans les années 1870 pour l'industrie liégeoise.

En 1889, cette maison exposa une belle machine d'extraction à Paris.

L'aspirant des Mines Charles Beer était déjà l'auteur en 1845 d'un mémoire sur une machine servant à remonter les ouvriers dans les mines.

LES ATELIERS DE CONSTRUCTION DE BOUSSU

Clément Dorzée fonda son premier atelier en 1804 et construisit à cette époque une des premières machines à vapeur de Belgique. En 1803, les charbonnages de l'Olive avait déjà reçu une machine d'épuisement du système Newcommen signée H. Dorzée.

En 1842, François Dorzée transféra les ateliers en leur emplacement actuel, pour les raccorder au tracé arrêté pour le CF de Mons à Quiévrain.

En 1870, la fabrique comptait 300 ouvriers.

Les établissements François Dorzée sont transformés en Société Anonyme au capital de 1 300 000 — en 1873 (18-7-73).

La construction des hl fut décidée en 1886.

L'objet de la S.A.B. est la construction des machines à vapeur, des hl, du matériel pour les mines, sucreries et raffineries, des chaudières, ponts, charpentes et toitures.

Les ateliers couvrent 2 Ha; la superficie du domaine sera portée à 8 Ha en 1914.

On y trouve un atelier de construction des machines, une chaudronnerie, un montage, une fonderie de fer — des forges, des magasins et un nouvel atelier de chaudronnerie.

François Dorzée décède en 1897. Son fils Gustave lui succède. Le nombre d'ouvriers atteint 500; on remanie les installations en adoptant la force motrice électrique.

En 1904, Albéric Dorzée arrive à la tête des ateliers. Ceux-ci produisent tout ce dont ils ont besoin, à l'exception des tôles et des profilés.

Au Conseil de 1914, sous la présidence de Ed. de Mot, nous trouvons entre autres l'administrateur-délégué Albéric Dorzée, l'administrateur H. Regnier-Oury (cf SL), les commissaires Maigret, M. Coppée et Jules Bonaventure (cf. Bonaventure-Joly).

La firme construit également des grues et pelles à vapeur, sur rails ou sur chenilles, des petites locomotives minières à benzine, des moteurs à gaz pauvre Wintherthur, à gaz de Ville et à benzine système Boussu, des compresseurs, de petites machines marines, les cd Kestner...

En 1935, les ateliers seront repris par Gilain — At. de Construction Tirlémont.

Les ateliers ont entrepris la construction des locomotives en 1889. Auparavant, ils avaient déjà produit plusieurs chaudières de locomotives, notamment pour les voitures à vapeur du CF. Malines-Terneuzen.

Fait unique, ils entameront leur construction par une série ininterrompue de 69 locomotives pour la SNCV (T. 3) (de 1889 à 1897). Au cours des exercices 1897-1912, ils livreront encore 52 locomotives de T. 4 (16,5 T) à cette même société. Ils concluront leurs livraisons à nos vicinaux par 3 machines de T. 7 en 1915 (23 T) et 11 de T. 18 (18 T) après la 1^{re} guerre, soit un total de 135 unités livrées. Seule la société de Tubize, grande spécialiste de la locomotive de tramway, parviendra à dépasser ce total (d'ailleurs de peu et sur un plus grand nombre d'années).

L'autre client important des ateliers de Boussu a été l'EB.

De 1897 à 1925, celui-ci a acheté :

- 1 T. 11 (Ct) (fig. 20) en 1897;
- 8 T. 25 (C) (1897-1898);
- 5 T. 29 (C) (fig. 19) en 1889;
- 9 T. 17 (2B) (1900-1901);
- 4 T. 15 (2B1t) en 1902;
- 29 T. 51 (Ct) (fig. 14) (1902-15);
- 60 T. 23 (Dt) (fig. 32) (1904-25) (dont l'une figurera à l'Exposition de Liège en 1905 et une autre est conservée pour un futur musée).

9 T. 35 (2C) (1904-5);

5 T. 15K (2B1t) à surchauffe en 1910, dont l'une figure à l'Exposition de Bruxelles;

5 T. 36 (1E) (fig. 36) en 1912 et 1921.

La société livre aussi diverses chaudières à l'EB (T. 51, T. 6...).

Elle est le principal fournisseur de locomotives du T. 23, juste après Hanrez.

Notons que 2 autres locomotives du même type ont été fournies à l'extérieur : nous les retrouvons en service aux mines de Carvin (Pas-de-Calais) après la 1^{re} Guerre Mondiale.

135 (+2) locomotives de T. EB ont donc été construites.

En 1906, la firme a construit 3 machines Compound 2C pour le CF Chinois de Pékin à Hankow (modèle français de notre T. 22, ex. Nord-Belge).

Quelques locomotives vicinales, industrielles ou du CF de Malines à Terneuzen sont également passées en grandes réparations.

En 1925, la firme abandonne la construction des locomotives à vapeur. Elle était parvenue au n° de fabrication 276.

Mentionnons encore la construction de 2 locomotives à benzine pour le service des ateliers.

LES ATELIERS ZIMMERMANN-HANREZ

Les Ateliers ont entrepris la construction des locomotives en 1883 et la poursuivront jusqu'en 1923.

a) *L'EB.*

11 T. 29 (C) (fig. 19) en 1883-4 et 1899;

3 T. 51 (Ct) (fig. 14) en 1885 et 1895;

11 T. 25 (C) de 1885 à 1897;

4 locomotives-fourgons (B1t) en 1886;

37 T. 11 (Ct) (fig. 20) de 1888 à 1898;

9 T. 17 (2B) en 1899-1901;

4 T. 30 (C) en 1901;

14 T. 15 (2B1t) en 1902-3;

20 T. 18 (2B) en 1902-5;

3 T. 15K (2B1t) à surchauffe en 1905 et 1913;

- 65 T. 23 (Dt) (fig. 32) de 1904 à 1921;
- 8 T. 10 (2C1) (fig. 1) en 1910-2; dont l'une figura à l'Exposition de Bruxelles;
- 4 T. 36 (1E) (fig. 36) en 1922;
- 1 T. *5bis* (1Bt) en 1900; figura à l'Exposition de Paris.

194 locomotives sur un total de 240 construites furent ainsi livrées à l'EB.

Hanrez a été le principal fournisseur des T. 23 et des T. 11. (Une de ces dernières est douteuse quant au constructeur : Hanrez ou Lambert ?)

La T. 5 de 1900 (V. commentaires Stévert dans le Cadre Général) était le remaniement d'un type ancien, avec nouvelle chaudière et soutes plus spacieuses. On a prétendu qu'il s'agissait d'une reconstruction, mais cela n'est pas confirmé. Après cette 76^e locomotive, les ateliers ont sauté 500 numéros et se sont retrouvés au n° 577 !

b) *La SNCV.*

5 T. 3 en 1886-7 (avec chaudières Couillet ou Renson); 15 autres machines de 1903 à 1909, soit un total de 20.

c) *La Chine.*

3 machines Compound 2C de type français (de notre T. 22 Ex. Nord-Belge) sont fournies en 1906 au CF Chinois de Pékin à Hankow.

d) *Les locomotives industrielles.*

Cette fabrication fut entreprise en 1907 et poursuivie jusqu'en 1923.

Nous y trouvons, pour la voie normale :

- 7 machines Bt de 23 T, dont l'une sera exposée à Charleroi en 1911;
 - 1 machine Bt de 9 T;
 - 4 machines Bt de 11,5 T.
 - 6 machines Ct de 24 ou 27,5 T;
 - 1 machine Bt de 20 T (surhaussée pour aciéries);
- pour la voie étroite :
- 4 machines Bt de 6,5 T + 1 chaudière de rechange;
 - 1 chaudière de rechange pour une loco Couillet.

e) *Autres constructions.*

Quelques grandes réparations seront encore effectuées pour l'EB après le 2^e Conflit Mondial, ainsi que sporadiquement pour l'industrie.

f) *La Société.*

Joseph Hanrez, descendant d'une famille liégeoise, fonda son premier atelier à Monceau-sur-Sambre en 1857. Ce modeste établissement de 3 ares, se développera et dépassera les 4 Ha un siècle plus tard. Une machine à vapeur à 4 CV activait le premier atelier. Jusqu'à sa mort survenue en 1885, le fondateur dirigea la société en commandite comme seul associé commandité. Joseph Hanrez se signala par des inventions : en 1855, il mit au point un système de distribution de la vapeur applicable aux machines à vapeur et aux locomotives, pour lequel il prit un brevet en 1858. En 1859, il prenait un autre brevet pour un système perfectionné de « Fahrkunst » (engin destiné à assurer le transfert mécanique des ouvriers dans les puits).

Robert Zimmermann-Hanrez, un ingénieur d'Eupen, un collaborateur des premières heures devenu le gendre du fondateur et son bras droit, fut appelé à lui succéder en 1885. A cette occasion, les établissements devinrent « Zimmermann, Hanrez & Cie ». Robert Zimmermann resta 60 ans au service de la firme (jusqu'à sa mort, en 1908).

Un plan de 1868 fait mention d'un « bâtiment aux locomotives », tandis que le papier de la firme porte « Locomotives » parmi les constructions, et ce, dès les années 1870. Il est donc possible que la construction des locomotives remonte à une date plus ancienne que celle du début de la liste de numérotation (1882-3). Le fait n'est pour le moment confirmé par aucune locomotive ZH antérieure à 1882, et l'on ne voit guère de clients possibles (CF Flénu ?).

En 1908, à la mort de R. Zimmermann, la société devint anonyme. De 1908 à 1920, son Président du conseil sera Prosper Hanrez, fils du fondateur, et brillant ingénieur qui est notamment l'inventeur d'un système nouveau de chaudières à faisceau tubulaire très incliné, breveté sous son nom (1887). Une cinquantaine de cd de ce type seront construites, mais dès 1858, les ateliers avaient entrepris la construction d'autres cd. Ils construisaient également des ventilateurs, des machines d'extraction, des équipements pour usines d'agglomérés de houille, d'autres pour Solvay, des usines à glaces, des poêles

« système Hanrez », des machines Fourcault pour étirer le verre. Après l'abandon de la construction des locomotives, les ateliers produiront des machines à fabriquer les bouteilles, des installations de chauffe au charbon pulvérisé, notamment pour les grandes centrales industrielles, du matériel de guerre, des métiers à tisser, des variateurs de vitesse, de la grosse mécanique générale, des machines-outils, pour boulonneries...

En 1919, la firme était devenue les « Ateliers J. Hanrez S. A. ».

En 1951, la société est passée sous la présidence de l'arrière petit-fils de son fondateur, Paul Hanrez.

Etablie à Monceau-sur-Sambre, en face de la gare de Marchienne, elle est très active.

REFERENCES

- HANREZ, Magazine.
- ATELIERS J. HANREZ (Publication du centenaire 1857-1957).

LES ATELIERS DU THIRIAU, A LA CROYÈRE

Cette Société Anonyme fut fondée en 1899, à Bois d'Haine, en face de la gare de la Croyère, non loin des vestiges des anciennes usines métallurgiques Dupont.

Attenant aux usines Gilson, disparues tout récemment, elle avait été fondée par Augustin Gilson.

La Société tire son nom d'un affluent de la Haine.

Elle fut dirigée de 1899 à 1913 par Valéry Happe, et de 1913 à 1932 par Arthur Pirson.

Nous trouvons au Conseil de 1914 : Raoul Warocqué comme Président (cf. MB), Augustin Gilson comme administrateur-délégué, Valéry Happe, administrateur directeur, Léon Hiard et J. Descamps, administrateurs.

La Société avait pour objet la construction des machines, des pièces de forge et de fonderie, des hl, des appareils pour sucreries.

Le capital de 2 millions passera à 2,5 millions en 1906 plus un emprunt de 1,5 million en 1912.

La fonderie est érigée en 1906.

Les établissements sont ravagés par incendie et bombardement, notamment en 1910 et en 1940. Les forges, les fonderies, les bureaux et les archives en pâtissent.

Le Thiriau a construit plusieurs centaines de machines fixes du système Corliss-Pirson (extraction, centrales électriques, etc...), des équipements de laminoirs et d'aciéries, des grands ponts, des équipements de grandes écluses (barrage d'Ivoz-Ramet, canal Albert, Kruisschans à Anvers, Plan Incliné de Ronquières, canal de Willebroek et du Rupel...), ainsi que pour les nouveaux forts du plateau de Herve, de Battice, de la Meuse.

Après le matériel ferroviaire ou sucrier, la Société s'est tournée vers l'appareillage des industries du caoutchouc, du plastique, les cokeries, etc...

Le Thiriau reste un grand spécialiste de la grosse mécanique « fixe ».

La Société a été constituée en vue de la construction des locomotives. Elle démarre donc directement dans cette construction. Elle sera poursuivie de 1901 à 1927.

208 locomotives seront réalisées durant cette période, ainsi que 150 chaudières diverses. Parmi celles-ci, nous en relevons 72 de T. EB, 8 de T. SNCV, 1 verticale Field pour la locomotive de l'usine, 1 de grue, 6 fixes pour l'EB, ainsi que plusieurs reconstructions de locomotives pour les Charbonnages de Mariemont-Bascoup.

La Société a également construit 5 grues roulantes à vapeur, ainsi que 2 très intéressants treuils mobiles de sauvetage, à vapeur également.

a) *Les locomotives de T. tramway.*

La SNCV a acquis 46 locomotives de ce type :

10 T. 7 (1901-3);

27 T. 4 de 1901 à 1911;

9 T. 18 dont 3 en 1915, et le solde après la guerre.

Une autre T. 4 a été fournie à un entrepreneur, tandis que des lignes hollandaises en achetaient 3.

En 1913, on livra également 2 locomotives aux tramways de la Basse Egypte.

Il y eut donc 52 locomotives de trams construites.

b) *L'EB.*

- 6 T. 15 (2B1t) (1902 et 1905);
- 40 T. 32 (C) (1902-10), fig. 31, avec ou sans surchauffe;
- 29 T. 23 (Dt) (1904-7, 1921), fig. 32;
- 8 T. 18 (2B) (1905);
- 11 T. 15K (2B1t) (1909-13) à surchauffe;
- 1 T. 9 (2C) (1910), fig. 34, figurant à l'Exposition de Bruxelles;
- 10 T. 36 (1E) (1912), fig. 36, les 2 dernières achevées (?) en pleine guerre et 1 figurant à l'Exposition de Gand en 1913;
- 6 T. 8bis (2C) (1922);

soit un total de 111 machines.

c) *Les machines à voie étroite.*

- 18 locos (Bt ou Ct) à voie de 600 mm de 9 à 10 T (de 1906 à 1910);
- 2 locos Bt à voie de 900 mm de 13,5 T en 1910;
- 6 locos Ct à voie métrique de 15,5 T réquisitionnées en 1916.

Toutes ces machines étaient destinées à des travaux publics.

2 autres Bt de 5 T à voie de 765 mm partiront pour le Congo en 1924.

En 1922 et 1927, le Thiriau réalisera 7 locomotives articulées du système Mallet, inspirées d'une machine allemande de récupération, pour le CF à voie métrique de l'île de la Réunion (BBt, 18 T).

Mentionnons encore 2 locomotives Ct, de 22,5 T à voie métrique, pour une sucrerie portoricaine en 1906, et enfin, en 1908, une machine C de 21 T, également à voie métrique, pour la construction d'un CF brésilien.

Le total de ces machines à voie étroite est de 39.

d) *Autres locomotives à voie normale.*

En 1904 et 1911, 3 locomotives de 15 et 20 T ont été livrées à l'industrie belge.

En 1905, 3 belles « Mogul » (1C) de 43 T furent fournies à la Havane (industrie sucrière).

e) *Divers.*

Le Thiriau a toujours été un gros fournisseur de pièces de rechange ou de livraisons de pièces détachées aux autres constructeurs belges et autres (cylindres, chaudières, pièces de fonderie, etc.). A toutes époques, des grandes réparations de locomotives furent effectuées pour l'industrie.

Après la guerre, en 1918, on travaille 3 ans pour les vicinaux, l'industrie, l'EB, des machines allemandes pour la Cie du Nord. On rénova aussi diverses locomotives des Charbonnages de Mariemont-Bascoup ainsi que des Mallet allemandes CCt à voie métrique pour le Sénégal.

En 1940, l'usine sera chargée de la remise en état de 4 machines T. 81 (G8¹ prussiennes) destinées à la restitution à l'occupant.

LA S. A. DES FORGES, USINES ET FONDERIES DE GILLY

Cette Société fut fondée le 15 juin 1872.

Les bâtiments étaient érigés en bordure de la route de Charleroi à Fleurus. Ils furent rasés un siècle plus tard, presque jour pour jour.

La Société avait pour objet la construction de machines et de matériel de chemins de fer, le travail de la fonte, du fer et du cuivre, la chaudronnerie, l'achat et la vente des fers, tôles, aciers, étaux, enclumes, articles de ferronnerie, et toutes opérations industrielles et commerciales qui s'y rattachent.

La durée initialement prévue de la Société était de 30 ans. L'avoir social comprenait les bâtiments de l'ancienne usine à gaz de Gilly, aboutissant au CF Grand Central Belge, un grand terrain et 200 000 Frs en espèces.

La firme construit des machines d'extraction, d'exhaure, machines motrices pour alternateurs, laminoirs, des grues, marteaux-pilons, installations à agglomérer les charbons, compresseurs, locomotives, machines à polir les glaces, défourneuses à coke, moteurs à gaz, excavateurs, machines-outils, pompes, presses, ventilateurs, poches de coulée, dynamos, charpentes.

Dès les années 1887, des grues-locomotives sont construites. Le Directeur, M. Robert, met au point un système de détente applicable

aux locomotives et aux machines fixes (système par tiroirs superposés).

Une locomotive industrielle doit avoir été construite en 1888. Les chaudières des premiers engins furent construites à l'extérieur, mais Gilly construisit assez tôt des chaudières multitubulaires de système Stéven, à retour de flamme.

Au début de ce siècle, Gilly se lança dans la construction des locomotives. Elle n'abandonnera cette construction qu'en 1925. Dès 1905, la construction de diverses machines industrielles à 2 et 3 essieux, à voie normale ou étroite fut entreprise. Une bonne vingtaine de ces véhicules quittèrent les usines pour les Charbonnages Elisabeth (Auvélais), d'Amersœur (Jumet), du Carabinier (Pont de Loup), pour Sambre-et-Moselle (Montignies-sur-Sambre), etc. La firme participera aussi aux adjudications de la SNCV (20 machines, T. 4 et 7), de l'Etat Belge : 32 T. 32, 1 T. 9 figurant à l'Exposition de Bruxelles (1910), 14 T. 15 à surchauffe, 20 T. 36, 2 T. 23 (1925) ainsi que 4 autres réquisitionnées inachevées par l'occupant.

Mentionnons encore quelques chaudières de rechange, quelques grandes réparations de locomotives après la guerre de 1914-18 (EB, SNCV, NB et industrielles).

Les Forges de Gilly construisirent encore les 5 dernières locomotives du Type « Ten Wheel » (2C) Compound à surchauffe pour la compagnie du Nord français.

Les Allemands ont utilisé les ateliers pour la réparation de leurs machines (1914-18).

Le superbe écusson (fig. 37) emblème de la Société est une des plus belles plaques de firmes qui aient existé.

La Société fut dissoute et reconstituée le 2-8-1895 au capital de 1 million, le 13-12-1904 (1 500 000) auquel s'ajoute un emprunt de 1 million en 1905.

Elle subit des revers du fait de sa participation dans les Ateliers de Soumy, de Gorlowka et de Biélaia (Russie).

En 1903, la perte d'un procès se solda par plus de 200 000 Frs de perte. Ces mécomptes l'ont empêché de perfectionner son outillage pour permettre un travail plus économique. La guerre et la crise n'arrangèrent rien.

Par la suite, la Société s'est spécialisée dans les machines-outils.

LA S. A. DES ATELIERS DE CONSTRUCTION DE J. J. GILAIN,
A TIRLEMONT

Cette S. A. fut constituée le 15-12-1879, par comparution de 5 membres de la famille Gilain et de 2 magistrats.

L'objet de la société est la construction de machines mécaniques et chaudronneries. La durée prévue est de 31 ans. Les établissements situés rue de Diest sont les anciens ateliers de J. J. Gilain (maison fondée en 1805).

La Société produit essentiellement des cd, du matériel pour sucrerie, des compresseurs, machines fixes, grues et matériel de manutention divers, des usines à gaz, des brasseries. A noter que la famille Gilain avait continué l'exploitation de la sucrerie Zaman à Embresin.

Le capital social est de 2 millions en 1879.

Après l'abandon du secteur « locomotives » en 1923, la Société deviendra « Les Ateliers de Constructions Mécaniques de Tirlemont » et poursuivra la fabrication des sucreries, raffineries, brasseries, engins de levage et de manutention, etc.

En 1935, ils reprennent les Ateliers de Construction de Boussu, qui avaient un programme assez analogue.

En 1959, les Ateliers de Tirlemont entrent dans la formation des Ateliers Belges Réunis (ABR) avec les Ateliers de la Dyle, HSP, Enghien-St-Eloi, Familleureux. Ils seront progressivement fermés dans les années 1960.

En 1905, les ateliers se sont lancés dans la construction des locomotives à vapeur, avec une série de 4 locomotives pour les chemins de fer vicinaux.

Ils en construiront 8 autres en 1907-9 (avec chaudières Smulders) et 10 du T. 18 en 1915-1920, dont l'une pour la sucrerie de Tirlemont. Cette dernière est « préservée » pour le Tramway Touristique de l'Aisne à Erezée (hélas, en piteux état et exposée aux intempéries). Le nombre des locomotives vicinales construites est donc de 22.

Le principal client de J. J. Gilain sera bien entendu l'EB; avec 64 unités achetées, se répartissant en :

- 2 T. 18 (2B) (1905);
- 3 T. 51 (Ct) (1905), fig. 14;

- 3 T. 32 (C) (1906), fig. 31;
- 24 T. 32 (1907-10) à surchauffe;
- 3 T. 18bis (2B) (1908) à surchauffe;
- 1 T. 9 (2C) fig. 34, figurant à l'Exposition de 1910 à Bruxelles:
ainsi que 4 autres en 1914;
- 18 T. 23 (Dt) (1911-21), fig. 32;
- 6 T. 8bis (2C) (1922).

En 1921, les ateliers ont encore réparé quelques machines vicinales. Les Ateliers de Tirlemont ont également construit une petite locomotive industrielle en 1910, ainsi qu'une chaudière de rechange (pour d^o).

Quelques machines industrielles ont été réparées à diverses époques.

Enfin, en 1902, Gilain a fourni la chaudière fixe des ateliers des vicinaux de Louvain (futurs Leuvensche Metaalwerken).

LES ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA BIESME

L'établissement primitif, remontant au XVIII^e siècle, comportait simplement des forges et quelques outils actionnés par une chute d'eau (dérivation du ruisseau la « Biesme »). Le premier grand développement date de la mise en exploitation du CF Châtelineau-Morialmé. On y adjoignit successivement des ateliers de constructions mécaniques, une fonderie, une chaudronnerie.

La S. A. des Ateliers de Construction de Bouffloulx fut fondée le 25-9-1880 et dissoute en 1883. Nous y trouvons, au Conseil d'Administration, Anicet, Emile et Vidal Deneubourg.

En 1883, fut constituée la S. A. des Ateliers de Construction de la Biesme, au capital de 400 000, prévue pour 30 ans. Elle allait exploiter les anciens ateliers Ch. Deneubourg, qui y construisaient des pompes, machines d'extraction, chaudières, etc. pour la métallurgie et les charbonnages.

En 1871, ces ateliers avaient déjà fourni des cd V au constructeur liégeois Tilkin-Mention qui venait d'entreprendre la construction des hl.

En 1890, la société devient les « Aciéries, forges et ateliers de la Biesme » au capital de 1 million.

Le 25-9-1895, la firme est acquise par les Chantiers Navals, Ateliers et Fonderies de Nicolaïeff, au capital de 12 millions. Cette société belge a accru la gamme des produits fabriqués : pièces de fonderie, équipement de chantiers navals en Russie, près de St-Pétersbourg, et en 1902, elle entama la construction des hl.

A ce moment, les établissements de Bouffioulx couvrent 5,69 Ha.

Il est vraisemblable que des hl (4 ?) sont parties dès 1903 pour la Russie.

Une scission va s'opérer dans la Société.

Le 19-6-1911 est constituée à Paris la Société des Ateliers et Chantiers de Nicolaïeff. Elle agrandit ses ateliers et les perfectionne encore avant de prendre la nationalité russe.

De 1910 à 1912, elle construira 44 hl à Nicolaïeff, ainsi que divers navires de guerre.

En Belgique, une nouvelle S. A. est constituée à Bruxelles, le 29-10-1906. Elle reprend la dénomination d'Ateliers de Construction de la Biesme, et l'exploitation de l'établissement de Bouffioulx avec un capital d'un million. Son objet est la fabrication des hl pour grandes lignes et industrielles, grues, frappeuses de boulonnerie et diverses autres machines-outils, travaux de chaudronnerie en tôle : gazomètres, réservoirs, appareils Cooper...

Un emprunt d'un million accroît le capital en 1909.

En 1910, on modernise les usines en créant pour 1 million d'obligations, mais faute d'ordres en hl, aucun bénéfice n'y est réalisé, et les obligations restent à la souche.

En 1913, on entreprend les moulages d'acier et on se spécialise dans les grues roulantes, les appareils de levage et de manutention mécanique. Plus de 400 grues à vapeur seront construites. On abandonne la construction des hl, mais pas la chaudronnerie.

En 1926, les ateliers de la Biesme sont acquis par les Nouvelles Usines Bollinckx à Buysinghen, qui construisent également des cd, des machines à vp, de la mécanique générale.

Cette société continue d'inscrire à son programme « La Division Levage et Manutention », construit des hl de type EB; les grues à vp roulant sur voie n, les ponts roulants, les transbordeurs, transporteurs aériens, monorails, sauterelles... Aucune hl ne sera cependant plus exécutée. On ne produira que 4 cd hl.

Les ateliers vont encore changer plusieurs fois de mains et de nom :
La « Mécanique et Chaudronnerie de Bouffioulx »,
« Maccima » (Société de Construction de Machines Industrielles et de
Matériel de Travaux Publics »).

Inactives depuis plusieurs années, les usines furent revendues à un marchand de ferrailles en 1971.

Quelques bâtiments ont été détruits depuis.

Les hl.

De 1902 à 1912, les ateliers ont produit 71 hl.

- 3 industrielles VF analogues au T. III de Cockerill;
- 3 autres industrielles du modèle ayant figuré à Bruxelles en 1910;
- 11 hl pour la SNCV;
- 48 hl EB :
 - 10 T. 51 Ct fig. 14;
 - 29 T. 32 C fig. 31;
 - 2 T. 18 2B
 - 3 T. 15K 2B1t (à surchauffe);
 - 3 T. 23 Dt fig. 32;
 - 1 T. 9 2C fig. 34, pour l'Exposition de 1910.
- Une petite machine à voie de 600 a aussi été retrouvée dans une sablière française après la 1^{re} guerre.

La firme a d'autre part procédé au renouvellement d'une série de cd de hl du CF Gand-Terneuzen.

LA SOCIÉTÉ CIVILE DES USINES ET MINES DE HOUILLE DU GRAND-HORNU

L'actualité a fait une grande place à cette Société.

Henri Degorge, d'origine française, avait repris à Hornu un petit charbonnage (1810) qu'il fit fructifier et auquel il adjoignit des ateliers de construction (fig. 4), suivis plus tard de sucreries, fours à coke, centrale électrique.

Toujours à la pointe du progrès, la Société créera un CF pour s'unir au Canal de Mons à Condé, ce qui entraînera en 1830, le

fameux pillage Degorge, dû à une émeute des nombreux charretiers mis en chômage.

Plus tard, en 1846, GH décide d'utiliser des hl vp — et ce jusqu'en 1903 —. A cette époque, il érige sa centrale électrique (AEG, Carels) et utilise des hl électriques (rien que 32 ans avant la SNCB). Il remplace également son CF du rivage par un transporteur aérien. La Société se préoccupera également de la chauffe par combustibles liquides et par combustible pulvérisé.

L'atelier de construction, créé initialement pour les besoins des Houillères, commença très tôt les livraisons à l'extérieur.

Les corons sont restés célèbres. Le site privilégié de ces antiques bâtiments industriels est heureusement préservé.

L'essentiel des archives est préservé aux Archives de l'Etat à Mons. Les beaux plans de locomotives du XIX^e siècle, confectionnés à Paris, ont malheureusement disparu entretemps.

Le GH a été repris par les Ch. du Borinage, eux-mêmes en liquidation présentement. L'exploitation avait cessé en 1954.

En entamant la construction des locomotives industrielles en 1846, les usines du Grand-Hornu prenaient la 4^e place chronologique parmi nos constructeurs.

De 1846 à 1880, les établissements fourniront 16 locomotives aux réseaux charbonniers (Hornu, Flénu, Bois-du-Luc, Pas-de-Calais), ainsi que quelques chaudières et boîtes à feu de rechange, des grandes réparations, des tenders. Il est à noter que quelques autres locomotives d'origine douteuse (cf. Flénu), doivent être probablement attribuées au Grand-Hornu.

En 1908, les ateliers reprennent la construction des locos à vapeur, avec une série de 34 machines vicinales : 29 T. 4 (1908-13) et 5 T. 18 (1920-21) dont les 2 derniers exemplaires ont heureusement pu être préservés (actuellement à Erezée, au Tramway Touristique de l'Aisne).

A la même époque, les ateliers construisent une belle série de 2 douzaines de chaudières (T. 28 EB rechanges, T. 36 EB pour la Hestre, T. 23 EB pour Leuvensche Metaalwerken, rechanges pour les Houillères de Marles).

Après la 1^{re} guerre, Hornu passe 3 T. 51 EB ainsi que 2 chaudières T. 29 en grandes réparations. De tous temps, la firme s'est chargée de la réparation des locomotives industrielles. Elle a également fourni de nombreuses pièces de forge et surtout de fonderie (notamment

des cylindres). Une série de fourgons lestés « Bika » fut aussi fournie à l'EB.

Au XIX^e s., le Grand-Hornu a construit de nombreuses chaudières fixes, ainsi que des machines de tous types pour charbonnages, etc. Il a aussi construit des machines fixes du système Hoyois, dont 3 ont été acquises par l'EB pour les divers services de Mons après avoir figuré aux Expositions de Bruxelles (1897) et de Paris (1900).

Du début du XX^e s. à la 1^{re} Guerre, le Grand-Hornu montera, fournira des pièces de rechange ou construira sous licence diverses chaudières du système Grille-Solignac.

Il se construira encore (ou transformera) une douzaine de chaudières ou surchauffeurs fixes pour ses propres besoins.

Après la guerre, nous ne trouvons plus guère que quelques appareils statiques, un certain nombre de réservoirs à air comprimé et de l'équipement pour l'industrie chimique.

Au cours de la 1^{re} Guerre, le Grand-Hornu a reconstruit 4 petites locomotives électriques pour les services de son charbonnage et une autre série a été étudiée au cours de la 2^e Guerre.

Rappelons aussi la construction en 1848 et le renouvellement ultérieur de la petite chaudière et de la petite machine élévatoire d'alimentation en eau des locomotives, situées au rivage du canal de Mons à Condé.

LES ÉTABLISSEMENTS TILKIN-MENTION

Le sieur Tilkyn, serrurier liégeois fit prospérer son atelier et s'agrandit en 1863 à la Boverie. Après avoir entamé la construction des machines, il s'associe avec l'entrepreneur Mention.

Les établissements, en abordant la construction des machines à vapeur, se spécialisèrent dans le matériel d'épuisement pour les travaux : locomobiles, pompes, dragues pour le creusement et l'entretien des divers canaux, rectifications de cours, murs de quais, dérivations, etc.

Ils fabriquèrent aussi des machines marines pour dragues flottantes, remorqueurs, canots à vapeur..., et quelques machines fixes (moulins à farine, industrie métallurgique).

Dans les années 1870 (1871-8), la firme construisit une cinquantaine de petites locomotives industrielles, pour la plupart à chaudière verticale. Nous en retrouvons dans les charbonnages et l'industrie métallurgique (pays de Liège, Centre, Borinage, Allemagne).

Les 2 premières machines du tramway de Rueil-(Paris-St-Germain) appartenaient au type vertical.

Mentionnons que les chaudières étaient acquises à l'extérieur (Renson, Deneubourg, Pétry-Chaudoir, Brouhon...).

Le successeur, L. d'Andriessens et Cie, s'orientera résolument vers la construction navale. Il s'intitule « Chantiers Navals » et ne semble pas avoir construit de locomotives.

Il fournira toutefois une demi-douzaine d'excavateurs à vapeur à l'entreprise du canal de Panama.

L. d'Andriessens est spécialisé dans la construction de bateaux-drageurs. Sa société en Commandite avait été formée pour 5 ans le 11-2-1883.

LES GROSSES FORGES ET USINES DE LA HESTRE

Cette société anonyme fut constituée en 1884 au capital de 350 000. Elle avait pour objet la fabrication des grosses pièces de forges, trains de roues, wagons, matériel fixe de CF, etc.

Les usines étaient situées à Haine-Saint-Pierre, le long de l'ancien CF de l'embranchement de Bascoup de la ligne de Mons à Manage, au fond de la Hestre, au pied de la longue rampe sinueuse qui permet de traverser la forêt de Mariemont.

Ces ateliers sont venus à la construction des hl en 1910, l'année de l'exposition de Bruxelles.

Ils devaient livrer leurs premières machines en 1911, assez curieusement au moment où le vieux constructeur Carels en abandonnait la fabrication. La coïncidence ne s'arrêtait pas là : les 2 constructeurs devaient se fournir en chaudières chez d'autres constructeurs, ne possédant pas de grosse chaudronnerie propre. Enfin, c'est sur le même T. 36 EB qu'ils entamèrent et terminèrent la dite construction !

A ce moment, seuls les 5 prototypes de l'Exposition étaient déjà en circulation — et la Hestre réussira le coup d'audace d'emporter la grosse commande de 12 unités lancée à cette époque ! Il y trouvera

quelques difficultés, notamment avec le Grand-Hornu, mais la série sera même prolongée jusqu'à 20 unités (T. 36, « Décapod » fig. 38 et 36). Elles seront accompagnées de 5 « Pacific » T. 10 (fig. 1), de 4 T. 9 (2C) (fig. 34) achevées au début de la guerre, tandis que 3 T. 23 (Dt) (fig. 32) ne pouvaient l'être du fait de l'occupation. 5 locomotives vicinales de T. 4 SNCV seront encore fournies avant la guerre.

Inlassablement, après la 1^{re} Guerre, les usines assureront diverses réparations notamment de locos vicinales.

Elles réaliseront aussi une série de machines industrielles Bt à voie normale, d'un type d'inspiration allemande assez marquée. Nous retrouvons ces machines en Belgique.

En 1925, après les 2 dernières T. 23 EB, la firme abandonnera, comme plusieurs autres à cette époque, la fabrication des locomotives à vapeur.

Les bâtiments ont été détruits au début des années 1960. Seuls subsistent les anciens bureaux et un hangar.

LES ATELIERS DETOMBAY

En 1835, l'Anglais Benjamin Dudley créa une fonderie à Marcinelle, le long de la route de Philippeville. Cette fonderie fut reprise en 1845 par Auguste Detombay.

Ces ateliers allaient se développer au fil des ans.

Dès l'origine, ils fournirent des chaudières et des machines à vapeur à l'industrie métallurgique ou minière.

En 1905, la firme entreprit la construction des locomotives à vapeur avec 3 machines vicinales. Son nom est alors « Les héritiers d'Auguste Detombay ».

Elle termina la construction avec 3 autres vicinales en 1919, avec un total de dix locos SNCV.

Après la guerre, elle renonça à la fabrication des locomotives allant jusqu'à rétrocéder à Tubize une dernière commande de 4 locos SNCV.

Entretemps, la firme a construit quelques petites machines industrielles (1906-8). Elle avait aussi à son programme les locomotives sans foyer.

Quelques réparations ont été effectuées pour l'industrie.

La construction pour l'EB a été représentée par :

17 locomotives du T. 32 (C), dont 5 à surchauffe, la dernière figurant à l'Exposition de Bruxelles en 1910 (fig. 31);

12 locomotives du T. 23 (Dt) (fig. 32). Il est à noter que les 3 dernières ne furent pas achevées, du fait des réquisitions allemandes.

Au total, une quarantaine de locomotives ont été achevées, ainsi que quelques grues, etc., des marteaux-pilons, compresseurs, locomobiles.

En 1932, la Société reprit les Ateliers des Produits, à Flénu.

Les magasins de la firme d'éditions J. Dupuis et fils, s'élèvent à l'emplacement de l'ancienne fonderie.

Les bâtiments principaux ont été démolis quelques temps après la 2^e Guerre.

L'ARSENAL DE MALINES

L'Arsenal de Malines à l'âge de nos CFB.

La colonne milliaire, à partir de laquelle étaient comptées les distances de notre ry, se trouvait dans son enceinte.

Il connut des développements successifs et est resté notre principal AC, avec, et de loin, la main-d'œuvre la plus importante.

En 1880, il comptait déjà 2 574 ouvriers, contre 634 à Luttre et 431 à Bruxelles-Gare du Luxembourg.

A cette époque, il pouvait traiter une centaine de hl, une cinquantaine de ht, plus de 2 000 hv, 750 wagons par an.

Il avait aussi l'exclusivité de la section des bâches, et démolissait une vingtaine d'engins.

L'AC compte 28 machines à vp dont 15 à la section des hl.

Cet atelier est toujours l'AC des voitures, du matériel de traction électrique, avec les magasins généraux, les laboratoires, la division des études, la commission de réception.

En 1944, les ateliers furent détruits par bombardement, mais bientôt reconstruits.

Ils ont effectués de nombreuses transformations et reconstructions.

Ils ont aussi construit 42 hl vp :

- 20 T. 43 C (1860-1) qu'ils transformèrent ensuite en machines de gare Ct du T. 52 (fig. 7);
- 11 T. 30 C (1862-4) à fy Belpaire court et transformées plus (ancien) tard en T. 28 (sauf une);
- 4 T. 7 1B (1859);
- 3 T. 8 1A1 (1858-9);
- en 1873, on transforme en hl de gare l'ancien ht « Sturrock » moteur d'une hl Wilson;
- 1 T. 20 Dt (1870) EB n° 50, prototype des hl à distribution Stévert pour le service des plans;
- 1 hl 1A1t (1880) EB n° 1 452 à cd guitare;
- 1 T. 16 1C (1897) prototype pour la ligne du Luxembourg.

Comme reconstructions remarquables, citons :

- en 1850, celle de la hl n° 2 « L'Eléphant », 1^{re} hl déclassée de nos CF;
- en 1881, celle du « Dragon Belge » EB 265 (UMH);
- en 1895, celle de la T. 20 (Dt) 712 de Tz en D1t pour les plans inclinés de Liège;
- en 1897, celle de la T. 3 n° 812 en T. 12 (assimilée);
celle d'une T. 4 (1C1t) en 2 C1t (n° 1 112).

Les apprentis de l'AC sont les auteurs d'une belle série de modèles réduits à l'échelle, exposés à la gare du Nord à Bruxelles.

Les apprentis de Luttre et de Louvain ont également réalisé des modèles.

LES ATELIERS LAMBERT

L'atelier de ferronnerie des sieurs Lambert et Cie fut établi en 1873, du côté droit de la rue des Francs à Marcinelle (à l'emplacement actuel de la rue J. Dulait).

Remarque : Les recensements communaux indiquant les subventions payées par les industriels pour l'entretien des chemins, montrent par la simultanéité des paiements, que Lambert et Detombay ont coexisté indépendamment.

En 1886, les établissements se lancent dans la construction des locomotives à vapeur, avec une série de 17 machines de T. 3 pour la SNCV.

Les chaudières en seront fournies par Brouhon ou Renson (Liège).

L'EB recevra en 1889-1890 :

8 locomotives (Ct) de T. 51 (fig. 14), ainsi que

5 locomotives-fourgons (Bl),

1 ou 2 T. 11 (Ct) (l'une des 2 est douteuse entre Lambert et Hanrez (fig. 21).

Le total construit est donc de 32 locomotives à vapeur.

Une dizaine de locomotives et locomobiles sont encore réparées pour une entreprise de travaux publics, avant que la firme ne ferme ses portes, son directeur, M. Lambert, étant sérieusement malade (1891).

En 1893, la Société « Labor » lui succède (pièces de forges, parachèvement), avant de repasser la main à la « Société du Midi », spécialiste de la fabrication des essieux coudés pour locomotives.

De 1907 à 1911, ce sera le tour de la Société la « Nervienne » (chaudières, chaudronnerie diverse) qui s'allie ensuite à un autre chaudronnier de Jumet.

LA SOCIÉTÉ DU RENARD

« La Société Anonyme de Bruxelles pour la fabrication de Machines et Mécaniques » fut fondée le 1-11-1837 pour une durée de 12 ans et 2 mois.

Elle avait pour objet la fabrication de machines à vapeur, de locomotives et de toutes espèces de mécaniques.

Elle s'installa dans un domaine appartenant au comte F. de Meeus. La situation de ce domaine, rue des Renards, lui valut le surnom de « Société du Renard ».

Le sieur Cochaux fit apport d'outillage industriel et de brevets. Le solde du fonds social (fixé à 700 000 — statutairement) fut apporté par la Société Générale et la Société de Commerce.

On mit les ateliers en activité le 1-6-1838. Il y a 400 ouvriers, mais toutes les divisions de l'usine ne sont pas encore terminées. Diverses

machines fixes et un bateau à vapeur sont déjà en fabrication lors de la 1^{re} commande de hl EB : une belle série de 10 locomotives complètes avec leurs tenders pour une somme de 350 000 Frs.

Le 1-10-1838, les premières fournitures sont arrivées pour l'exécution de cette commande.

La 1^{re} machine fut essayée entre Bruxelles et Anvers avec 16 voitures. Elle mit 35 minutes pour gagner Malines, après voir « été divinement ».

Assez vite, des difficultés financières surgiront du fait du manque d'ordres, de rabais exagérés qu'il avait fallu consentir (concurrence).

La Société n'a cependant pas ménagé ses efforts pour s'ouvrir divers marchés potentiels : en Allemagne et en Russie notamment. 3 machines partiront pour l'Allemagne, ainsi que 2 des premières locomotives du CF hollandais à voie large de Haarlem; 6 autres locomotives seront encore construites pour l'Etat Belge.

Des brevets sont acquis, des commissions plantureuses sont offertes. Une liste des prix est établie qui prévoyait 28 types de locomotives possibles pour la voie normale. Ces prix vont de 31 000 Frs pour des 12" × 18" Stephenson sans expansion à chaudière ordinaire à 38.000 frs pour la 14" × 20" à détente variable Cabry et long boiler — avec tarif dégressif selon l'importance numérique de la commande.

On essaie le système de chauffe Dierix, la détente variable de Cabry; les premières « long boiler » (locomotive à chaudière allongée) construites en Belgique sont réalisées.

Les installations des ateliers sont perfectionnées.

On passe du tender à bâti de bois au tender à double caisse en tôle (*sic*) et de la roue rivée à la roue acérée.

Des soumissions pour les outillages, pièces de rechanges, grandes réparations de locomotives sont également déposées, mais des litiges surgissent, il faut licencier du personnel. Et les immenses ateliers, prévus pour des grandes séries qui ne seront jamais commandées, en sont réduits au bricolage... et ce malgré de nouvelles baisses sur les prix et des ventes d'essais pratiquement effectuées à perte...

Une locomotive restée en magasin sera encore vendue à l'EB en 1852, après liquidation de l'entreprise.

33 locomotives auront été construites, la dernière commande allant au CF houiller à petite section du Flénu (Borinage).

En 1843, les forges et la chaudronnerie sont sans travail. Des marchés qui se présentent ne peuvent être acceptés. Les grosses commandes attendues sont ajournées. Les rapports d'essais élogieux des machines ne décrocheront plus à temps la commande salvatrice espérée.

Conformément à l'article 3 des Statuts, la Société dut être dissoute par suite de l'absorption de plus de la moitié du capital par des pertes.

Nous sommes en 1844. Les secours des sociétés fondatrices n'ont pu conjurer le désastre. Au moment de la mise en liquidation, il ne restait plus que 150 ouvriers sur les 800 prévus initialement. Le compte-rendu de la séance du Conseil d'Administration du 6 mai 1844, nous livre un aperçu panoramique de la situation de la construction du matériel ferroviaire à l'époque (voir Introduction).

Les ateliers fermèrent leurs portes le 15-5-1845 après y avoir achevé les dernières commandes.

Mentionnons qu'un projet de fusion avec les Etablissements de Couillet et Piercot, en 1846 est resté sans suite. Une tentative de cession à la Grande Compagnie du Luxembourg pour y établir ses ateliers centraux n'eut pas davantage de succès.

La Ville de Bruxelles racheta les bâtiments en 1853.

A leur emplacement, on reconstruisit la caserne des pompiers de la place du Jeu de Balle (« Vosseplein »).

Ces ateliers ne peuvent donc avoir construit les hl du CF Gand-Anvers, qui lui sont postérieures.

« Une expérience malheureuse de la Société Générale de Belgique : la Société du Renard ». *Cahiers Bruxellois*, t. XIII, 1968. Mme A. VAN NEECK.

LES USINES RAGHIENO

Les établissements Ragheno furent installés à Malines en 1851.

Ils fournissaient du matériel pour CF (wagons, voitures, tramways). En 1869 et 1870, la Veuve Ragheno construit 2 séries de 15 tenders pour les CF de l'EB.

De nombreux autres tenders seront construits ainsi que des engins de levage et de manutention (notamment pour l'équipement du port de Gand).

Le 17-6-1899, la Société Anonyme des Usines Ragheno est fondée au capital de 1 250 000. — Madame Max Grisar, née Ragheno, apporte les ateliers de Malines.

A la 1^{re} Guerre, la firme avait décidé la construction de locomotives à vapeur, fait curieusement tardif.

De nouveaux halls furent érigés à Muizen-lez-Malines, mais ne furent mis en service qu'après les hostilités.

La construction des tenders, du matériel ferré général fut poursuivie. Une importante série de locomotives françaises y vint en grandes réparations (principalement des 2C de la Cie de l'Est). On y répara également 4 locos de la Cie de Malines-Terneuzen.

Ce même CF International de Malines à Terneuzen commanda également 7 locomotives complètes C avec leur tender (T. 32 EB). Les chaudières étaient toutefois acquises à l'extérieur.

En 1926, la firme exécutera l'importante série de 15 locos Dt du T. 23 (fig. 32), dernière commande adjugée pour les CF de l'EB.

Parmi les engins de levage, mentionnons une puissante grue flottante à 2 chaudières verticales, fonctionnant encore après cette guerre aux chantiers navals de l'Otraco à Léopoldville.

Les ateliers poursuivent la livraison de matériel roulant ferré, tandis qu'en 1954, une partie des bâtiments sera louée pour une chaîne de montage de voitures françaises.

LES ANCIENS ETABLISSEMENTS CAIL, HALOT ET CIE

Cette Société est une émanation de la célèbre firme Derosne et Cail (1845) de Paris, grand constructeur de hl.

L'établissement belge était situé à Molenbeek-St-Jean, où nous trouvons encore une rue Halot et Cail, ainsi qu'une rue Derosne. Il n'était pas exceptionnel de rencontrer d'anciennes machines dont la chaudière venait de Bruxelles et la machine de Paris, par exemple.

En 1841, Derosne, Cail et Cie, établissent un service de 2 bateaux à vapeur entre Liège et Dinant (23-7-41) et un 3^e sur Liège-Maastricht l'année suivante et un 4^e vers Venlo et Rotterdam.

En 1843, la Société abandonna la navigation mosane.

La Société Cail resta intéressée à l'établissement de Bruxelles sous la raison « Cail, Halot et Cie ».

En 1883, la Société française était en liquidation et désirait se retirer de la Compagnie belge également.

Une nouvelle société fut reformée à Molenbeek : « Emile et Jules Halot et Cie », Ancien Etablissements Cail, Halot et Cie (6-12-1883). Elle prenait la succession de la Société formée le 23-12-1871, en Commandite par actions, entre la Société Cail et Cie et Alexandre Halot avec Charles, Emile et Jules Halot, comme commanditaires. L'objet en était la construction des machines et appareils de toutes espèces à l'usage des sucreries, CF, forges, raffineries, distilleries...

La Société devait finir le 12-7-1890. Le capital social est de 1 million.

Les ateliers fournirent des locomobiles. En 1882-3, elle fournit les cd des hl trams à vp que la Société Carels de Gand construisait pour les « Hollandse Spoorwegen Maatschappij » (fig. 18).

De 1888 à 1894, HC a construit 22 hl de T. 3 pour la SNCV, mises en service sur les lignes du Val-St-Lambert, de la banlieue de Charleroi et des Flandres.

En 1893, la S. A. de l'établissement Halot vit sa durée prolongée jusqu'en 1900.

N. V. LEUVENSCHIE METAALWERKEN

Cette société fut formée pour l'exploitation de l'atelier d'entretien d'un groupe de lignes de la SNCV. Cet atelier était situé Boulevard de Diest à Louvain. Installé au temps de la construction du réseau, il fut aménagé au début du siècle pour pouvoir entreprendre — outre les grandes réparations, la construction de locomotives. Un aménagement social lui conféra le droit d'effectuer divers travaux de chaudronnerie et de mécanique (grandes réparations et même construction pour des tiers⁽¹⁾). Les ateliers étaient ceux de la « Société pour l'exploitation des CF Vicinaux » fondée à Bruxelles en 1887. Cette société exploitait un ensemble de lignes à voie métrique dans le Brabant. En 1906, la longueur exploitée était de 362 km. Les ateliers étaient parfois désignés sous le nom de « Helleputte ». Ce dernier, directeur-administrateur, fut la cheville ouvrière de l'entreprise. Il

(¹) S. A. en 1908 au capital de 250 000 Frs.

était membre du comité de la section du matériel de chemins de fer à l'exposition de Bruxelles 1910.

Les ateliers y présentaient, en plus d'une locomotive vicinale, un ingénieux engin pour le remaniement aisé des chaudières. Une quinzaine de locomotives, presque exclusivement de tramways sont sorties de ces établissements entre 1903 et 1914. Ravagés par l'invasion allemande, ils ne furent plus actifs après la guerre. La SNCV les remplace par de nouveaux ateliers de réparations situés à Kessel-Lo.

LES ATELIERS DE CONSTRUCTION DES PRODUITS, A FLÉNU

Ces ateliers furent créés, d'abord à Jemappes, ensuite à Flénu, à proximité de la gare de Flénu-Produits. Ils étaient, comme le GH, adjoints à une Société Charbonnière pour en assurer l'entretien du matériel.

Dès 1844, on avait envisagé d'y construire les hl du CF du Flénu.

En 1932, les ateliers furent acquis par les Etablissements Detombay. Ils sont aujourd'hui disparus.

Les Charbonnages, exploités depuis 1725, possédaient des gisements sous Mons, Ghlin, Jemappes, Flénu, Quaregnon, Cuesmes et Nîmy. C'est à leur fusion avec d'autres sociétés voisines que les ateliers en furent dissociés.

A côté de l'important matériel à entretenir, ces ateliers ont construit des grues, des cd fixes ou de rechange pour hl, des treuils et machines d'extraction, des compresseurs réputés, tout le matériel nécessaire à l'exploitation houillère.

Une bonne quinzaine de hl sont sorties des ateliers de 1881 à 1912. Il y eut notamment une demi-douzaine de hl pour le charbonnage lui-même, 2 machines pour la SNCV, une autre demi-douzaine de locos à voie étroite, pour les CF équipés par la firme Achille Legrand de Mons (plus tard, Canon-Legrand).

Des hl ont presque certainement été livrées pour le service du CF du Flénu (petite section).

L'ATELIER CENTRAL DE LUTTRE

L'accroissement du parc de matériel de traction de l'EB suite aux extensions de lignes et aux reprises de compagnies surchargeait l'arsenal de Malines. Fréquemment, il fallait lancer des adjudications pour les GR de hl dans l'industrie privée. Le Ministère des CF se décida donc à la création d'un nouvel AC situé à Luttre, au Sud de la ligne Manage-Luttre, au hameau de Traulée (Pont-à-Celles). Cet atelier fut mis en service en 1877. Sa capacité annuelle avoisinait celle de Malines, avec un cinquantaine de ht et une centaine de hl.

L'ingénieur Docteur, en charge de cet AC, mit au point une curieuse cd en 1894. Elle se composait d'un foyer à parois réfractaires creuses. L'air pénétrant sous la grille était chauffé par circulation autour de la paroi réfractaire. Sur le corps cylindrique, au lieu d'un dôme, on pouvait voir un réservoir à vapeur. Elle fut appliquée à la hl n° 512 (une « Mogul » d'origine anglaise en service sur la ligne du Luxembourg) et retirée du service en 1906. Une autre application en fut faite en 1896 sur le réseau des tramways de la Sarthe.

En 1927, la SNCB considérait les prix proposés par l'industrie trop élevés (crise dévaluationnelle). Elle chargea alors l'AC de Luttre de la construction des 10 dernières hl T. 23 (fig. 32) prévues pour en compléter le parc. C'était la première commande de la toute jeune SNCB. A la réorganisation du service des AC, Luttre ne conserva que les trains de roues pour hl, le matériel de manutention, les grues et les caisses d'atorails. C'était fort peu et progressivement aussi, cela fut encore réduit à un simple bricolage de wagons.

La chaudronnerie ne datait que de 1918, tandis que l'atelier des roues remontait à 1895.

Cet atelier est situé dans la région sud du pays.

Revue *Le Rail*, n° 22 (1958).

L'ATELIER CENTRAL DE LOUVAIN

La SGB fonda l'AC Louvain concurremment avec les Cies de CF de l'Est Belge, de Lierre à Turnhout et d'Anvers à Rotterdam, c'est-à-dire l'embryon du futur Grand Central Belge.

En 1863, elle fit ouvrir un compte courant à l'AC à *construire*. La Société Générale se chargeait du service financier. Le premier mandat est daté du 19-3-1864.

Un Comité d'exploitation dirige l'AC.

M. Urban est directeur de l'AC, J. Malou, président de la SG. L'objet de l'AC est l'entretien du matériel de traction des Cies associées et bientôt réunies dans le GCB. L'AC effectue également des transformations et bientôt même des constructions.

En 1867, Urban fit construire 2 hl C avec ht moteur C. Hl et ht avaient un mécanisme intérieur à peu près semblable. L'une d'elle fut exposée à Paris en 1867 où elle obtint la médaille d'or. Cette expérience fut décevante comme toutes celles du même genre entreprises ailleurs et les mécanismes des ht furent démontés (GCB 148-149).

En 1869, l'AC Louvain construisit un prototype de hl C de 37 T (GCB 190).

Enfin, en 1878, on dépeça la grosse hl CCt Meyer n° 300 GCB (AFB de 1873) et on reconstruisit 2 petites hlt de manœuvres (GCB 1-2).

Après la reprise par l'EB, et malgré la proximité immédiate de Malines, dont l'AC n'est distant que de quelques kms, l'AC Louvain, situé dans la partie nord du pays, a toujours bénéficié d'une excellente activité hautement spécialisée. Nous y relevons : les hl de manœuvres, une division de menuiserie-ébénisterie qui fournit le mobilier pour tout le réseau, l'atelier du frein, qui entretient les nombreux et parfois délicats organes du freinage, les appareils de chauffage, les moteurs et boîtes de vitesses de autorails et des hl de manœuvres, et pour le charroi automobile.

Revue *Le Rail*, n° 16 (1957).

L'ATELIER CENTRAL DE SAINT-MARTIN

La Cie du Nord créa, en 1855, dans la plaine de St-Martin (Marchienne) des ateliers de GR hl. Les travaux durèrent 2 ans.

A cette époque, le NB était une compagnie plus importante que l'EB. Le rôle des ateliers fut donc important dès le début. Ils construi-

sirent des cd de rechange de 1860 à 1914 (une quarantaine, rien que dans la période 1906-1914). On y effectua également de nombreuses transformations de hl, ainsi que l'entretien de hl étrangères à la Cie.

Dès 1859, l'ensemble couvrait plus de 3 Ha.

En 1873, on y dépeça 2 grosses hl CCt du système Petiet, et à l'aide de ces éléments, on reconstruisit 4 charmantes petites hl Ct pour les manœuvres (Liège).

En 1900, la surface occupée était passée à 8 Ha, en y comprenant les chantiers d'appareils de voie et les ateliers des wagons.

Endommagés par bombardement en 1944, et situés dans la partie sud du pays, les ateliers de hl verront leurs activités continuellement réduites jusqu'à l'extinction complète lors de l'électrification de la ligne Bruxelles-Charleroi.

Le nombre d'agents, avec le personnel de conduite et administratif, était passé de 150 en 1857 à 630 en 1889...

Réf. « Histoire de Marchienne-au-Pont ».

DIVERS CONSTRUCTEURS OCCASIONNELS

Pour être complets, nous évoquerons quelques constructeurs qui ont été amenés à construire occasionnellement quelques locomotives.

1. L'ingénieur Deridder, était déjà célèbre par la part prise avec Pierre Simons au sein des Travaux Publics à l'élaboration des plans de nos premiers railways, notamment des lignes Bruxelles-Malines-Anvers et Malines-Liège-frontière de Prusse, ainsi que dans la création de notre canal de Charleroi à Bruxelles.

Il mit au point un type de machine légère, à voie étroite, emportant ses approvisionnements sans le secours d'une allège (= tender), en un mot, il s'agissait de nos premières machines-tenders. Il fit des offres aux CF du Flénu et de Mariemont, mais sans aboutir.

Concessionnaire de la ligne d'Anvers R. G. à Gand par le Pays de Waes, il construisit dans ses *propres* ateliers, sis Bassin du Commerce, à Bruxelles, 9 locomotives de son système pour cette ligne. C'est l'une d'elles, la n° 2, baptisée « Le Pays de

Waes » que nous pouvons encore admirer au Musée de la Gare du Nord. Elle est la plus vieille locomotive (1845), préservée. Sa chaudière a été renouvelée.

2. Les Etablissements Piercot, constructeurs de machines à Molenbeek-St-Jean, ont construit 2 locomotives en 1845, l'une pour le CF du Haut et du Bas Flénu, l'autre pour la construction de la ligne Mons-Manage.
3. La Société du Phoenix à Gand, constructeur de mécaniques, machines pour l'industrie textile et de machines à vapeur diverses, réalisa 5 locomotives (1848-1850), dont 3 du type classique de l'Etat Belge et 2 pour le CF de Saint-Ghislain (fig. 5).
4. La Société de Sclessin, pour le service du raccordement de ses charbonnages et Hauts-Fourneaux au chemin de fer du Nord, ainsi que pour la desserte de ses aciéries et de ses minières de Couthuin, a construit (période 1881-5) 2 minuscules petites machines à chaudière verticale et à voie étroite, ainsi qu'une loco à voie normale du type que lui avait fourni SL.
La Société a aussi construit des chaudières diverses, locomobiles, etc.
5. Les établissements métallurgiques de Thy-le-Château, sous la direction Caramin ont réalisé quelques locomotives. D'abord 2 anciennes locomobiles défourneuses de fours à coke (HSP) ont été transformées en machines à voie étroite avec nouvelles chaudières fournies par l'industrie liégeoise. Ensuite, la Société de Marcinelle et Thy-le-Château (même société) renouvelle les chaudières de 6 locomotives (chaudières Brouhon ou Périn-Dosogne), dont 5 sont des « Caramin ».
6. Les établissements Bède, à Verviers, ont essayé (1877) une hv vp de Tramway à chaudière Belleville (à Bruxelles).
7. Le constructeur de locomobiles Libert de Liège a fourni une petite locomotive au Charbonnage des Six-Bonnières à Seraing (vers 1870). Cette locomotive, munie d'une chaudière de la Fabrique de Fer d'Ougrée, était en service à la Houillère St-Léonard.
8. Beer (V. Energie).

9. Les Ateliers E. Guillaume, siège social à Bruxelles, étaient établis dans l'ancien dépôt du vicinal à Alleur.

Durant une dizaine d'années aux environs de 1900, ils réparèrent diverses locomobiles ou locomotives de chantiers.

Ils importèrent aussi de petites locomotives allemandes (« Märkische Lokfabrik »), en montèrent, renouvelèrent des chaudières, et vendirent sous la marque « E. Guillaume », en les numérotant, une dizaine de petites locomotives à voie de 600 mm (Charbonnages, Carrières, Hauts-Fourneaux, CF du Calvados). Il est toutefois difficile d'affirmer qu'elles sont — en tout ou en partie — réellement de cette construction.

La première Société en Commandite Emile Guillaume fut fondée pour 10 ans à Molenbeek-St-Jean en 1879.

10. Les Etablissements Beduwe, spécialistes des pompes (à vapeur, anti-incendie, mines...) ont fourni une locomotive industrielle.
11. Walthéry (Angleur) a construit 1 hl avec cd Lejeune-Chody.

LES CHAUDRONNIERS

Divers constructeurs de chaudières, distincts des fabriques de hl, ont aussi fourni des cd de hl, comme rechanges pour l'industrie, l'EB, la SNCV, les Cies ou pour fournir les cd indispensables aux constructeurs de hl ne disposant pas de grosse chaudronnerie (Carels, Ragheno, GFL. Leuvensche Metaalwerken) ou à d'autres momentanément surchargés.

Ils ont aussi assuré des grandes réparations de cd.

Le centre principal de la chaudronnerie a incontestablement été le bassin liégeois avec :

- La firme Renson, devenue Renson-Smulders, Smulders, aujourd'hui Babcock-Smulders est installée à Grâce-Berleur.

A Bruxelles, en 1910, elle exposa une cd de T. 16bis EB et un beau modèle de cd. Cette Société construisit de nombreuses cd de T. hl pour les constructions navales, ainsi que pour des hl. Elle approvisionna Cockerill, Lambert, Tilkin-Mention, GFL, l'EB, la SNCV, Gilain, Gilly, Ragheno, le CF Malines-Terneuzen, le Congo, l'industrie, la Deutsche Reichsbahn... Elle construisit

aussi des ponts et charpentes et du matériel de marine pour sa division des chantiers navals en Hollande.

- Les établissements Piedbœuf, fondés en 1812, à Jupille, fournirent pendant de nombreuses années les corps cylindriques des hl de SL (jusqu'à la création de la chaudronnerie de SL). Ils approvisionnèrent également l'EB, Carels, GFL, l'industrie, le CF Malines-Terneuzen, les Leuvensche Metaalwerken... Ils ont été repris par la Société Denayer.
- Les Etablissements Pétry-Drienne étaient déjà constructeurs de cd à l'époque « héroïque ». La firme *Pétry-Chaudoir* eut l'éphémère spécialité de la construction dans notre pays des cd de T. Brown pour tramways.

En 1882, fut formée la Société des *Chaudronneries et fonderies liégeoises*, au capital de 750 000, qui fut active jusqu'en 1914. Le Conseil d'Administration comprenait Pétry-Chaudoir (adm. délégué), Hyacinthe Chaudoir, Eugène Heirman, Gustave Carels (président) — ce qui explique les importantes fournitures faites à la firme Carels de Gand.

La Société approvisionna, outre Carels, SL, Cockerill, AFB, TM, le CF MT...

- La Société en Commandite Abras frères, formée à Sclessin pour 10 ans en 1883 fournit quelques cd V à Cockerill.
- Il en fut de même des chaudronneries d'Awans.
- et des Etablissements G. Deprez à Jemeppe,
- ainsi que de Michel Warin.
- Les Etablissements Ketin-Thiriart et Bourdouxhe, fournirent des cd, des éléments, des machines-outils pour le travail de la chaudronnerie, notamment à l'EB et à Carels.
- *Perin-Dosogne* construisit également des cd EB et pour l'industrie (Caramin).
- Les Etablissements *Pierre Brouhon* furent constitués en S. A. en 1895 et continués en 1908. Ils livrèrent aussi des cd de T. SNCV à Lambert, industrielles (Caramin)...
- La S. A. de la Fabrique de Fer *d'Ougrée* construisit la cd de la hl Libert et effectua des GR cd hl.

Le Groupe du Hainaut comportait :

- Les Etablissements *Duray* à Ecaussines-Carières, qui existent toujours. Ils fournirent des cd à l'EB, au Congo, à l'industrie, à la Biesme (grues) ainsi que d'autres cd grues pour l'Allemagne, Cockerill et Tubize.
- A Marcinelle, le chaudronnier *Gilles* fournit des cd hl industrielles à Morel (Tubize), tandis que *Monard* livrait des rechanges au CF Gand-Terneuzen.
- Cammaert de Quaregnon fournit l'EB, ainsi que des rechanges et des GR pour les Charbonnages.
- Arthur Thiriaux fournit aussi les charbonnages.

Dans la zone Nord du pays, nous trouvons :

- La firme Denayer de Willebroek, qui reprit Piedbœuf. Elle semble avoir livré des corps ronds de cd T. 23 EB à Ragheno et livra de nombreuses cd fixes aux Cies de CF.
- *Les Grandes Chaudronneries de l'Escaut* (aussi Grandes Chaudronneries d'Anvers) à Hemixen, fondées en 1900, fournirent des corps ronds de cd aux Leuvensche Metaalwerken (hl industrielles et vicinales).
Elles construisaient des excavateurs, des constructions navales légères, des cd et appareils fixes.
- Le chaudronnier *Mahy* de Gand, fournit des cd de rechange au CF Gand-Terneuzen.
- Enfin, le chaudronnier *Duez* fournit aussi quelques cd hl dans les années 1870, ainsi que des GR cd.

(V. p. 205).

LE NÉGOCE DES LOCOMOTIVES

Lorsque le marché de la locomotive industrielle fut assez approvisionné, et que les firmes disposèrent de locomotives devenues insuffisantes ou vétustes ou encore cessèrent leur exploitation, on constata la naissance et l'organisation d'un véritable marché de la locomotive d'occasion.

Quelques négociants rachetèrent les locomotives déclassées des

CFB, parfois aussi des Compagnies étrangères, des usines fermant leurs portes ou renouvelant leur matériel.

Les clients trouvaient chez ces négociants une gamme de locomotives immédiatement disponibles, de types éprouvés, de puissances variées, leur permettant d'être approvisionnés immédiatement, ce qui est précieux en cas de panne, de surcroît imprévu d'activités, etc...

Ces négociants s'occupaient non seulement de locomotives de tous types, mais aussi de grues et autres engins de manutention, de chaudières diverses, de locomobiles, etc.

Ils achetaient et revendaient ces appareils, mais les louaient également avec option d'achat ou pour faire une « liaison » dans le service de traction.

Ils pouvaient aussi les réparer ou les transformer.

C'est vers 1900 que la plupart d'entre eux ont commencé leurs activités.

1. Les Etablissements *J. Bonaventure-Joly*, établis à Boussu dans les anciens ateliers de la Compagnie du CF Ht Fl., dont ils assuraient par ailleurs l'entretien du matériel.

Ils négocièrent diverses locomotives industrielles et celles du CF du Grand Hornu.

2. Les Etablissements *Emile Guillaume*, à Bruxelles, ateliers à Alleur (voir « Les constructeurs occasionnels »).

3. Les Ateliers de Constructions *Ernest Roland* à Houdeng-Aimeries traitèrent de nombreuses locomotives industrielles et effectuèrent beaucoup de réparations. — Remarquons la transformation d'anciennes locomotives-fourgons EB en hl industrielles, la liquidation de petites machines allemandes de récupération, des anciennes locos des Ch. du Bois-du-Luc, divers fonds de magasin de constructeurs, des lots d'anciennes locomotives AL.

4. Les Etablissements *Dasoul* (et *Sacré-Dasoul*) : matériel industriel.

5. *Charles Focquet* à Bruxelles (Ateliers à Vilvorde). Cette firme existe toujours.

D'innombrables hl industrielles sont passées dans ses ateliers. Elle a liquidé de nombreuses locomotives SNCV et EB et notamment le parc des locomotives Baldwin Bt, T. 50 EB héritées du WD en 1919.

6. *Galère*, à Seraing.

Liquida beaucoup de matériel de la récupération allemande après le 1^{er} conflit mondial.

D'autres sociétés étaient spécialisées dans l'équipement partiel ou même « clé sur porte » de CF de tous types.

Valère Mabille (à Morlanwelz-Hayettes) fournit en Espagne, en Amérique du Sud, etc... C'est ainsi qu'il acheta des locomotives à HSP et AFB pour le CF à voie métrique de Carcagente à Denia (Espagne).

Ses établissements construisirent des pièces de fg et de fd pour CF, trains de roues, ressorts, appareils de voie, etc.

Les Etablissements *Achille Legrand* (plus tard *Canon-Legrand*) à Quaregnon, étaient spécialisés dans l'équipement de petits CF démontables et portatifs stratégiques, miniers, pour exploitations agricoles : cannes à sucre, alfa...

Ils étaient aussi les constructeurs du fameux système Lartigue de CF Monorail.

Leurs locomotives étaient fournies par Couillet, Cockerill ou Flénu, exceptionnellement par Tubize, en Angleterre ou en Allemagne.

Les firmes *Decauville* (France) et *Orenstein-Koppel* (Allemagne) eurent une représentation en Belgique, à Bruxelles, au Val-Saint-Lambert avec dépôt de matériel.

Pendant la guerre, *Decauville* fut séquestrée par les Allemands. Ils furent obligés de prendre en charge des commandes imposées à nos constructeurs belges pour l'industrie allemande.

Decauville se fournissait de hl chez UMH, ainsi qu'à Tubize pour les petites hl Mallet.

Outre les locomotives, ils s'occupèrent l'un et l'autre d'excavateurs et autres engins de terrassement.

APPRÉCIATION DES VOLUMES RESPECTIFS CONSTRUITS

Une liste de construction bien tenue devrait suffire aux informations nécessaires à cette appréciation (nombre réel de locomotives construites, tonnage, autres constructions annexes).

Malheureusement, seules les listes de 7 grands constructeurs (= de plus de 1 000 unités réalisées) ont été conservées. Les autres listes

ont été reconstituées et comportent une part d'hypothèse entraînant forcément un pourcentage d'erreurs.

Les données du tableau (fig. 55) comportent uniquement les hl considérées comme entièrement construites : locomotives à vapeur uniquement, y compris les locomotives-fourgons, SF et hl grues. A l'exclusion donc des réalisations partielles, chaudières seules, transformations, grues, voitures à vapeur, locomotives autres qu'à vapeur, tenders, hl inachevées ou supprimées, hl spéciales accouplées aux grues de coulées, treuils mobiles de sauvetage à vapeur, chasse neige à vapeur, locomotives réalisées dans les divisions de la Société situées à l'étranger, etc... (1).

Il s'agit de la sorte d'un recensement quantitatif numérique. Un recensement basé sur le tonnage réel donnerait des résultats et un classement très différents.

Il est évident que la construction d'une grosse machine (par ex. T. 36 ou T. 10 EB) est plus importante que celle de plusieurs petites locomotives à écartement Decauville ne pesant que quelques tonnes ou de quelques hl de manutention à cd verticale (occupation de locaux, heures de travail, complexité des études et de la réalisation, prix vu le paiement au poids, etc...).

Certains constructeurs chaudronniers ou réparateurs devraient aussi apparaître dans un tel classement. Celui-ci devrait comporter en outre les GR ainsi que les travaux exclus du classement numérique pur (1). V. plus haut.

Enfin, il faudrait réduire le tonnage des constructeurs « incomplets », notamment ceux qui ne construisent pas leurs cd eux-mêmes.

La cd est certainement l'élément le plus délicat d'une hl, le plus important aussi, celui qui souvent pourra déterminer la réparation ou le déclassement de toute la machine.

Il est arrivé que des hl comportent plus d'éléments réalisés à l'extérieur que dans les ateliers du constructeur officiellement désigné.

Dans cette étude, nous nous en tenons au principe de numérotation selon le constructeur du châssis, en vigueur à la SNCB.

Le titre de constructeur est laissé à l'auteur du montage général (cadre du consortium).

Un facteur d'importance est aussi le bureau d'études (« Bureau de dessin »). Celles-ci représentent de nombreuses heures de travail spécialisé et influent sur le prix de revient.

Certains constructeurs n'ont réalisés que des modèles standard EB, SNCV... étudiés ailleurs.

Par contre, d'autres firmes ont travaillé longtemps à l'élaboration de projets très avancés, études ou devis, qui ne furent malheureusement suivis d'aucune commande.

Les facteurs commerciaux et politiques ont évidemment joué un rôle souvent décisif.

CONCLUSION

De même que nos CF, notre construction de hl est née très tôt, en 3^e position exactement après les Iles Britanniques et les USA. Encore, ces derniers n'avaient-ils que quelques hl à leur actif.

Elle se développa jusqu'en 1914 bien qu'elle n'atteignit qu'exceptionnellement son plein emploi.

La politique économique et le soutien énergétique parfois indispensable firent assez souvent défaut du côté gouvernemental.

Les fusions rationnellement indispensables entre un trop grand nombre d'entreprises beaucoup trop petites à l'échelle mondiale n'eurent lieu que trop tard ou pas du tout.

Certains marchés restèrent fermés tandis que des débouchés se fermaient pour cause « historique ».

La concurrence internationale fortement structurée, techniquement très évoluée, organisée en unités géantes de production efficacement soutenues économiquement tenait solidement l'essentiel des marchés.

La construction des locomotives tient une place importante dans notre métallurgie. Elle fournit longtemps du travail à plus de 10 000 ouvriers.

A côté des usines elles-mêmes, de nombreuses fabriques secondaires étaient concernées par la fourniture d'accessoires spécialisés : fondries de bronze, livraison d'injecteurs, appareils de mesures, éléments de surchauffeurs, appareils d'éclairage, roulements, laminoirs, peinture, boulonneries, appareils de frein, etc. Sans compter les services utilisés par toute industrie en général (transports, secteur tertiaire, etc.).

Nos réseaux nationaux (EB, SNCV, Cies, industries) ont en général été assez fidèles à notre industrie, à l'exception de l'EB après les 2 conflits mondiaux et au cours des premières années de notre railway, de quelques compagnies du « plat pays » orientées vers l'Angleterre et d'assez nombreux industriels du nord du pays, tournés vers l'Allemagne.

La plupart de nos quelque quarante constructeurs furent des fabricants de mécaniques générales qui tôt ou tard passèrent à la construction des locomotives.

Quelques ateliers adjoints à des industries minières ou métallurgiques entamèrent la construction pour leurs propres besoins et plus tard pour les tiers (Grand-Hornu, Couillet, Sclessin, Caramin, Flénu). Les Cies de CF ont aussi construit dans leurs ateliers (Malines, Louvain, St-Martin, Leuv. Met., Luttre).

Rares furent les fabriques installées directement pour la production des locomotives (Renard, Franco-Belge, Energie, Thiriau). Tubize fut érigé simultanément pour les besoins particuliers des entreprises Zaman et pour la production commerciale des hl.

A côté du marché national, notre industrie a trouvé quelques débouchés substantiels dans notre ancienne colonie et lorsque nos financiers participèrent à l'industrialisation de certaines parties de l'Europe : Espagne, Russie, France, Italie (métallurgie, mines, tramways et CF) sans oublier la construction des lignes chinoises.

Nous avons produit des locos de tous types et de tous tonnages, sauf les géantes américaines et les machines à crémaillère.

Les conceptions techniques ont été illustrées par de grands noms de réputation mondiale : Belpaire, Walschaerts, Flamme...

A quelques exceptions près, toutes ces firmes ont disparu. Cette évocation est de ce fait, « in memoriam ».

Il reste très peu de survivantes parmi les locomotives (plus de 16 000), grues à vapeur (plus de 1 000), chaudières de locomotives (plusieurs milliers). Quelques-unes ont été préservées à l'étranger.

Notre pays possède moins de 100 locomotives à vapeur en ce moment, dont une douzaine en possession des CFB, et quelques autres aux mains de la SNCV et de diverses associations d'amateurs.

Peut-être un jour sera-t-il possible de soustraire 1 ou 2 dizaines de millions de l'un ou l'autre de nos gaspillages traditionnels et d'ériger un musée du rail où seraient préservées les survivantes de

notre gloire passée, ainsi que des collections d'accessoires, bibliothèques, plans, photographies, films et archives spécialisées y relatives.

Vu l'âpreté de la concurrence étrangère, le volume d'études pratiquement inédites, les spécialités nouvelles nécessaires, les grands investissements nécessaires aux études, à l'outillage, l'absence de transmission et de moteurs de construction nationale, la faiblesse relative des débouchés et le peu d'exportation envisageables, la reconversion vers le diesel n'a pu être réussie, bien qu'entreprise par une dizaine d'ateliers, selon des formules différentes, mais hélas sans union.

Le premier conflit mondial avait pratiquement sonné le glas de notre industrie de la locomotive.

Les réparations des dommages de guerre, quelques maigres commandes du railway national, quelques machines industrielles, une grosse commande polonaise, le marché congolais, la reprise forcée par l'occupant, quelques fournitures à la Chine et à la Colombie, et quelques autres marchés secondaires outre-mer sont en somme peu de choses pour 35 ans de la production de la dizaine de constructeurs restés actifs après 1920 : 1 600 hl, soit sensiblement moins que durant la période de 1906 à 1910.

L'importation de plus de 2 000 locomotives étrangères à partir de 1918 ruinerait pratiquement le débouché normal qu'aurait dû constituer le marché intérieur.

Notre industrie n'a jamais pu profiter de commandes énormes telles celles placées par l'URSS en Norvège (1 000 grosses machines d'un coup), ou aux Etats-Unis.

Les fournitures à l'EB, même dans les grandes séries, n'ont jamais excédé 25 unités. Les plus belles commandes reçues pour l'étranger furent les machines polonaises de (1923), les « Consolidation » pour le Norte (SL), les Rjäsan-Uralsk (C) et les livraisons à l'Allemagne (dans des conditions particulières, il est vrai) : la 2^e guerre.

Si l'ensemble de notre production est restée en deçà de celle du géant allemand Henschel par exemple, on peut considérer que relativement à sa faible étendue, notre pays a tenu la tête de la production des locos.

Notre économie peut être légitimement fière de cette branche de ses activités.

APPEL AU LECTEUR

Malgré les longues recherches sur lesquelles elle est basée, cette publication a dû revêtir un caractère provisoire.

Le nombre des points obscurs et des solutions contradictoires doit encore être diminué. Nous espérons trouver parmi les lecteurs des collaborations précieuses par les compléments d'information, documents méconnus... qu'ils voudront bien apporter au perfectionnement de ce premier travail.

Les archives subsistantes de sociétés sont très utiles.

Un appel tout particulier est adressé aux détenteurs de catalogues de locomotives, photos, plans, souvenirs d'anciens, vestiges concrets...

Les compléments et précisions seront introduits lors de la publication des monographies détaillées.

— S.V. n° 5.

BIBLIOGRAPHIE

1. Les locomotives à Bruxelles en 1910, JACQUET ET TORDEUR.
2. Catalogue des locomotives belges. Ecole Nationale des CF.
3. L'industrie belge. Les CF à l'exposition de 1910 (Bruxelles, Grandenil).
4. La Grande Industrie Belge et ses dirigeants (1939).
5. Les types de locomotives, LIONEL WIENER (ULB).
6. Belgische Lokomotiven, Ir. Hans STEFFAN (Wien, 1918).
7. Les CF d'Intérêt local et tramways, VASSEUR (Baillièrre, 1926).
8. Traité des CF d'Intérêt local, G. HUMBERT (Baudry, 1893).
9. Les CF d'Intérêt local et tramways, CUENOT (Béranger, 1921).
10. Die Dampflokomotiven in ihren Hauptentwicklungslinien, Hans Nordmann MULLER (Berlin, Academie, 1948).
11. Histoire de la Locomotion Terrestre (*L'Illustration*, 1936), Baudry de SAUNIER, Charles DOLFUS, Edgard de GEOFFROY.
12. A Century of locomotive building by Robert Stephenson, Newcastle, WARREN (Andrew Reid, 1923).
13. Etude sur les machines locomotives et locomotives Sharp et Roberts 1844, Félix MATHIAS (Paris, 1860).
14. La machine à vapeur (2 vol.), E. SAUVAGE (Baudry, 1896).
15. Le guide du chauffeur et du propriétaire de machine à vapeur Grouelle et Jaunez (2 vol.) (Baudry, 1859).
16. Les machines à vapeur actuelles (3 vol.), BUCHETTI (Paris, 1900).
17. La machine locomotive, E. SAUVAGE (Béranger, 1904).
18. Technologie de l'exposition universelle d'Anvers 1894, Revue *L'Industrie* (Mertens, Bruxelles).
19. Les Générateurs à vapeur à l'exposition universelle de Paris, M. BOUTTÉ, *Revue Technique*, 1900.
20. A Railroad Safari, C. S. SMALL (London-New York).
21. Le guide du voyageur sur les CF Mons-Manage et Namur-Liège, E. WARDY (Huard, Bruxelles).

22. Les moyens de Transport, Mines..., 2 vol., EVRARD (Baudry, 1880).
23. Histoire de la distribution E. Walschaerts par coulisse, BOULVIN.
24. De Stoomlocomotieven der Nederlandse tramwegen, Ir. S. OVERBOSCH (Stam Haarlem).
25. Les chaudières à vapeur, Ch. DE BIE (Dunod, 1926).
26. Les industries de Belgique.
27. 7^e exposition technique AILg (Thône, 1922).
28. Locomotives à vapeur de construction belge (*La Construction Métallique*, n° 8, Bruxelles, 15-8-1938).
29. Les CF Vicinaux belges, C. DE BURLET (*Revue d'Economie Internationale*, 1907).
30. Le Zollverein 1834-1836, P. BENAERTS (Turot, Paris).
31. Borsig et les débuts de la construction des locomotives en Allemagne (*idem*).
32. La Section Belge à l'Exposition de Paris 1889, MABILLON (Epargne, Bruxelles).
33. Exposé historique et statistique de l'industrie métallurgique du Hainaut, A. WARZÉE (Mons 1861).
34. Annuaire spécial des CFB 1835-1865, Félix LOISEL (Bruxelles, 1867).
35. Histoire des 25 premières années des CFB, A. DE LAVELEYE (Bruxelles, 1862).
36. Etude historique des Sociétés Anonymes Belges, 2 vol., LOUIS FRÈRE (Bruxelles, 1950).
37. Compte-rendu de l'Exposition des Produits de l'Industrie Nationale, H. BOESLER (Bruxelles, 1841).
38. Le Hainaut français, FRÈRE RAYMOND.
39. Les Sociétés Anonymes de Belgique, Ad. DEMEUR, Bruxelles, 1857 à 1873, 1878 à 1883 (5 vol.).
40. Histoire des CFB, U. LAMALLE. Coll. Nationale.
41. Nos inoubliables « Vapeur », Phil. DAMBLY (*Le Rail*).
42. Les locomotives à l'exposition de Paris 1900, STÉVART, *Revue Universelle des Mines et de la Métallurgie*.
43. Les locomotives à l'exposition de Paris 1867.
44. Les locomotives articulées, L. WIENER, 1936.
45. Les tramways parisiens, Jean ROBERT.
46. Steam through the Sierra, Peter ALLEN et Robert WHEELER.
47. Les locomotives articulées du système Mallet dans le monde, L. M. VILAIN (Paris, 1969).
48. Steam on the RENFE, L. G. MARSHALL (Mac Millan).
49. Le machiniste de CFB, E. TORDEUR (1909).
50. Aperçu historique de la Commune de Marcinelle, Louis CLAUSE.
51. *Bulletin de la Chambre de Commerce belge à Paris*, 1907, n° 3.
52. La Belgique industrielle, 2 vol., MADOU (Géruzet, vers 1860).
53. Les CF à l'Exposition de Bruxelles 1910, FLAMME, *Technique Moderne*.
54. Le recueil financier, Annuaire (Bruylant, Bruxelles).
55. Die Lokomotivfabriken Europas, IALI (Slezak, Wien, 1962).
56. Die deutschen Dampflokomotiven, Gestern und Heute, K.-E. MAEDEL (UEB Verlag Technik, Berlin).
57. CF régionaux et urbains. Les tramways en Ille-et-Vilaine (1972, II, n° 110, *FACS*).
58. *Notre Métier, La Vie du Rail*, périodique de la SNCF.
59. *Le Rail*, périodique de la SNCB.
60. *Chemins de fer*, périodique de l'Association française des Amis des CF.
61. *Le Moniteur belge*.
62. L'Exposition de Charleroi (1911).
63. Compte-rendu des opérations (Ministre des CF au Parlement) (jusque 1914).
64. Fonds de la Société Générale (aux A. G. R.).
65. Situation des principales branches de l'Industrie belge en 1860, J. KINDT (Bruxelles).
66. Bulletin des adjudications publiques.

67. Archives relatives au contrôle des appareils à vapeur : F. D., P. V.; registres d'inventaires et d'indicateur de la correspondance, autorisations :
- chez les utilisateurs;
 - aux archives de l'Etat à Liège, Bruxelles, Beveren, Gand, Bruges, Namur, St-Hubert, Arlon, Anvers;
 - à l'Administration des Mines à Charleroi, Liège et Mons;
 - à l'Inspection du Travail à Bruxelles et Anvers et Gand;
 - à l'Association Vinçotte.

COMPLEMENTS

— La firme Libert est devenue la S. A. Liégeoise pour la Construction de Machines et Fonderie de Fer. A son programme de fabrication de 1885 figurait toujours la mention : « HL pour charbonnages » (p. 193).

— La mécanisation des tramways (p. 53) : on a aussi essayé à Bruxelles :

- a) Une loco Tubize avec 2 cd différentes (1877);
- b) Une hv vp Bede-Belleville, qui, après d'autres essais à Verviers et à Lille, dut être retirée du service pour sa trop grande similitude avec le système S. F. breveté Lamm & Franck (1877);
- c) Une S. F. Halot & Cail (1877). Cette firme construisit aussi des cd hl EB, Tz,
- d) Une hl Léon Buret de Longogne (1876) avec cd Fives-Lille.
- e) Une hv vp Bollinckx-Perkins (1875). De Cureghem, cette firme s'installa à Buysinghen (cf. p. 176).

— Négoce : la société Verhaeren-Dejager figure parmi les spécialistes de la four-niture de petits CF complets « clef sur porte », notamment aux sucreries exotiques (hl UMH, LM, etc.). Siège : Bruxelles et Châtelineau.

— Chaudronniers : dans les années 1870, il convient d'évoquer les firmes Bellefroid & Carthuyvels/Bellefroid & Leveque⁽¹⁾, livrant des cd hl à Tz et TM. Bonnivent-Spiroux, qui fournit une trentaine de cd EB (genre T.1) (au Val Benoit).

— Canal de Panama (p. 57). Dans sa publicité de l'Exposition de 1885, AFB mentionne : « La Sté a livré la plus grande partie du matériel pour les travaux du C. P. : 74 hl, 1930 wagons, 15 machines semi-fixes de 80 CV, 25 locomobiles de différentes forces, 16 grands excavateurs, des grues, etc ». A cette époque, toutes les livraisons ne sont pas encore effectuées !

De son côté, UHM a encore fourni plus de 100 km de voies portatives ainsi que 1200 wagonnets.

La Métallurgique (Tubize, Nivelles & La Sambre) réalise les wagons-trucs (sic) pour les transbordeurs du canal.

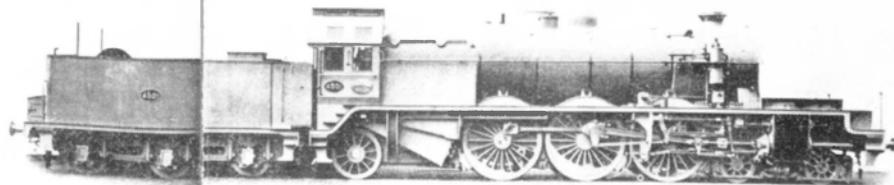
La firme Deville-Chatel, de Molenbeek-St-Jean (1859) livre pour sa part : 9 dragues + 1 cdR; 5 excavateurs; 6 grues + 1 cdV; 1 locomobile; une douzaine de cd à usage non précisé. L'entrepreneur était Couvreur & Hersent de Paris. A Anvers (1885), Deville-Chatel présentait une petite hl Ct à voie étroite de type Couillet très marqué.

(1) Ajouter « à Herstal ».

SOCIÉTÉ ANONYME JOHN Cockerill & Co. S.A. STRASBOURG



LA PREMIÈRE LOCOMOTIVE DU CONTINENT
POUR LE PREMIER CHEMIN DE FER BELGE, EN 1835
CONSTRUITE PAR LA MAISON JOHN COCKERILL



LOCOMOTIVE DES GRANDS EXPRESS INTERNATIONAUX
DE L'ÉTAT BELGE, EN 1910
CONSTRUITE PAR LA MAISON JOHN COCKERILL

FIG. 1.

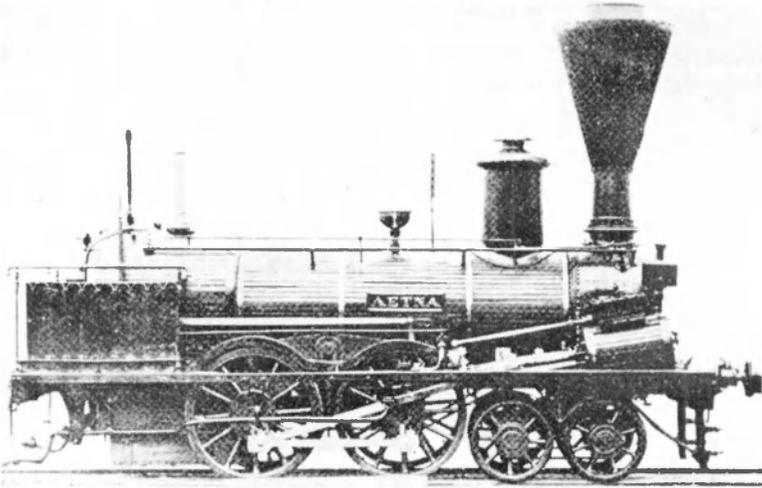
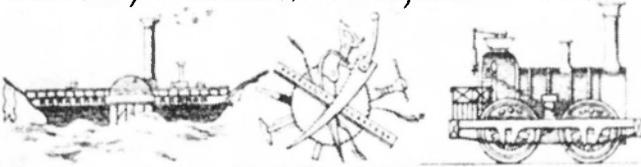


FIG. 2.



*Machines pour la fabrication des Draps, Locomotives
Waggon et accessoires pour chemin de fer. Machines fixes
et pour Bateaux à Vapeur, Fabrique d'aciers, Limes, sauts,
tranchants pour Tanneurs, Outils de ferblantier et autres*



Adresser les lettres à M^rREGNIER PONCELET Directeur Gérant à Liège

FIG. 3.

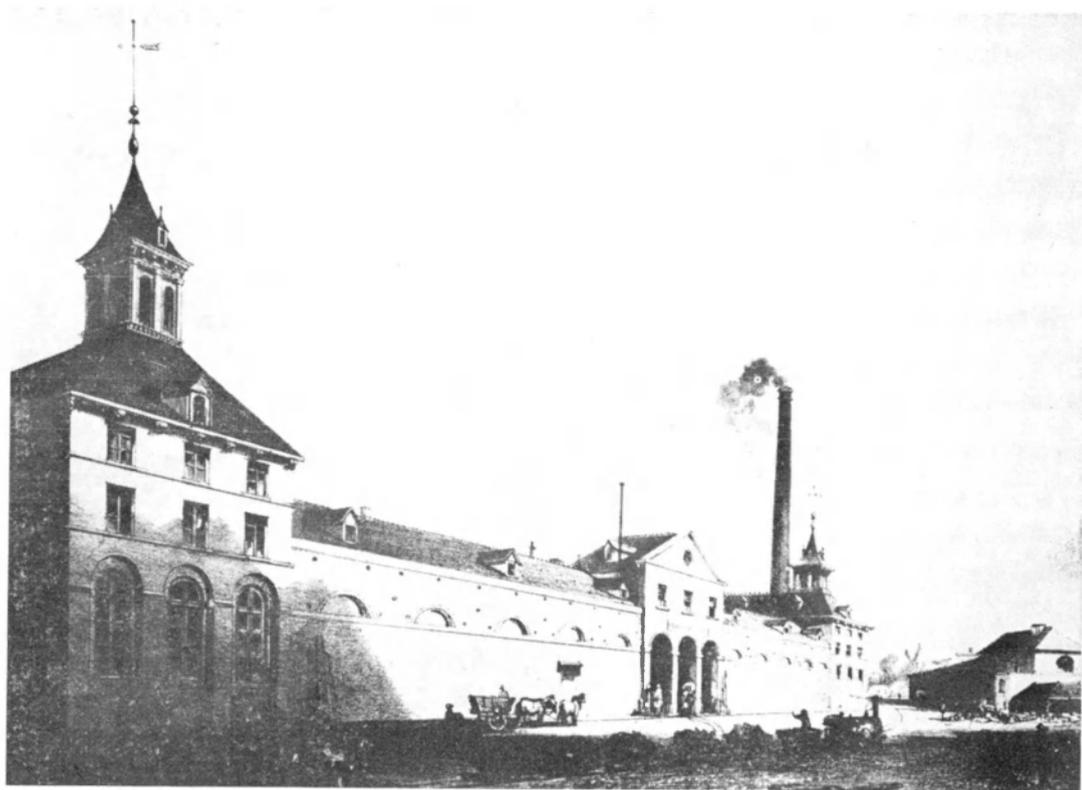


FIG. 4.

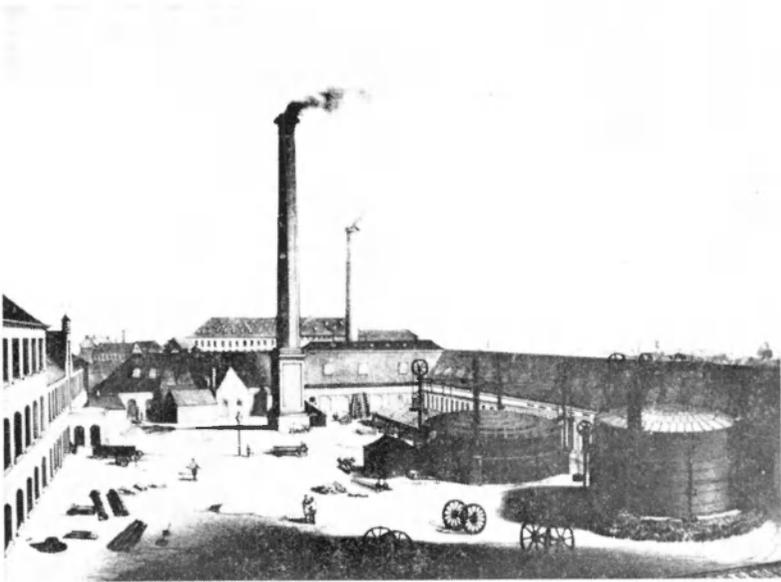


FIG. 5.

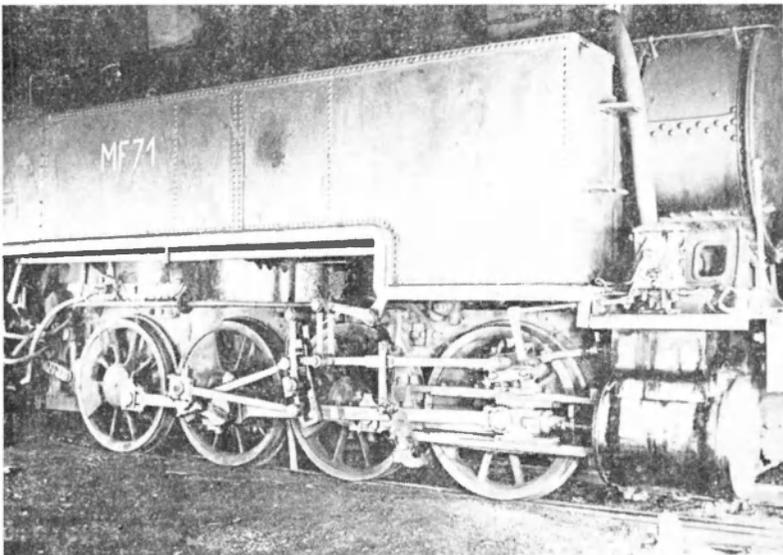


FIG. 6.

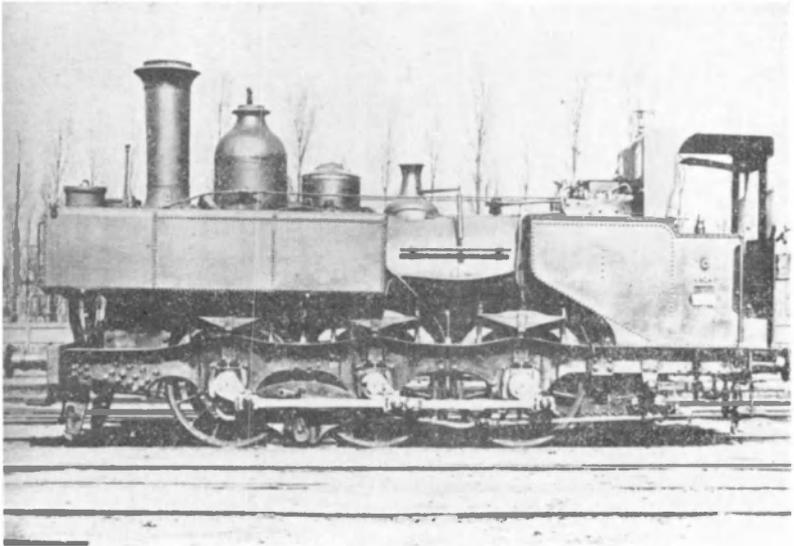
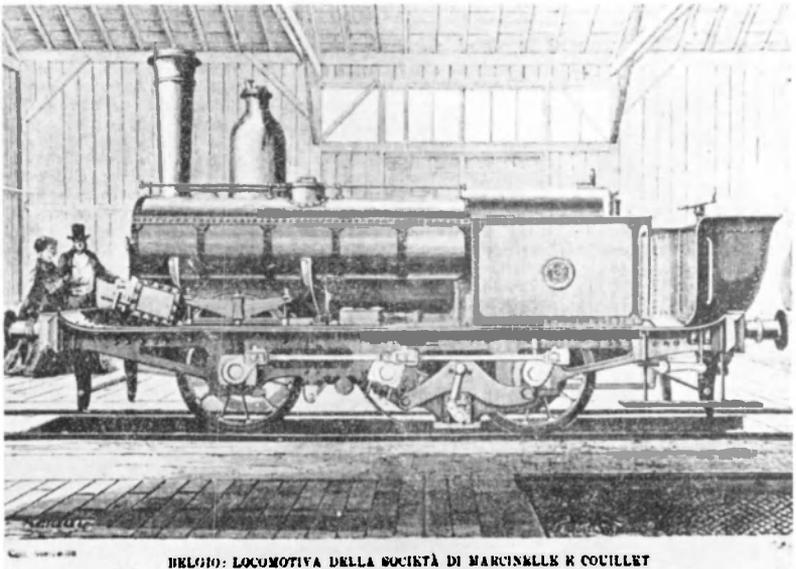


FIG. 7.



HELEDO: LOCOMOTIVA DELLA SOCIETÀ DI MARCINELLE E COUILLET

FIG. 8.

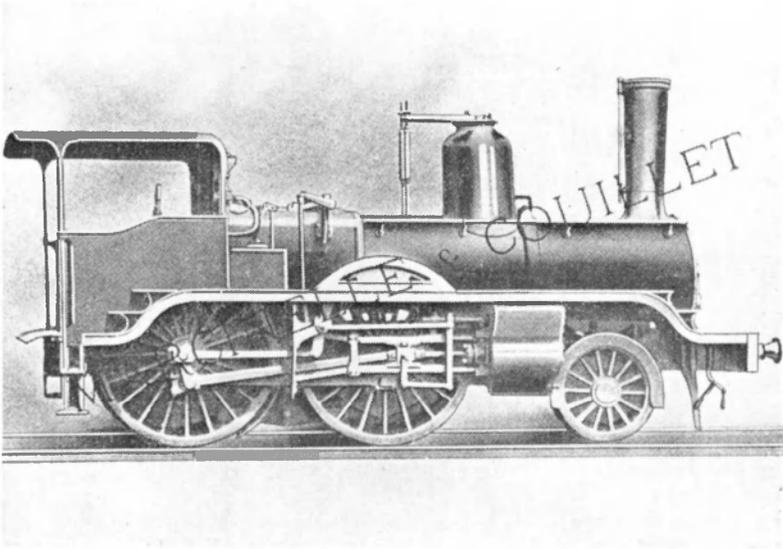


FIG. 9.

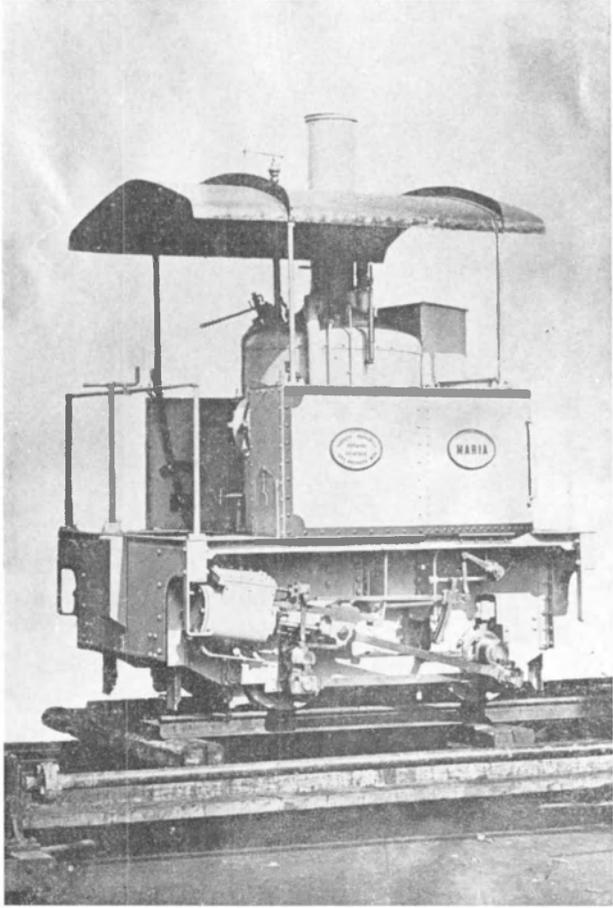


FIG. 10.

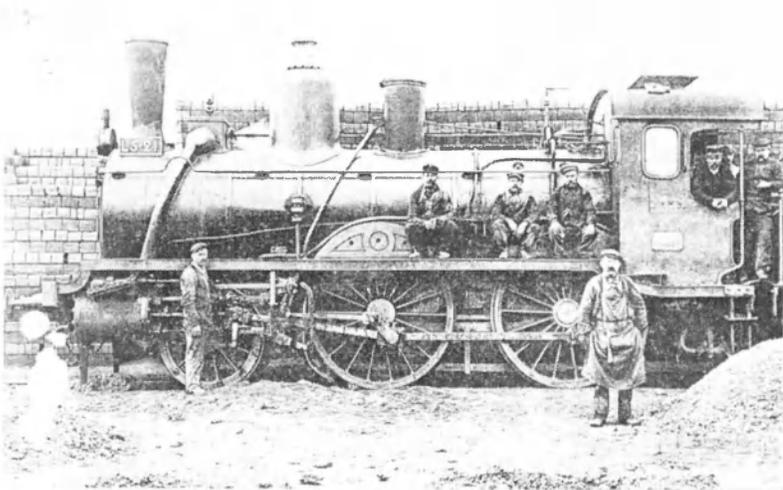


FIG. 11.

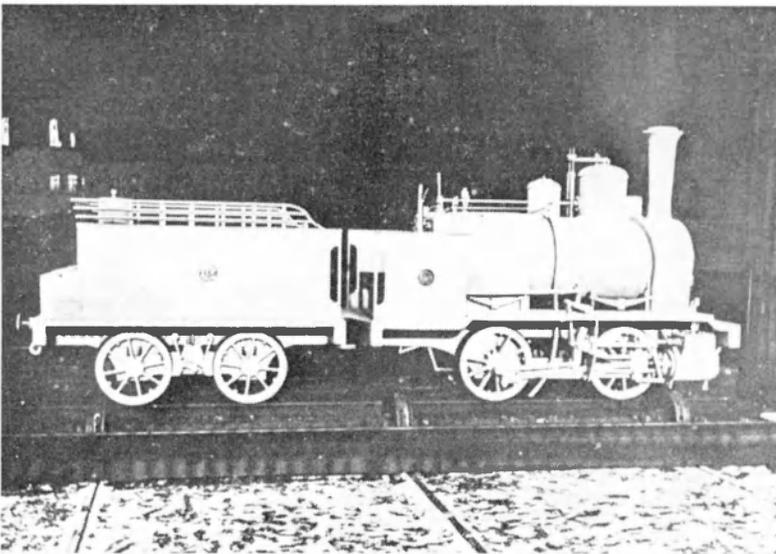


FIG. 12.

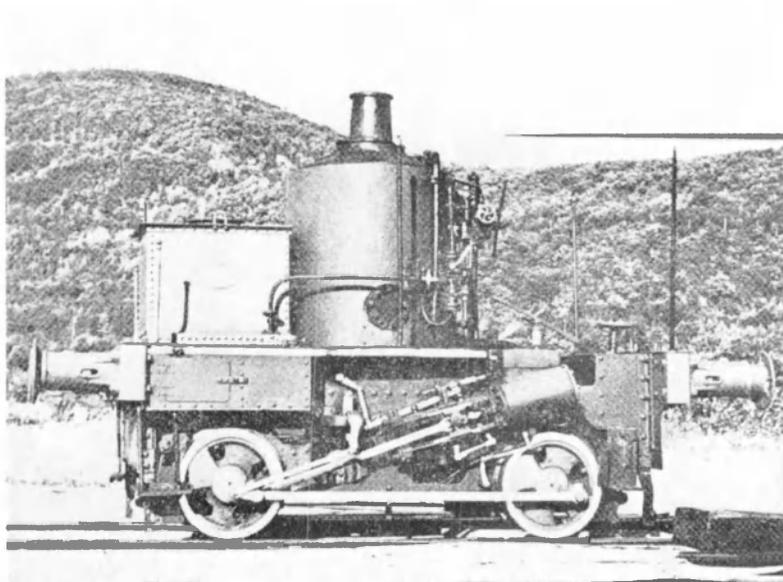
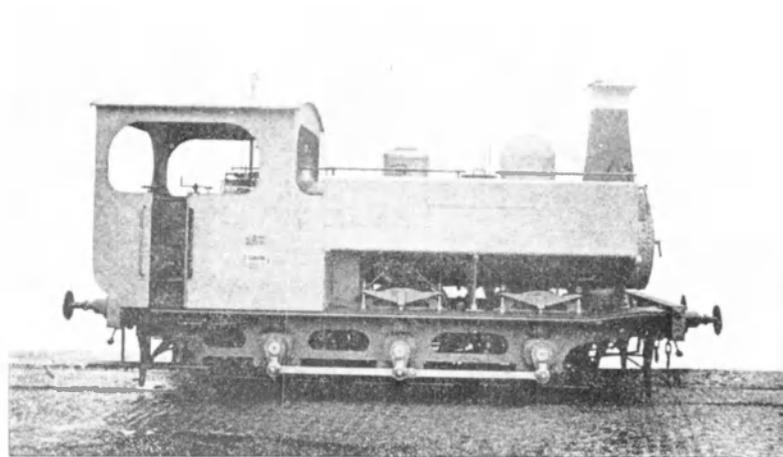


FIG. 13.



LOCOMOTIVE-TENDER

A SIX ROUES ACCOUPLES

Type 51 des Chemins de Fer de l'Etat-Belge

FIG. 14.

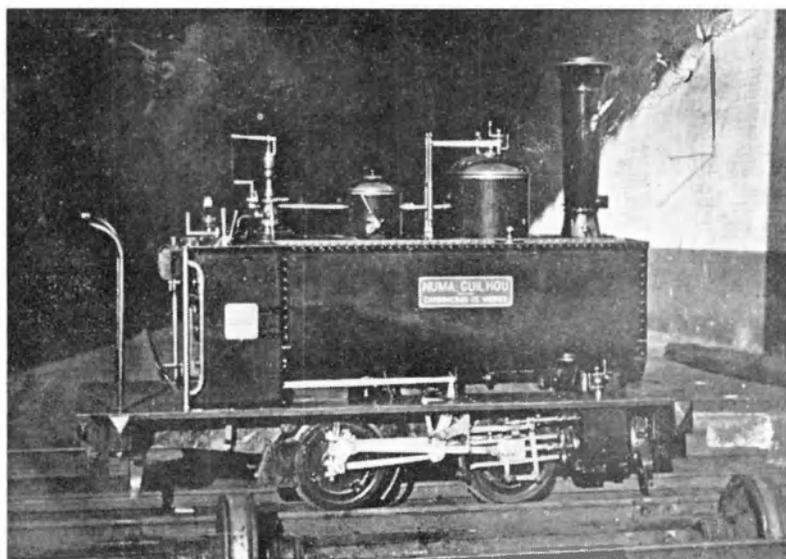


FIG. 15.

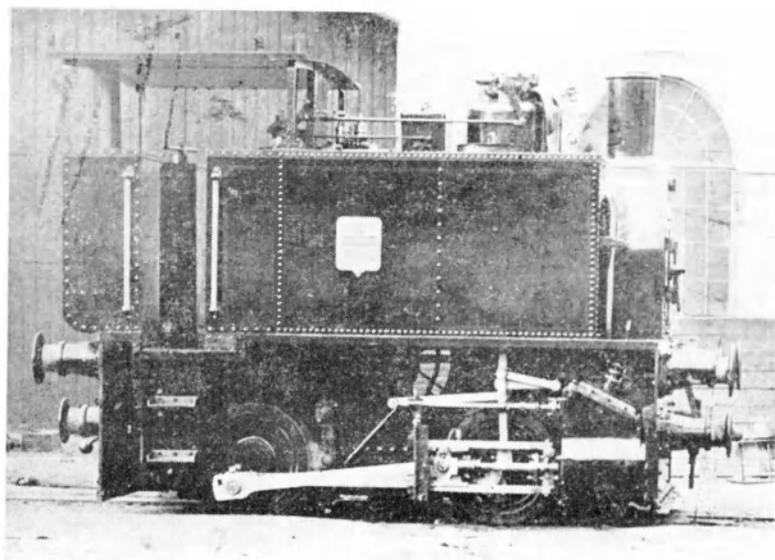


FIG. 16.

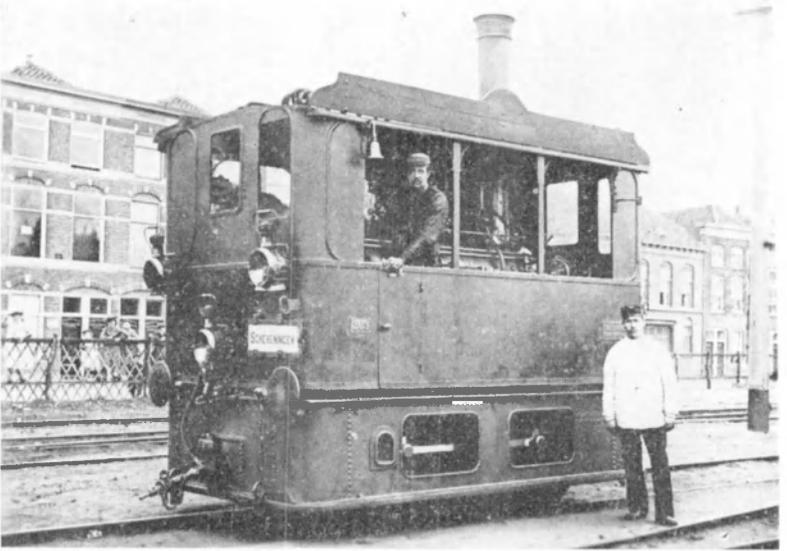


FIG. 17.

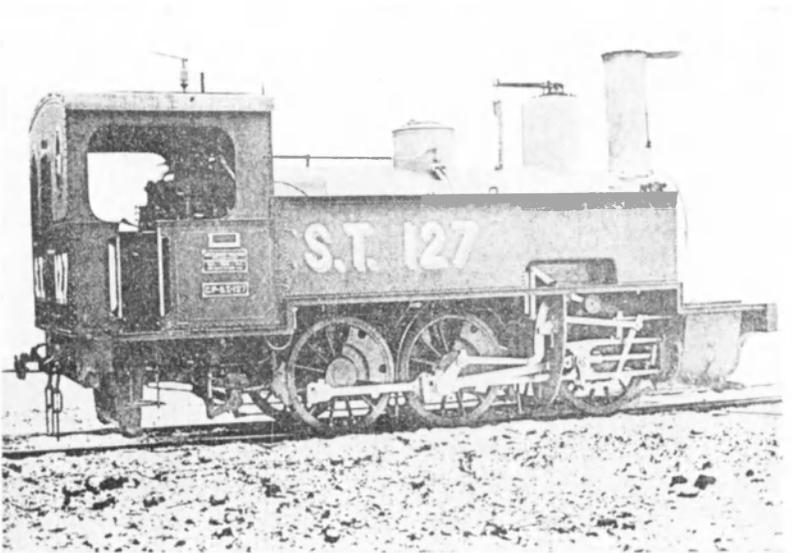


FIG. 18.

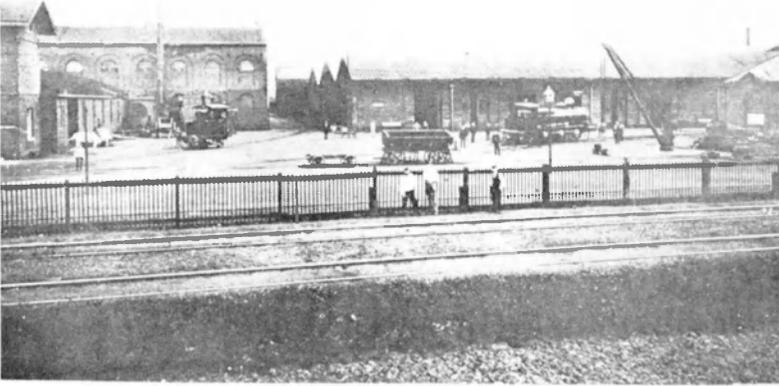


FIG. 19.

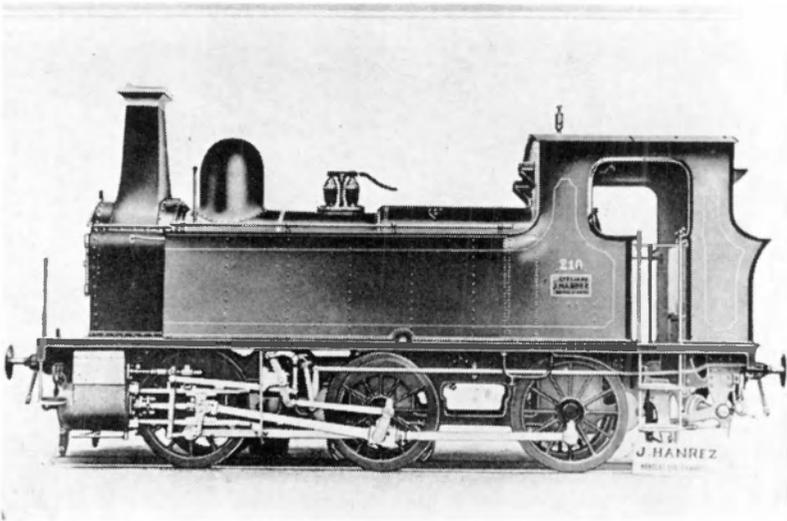


FIG. 20.

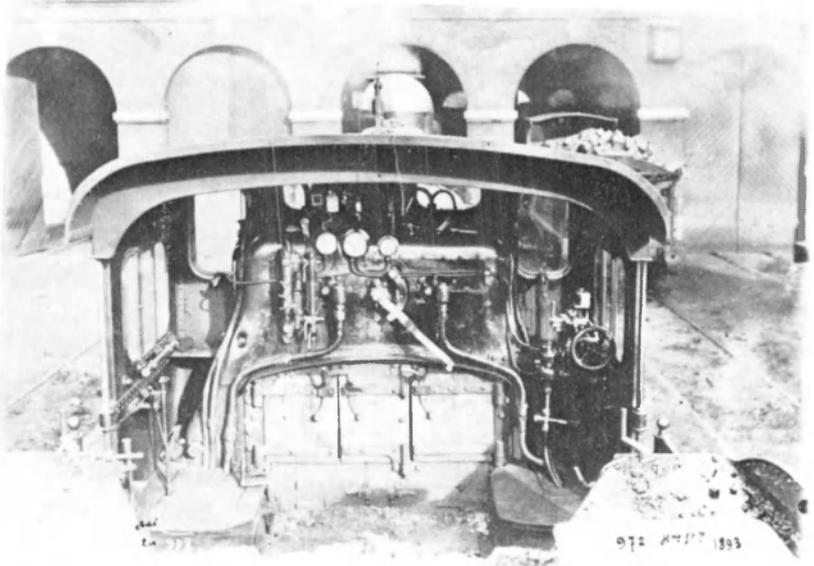


FIG. 21.

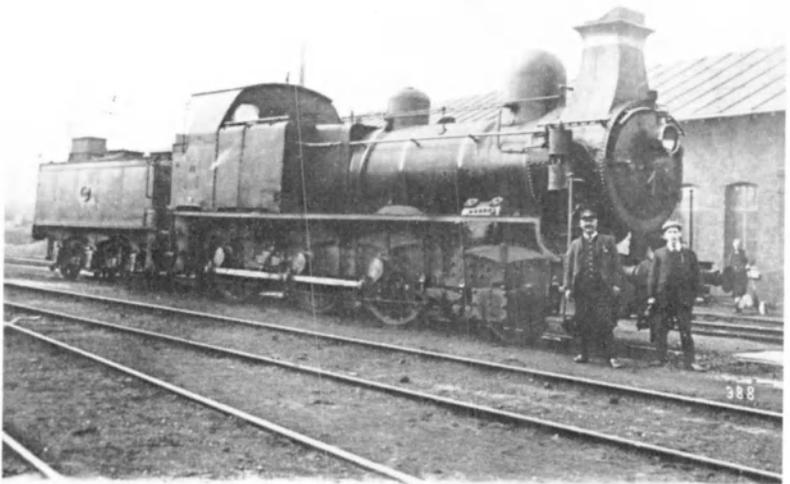


FIG. 22.



FIG. 23.

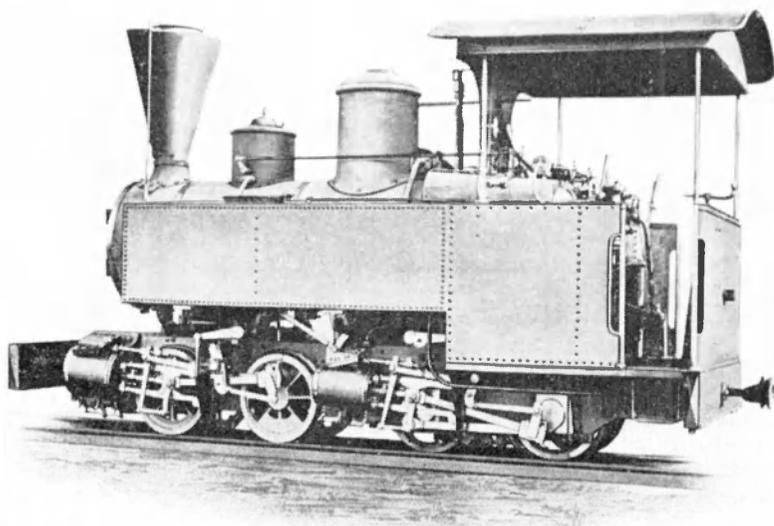


FIG. 24.

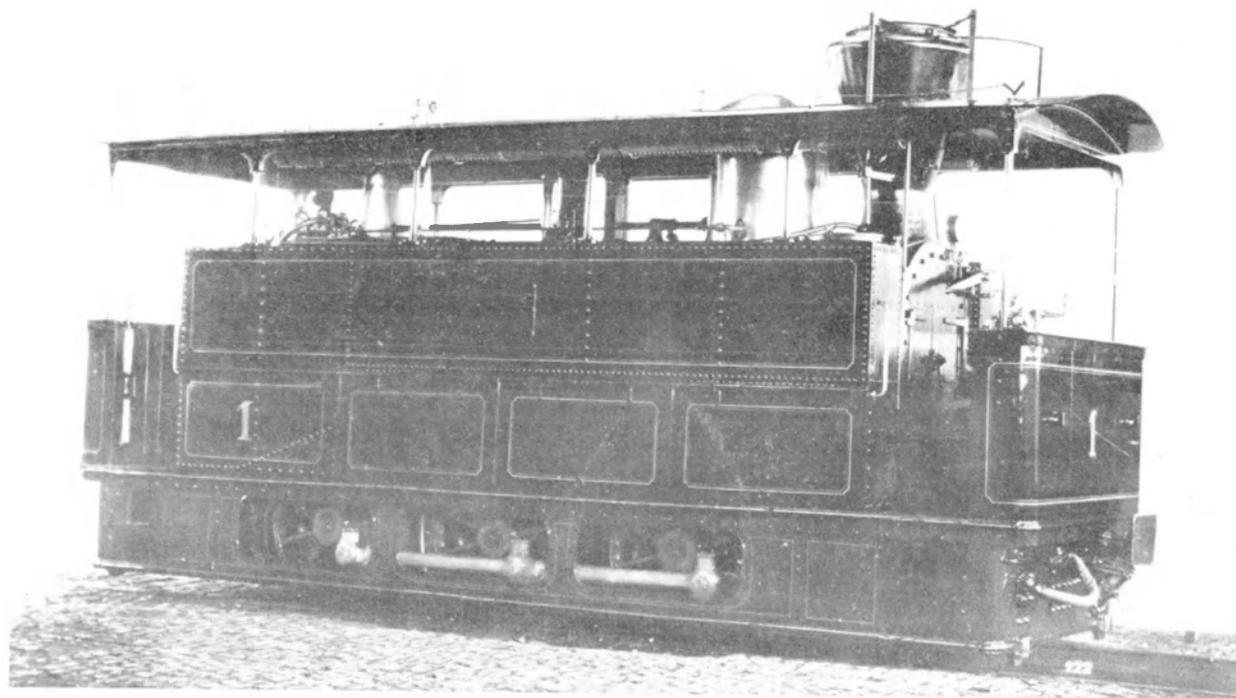
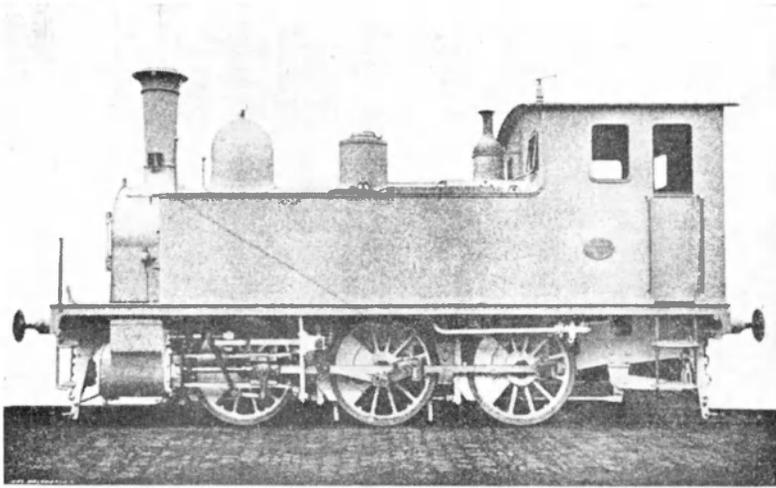


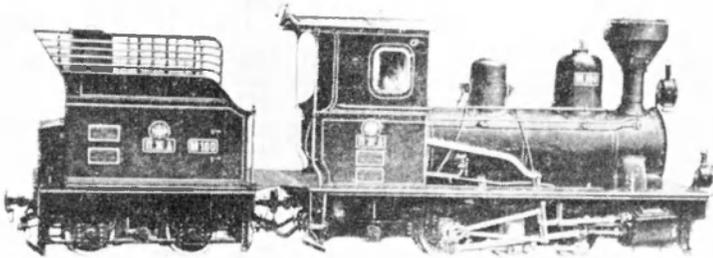
FIG. 25.



LOCOMOTIVE-TENDER

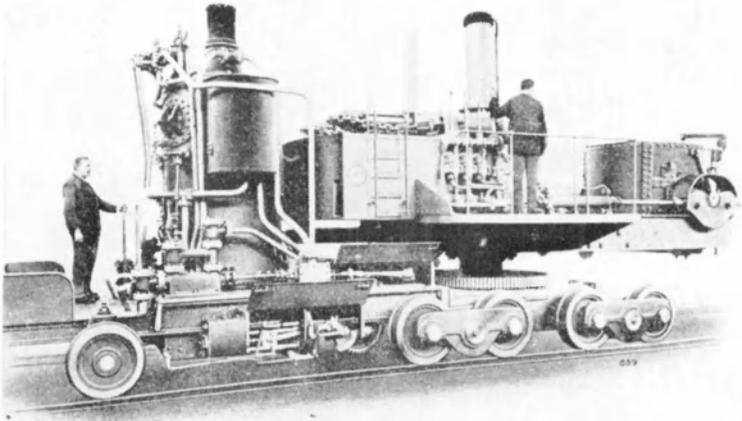
à 3 essieux accouplés

FIG. 26.



Poids à vide	10 690 K.	Surface de chauffe	10,50 M ²
Poids en ordre de marche	11 800 K.	Taille de la chaudière	11 K.
Écartement des essieux extrêmes	1 700	Diamètre des cylindres	250
Diamètre des roues courtes	700	Courbe des pistons	100

FIG. 27.



Grue-locomotive de coulée pour Aciérie Thomas
Charge d'acier liquide 22 tonnes

FIG. 28.



FIG. 29.

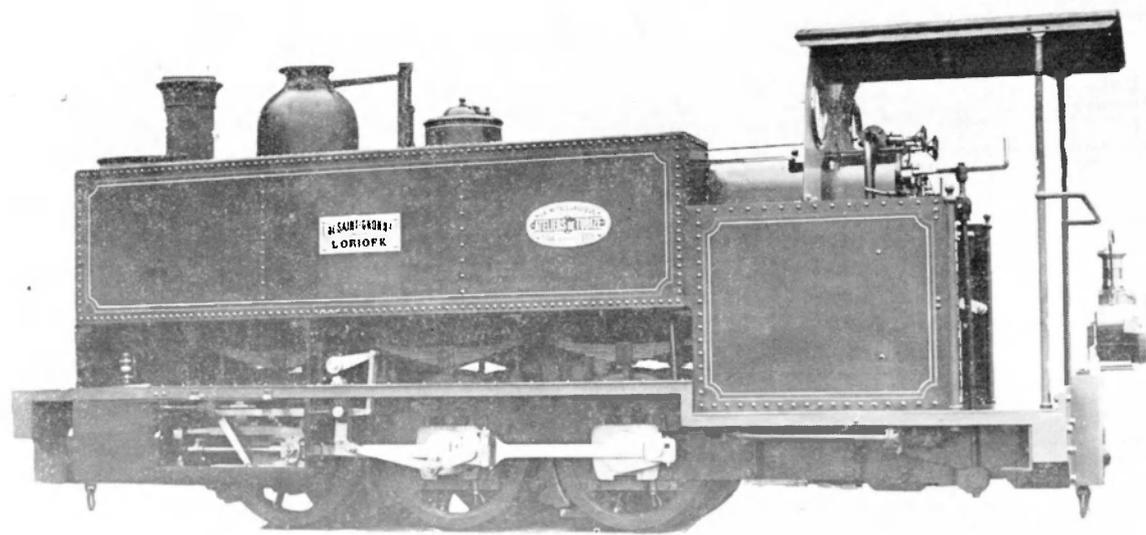


FIG. 30.

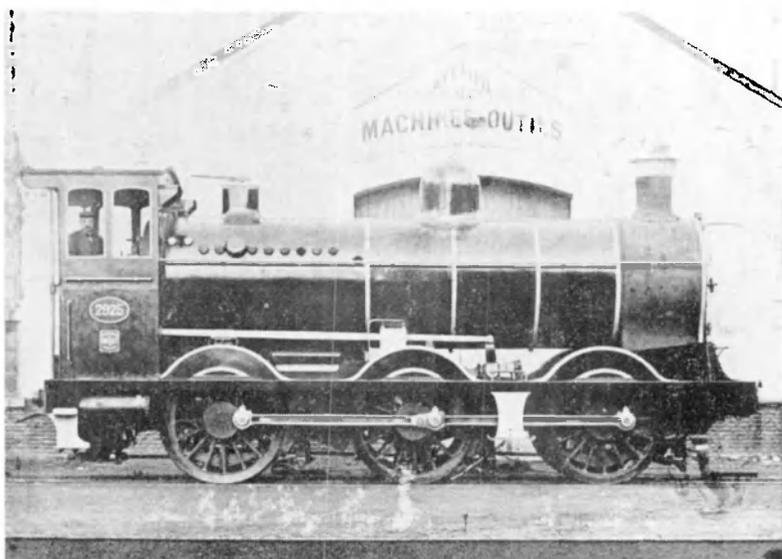
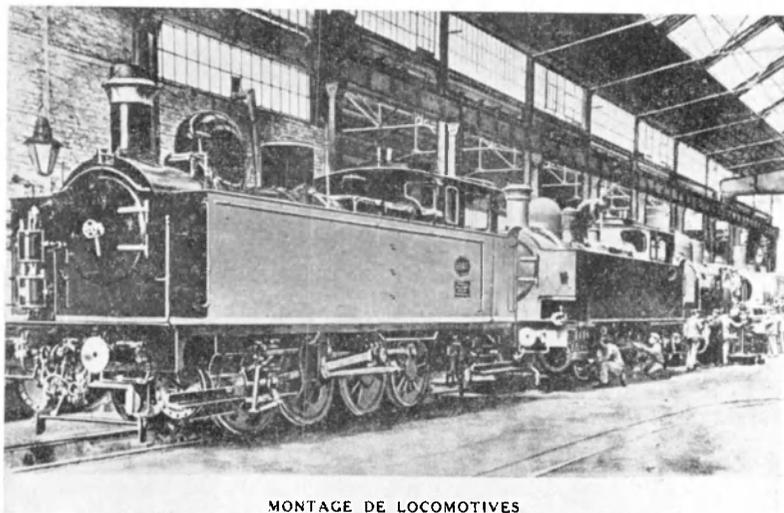
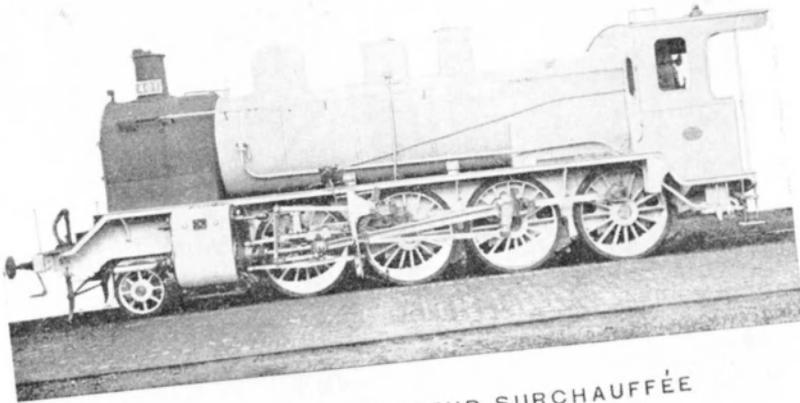


FIG. 31.



MONTAGE DE LOCOMOTIVES

FIG. 32.



LOCOMOTIVE A VAPEUR SURCHAUFFÉE
A HUIT ROUES ACCOUPLEES ET DEUX ROUES PORTEUSES (BISSEL AV.)

FIG. 33.

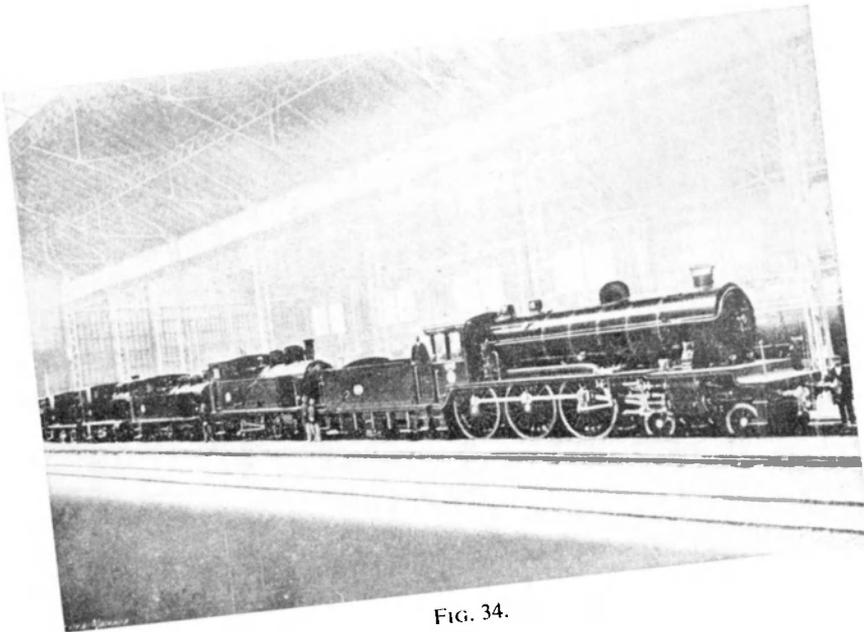
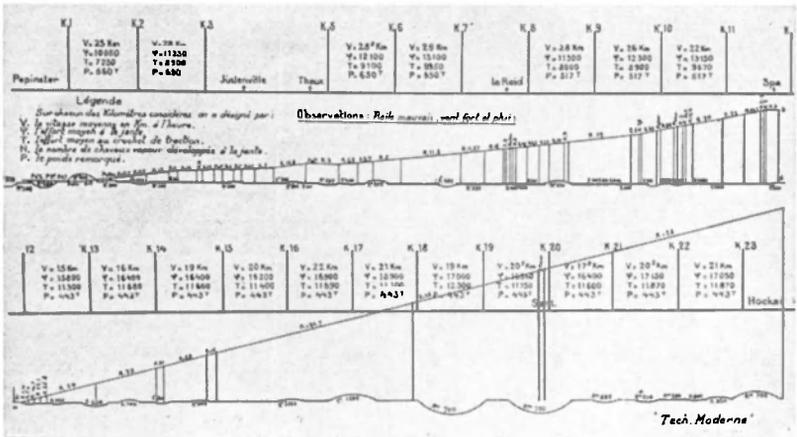


FIG. 34.



Résultat de l'essai n° 265 effectuée le 7 novembre 1910, au moyen de la locomotive type 36, système Flamme.

Poids de la locomotive avec son tender 155 tonnes
 (de Pepinster à La Reid 650 tonnes
 Matériel remorqué (de La Reid à Spa 517 tonnes
 (de Spa à Hockai 443 tonnes

FIG. 35.



Les Usines Métallurgiques du Hainaut (Société Anonyme), à Couillet, construisent les locomotives de tous les types de 2 à 100 tonnes.

La figure ci-dessus montre deux locomotives sorties des ateliers de la Société en 1910.

FIG. 36.

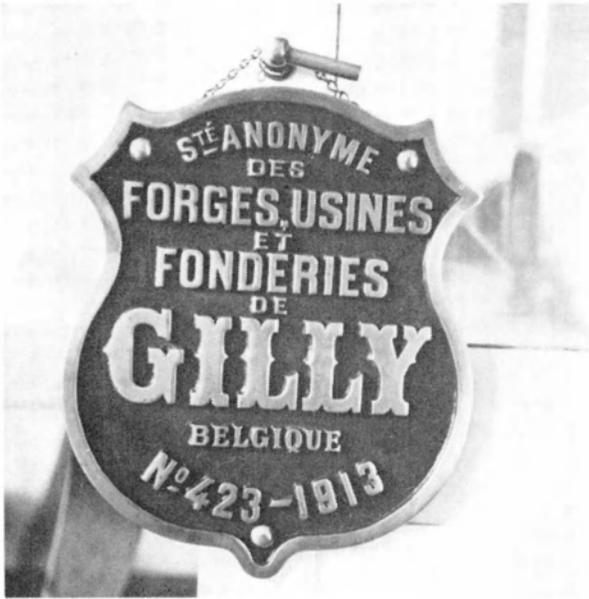


FIG. 37.

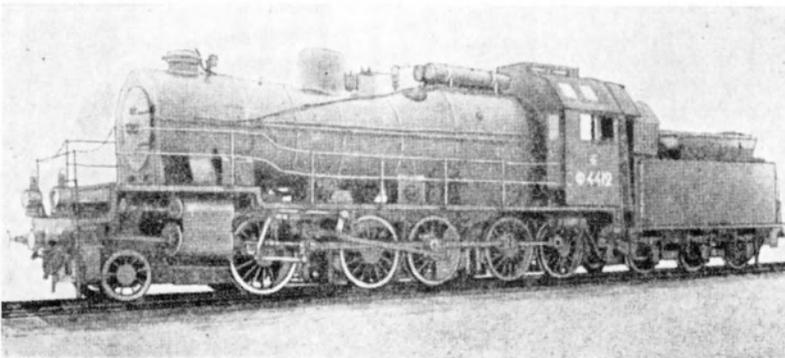
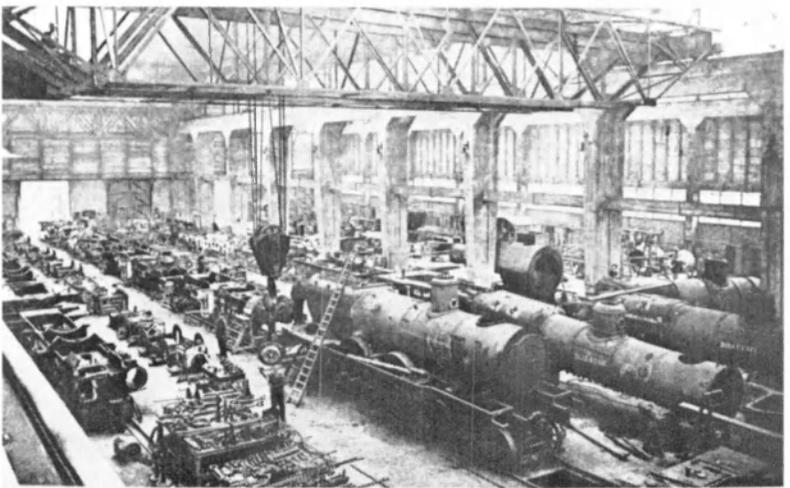


FIG. 38.



FIG. 39.



Usines de Maysen.
Hall de montage des locomotives.

Maysen works.
Locomotive-erector shop.

Talleres de Maysen.
Sala de montaje de las locomotoras.

FIG. 40.

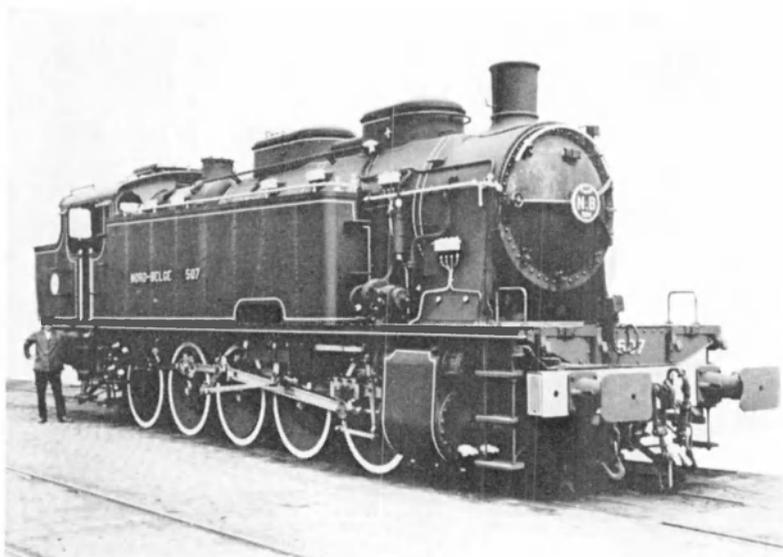


FIG. 43.



FIG. 44.

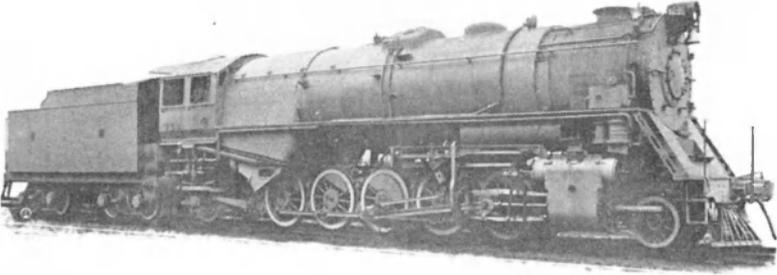


FIG. 45.

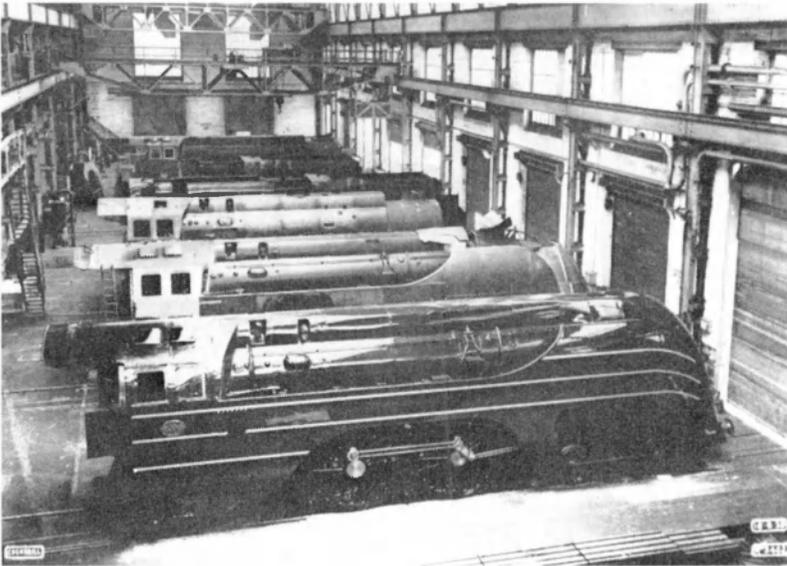


FIG. 46.



FIG. 47.

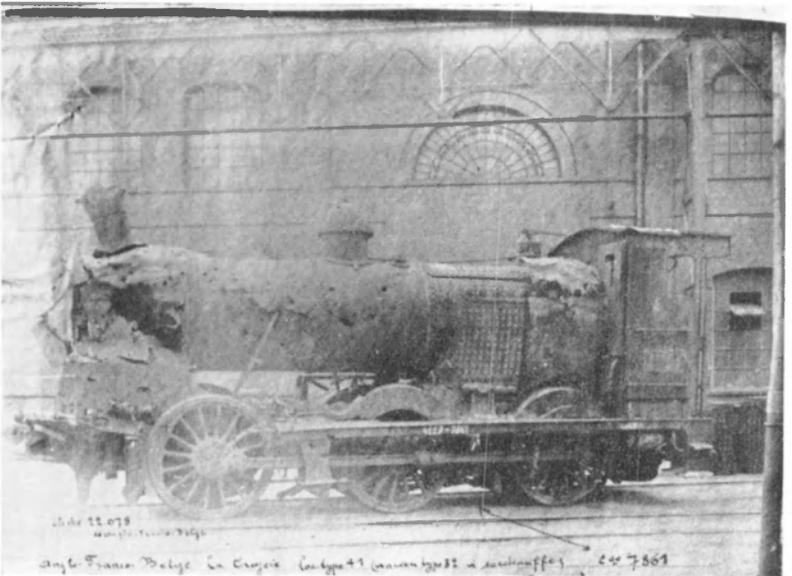
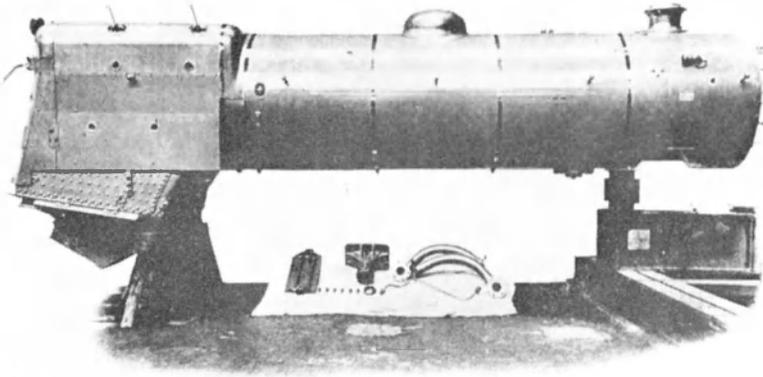


FIG. 48.



FIG. 49.

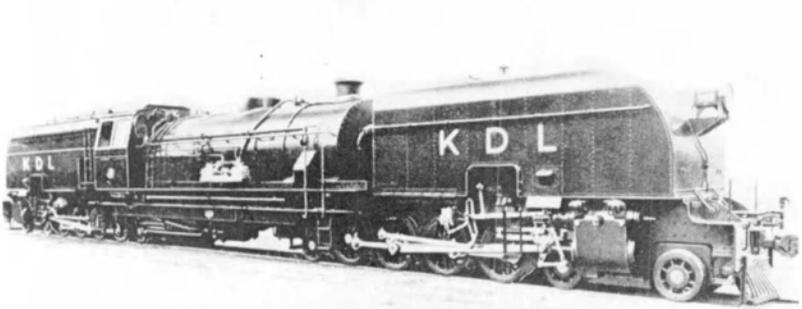


Chaudière classe Y.D. 1938
pour les chemins de fer des
INDES ANGLAISES.

Boiler class Y.D. 1938 for
INDIAN STATE RAILWAYS.

Caldera clase Y.D. 1938 para
los ferrocarriles de las INDIAS
INGLESAS.

FIG. 50.



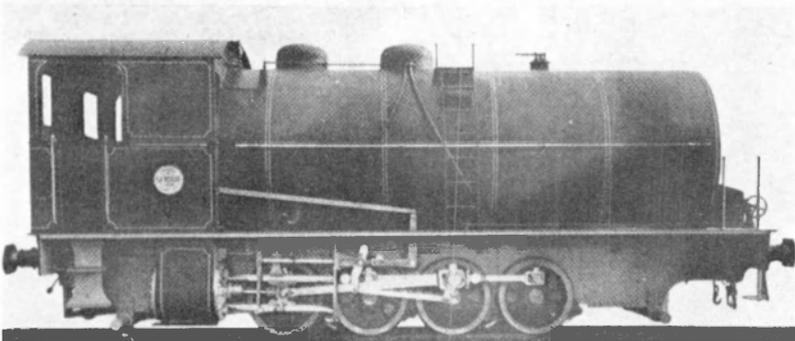
LOCOMOTIVE TYPE « GARRATT » — Voie 1.067 m — Poids à vide 130.000 Kg — Poids en ordre de marche 185.000 Kg — Vitesse 30 Km/h. — Livrée au Chemin de fer du Bas Congo de Léopold.

« GARRATT » TYPE LOCOMOTIVE — 1.067 m gauge — Weight empty 130,000 Kgs — Weight in working order 185,000 Kgs — Speed 30 Km/hr. — Supplied to the Bas Congo-Katanga Railway.

LOCOMOTORA TIPO « GARRATT » — Tracked 1.067 m — Peso vacío 130.000 Kg — Peso en orden de marcha 185.000 Kg —



FIG. 51.



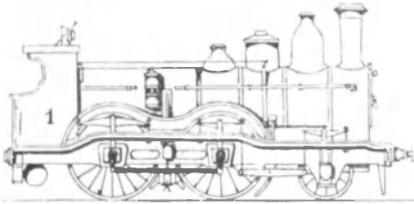
Locomotive sans foyer de 70 T. à 4 essieux.

FIG. 52.

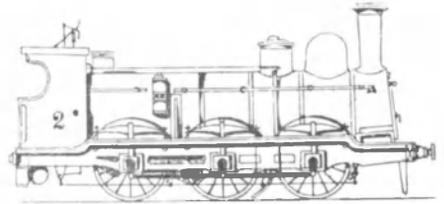
	1835-1840	1841-1845	1846-1850	1851-1855	1856-1860	1861-1865	1866-1870	1871-1875	1876-1880	1881-1885	1886-1890	1891-1895	1896-1900	1901-1905	1906-1910	1911-1915	1916-1920	1921-1925	1926-1930	1931-1935	1936-1940	1941-1945	1946-1950	1951-1955	1956-1960
C	77	83	129	120	107	95	117	250	169	315	166	266	356	277	206	141	38	180	97	25	24	44	29	1	
R	10	23				F	1			6	5				6										
SL	3	16	40	31	60	102	83	122	108	156	139	145	216	197	212	122	30	108	72	3					
GH			7			1	4	3		1					20	9	5								
UMH			2	23	41	106	58	91	168	340	157	124	160	132	148	174	0	41	33	1		30	13	2	
HSP			1	10	20	29	10	24	52	98	68	58	114	132	172	133	45	113	110	23	51	30	68	42	
FTZ				7	15	42	61	196	112	191	179	182	239	189	246	81	33	175	87	57	70	53	51	30	
FM					21	17	1	1	1	0	0	0	1												
AFB					77	63	139	57	205	92	143	141	106	134	73	51	76	7	1	7	56	55	25		
Carels						12	62	55	116	48	28	47	74	64	4										
ZH										10	18	20	28	58	66	29	0	11							
Lambert											32														
LM											29	25	108	170	220	199	75	177	152	48	23	47	25	7	9
SAB											24	33	50	63	55	31	15	5							
HC								1			17	5	0	68	77	30	8	22	3						
TM							(5 0)						E	64	100	48	4	18	14	0	0	24	42	18	1
													Bicsme	26	39	6									
													Leuv. Met.	3	8	4									
											1		Gilly	1	62	34	3	9							
													De-tombay		26	9	3								
													Gilain	9	40	23	0	15							
													GFL			34	0	12							
													UR				7	15	AC FLU 10						
		De- ridder 1	De- ridder 8			Cou- man 1	AC FLV 3	Libert 1 Bedu- we 1 Beer 1	AC FLV 2 Beer 1	Cara- min 7 S 3 De- ville 1			Guil- laume non com- pris												
Total	90	123	194	191	264	470	413	920	751	1449	975	1027	1460	1569	1895	1190	310	969	600	158	175	284	283	125	10

FIG. 55. Tableau synoptique de la construction belge.

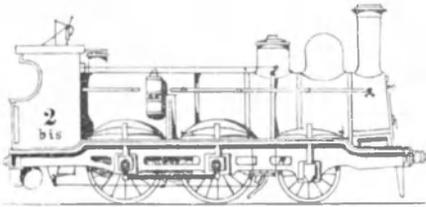
Le trait noir indique les périodes d'activités « locomotives ». Les nombres indiquent le total des locomotives construites au cours de la période correspondante de 5 ans.



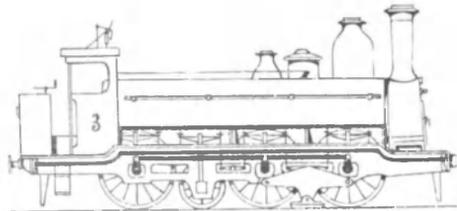
Locomotive à voyageurs. Type 1



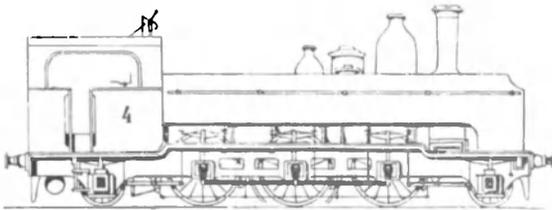
Locomotive. Type 2



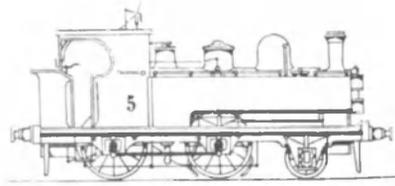
Locomotive à voyageurs. Type 2bis



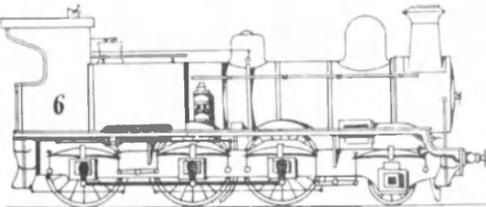
Locomotive. Type 3



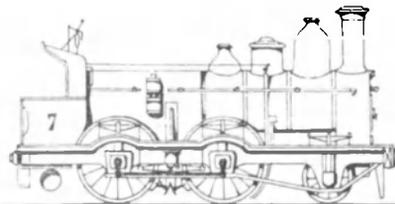
Locomotive à voyageurs. Type 4



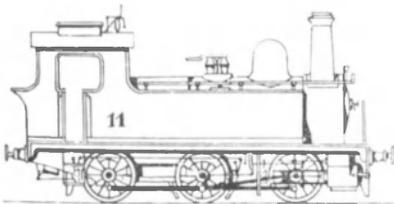
Locomotive pour trains légers. Type 5



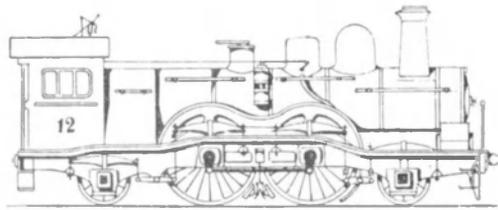
Locomotive à voyageurs. Type 6



Locomotive à marchandises. Type 7



Locomotive pour trains légers. Type 11



Locomotive express. Type 12.

FIG. 56.

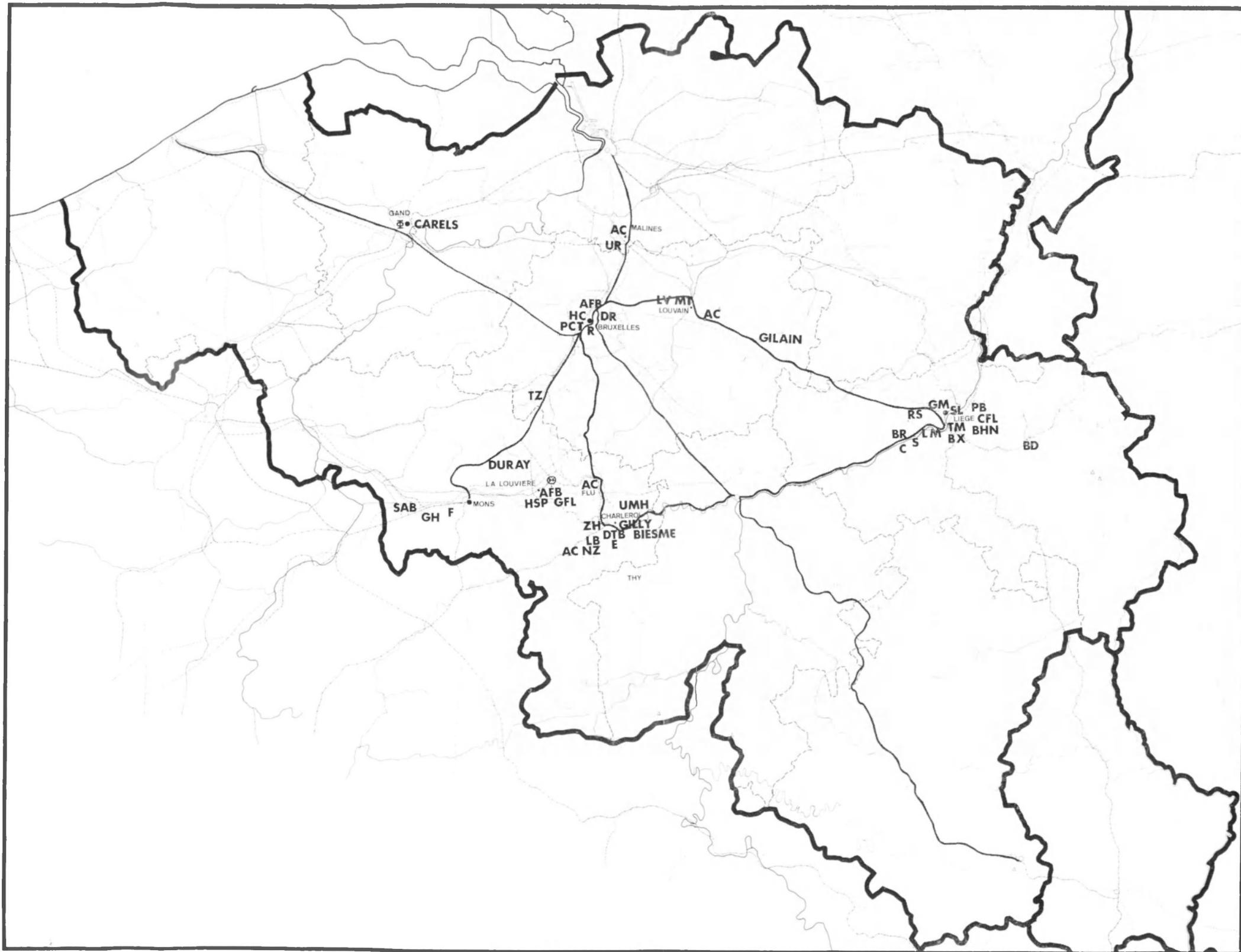
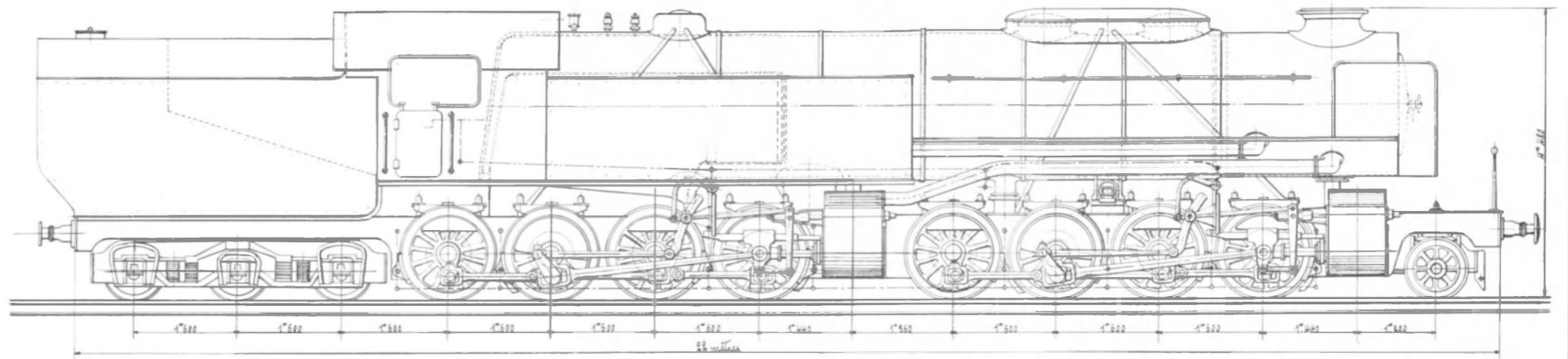


FIG. 54.

LOCOMOTIVE ARTICULÉE POUR VOIE NORMALE

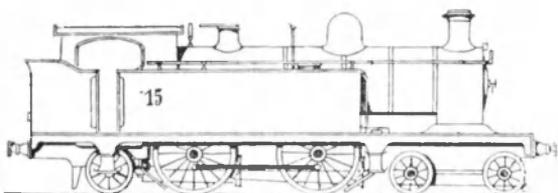
— Echelle 1/50 —



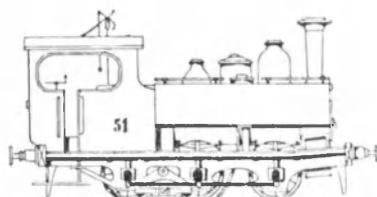
Caractéristiques principales:

Volume	m ³	14	Diamètre des cylindres	m	580
Surface de la grille	m ²	6,36	Course des pistons	m	720
Distance entre les chaudières tubulaires	m	6,600	Diamètre des roues motrices	m	1450
Nombre de tubes à fumée de 50x56		131	" " du bissel et du bogie		900
" " " surchauffeur de 180x137		28	Capacité des soutes à eau	m ³	34
" " " bouilleurs de 67x76		3	" " de la soute à charbon		9
Éléments surchauffeur	m ²	30 ⁵ x 38	Effort au crochet de traction T. 2x0,25 $\frac{Pa \cdot l}{D}$	k	35080
Surface de chauffe du foyer	m ²	26,70	Tubes à vide	Volume	174
" " " intérieur des tubes		306,80	" en service	"	233
" " " totale		333,50	" en service A	"	160
" " " des surchauffeurs		420,00	Rapport F		1/2

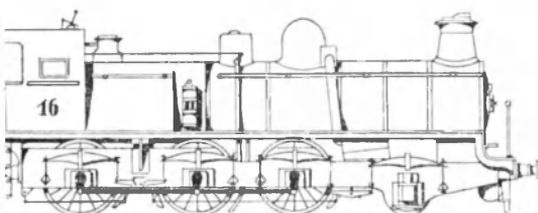
FIG. 53.



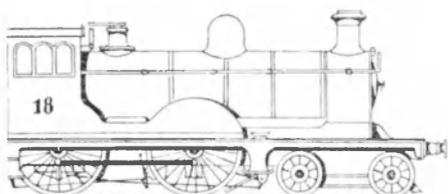
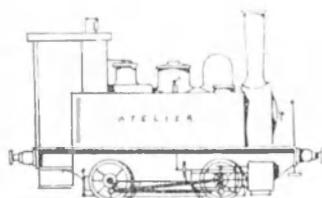
Locomotive à voyageurs pour trains légers pour forte rampe



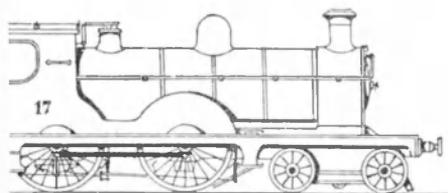
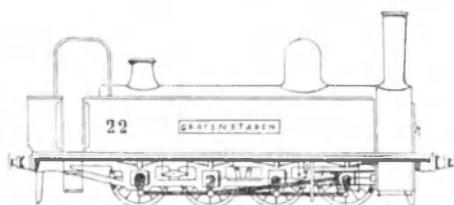
Locomotive de manœuvres



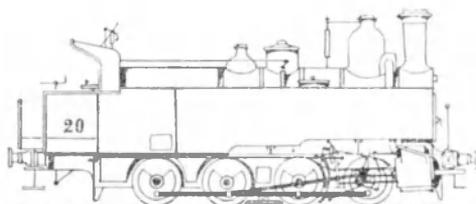
Locomotive à voyageurs express pour forte rampe



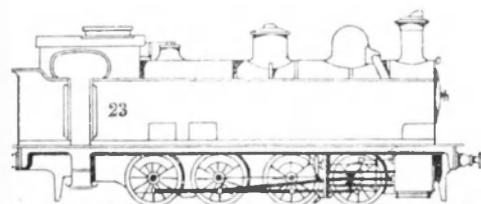
Locomotive express à voyageurs



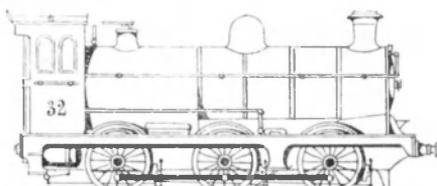
Locomotive à voyageurs



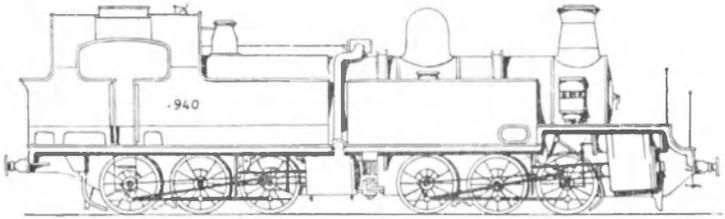
Locomotive-tender à marchandises



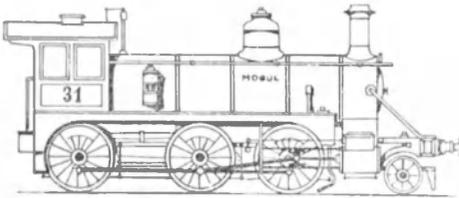
Locomotive-tender



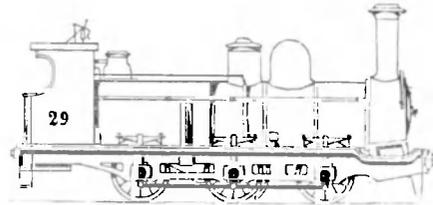
Locomotive à voyageurs



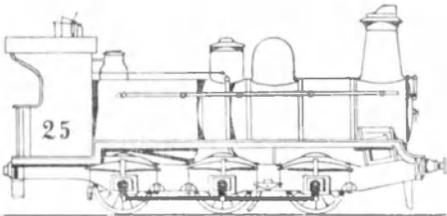
Locomotive Compound à marchandises pour forte rampe



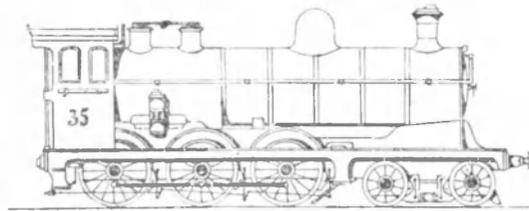
Locomotive à marchandises



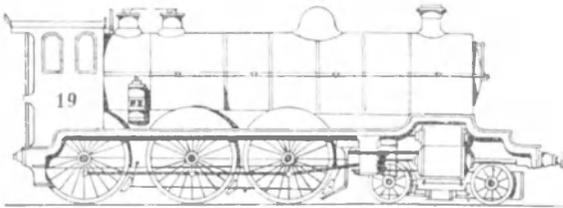
Locomotive à marchandises



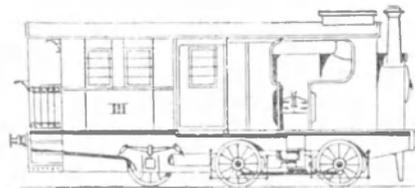
Locomotive à marchandises



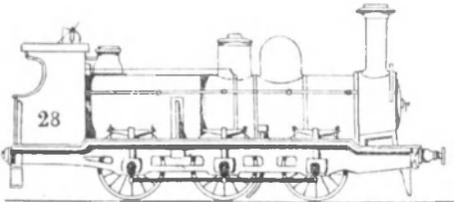
Locomotive à voyageurs



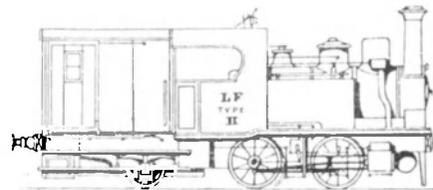
Locomotive à voyageurs



Voiture à vapeur compartiment unique



Locomotive à marchandises



Locomotive fourgon

FIG. 58.

NOMBRE ET PUISSANCE DES APPAREILS À VAPEUR EN ACTIVITÉ EN FRANCE.

- 1° Appareils employés sur terre dans les établissements industriels
- 2° Locomotives affectées à l'exploitation des chemins de fer
- 3° Appareils propulseurs des bateaux (Navigation maritime et fluviale)

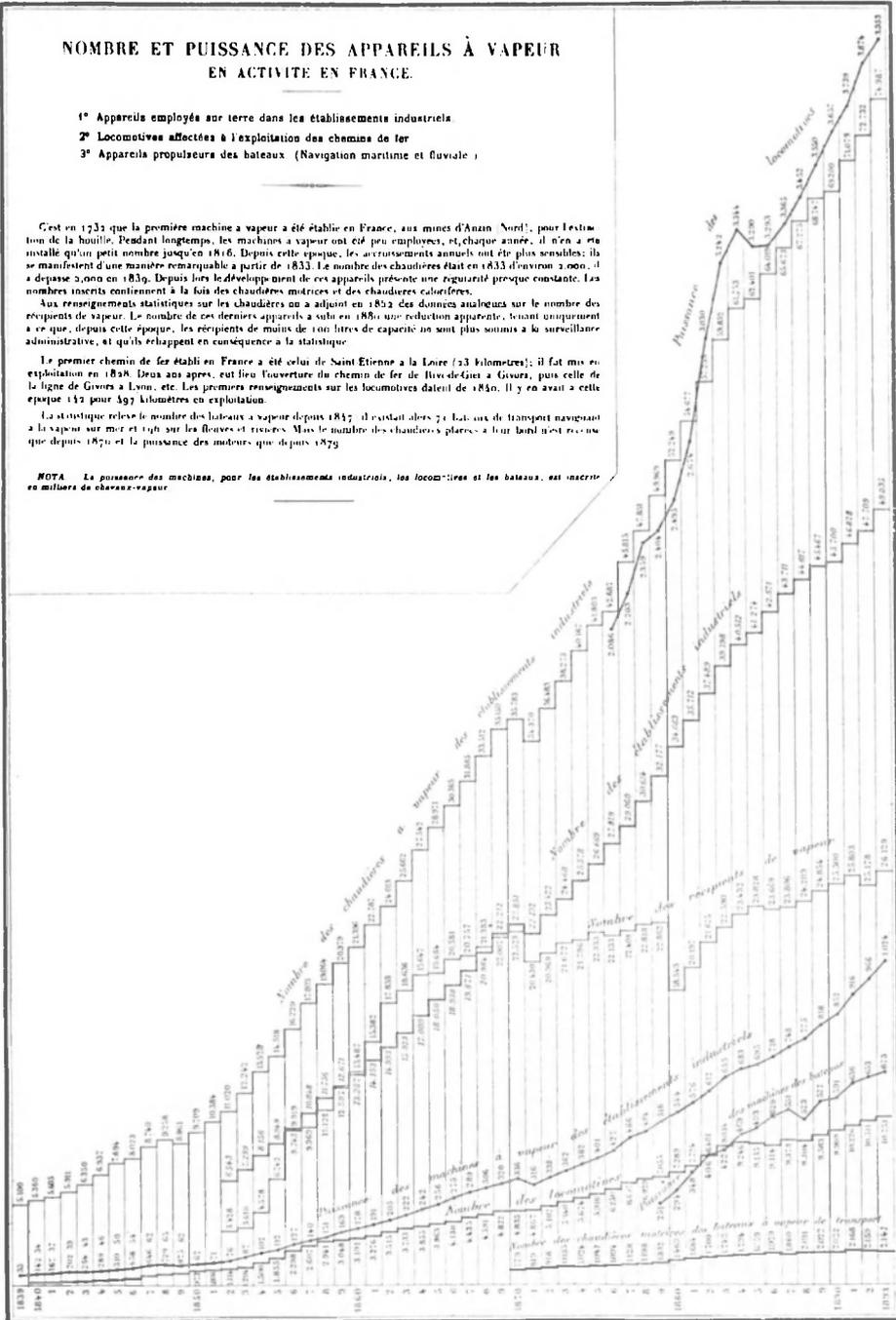
C'est en 1735 que la première machine à vapeur a été établie en France, aux mines d'Anzin (Nord), pour l'extraction de la houille. Pendant longtemps, les machines à vapeur ont été peu employées, et, chaque année, il n'en a été installé qu'un petit nombre jusqu'en 1816. Depuis cette époque, les accroissements annuels ont été plus sensibles; ils se manifestent d'une manière remarquable à partir de 1833. Le nombre des chaudières était en 1833 d'environ 2,000; il a dépassé 5,000 en 1839. Depuis lors le développement de ces appareils présente une régularité presque constante. Les nombres inscrits contiennent à la fois des chaudières motrices et des chaudières calorifères.

Aux renseignements statistiques sur les chaudières on a adjoint en 1852 des données analogues sur le nombre des récipients de vapeur. Le nombre de ces derniers appareils a subi en 1850 une réduction apparente, tenant uniquement à ce que, depuis cette époque, les récipients de moins de 100 litres de capacité ne sont plus soumis à la surveillance administrative, et qu'ils échappent en conséquence à la statistique.

Le premier chemin de fer établi en France a été celui de Saint-Etienne à la Loire (33 kilomètres); il fut mis en exploitation en 1826. Deux ans après, eut lieu l'ouverture du chemin de fer de Lille-de-Gues à Gisors, puis celle de la ligne de Givors à Lyon, etc. Les premiers renseignements sur les locomotives datent de 1830. Il y en avait à cette époque 132 pour 397 kilomètres en exploitation.

La statistique relève le nombre des bateaux à vapeur depuis 1837; il existait alors 74 bateaux de transport naviguant à la vapeur sur mer et 19 sur les fleuves et rivières. Mais le nombre des chaudières placés à leur bord n'est recensé que depuis 1876 et la puissance des moteurs que depuis 1879.

NOTE. La puissance des machines, pour les établissements industriels, les locomotives et les bateaux, est inscrite en milliers de chevaux-vapeur.



Statistique des appareils à vapeur en France, depuis l'année 1839 jusqu'à l'année 1893
(d'après une publication du Ministère des Travaux publics).

Belgien - Nr. 40 (k. fr.)

Brüssel, den 15 juli 1940.

Dieser Betrieb wird vom Rüstungskommando Brüssel betreut.

Bbeauftragte anderer militärischer oder ziviler Dienststellen werden aufgefordert, sich vor der Erteilung von Anordnungen mit dem Rüstungskommando Brüssel, rue Cantersteen 47, Shellhaus, in Verbindung zu setzen.

Die Betriebsleitung ist angewiesen, vor Ausführung irgendwelcher Maßnahmen die Zustimmung des Rüstungskommandeurs einzuholen.

Der Rüstungs-Kommandeur.

Traduction.

Cette usine est sous le garantie de la Rüstungskommando de Bruxelles.

Des responsables d'autres services militaires ou civils sont invités, avant de prendre des ordonnances, de se mettre en rapport avec la Rüstungskommando à Bruxelles, rue Cantersteen, 47, bâtiment Shell.

La Direction est prévenue, avant l'exécution de n'importe quelles mesures, de prendre l'autorisation de la Rüstungskommando.

Le Commandant de la Rüstungskommando.

Der Sonderbeauftragte für die Sicherstellung des Fahrzeugverkehrs in Belgien bei der Wehrmachtverkehrsdirektion in Brüssel.

Dieses Werk ist für die Deutsche Reichsbahn sichergestellt. Es ist verboten irgendwelche an den Anlagen des Werkes gehörende Teile, Werkstoffe und sonstige Materialien, Schriftstücke und Pläne aus dem Werk herauszuführen.

Reichsbahnamt.

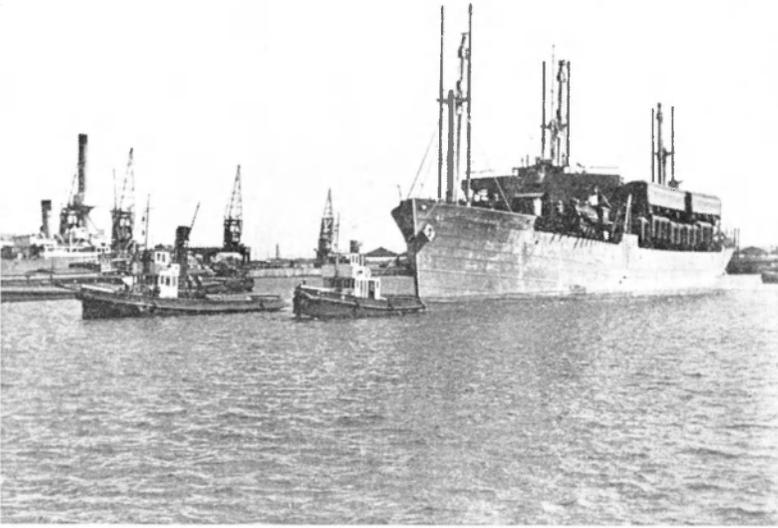


FIG. 61.

Machine	N ^o 1	42.16	Cent. 00
	N ^o 2	58.20	"
Machine à vapeur	N ^o 1	100.00	"
	N ^o 2	120.00	"
Machine à vapeur	N ^o 1	150.00	"
	N ^o 2	180.00	"
Machine à vapeur	N ^o 1	200.00	"
	N ^o 2	250.00	"
Machine à vapeur	N ^o 1	300.00	"
	N ^o 2	350.00	"
Machine à vapeur	N ^o 1	400.00	"
	N ^o 2	450.00	"
Machine à vapeur	N ^o 1	500.00	"
	N ^o 2	550.00	"

(N^o 1, N^o 2, N^o 3, N^o 4, N^o 5, N^o 6, N^o 7, N^o 8, N^o 9, N^o 10, N^o 11, N^o 12, N^o 13, N^o 14, N^o 15, N^o 16, N^o 17, N^o 18, N^o 19, N^o 20, N^o 21, N^o 22, N^o 23, N^o 24, N^o 25, N^o 26, N^o 27, N^o 28, N^o 29, N^o 30, N^o 31, N^o 32, N^o 33, N^o 34, N^o 35, N^o 36, N^o 37, N^o 38, N^o 39, N^o 40, N^o 41, N^o 42, N^o 43, N^o 44, N^o 45, N^o 46, N^o 47, N^o 48, N^o 49, N^o 50, N^o 51, N^o 52, N^o 53, N^o 54, N^o 55, N^o 56, N^o 57, N^o 58, N^o 59, N^o 60, N^o 61, N^o 62, N^o 63, N^o 64, N^o 65, N^o 66, N^o 67, N^o 68, N^o 69, N^o 70, N^o 71, N^o 72, N^o 73, N^o 74, N^o 75, N^o 76, N^o 77, N^o 78, N^o 79, N^o 80, N^o 81, N^o 82, N^o 83, N^o 84, N^o 85, N^o 86, N^o 87, N^o 88, N^o 89, N^o 90, N^o 91, N^o 92, N^o 93, N^o 94, N^o 95, N^o 96, N^o 97, N^o 98, N^o 99, N^o 100)

Mammote à Bois Languedoc
 M. de Limentation
 Indication de la machine
 M. de Limentation

Description de la Machine.

Machine à vapeur
 Hauteur de la machine
 Largeur de la machine
 Poids de la machine
 Indication de la machine
 M. de Limentation

FIG. 63.

RELIQUAIRES MÉDIÉVAUX DE L'ORIENT CHRÉTIEN EN VERRE ET EN CRISTAL DE ROCHE CONSERVÉS EN BELGIQUE

par Joseph PHILIPPE

En 1971, le 5^e Bulletin (1967-1970) de l'Association internationale pour l'Histoire du Verre paraissait. Il était consacré, pour une grande part, aux collections de verres conservées en Belgique. Seules, quelques références étaient faites à la verrerie des pays byzantins.

A la page 99, je mentionnais les deux verres orientaux taillés, ressortissant au groupe de verres dits de Sainte Hedwige dont, le premier, j'ai défendu l'origine byzantine de production.

Pour ce qui est des collections belges, répertoriées dans le bulletin précité, la verrerie byzantine est peu représentée en dehors du Musée du Verre de Liège (1). Dans cette institution, se trouvent deux vases du v^e siècle à décor de filets, une coupe en verre clair gravée d'une inscription grecque et d'un svastika datant du iv^e siècle et provenant de l'Anatolie, des fragments de bracelets de types différents découverts dans la Dobroudja roumaine, à Pacuiul-lui-Soare, une fiole syro-franque du xiii^e siècle à décor émaillé, ainsi qu'une bouteille xvi^e siècle à décor peint provenant vraisemblablement de l'Athos. Les deux premières pièces et les deux dernières font partie de l'ancienne collection Armand Baar, entrée au Musée de Liège sous mon conservatorat en 1952, les autres objets ayant été acquis à mon intervention respectivement en 1968 et 1971.

Il nous a paru intéressant de consacrer ici une étude particulière à la fiole de Liège et aux deux fioles-reliquaires en cristal de roche des Flandres, dont la célèbre fiole du Saint-Sang, ainsi qu'aux pièces apparentées par la taille aux verres dits de Sainte Hedwige conservées en Belgique (Namur, Louvain).

(1) Cf. J. PHILIPPE, *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie*, Bologne, 1970, pp. 146 s., 209, fig. 32 s., 76, 103.

Lorsque ce sera possible, nous essayerons de préciser les données relatives au transfert en Belgique de pièces provenant de l'Orient chrétien. Entre les pays Belgique — les anciens Pays-Bas méridionaux et l'ancienne principauté de Liège — et l'Empire byzantin, maints rapports d'ordre historique et esthétique se nouèrent. Ils furent facilités par les croisades et la création de l'Empire latin de Constantinople.

Dans le domaine de l'art, en dehors de l'iconographie byzantine qui s'impose à l'Occident et tient un rôle notable dans les créations de l'Art mosan, la peinture murale ⁽¹⁾ fournit, en pays mosan comme en pays scaldien, quelques témoins de la byzantinisation ⁽²⁾. Ce sont particulièrement les saints personnages peints dans le réfectoire de l'Abbaye de Saint-Bavon à Gand.

Avant le XII^e siècle, vers l'an mil, le peintre Jean, d'origine italienne, qui avait travaillé à Aix-la-Chapelle et à Liège, transférait déjà la leçon artistique de Byzance entre Rhin et Meuse.

* * *

En 1970, à l'appel de notre collègue et ami le professeur Giuseppe Bovini, je publiais, pour l'Istituto di Antichità Ravennati e Bizantine de l'Université de Bologne, l'ouvrage intitulé *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie* dont nos collègues spécialistes le Dr D. B. Harden (Grande-Bretagne), le Prof. Lamm (Suède), le chercheur roumain Petre Diaconu ⁽³⁾, le Conservateur Nezih Firatli, d'Istanbul, et l'archéologue yougoslave Mme Verena Han ⁽⁴⁾ ont bien voulu saluer la sortie de presse. Depuis lors, au cours de nouveaux voyages d'étude (Arménie, Grèce, Roumanie, Chypre, Turquie, Liban, Sicile, Hongrie,...), notre documentation originale s'est accrue au point de nous faire souhaiter une réédition prochaine ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Cf. J. PHILIPPE, *La peinture murale en Belgique des époques pré-romane et romane en Belgique*, dans *Annales de la Fédération archéologique et historique de Belgique, Congrès de Tournai*, 1949, pp. 13 s., 23; *id.*, *Liège terre millénaire des arts*, Liège, 1971, p. 34.

⁽²⁾ Cf. Comte J. DE BORCHGRAVE D'ALTENA, *L'art byzantin en Belgique*, (1949).

⁽³⁾ Cf. *Studii si Cercetari de Istorie Veche*, éd. Académie de Roumanie, 2, t. 23, 1972.

⁽⁴⁾ Cf. *Balkanica*, III, 1972, pp. 538-540 (= Annuaire de l'Institut des Etudes balkaniques).

⁽⁵⁾ Sur nos travaux en cours, voir J. PHILIPPE, *Rapport du Secrétaire général*, dans « *Annales du 5^e Congrès de l'Association internationale pour l'histoire du verre* », Liège, 1972, p. 6 s.

C'est ainsi notamment que je puis dater d'une manière plus précise encore les plaques dorées à motifs cruciformes qui se retrouvent comme ornements mosaïqués (brique et pierre) à Istanbul, dans les ruines du palais dit de Constantin Porphyrogénète (XI^e siècle) et, en Sicile, aux cathédrales de Monreale et de Cefalù. Ici, il s'agit d'un décor mosaïqué de forme crucifère où l'or est présent.

Par ailleurs, je continue à penser à une origine byzantine pour les verres dits de Sainte Hedwige (¹), la trouvaille de Novogroudok que j'ai examinée en 1970 à l'Institut d'Archéologie de Leningrad signalant un transfert de Byzance par la Russie de Kiev (sa production est à distinguer des importations byzantines où figurent les verres bleus peints) et vers la Pologne et les terres allemandes. Quant à l'iconographie byzantine comparée, nous la trouvons dans des bas-reliefs en pierre sculptée d'Athènes, à la façade de la Petite Métropole (taureau combattant un lion) (²) et au Musée byzantin (n^o 159 : lion attaquant un chevreuil; n^o 209 : lion à tête tournée).

Lorsqu'en mars 1973, le présent article a paru pour la première fois à l'occasion des « Corsi di cultura sull'arte ravennate e bizantina » à Ravenne (³), auquel j'ai participé, je n'avais pas encore eu connaissance du bon article que mon collègue Hans Wentzel, Professeur à l'Université de Stuttgart, a publié, dans les « Aachener Kunstblätter » (t. 43, 1972, pp. 11-96), sous le titre « Das Byzantinische Erbe der Ottonischen Kaiser — Hypothesen über den Brautschatz der Theophano ».

L'origine byzantine que j'ai défendue le premier pour les verres dits de Sainte Hedwige, Hans Wentzel l'a reprise et, à juste titre,

(¹) Cf. J. PHILIPPE, *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie*, Bologne, 1970, pp. 125-141, 176 s. Voir aussi du même auteur : l'article *Glas*, dans *Reallexikon zur Byzantinischen Kunst*, Stuttgart; *Namur, [Trésor des] Sœurs de Notre-Dame*, dans *Bulletin de l'Association internationale pour l'Histoire du Verre*, Liège, Musée du Verre, t. 5 (1967-1970), p. 99.

L'opinion contraire et traditionnelle a été défendue par notre ami le Dr. D. B. Harden, *Ancient Glass*, III : *Post-Roman*, dans « *The Archaeological Journal* », t. CXXVIII (1972), p. 95. Ajoutons qu'il n'est pas à exclure que certains verres dits de Sainte Hedwige ont peut-être été exécutés par moulage au XVIII^e siècle. C'est l'opinion dont Mme Šcapova nous a fait part lors d'un voyage d'étude en U. R. S. S. Elle n'est pas à rejeter sans examen.

(²) Cf. M. CHATZIDAKIS, *Byzantinische Athen*, Athènes, s. d., fig. 43.

(³) *XX Corso di cultura sull'arte Ravennate e Bizantina*, Université de Bologne, Institut des Antiquités ravennates et byzantines, Ravenne, 1973, pp. 363-382.

développée en tenant compte de la technique d'exécution, de l'iconographie et du style, non toujours pareil à lui-même. Cet auteur a eu raison d'associer Theophano à ces verres de luxe où la gloire de Byzance ne saurait être étrangère, mais ce ne pourrait être le cas pour tous. Par ailleurs, cette hypothèse n'exclut pas le transfert par les Croisés de pièces relevant d'une technique similaire, ces Croisés qui, en 1204, emmenèrent en Occident la staurothèque (x^e siècle) de Limbourg sur Lahn ayant fait partie du trésor impérial de Byzance.

Les verres dits de Sainte Hedwige doivent remonter à la dynastie « macédonienne » qui coïncide d'ailleurs avec l'apogée de l'Empire byzantin, vraisemblablement vers l'an mil. Sans doute d'origine profane à Byzance, ces pièces exceptionnelles ont acquis, parfois comme récipients à reliques pour les églises d'Occident et spécialement du Saint-Empire romain germanique, une valeur religieuse par leur lieu de conservation. Ainsi que nous allons le voir, il en fut de même pour des flacons à parfum en cristal de roche, matériau plus précieux par sa nature et sa rareté relative que le verrier et le lapidaire tâchèrent d'imiter dans le verre. Celui-ci, en tout cas, figura dans les trésors byzantins, comme l'établit nettement la découverte à Istanbul, dans le chantier de la nouvelle annexe du Musée archéologique, d'un superbe trésor byzantin, d'un « immense intérêt » écrivait mon ami Nezih Firatli. Cette trouvaille, qui remonte probablement à l'époque iconoclaste, se compose de pièces de bijouterie : plusieurs bagues en or dont une en émail cloisonné portant une inscription disant : « donné à Irini en témoignage de son mariage avec Constantin » ; des perles fines cousues par du lil d'or sur un morceau d'étoffe ; plusieurs centaines d'autres perles, réunies en paquet, qui appartenaient au reste de la robe. Mais ce qui nous intéresse tout spécialement ici, c'est le vase cylindrique en verre peint (de paons en bleu et or) pourvu de quatre petits pieds et de deux anses, et qui est en bon état de conservation.

En ce qui concerne la technique, nous pensons que la taille des verres dits de Sainte Hedwige signale le métier d'un lapidaire, ouvrant indifféremment le cristal de roche et le verre. C'est ce que confirme l'histoire de la gravure et de la taille du verre en Europe sous l'Ancien Régime et même vers 1900 (l'orfèvre belge Philippe Wolfers). Rappelons notamment qu'en raison de leur tour de main quasi infailible, ce furent des lapidaires de talent qui orientèrent dans une voie sûre

le travail des graveurs sur verre de l'Europe des Temps modernes. Les mêmes lapidaires ont travaillé les pierres précieuses, le verre et le cristal de roche, matériau fragile dont la taille exige des précautions spéciales et présente beaucoup d'analogie avec la taille du jade (1). Dès lors, les verres dits de Sainte Hedwige apparaissent aussi précieux que les cristaux de roche taillés, ce qui justifierait leur appartenance originelle à des trésors impériaux byzantins.

Au moyen âge, orfèvres et verriers étaient par ailleurs familiarisés avec le travail du moulage, en usage constant chez les verriers du bassin oriental de la Méditerranée depuis l'Antiquité.

A Namur (2), dans le remarquable trésor d'Oignies gardé par les Sœurs de Notre-Dame depuis qu'elles l'ont reçu du dernier prieur, Grégoire Pierlot, sont conservés, outre une croix byzantine rehaussée d'émaux à fond d'or, deux verres apparentés à ceux dits de Sainte Hedwige. Ces pièces de qualité, les seules du genre aujourd'hui visibles en Belgique, ont reçu chacune, au XIII^e siècle, une monture en cuivre doré (H. 26 cm et 27,5 cm) en forme de monstrance. Ainsi montées, peut-être depuis que le Champenois Jacques de Vitry, prédicateur de la cinquième croisade qui vécut quelques années à Oignies, les avait rapportées de l'Orient chrétien, elles durent servir de reliquaires. C'est en 1216, que Jacques de Vitry devint évêque de Saint-Jean d'Acre. Nous ne pensons pas toutefois qu'il s'agisse des deux objets appelés « ampoule de cristalle » signalés dans un inventaire partiel du trésor d'Oignies en 1648.

Les deux verres, aux parois épaisses (le relief atteint parfois près de 5 mm) mais bien transparentes, sont tout à fait clairs (quelques petites impuretés exceptées) et non d'une coloration de ton miel comme la verrerie orientale nous le montre souvent. S'il n'y avait les traces du pontil, d'aucuns hésiteraient entre le cristal de roche et le verre. Précisons ici que, dans les réserves des Staatliche Museen de Berlin-Est, tel fragment significatif de verre taillé de Samarra, la capitale abbasside, présente également une matière parfaitement claire.

(1) Cf. J. PHILIPPE, *Initiation à l'histoire du verre*, Liège, 1964, p. 39.

(2) Cf. F. COURTOY, *Deux verres arabes du trésor d'Oignies à Namur*, dans *Annales de la société archéologique de Namur*, t. XXXVI (1923), pp. 145-157, ill.; Joseph PHILIPPE, *Namur*, dans *Bulletin de l'Association internationale pour l'Histoire du Verre*, Liège, t. 5 (1967-1970), p. 99.

Tous deux sont rehaussés de reliefs moulés, retailés à la meule d'une manière schématique mais avec soin. Sur l'un (H. 8 cm; D. 4,5 cm et 6,8 cm; ép. en encombrement 7 mm) se voient deux animaux passant à dextre : un félin à tête de face et un griffon, le premier rappelant d'une manière assez proche ceux qui décorent un gobelet similaire du Musée de Breslau et un autre de la cathédrale de Cracovie. Pour sa part, le griffon peut être rapproché de celui du Musée de Nuremberg. L'autre (H. 9 cm; D. 5 et 7 cm; ép. en encombrement 7 mm) est orné d'un motif décoratif, quatre fois répété, constitué d'une sorte de coquille Saint-Jacques que somme un ornement lenticulaire interrompant lui-même une bande guillochée. Cette ornementation relève du même esprit qu'un motif, plus complexe encore, d'un verre du trésor du dôme d'Halberstadt.

Du fait de la monture, il n'est pas possible d'apprécier le bord de ces verres, ce qui nous intéresserait sur le plan de la technique. Notons en tout cas que la tranche des reliefs est arrondie.

D'origine byzantine, à notre avis, plutôt qu'islamique, nous paraît également le nœud en cristal de roche d'un calice de l'église Saint-Jacques à Louvain dont l'histoire peut être contée depuis le xiv^e siècle et qui n'est pas sans parenté de style avec les verres de Namur (1).

En 1374, un domestique d'une dame de Middelbourg en Zélande, Jean de Cologne, communia sans se confesser au moment du carême : l'hostie se transforma en chair. A la demande de l'archevêque Frédéric III de Saarwerden, le Sacrement de Miracle était transféré à Cologne, au couvent des Augustins dont le prieur était le Père Bayens, natif de Saint-Jean Geest. Devenu prieur à Louvain, Bayens y opéra la translation de la moitié de la relique en 1380, l'autre partie étant réservée à l'église Saint-Alban à Cologne.

La translation à Louvain fut faite dans le calice dit du Saint Sacrement de Miracle (2) conservé en cette ville dans l'église Saint-

(1) Ces verres sont bien conservés. A peine peut-on sur l'un d'eux relever quelques petites traces d'éclat.

(2) Cf. Edouard VAN EVEN, *Louvain dans le passé et le présent*, Louvain, 1895, p. 395; *Revue de l'art chrétien*, année 1905, p. 45; J. WILS, *Le Sacrement de Miracle de Louvain. Monographie historique et religieuse*, Louvain, 1905, pp. 2-8, fig. p. 8; *Inventaire des objets d'art existant dans les édifices publics des communes de l'arrondissement de Louvain*, Bruxelles, 1906, p. 28, pl.; Comte J. DE BORCHGRAVE D'ALTENA, *Notes pour servir à l'inventaire des œuvres d'art du Brabant. Arrondissement de Louvain*, Bruxelles, 1940, p. 287; *Trésors d'art du Brabant. Catalogue de l'Exposition*, Bruxelles, 1954, p. 73, n° 225; Comte J. DE BORCHGRAVE

Jacques depuis le 3 janvier 1803, après avoir été caché le 24 juin 1794 par le sous-prieur Peeters. Le 29 août 1806, le pied du calice fut vendu pour 43 florins 2 sous. Quant à elle, la coupe en or battu servait à faire boire les enfants pour les protéger de la coqueluche. En 1874, du temps du curé Coremans, de Béthune restaurait le pied. Le calice (H. 20 cm) servit alors pour la célébration des offices. Son nœud en cristal provenait-il d'un trésor de Cologne et, qui plus serait, de celui de Theophano ? Ses tailles sommaires montrent en tout cas trois félins et un griffon ailé dont la tête nous rappelle un fragment de tissu de soie byzantin, peut-être du ^x^e siècle, conservé au Victoria and Albert Museum de Londres (1).

Cette fois, nous allons limiter notre sujet aux reliquaires byzantins en cristal de roche et en verre conservés en Belgique, en faisant une place particulière à une œuvre célèbre mais encore si peu connue : la fiole du Saint-Sang de Bruges.

En Orient, les reliques des martyrs furent plus vite partagées qu'en Occident, encore que cette pratique était faite à Rome au début du ^v^e siècle (2).

« Par une sorte de fiction légale, dit Mgr Duchesne, il fut bientôt admis qu'un même saint pouvait avoir un très grand nombre de tombeaux. Une relique quelconque, un linge imbibé de son sang, une fiole d'huile puisée à la lampe du sanctuaire, un fragment d'étoffe coupé dans un voile qui recouvrait son sarcophage, cela suffit pour le représenter au loin » (3).

Sous les empereurs francs, d'insignes reliques furent vendues et expédiées en Occident pour enrichir les églises. Nombre d'entre elles provenaient du trésor du Boucoléon à Constantinople. Pour sa part, saint Louis de France acquit de l'empereur Baudouin des reliques pour lesquelles la Sainte-Chapelle de Paris fut bâtie. Ce Baudouin était comte de Flandre.

Des religieux comme les Dominicains négocièrent l'acquisition des grandes reliques de la Passion. Saint Louis récompensa l'activité de

D'ALTENA, *De l'usage des cristaux dans l'orfèvrerie mosane*, dans *Annales de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, Congrès de Liège, 1968, t. II (1971), p. 418, fig. p. 421.

(1) Cf. H. WENTZEL, *Das Byzantinische Erbe...*, article 2, fig. 36.

(2) Cf. *Liturgia*, ouvrage paru sous la direction de R. AIGRAIN, Paris, 1943, p. 641.

(3) *Ibid.*

leur ordre par des présents. C'est ce qui explique que le monastère de Liège reçut en 1267 le beau reliquaire dit « couronne de saint Louis », aujourd'hui conservé au Louvre ⁽¹⁾.

Lors de l'Exposition « Trois millénaires d'art verrier », organisée au Musée Curtius à Liège en 1958, à l'occasion des premières Journées internationales du Verre, un petit flacon en verre émaillé fut, par la collaboration de Mlle Anne-Marie Berryer, Conservateur honoraire aux Musées Royaux d'Art et d'Histoire à Bruxelles, repris (n° 240) sous la rubrique des verres musulmans et daté « XI^e-XIII^e siècle (Epoque des croisades) », en même temps qu'était faite la mention de son inscription grecque.

Il s'agit en réalité d'un verre syro-franc du XIII^e siècle dont la forme est encore dans la tradition antique; la technique de l'émail est byzantino-islamique et plus particulièrement syrienne. Son décor, en plus de l'inscription que nous allons examiner, comporte des fleurs de lis, motifs non musulmans qui rehaussent aussi un flacon syro-franc contemporain conservé au Musée de Corning (U. S. A.). La fleur de lis, nous l'avions signalée dans *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie* (p. 147), est associée à une inscription grecque sur une bague en bronze découverte à Ohrid, centre culturel et religieux du monde orthodoxe des Slaves du Sud. Précisons que le flacon du Corning Museum of Glass (H. 18,5 cm), en verre presque clair, aujourd'hui fortement irisé, porte une inscription en caractères islamiques, ce qui ne signifie pas nécessairement que la pièce a été produite dans un milieu musulman comme nous le verrons plus loin.

Les Croisés des Etats latins du Levant, où l'influence culturelle de Byzance fut très forte, facilitèrent un certain syncrétisme dont nous avons dit qu'il n'est pas assez tenu compte dans l'appréciation du verre de la Syrie ⁽²⁾. Ici, pour les XII^e et XIII^e siècles, il faudrait chercher à distinguer ce qui, sur le plan de la création, revient aux importantes cités franques de la côte, au vieux passé phénicien et célèbres encore à l'époque gréco-romaine, et à ces localités de l'arrière-pays musulman, particulièrement Alep (elle fut byzantine) et Damas, grands centres caravaniers qui ne connurent pas la conquête des croisés.

⁽¹⁾ Cf. P. VERLET, La « Couronne de Saint Louis », dans « Bulletin des Musées de France », n° de novembre 1947, pp. 14-17.

⁽²⁾ Cf. *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie*, p. 148.

avec l'usage byzantin de caractères pseudo-coufiques, tels qu'ils figurent à Dvin, sur la belle coupe byzantine émaillée du Trésor de Saint-Marc à Venise (1), et tels que je les ai repérés dans des églises byzantines de Grèce. A l'église de Daphni, au XI^e siècle aussi, ces caractères pseudo-coufiques ont été sculptés à la façade et peints en rouge sur enduit.

C'est, à notre avis, également à la même époque et non au IX^e siècle que remonte l'inscription pseudo-coufique peinte dans la « cella trichora » d'une chapelle funéraire chrétienne primitive de Pécs, sur le site de la cité romaine de Sopianae, en Hongrie (2). Au XI^e siècle et au début du XII^e siècle, d'étroites relations familiales furent d'ailleurs nouées entre la cour byzantine et la Hongrie dont une des princesses devint l'épouse de Jean II Comnène. Rappelons, comme autre témoignage de byzantinisation, que le même pays a révélé, il y a quelques années mais pour le V^e siècle, la découverte à Szabadszállás d'un remarquable gobelet byzantin en verre mauve décoré à l'or (3), aujourd'hui au Katona József Múzeum de Kecskemét.

L'oleum infirmorum, l'*oleum pro infirmis* du verre de Liège, est l'huile des malades qui, par un rite liturgique, était préparée, bénie et consacrée. Dans l'Eglise d'Orient comme dans celle d'Occident, la consécration du saint chrême a été une des fonctions les plus solennelles que doit accomplir l'évêque (4). L'usage s'en établit le jeudi Saint en Occident, vers le V^e siècle. Devenu plus tard une règle, le concile de Meaux, en 845, défendit de le fixer un autre jour.

Par raison de commodité, la bénédiction de l'huile des infirmes (*Oleum infirmorum*), ainsi que celle des catéchumènes, furent jointes ensuite à la bénédiction du chrême.

Pour guérir les blessures ou certaines maladies, l'usage de l'huile

(1) Cf. J. PHILIPPE, *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie*, Bologne, 1970, p. 102.

(2) Cf. Ferenc FÜLEP-GYÖRGY DUMA, *Examinations of the wall paintings in the cella trichora of Pécs*, dans *Folia Archaeologica*, t. XXIII (Budapest, 1973), pp. 205, 207, 208, 209, 1 pl. — Nous avons eu le plaisir de visiter en juin 1972 cet important monument archéologique en compagnie de M. Fülep, Directeur du Musée national de Budapest.

(3) Cf. Elvira H. TÓTH, *Early byzantine glasscup in a solitary grave at Szabadszállás*, Kecskemét, 1969; *id.*, *Ein spatantiker glasbeckerfund aus Szabadszállás*, dans *Acta Archaeologica Academiae scientiarum hungaricae*, 23 (1971), pp. 115-138, pll. — Nous avons examiné cette pièce, au décor peu apparent dans l'état actuel, en juin 1973.

(4) *Liturgia*, p. 713.

Aujourd'hui située en territoire turc, aux confins de l'U. R. S. S., l'étonnante ville morte d'Ani dresse encore d'impressionnants témoins architecturaux de son ancienne grandeur. Sur ces plateaux arméniens, Ani fut à la fois au moyen âge un important point stratégique et un actif lieu de passage entre deux mondes que secouent les campagnes militaires : l'Occident chrétien et l'Orient byzantin et islamique. Tous les rites chrétiens d'Orient s'y pratiquèrent.

C'est jusqu'à la fin du XII^e siècle, un siècle et demi après la chute du Royaume d'Arménie (962-1044), que le Père de l'Eglise arménienne maintint son siège à Ani (1). Plus tard, en 1218, le Catholicos géorgien y prêchera la paix religieuse.

Le Musée d'histoire d'Erivan (2), riche en antiquités chrétiennes des V^e-VI^e siècles, de céramiques des XI^e-XII^e-XIII^e siècles, fut pour moi une révélation par les témoins de sa verrerie s'étendant chronologiquement du X^e au XIII^e siècle : fragments de verres peints à l'émail et dorés; fragments de bracelets (ton turquoise, différents bleus, vert), dont certains des types tordu et incrusté; fragments de bagues; perles. Parmi les témoins en verre peint et doré, j'ai particulièrement noté un haut col ambré avec filets colorés à l'émail brun.

Pour Dvin, j'ai examiné une série remarquable de pièces (3) rehaussées de filets et de pastillages, dans les tons vert et ambré, ainsi que de hauts verres côtelés et une écuelle dans les tons vert et ambré sombre (noir à la vue).

Ce décor de côtes (4), je l'ai retrouvé sur un flacon (H. env. 10 cm) en verre bleu profond provenant d'Ani qui, sauf par le renflement à la jonction du col et de la panse, me fit immédiatement penser à la célèbre fiole du Saint-Sang de Bruges. Alors que j'accédais aux réserves du Musée, mon regret fut de n'avoir pu tenir en main cette pièce, la clef de la vitrine où elle se trouvait ayant été emportée par un membre du personnel ! J'en reproduis ici un dessin d'après un croquis hâtif

(1) Sur le site d'Ani, voir M. et N. THIERRY, *Ani, ville morte du moyen âge arménien*, dans « Jardin des Arts », Paris, n. 65 (mars 1960), pp. 132-145.

(2) Cf. *State Historical Museum of Armenia. Guide-Book*, Erivan, 1968. Sur Ani, voir p. 20 s.

(3) Projet de publication en cours par Mme Djanpolajan, que j'ai rencontrée à l'Institut d'Archéologie de Leningrad, où j'ai examiné des verres provenant de Novogroudok, Novgorod et Dvin.

(4) Voir aussi H. WENTZEL, *Das byzantinische Erbe der ottonischen Kaiser. Hypothesen über den Brautschatz der Theophana*, dans *Aachener Kunstblätter*, Aix-la-Chapelle, t. 43 (1972), fig. 70 a et b.

que j'en avais pris. Pour tout examen ultérieur, ajoutons que ce même musée conserve aussi un flacon (H. 9 cm), en verre sombre, daté du IV^e siècle, à panse côtelée, protubérance annulaire à la base du col et évasé vers l'orifice (1). Par l'élançement et le profil de la panse, il évoque la forme 72 d'Isings (« Ovoid flask, narrowing towards the base »), assez rare et ressortissant au I^{er} siècle de notre ère (2). Mais il nous paraît bien être une pièce post-antique.

Byzance conservait diverses reliques de la Passion, déposées au palais du Bucoléon, dans la chapelle de la Vierge du Phare et au monastère du Pantocrator. Ses églises furent pillées par les Croisés en 1204, et ses reliques prélevées au bénéfice de l'Occident (3). C'est ainsi que parvint à Venise l'ampoule du Saint-Sang que conserve la basilique de Saint-Marc et que des portions du dit sang arrivèrent à l'abbaye de Pairis en Alsace, à la Cathédrale d'Halberstadt, à l'abbaye de Sélincourt en Picardie, à l'abbaye Saint-Remi de Reims, à l'abbaye d'Anchin, à l'abbaye de Flines et, pour la Belgique et les terres circonvoisines, à Clairvaux, à Namur, à Tournai et à Liessies.

En 1206, de saintes épines (4) étaient envoyées par Henri, régent de l'empire de Constantinople, à son frère Philippe le Noble, marquis de Namur, gendre du roi de France Philippe-Auguste. Elles furent déposées à la collégiale comtale Saint-Aubain.

Tout concourt à établir que cette origine était également celle du Saint-Sang de Bruges. Qu'il suffise de rappeler que le premier empereur latin de Constantinople (Baudouin, fils de Marguerite d'Alsace) demeurait comte de Flandre et de Hainaut, qu'une partie de son personnel était flamande et hennuyère et que des dignitaires des anciens Pays-Bas (Gautier de Courtrai et son contemporain Philippe de Namur) possédèrent des reliques du Sauveur (y compris du Saint-Sang) dont ils firent bénéficier des églises de leurs régions.

La « Sainte larme » de Sélincourt est une ampoule en forme de larme qui contient les gouttes de sang mêlées à de l'eau données en

(1) Cf. B. N. ARAKELIAN — G. A. TIRATZIAN — G. D. KHACHATRIAN, *The glass of ancient Armenia*, Erivan, 1969, p. 64 (n. 148), 1 fig.

(2) Cf. C. ISINGS, *Roman Glass from dated finds*, Groningen, 1957, p. 90.

(3) Cf. Comte BRIANT, *Des dépouilles religieuses enlevées à Constantinople au XIII^e siècle et des documents historiques nés de leur transfert en Occident*, dans « Mémoires de la Société nationale des Antiquaires de France », s. IV^e, I (1875); J. LE GOFF, *La civilisation de l'Occident médiéval*, Paris, 1967, p. 181 s.

(4) *Terres wallonnes. Catalogue de l'Exposition*, Liège, 1973, p. 35.

1209 à cette abbaye. Un an plus tôt, la relique déposée à Liessies et qui provenait de l'empereur Henri 1^{er} était contenue dans un vase en cristal (« *in vasculo crystallino* »).

A des titres divers, l'origine constantinopolitaine de la relique de Bruges est plus défendable. Aucune source ni aucun pèlerin ne signalait d'ailleurs de relique du Saint-Sang à Jérusalem, alors que des témoignages précis abondent sur la Sainte-Croix de Jérusalem.

A Bruges, la chapelle de Saint-Basile, à l'étage, conserve la relique du Saint-Sang dont la provenance et la date de translation posent de délicats problèmes. Une tradition qui s'échelonne sur quatre ou cinq siècles chez les historiographes brugeois atteste que cette relique fameuse serait originaire de Jérusalem et qu'un comte de Flandre, Thierry d'Alsace (1128-1168), la tenait de son beau-frère, le roi Baudouin III lui-même⁽¹⁾. Ce serait le chapelain de Thierry d'Alsace, Lionnel, abbé de Saint-Bertin (1137-1163) qui l'aurait amenée à Bruges.

Croisé fameux, Thierry d'Alsace fit quatre fois le voyage de Terre Sainte; son épouse, la comtesse Sibylle, mourut religieuse à Béthanie. Haut pèlerin passionné de reliques qui était passé par Constantinople, il commanda un poème à Chrétien de Troyes : « le conte del Graal », inachevé, qui peut être daté de 1178-1181 mais qui ne révèle aucune mention du Saint-Sang. Vers 1280, Jacob van Maerlant écrira l'*Histoire van den Graal* qu'il reniera dans son *Spieghel historiael*.

Jean d'Ypres, abbé de Saint-Bertin de 1363 à 1383, a relaté dans son *Chronicon Sancti Bertini*, le retour du comte de Flandre Thierry d'Alsace et la Translation du Saint-Sang (« *magna pars sanguinis Domini Nostri Jesus Christi* »).

La valeur de son récit, rédigé vers 1380, soit plus de deux siècles après les événements présumés, a été passée au crible par le père Huyghebaert. Ni l'autorité d'Yperius, en matière de critique historique, ni l'analyse de son écrit, pas plus que l'examen de la tradition brugeoise (attestée seulement au xv^e siècle dans les chroniques) et de ses textes témoins n'étaient une narration si sujette à caution sur laquelle pèse le silence des sources contemporaines de Thierry d'Alsace. Le xv^e siècle, serait-ce simple coïncidence, n'est-il pas celui

(1) Voir à titre d'exemple la brochure *La Basilique du Saint-Sang à Bruges*, Bruges, 1963, p. 7 s.

de l'Agneau mystique de Jean van Eyck où l'agneau figure l'holo-causte du Christ ?

Ce qui est certain, c'est que vers 1380, au temps de l'abbé Jean d'Ypres, Bruges montrait, en la chapelle Saint-Basile, une relique du Saint-Sang qui faisait l'objet d'un culte assidu et dont on disait qu'elle se liquéfiait jadis chaque vendredi. Depuis quand y était-elle conservée ? Le document le plus ancien qui rappelle ce culte remonte à 1256 environ, quelque quarante ans avant que le roi de France Philippe le Bel, en lutte contre son vassal de Flandre Gui de Dampierre, ne s'engage en 1297 à ne pas déplacer la relique.

Originellement chapelle castrale des comtes de Flandre semble-t-il, l'église Saint-Basile passa à la disposition du magistrat de Bruges au XIV^e siècle et devint ainsi une chapelle communale où il fait entreprendre des travaux. Depuis quand était-elle un gazophilacium (chapelle à reliques) que magnifiait la présence du Saint-Sang ? Depuis 1127 à tout le moins, les reliques du comte, y compris celles de saint Basile, étaient déposées à Saint-Donatien. A la question de savoir pourquoi le Saint-Sang fait exception, le Père Huyghebaert suggère une hypothèse très valable : un comte ou une comtesse, pressé d'argent, l'aurait donnée à la commune, et ce cas eut pu se présenter entre 1205 et 1256. On sait que les comtes de Flandre engagèrent auprès des échevins d'Ypres des reliques et des reliquaires. Quoi qu'il en soit, en 1297, lorsque les échevins de Bruges obtiennent du roi de France la promesse que l'insigne relique ne quittera jamais le Bourg, alors déjà elle requérait l'attention toute spéciale des échevins, sans que nous sachions si cette relique fut jamais propriété comtale.

A la chapelle supérieure de Saint-Basile fait suite la « Cruyscapelle », peut-être construite peu avant 1246 pour recevoir la relique. Ici, dans le tabernacle de l'autel, la relique est encore de nos jours conservée et présentée à la vénération des fidèles tous les vendredis.

En 1247, l'empereur Baudouin II cédait à saint Louis de France tout un lot de reliques du Christ, parmi lesquelles du Saint-Sang, sans aucun doute d'origine constantinopolitaine. Son frère Philippe de Namur, qui fut régent de Flandre (1206-1212), et ses deux filles (Marguerite de Constantinople en toute certitude) possédèrent des reliques du Saint-Sang. Celle de Bruges dut parvenir en Flandre, sinon à Bruges même, peu après la quatrième croisade et la prise de

Constantinople par les Croisés, vraisemblablement sous la régence de Philippe de Namur. Son culte est d'ailleurs tardif : il ne devient populaire qu'aux ^{xiv}^e et ^{xv}^e siècles.

« Depuis sept ans environ, déclare le pape Clément V, les bourgeois, les échevins, les magistrats et tout le peuple de la ville de Bruges... suivis d'une multitude de prélats et de clercs, tant de la ville que des lieux voisins, portent le Sang lui-même en procession tout autour de cette ville... ». En 1379, Louis de Male y participe.

Une bulle pontificale de Clément V, en date du 1^{er} juin 1310, signale que « la relique présente l'aspect d'un corps coagulé et solide comme pierre, sauf les vendredis ; au dit jour, dès la sixième heure, quelques gouttes se détachent du caillot » (1). La « narratio » du document papal s'en réfère à la supplique des Echevins brugeois. Vers 1348, un témoin, l'abbé de Saint-Martin de Tournai, attestait l'arrêt de la liquéfaction hebdomadaire.

Jean d'Ypres a dû reprendre le récit miraculeux de la liquéfaction du Saint-Sang à la bulle de Clément V.

Le 3 mai 1388, par le ministère de Guillaume della Vigna, évêque d'Ancône et administrateur du diocèse de Tournai, eut lieu le transfert du Saint-Sang dans un nouveau cylindre, aujourd'hui conservé au petit musée de la chapelle Saint-Basile. Ce prélat constata avec plusieurs personnalités religieuses et le gouverneur de Bruges, Guillaume de Namur, que « la relique devenait, un court instant, d'un rouge plus vif et il vit quelques gouttes se détacher de la masse solide : « ... in instanti satis modico, rubicundior solito et aliter quam statim ante fuerat videri se dignatus est, guttaeque sanguinis recentissimae et a massa separatae locis in pluribus clarissime intueri » (2).

Dans un bel article (3) paru à Bruges en 1965, le père N. Huyghebaert s'est donné pour courageuse et double tâche de dissiper une légende et, en complément, de faire réapparaître l'histoire. Cette légende, c'est celle de Thierry d'Alsace et du Saint-Sang qu'il étudie par l'examen de la date de la translation (du ^{xvi}^e au ^{xx}^e siècle, elle diffère suivant les auteurs) et par la critique des sources relatives à

(1) Cf. N. HUYGHEBAERT, *op. cit.*, n. 25 (cf. p. 170).

(2) *Ibid.*, *op. cit.*, p. 172.

(3) Cf. N. HUYGHEBAERT, *Iperius et la translation de la relique du Saint-Sang à Bruges*, dans « Handelingen van het genootschap voor geschiedenis gesticht onder de benaming Société d'Emulation te Brugge », Bruges, 1963, pp. 110-187.

celle-ci : l'építaphe de Thierry d'Alsace et des chroniques, l'une et les autres ne seraient pas antérieures au XIV^e siècle.

Par ailleurs, le reliquaire actuel renferme-t-il la fiole primitive ? Le père Huyghebaert s'est posé la question et nous avait personnellement engagé à y apporter une réponse, pressentant qu'un examen archéologique « pourrait fournir des lumières sur la provenance de la relique » (1). C'est à quoi nous allons nous employer, avec toute la prudence que commande un sujet intimement lié à la piété populaire et aux fastes d'une ville justement célébrée pour sa gloire artistique.

Le reliquaire proprement dit, c'est-à-dire le cylindre extérieur où repose la fiole originelle du Saint-Sang, a été renouvelé à diverses reprises (en 1332, 1388, 1678, 1727, 1840 et 1886, sous Mgr Faict), comme ce fut le cas pour d'autres reliques célèbres, tel le reliquaire de la Sainte Epine (2) dont la monture (en or émaillé) est due à l'orfèvre parisien Guillaume Lemaistre (il reçut la maîtrise en 1458); le décor du cristal de roche taillé qui y est enchâssé nous rappelle les « Hedwigsgläser » (3).

On connaît plusieurs représentations du reliquaire du Saint-Sang au musée de la basilique, sur deux dentelles (l'une, encadrée, est datée de 1684) et sur une châsse en argent XVII^e et XVIII^e siècle (couvercle).

A l'intervention de mon collègue et ami M. Alain Janssens de Bisthoven, conservateur des musées de la ville de Bruges, auprès de son frère le chanoine B. Janssens de Bisthoven, recteur de la basilique du Saint-Sang et archiviste de l'évêché, j'ai eu le 27 août 1970, le précieux avantage de pouvoir tenir en main et examiner, comme je l'avais souhaité, l'ampoule du Saint-Sang. L'ouverture du reliquaire gothique en or contenant l'ampoule ici étudiée a été faite (4) à cette date en présence du chanoine Janssens de Bisthoven, du premier chapelain et des délégués de la Noble Confrérie du Saint-Sang préposée à la garde de la relique.

(1) Cf. N. HUYGHEBAERT, *op. cit.*, p. 156, note 41.

(2) Cf. J. FERAY, *A Reims, un trésor*, dans « Connaissance des arts », Paris, n° de juillet 1972, fig. p. 76.

(3) Cf. J. PHILIPPE, *Le monde byzantin dans l'histoire de la verrerie*, Bologne, 1970.

(4) Cf. B. JANSSENS DE BISTHOVEN, *Archeologisch onderzoek van het reliekflesje van het H. Bloed te Brugge*, dans « Handelingen van het Genootschap « Société d'Emulation » te Brugge ». CVIII (1971), p. 73 s.

A l'œil nu et à la lumière (du jour ou artificielle), nous repérons nettement une transparence vert jaune de la matière, particulièrement sur le fond à parois épaisses (épaisseur du fond : 8 mm). Au polariscope, le fond violet du couple des polaroïds disparaît là où la partie transparente de la pièce se présente en blanc. L'examen n'est pas facilité par le « contenu » de la fiole constitué par le dépôt particulièrement fixé sur la partie centrale des parois de la fiole. Dans le haut et dans le bas de la pièce, les parois intérieures ne sont couvertes d'aucun dépôt.

La fiole n'avait jamais été décrite ni photographiée. Elle présente l'aspect d'un cristal de roche, superficiellement marqué de traces d'usure. Sa forme : un flacon allongé (longueur totale, y compris le sceau en cire : 15,9 cm; longueur jusqu'au léger étranglement du côté de l'orifice, col exclu : 11,7 cm), à profil curviligne, offrant une épaisseur maximale centrale de 28,4 mm environ. La panse est ornée par la taille de sept pans coupés à paroi lisse et à terminaison circulaire, entre lesquels se trouvent des côtes plates plus étroites; ces petits chanfreins laissés après polissage des pans signalent une taille ancienne. Le col (H. 4,2 cm environ) n'a pu être apprécié car il est caché sous une ligature en fil d'or, l'orifice étant recouvert du sceau en cire rouge d'un évêque de Bruges du XIX^e siècle : monseigneur Jean Joseph Faict (né en 1864) : écu chargé d'une croix latine, sommé et entouré des insignes épiscopaux (la crosse, la mitre et les cordons)⁽¹⁾.

Mon examen au polariscope⁽²⁾ conclut à la détermination d'une pièce en cristal de roche, mais il resterait à justifier la teinte vert jaune ci-dessus mentionnée.

La couleur verte peut signaler un dépôt rouge. L'on sait qu'une goutte d'encre rouge plongée dans de l'eau nous restitue la couleur complémentaire, le vert, comme feu H. Michel nous en a fait part lorsque nous lui avons soumis les résultats de notre examen.

A l'état pur, le cristal de roche est incolore, mais il a été précisé qu'au cours de sa croissance des minéraux étrangers peuvent s'inclure dans sa masse ou s'attacher à sa surface, notamment la chlorite qui forme une poussière verte sur ses faces⁽³⁾.

(1) L'inventaire des archives de la Confrérie du Saint-Sang a été réalisé par Cuvelier. Cf. « Annales de la Société d'Emulation de Bruges », 1900, pp. 1-152.

(2) Aimablement prêté par H. Michel, historien des sciences à Bruxelles.

(3) Cf. H. MICHEL, *Cristal de roche et cristalliers*, Bruxelles, 1960, p. 3.

Remarquons aussi au centre de la pièce et dans le sens longitudinal mais un peu en travers de l'axe, une sorte de lentille oblongue et interne. Atteste-t-elle le résultat des fissures internes propres au cristal de roche ou signale-t-elle une irrégularité de taille ?

Nous sommes en présence d'une fiole de qualité encore que d'un type assez simple dont l'origine est vraisemblablement un flacon « oriental » — pour nous, constantinopolitain —, similaire en tout cas à celle d'Ani, d'usage profane et peut-être un récipient à parfum liquide (1). La pièce présente des traces d'usure extérieure, repérables au toucher (à l'angle).

Comme réceptacle à reliques en cristal de roche, la fiole de Bruges n'est pas la seule de son type. Il en est une autre conservée à Harelbeke, également en Belgique. Cette matière n'est-elle pas mentionnée dans un inventaire des reliques trouvées par les Croisés à Constantinople dans l'église de la Vierge du Phare ? « Et on y trouva aussi, cite J. le Goff, en une fiole de cristal une grande partie de son sang (du Christ) ».

L'église de Harelbeke est mentionnée vers 940; elle était pourvue d'une crypte, qui appartenait vraisemblablement à l'église construite vers 1050 par le comte Baudouin V et son épouse Adèle (2).

Au x^e siècle, les reliques de saint Bertulphe de Renty (3) furent transférées à Harelbeke sur l'ordre du comte de Flandre Arnold, petit-fils de Baudouin-Bras-de-fer. La vie du saint fut écrite par un moine anonyme de l'abbaye Saint-Pierre du Mont-Blandin à Gand vers 1073; Jean Bollandus la reproduisit.

Les reliques du Mont-Blandin ont péri en 1578. Seule la portion restée à Harelbeke après l'incendie de l'église par les Courtraisiens au x^e siècle survécut.

Du x^e siècle à la fin du xviii^e, l'église Saint-Sauveur demeura fidèle au culte de saint Bertulphe. A l'office du Vendredi-Saint, le nom de

(1) Sur l'histoire des parfums, voir J. PHILIPPE, *Introduction*, dans M. MALAISE, *Antiquités égyptiennes et verres du Proche-Orient ancien des Musées Curtius et du Verre à Liège*, Liège, 1971, p. 9.

(2) Cf. L. DEVLIEGHER, *Oudheidkundig onderzoek van de Sint-Salvators-kerk te Harelbeke*, dans « *Archaeologia Belgica* », Bruxelles, 1959, fasc. 46.

(3) Cf. J. FERRANT, *Esquisse historique sur le culte et les reliques de saint Bertulphe de Renty en l'église d'Harelbeke*, dans « *Annales de la Société d'Emulation de Bruges* », 1898, pp. 3-219, pl. pp. 132-133. Sur Harelbeke, voir aussi L. DE WACHTER, *Repertorium van de Vlaamse Gouwen en Gemeenten*, III, Anvers, 1945, s. v. Harelbeke.

celui-ci figure à une place d'honneur dans les litanies des saints chantées pendant la procession de la Croix.

En 1298 et en 1402, les reliques furent déposées dans une châsse, celle du début du xv^e siècle ayant été redécouverte au siècle dernier et l'inventaire de son contenu établi par J. Ferrant. Dans une housse « en étoffe orientale, tissu multicolore » (p. 129 de l'article de J. Ferrant), dont une bande de la même étoffe faisait office de cordon, se trouvaient divers fragments d'os, un flacon vide « en cristal » et une banderole en parchemin, fort usée, qui portait « *De sancta Margareta* » en caractères attribués aux XII^e-XIII^e siècles. Deux autres bourses, l'une aux reliques de saint Bertulphe avec une banderole XIV^e-XV^e siècle, ainsi que diverses autres reliques complétaient l'ensemble. Parmi celles-ci : une « très antique fiole en cristal » (p. 130 de l'article précité), très probablement un flacon à parfum d'origine orientale à un juger par le type qui rappelle dans les grandes lignes d'autres cristaux de roche à même usage mais à décor plus élaboré. Citons une pièce du Schnütgenmuseum de Cologne, datée du x^e siècle par Hans Wentzel (1), et deux autres flacons (H. 11,2 cm) conservés à Gandersheim (2). Ces diverses pièces sont autant de « transparentes reliquiar », à l'image combien suggestive de la croix-reliquaire (vers 1020) de l'église catholique de Borghorst (3), également en Allemagne.

Le texte d'authenticité des reliques de Harelbeke par l'évêque de Bruges G. J. Waffelaert, en 1897, précise : « *secunda bursa, perantiqua, opere textili orientali, continet vas cristalinum et ossium particulas, cum inscriptione pergamenicâ vetustâ : de Sanctâ Margeretâ* » (p. 138, *ibid.*).

Le 17 avril 1971, dans la cure d'Harelbeke, j'ai examiné une boîte en métal contenant diverses reliques, comportant au revers des cordons et des cachets en cire. Au travers du verre de protection, à l'avant de cette boîte, se voit la fiole circulaire et oblongue (H. 8 cm, diam. le plus grand : 2 cm et quelques mm environ) dont on devine la matière épaisse, taillée, l'inscription ne pouvant être que repérée. La base est annulaire et le col à pans est incomplet ; il a été brisé

(1) *Das byzantinische Erbe...*, *op. cit.*, fig. 52.

(2) Documents photographiques aimablement communiqués par Hans WENTZEL. Voir aussi de cet auteur, *Das byzantinische Erbe der ottonischen Kaiser. Hypothesen über den Brautschatz der Theophano*, dans *Aachener Kunstblätter*, t. 40 (1971), p. 22, fig. 7 et 8.

(3) Références bibliographiques dans H. WENTZEL, *op. cit.*, t. 43 (1972), n. 129.

jadis lors d'un malheureux essai pour sortir le bouchon du goulot. Le col est entouré d'une attache en métal à laquelle, par une chaînette, est fixé le bouchon, aujourd'hui séparé de la fiole par suite de la cassure.

Un professeur viennois, Fried. Müller, avait examiné l'inscription à la demande de collègues louvanistes. Il la considéra comme arménienne et la lut : Ammatan (= Hamadan). C'était à la fin du siècle dernier.

La traduction paraissait difficile, au point que des spécialistes de l'épigraphe arménienne n'ont pu la faire dans l'alphabet de cette langue. Egalement à l'aimable intervention de Mme Julie Šcapova, de la Faculté d'histoire de l'Université de Moscou, un spécialiste des langues sémitiques d'U. R. S. S. a émis l'hypothèse qu'il s'agirait d'une graphie syriaque (?). Pour m'en remettre à mon collègue Carl Johan Lamm, l'inscription est coufique (« Bénédiction à son possesseur » en traduction française) : elle se retrouve pareille sur une pièce similaire considérée comme égyptienne que le distingué archéologue suédois a publiée jadis (1).

Pour ma part, la date du reliquaire de Harelbeke reste à préciser. En tout cas, elle est antérieure à celle de la fiole en verre de Liège (XIII^e siècle) (2) et peut-être *grosso modo* contemporaine (XI^e-XII^e siècles et plus vraisemblablement le XI^e siècle), pour l'exécution, de la fiole du Saint-Sang de Bruges, vraisemblablement transférée dans cette ville après le sac de Constantinople en 1204.

Au siècle dernier, une autre ampoule-pendentif alors conservée dans la Flandre Orientale, à Wetteren, mais aujourd'hui perdue était également associée à une idée de saignement.

En 1862, dans sa « Geschiedenis van Wetteren » (p. 132 s.), parue à Gand, J. Broeckaert appelle cette pièce « hémostatique », la dit entièrement en verre avec prise en cuivre et d'une main de hauteur environ, ce qui signale un objet plus grand qu'il n'y paraîtrait (3). Cet auteur donne aussi une provenance : en dernier lieu, en 1827, la vente

(1) *Mittelalterliche Glaser und Steinschnittarbeiten aus dem Nahen Osten*, Berlin, 1929-1930, pl. 74, 3 (p. 207).

(2) Comme nous l'avons vu, cette fiole à usage religieux n'est pas à proprement parler un reliquaire, mais un récipient pour l'huile des malades.

(3) Je remercie M. J. Cl. GHISLAIN, archéologue à Halle, de m'avoir signalé cette référence.

effectuée à la maison de Madame Vilain XIII lors de son décès. Il précise l'usage de ce « verre » que les parents considéraient être miraculeux ; il fut jadis employé à l'église pour être posé dans le cou d'enfants qui saignaient du nez comme on utilise encore maintenant une clef.

A l'époque où Broeckaert écrivait, la pièce appartenait à un collectionneur gantois demeurant Veldstraat et appelé Onghena, nom d'une famille patricienne de Gand.

Le croquis que le même auteur reproduit (p. 133, fig. 2) nous montre une grosse pièce *grosso modo* en forme de datte, donc irrégulière, tant de contour que de paroi, au point que nous serions plus enclin à penser à une pièce en cristal de roche.

Ce pendentif de Wetteren fait penser, sauf pour les dimensions, aux flacons en cristal de roche suspendus aux bras de la croix portative romane du Trésor de l'église Saint-Séverin à Cologne. Ces deux flacons sont datés du x^e siècle par Hans Wentzel ⁽¹⁾ et sont contemporains d'une pièce similaire en forme de poisson que conserve le Victoria & Albert Museum de Londres.

De section carrée, l'une des deux pièces de Cologne est nettement, par la forme évoquant celle de la base d'une dent (« backzahnähnlich »), du domaine islamique mais il faut noter que les flacons taillés de ce type généralement moins trapus, présentent parfois la croix chrétienne de Malte ⁽²⁾. Malheureusement, la pièce de Wetteren ⁽³⁾ n'a à ce jour plus été repérée, ce qui nous empêche de faire en toute connaissance de cause l'examen archéologique adéquat et les comparaisons vraiment utiles.

Il nous reste le plaisir d'adresser nos remerciements au Professeur Giuseppe Bovini qui nous a amicalement autorisé à éditer de nouveau notre article, mis au point et complété, dans les publications de l'Institut archéologique liégeois où, après Bruxelles (Musées royaux d'Art et d'Histoire), j'avais donné une conférence sur le sujet, en portant particulièrement l'attention sur la fiole du Saint-Sang de Bruges ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ *Das byzantinische Erbe...*, art. de 1972, fig. 58-59.

⁽²⁾ Cf. C. J. LAMM, *op. cit.*, pl. 59, fig. 15 et 16.

⁽³⁾ Sur Wetteren, voir Leo DE WACHTER, *Repertorium van Vlaamse gouwen en gemeenten*, t. IV (Anvers, 1948), s. v. Wetteren.

⁽⁴⁾ Signalons qu'une relique du Saing-Sang contenue dans une fiole de cristal

Nous envoyons aussi une aimable pensée à M. Hans Wentzel qui nous a aimablement communiqué les photographies ayant servi à réaliser les figures 17 à 20.

Le présent article était sous presse lorsque j'ai eu connaissance d'un nouvel article de ce collègue allemand : *Byzantinische Klein-kunstwerke aus dem Umkreis der Kaiserin Theophano*, paru dans les « Aachener Kunstblätter » d'Aix-la-Chapelle en 1973. Dans les pages 54 à 56, cet auteur revient sur la question des verres dits de Sainte Hedwige, non sans passion. Si sa datation vers 970 est conforme à nos vues, nous ne sommes pas aussi exclusif en ce qui concerne l'appartenance des verres dits de Sainte Hedwige à la dot de Theophano. En outre, leur achat en Egypte fatimide ou leur exécution à Constantinople par des tailleurs « égyptiens » constituent une reprise, adaptée, de données historiques anciennes sur lesquelles, en leur temps, avait pesé une connaissance rudimentaire de la verrerie byzantine.

Dans une telle technique, Constantinople a dû se suffire à elle-même. D'autres trouvailles que les fragments de cristaux de roche taillés provenant de la voûte de Zeyrek Camii (Pantocrator) à Istanbul ⁽¹⁾, également considérés sans preuve particulière comme des travaux fatimides (xi^e siècle), par la présence d'une partie d'inscription ⁽²⁾ sont à pressentir.

L'Orient chrétien n'a pas fini de nous engager à chercher des solutions dans le cadre historique le plus large de la verrerie byzantine ⁽³⁾.

existait à Lillers, dans le Pas-de-Calais, à la frontière flandrienne. Cf. J. LESTOCQUOY, *L'art de l'Artois — Etudes sur la tapisserie, la sculpture, l'orfèvrerie et la peinture*, dans « Mémoires de la Commission départementale des Monuments historiques du Pas-de-Calais », Arras, t. XVI, 1973, p. 53. — Rappelons, d'après DEMAISNES (*Histoire de l'Art dans la Flandre, l'Artois et le Hainaut*, Lille, 1886, p. 267), que sainte Elisabeth de Hongrie donna en 1231 à l'abbaye de Saint-Denis en Broquerie un cristal ovoïde dans une monture en argent orfèvré portant le nom des mages.

⁽¹⁾ Cf. A. H. S. MEGAW, *Notes on recent work of the Byzantine Institute in Istanbul*, dans « *Dumbarton Oaks Papers* », année 1973, pp. 348 s., fig. 15.

⁽²⁾ Voir ce que nous disons des inscriptions du type coufique, *infra* p. 251 s.

⁽³⁾ En plus des cinq archéologues non belges qui ont salué la sortie de presse de mon manuel, ajoutons Peter La Baume, de Cologne. Cf. *Germania*, 51, 1973, 1, p. 277 s.



FIG. 1. *Cracovie*, Trésor de la Cathédrale : Verre dit de Sainte Hedwige monté en forme de calice.



FIG. 2. Deux verres apparentés à ceux dits de Sainte Hedwige. (Namur, Sœurs de Notre-Dame). Montures du XIII^e siècle.

(Namur, Photo P. A. Dandoy.)



FIG. 3. Détail d'un des deux verres taillés reproduits à la figure 2. Lion.
(*Namur, Photo P. A. Dandoy.*)



FIG. 4. Détail d'un des deux verres taillés reproduits à la figure 2. Griffon. (Même verre que celui dont est tiré le détail de la figure 3.)

(Namur, Photo P. A. Dandoy.)



FIG. 5. Détail d'un des deux verres taillés reproduits à la figure 2.

(Namur, Photo P. A. Dandoy.)



FIG. 6. Calice de l'église Saint-Jacques à *Louvain*. Nœud en cristal de roche.

(*Copyright ACL Bruxelles.*)



FIG. 7. Détail du nœud en cristal de roche du calice reproduit à la figure 6.

(Copyright ACL Bruxelles.)



FIG. 8. Détail du nœud en cristal de roche du calice reproduit à la figure 6.

(Copyright ACL Bruxelles.)



FIG. 9. Détail du nœud en cristal de roche du calice reproduit à la figure 6.

(Copyright A.C.I. Bruxelles.)



FIG. 10. Détail du nœud en cristal de roche du calice reproduit à la figure 6.

(Copyright ACL Bruxelles.)



FIG. 11. Liège, Musée du Verre : flacon en verre émaillé. Pièce syro-franque du XIII^e siècle à inscription latino-grecque.

(Copyright ACL Bruxelles.)

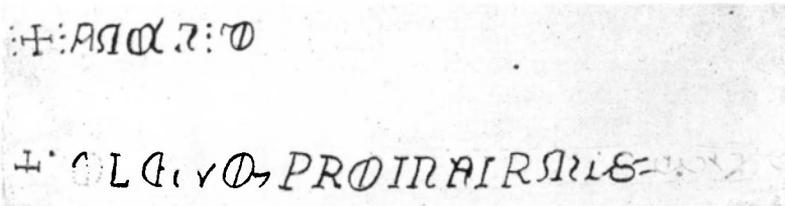


FIG. 12. Flacon en verre émaillé (voir figure 11). dessin des inscriptions.

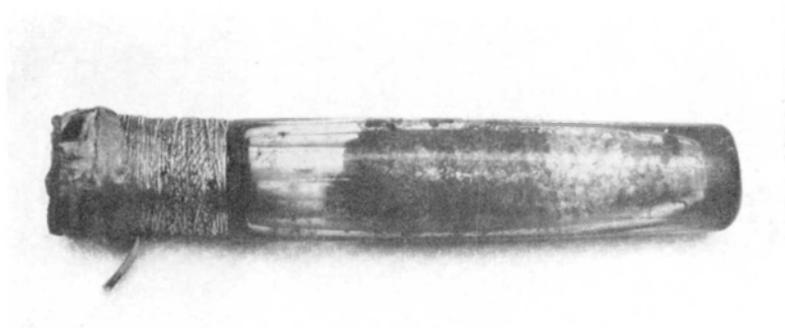


FIG. 13. *Bruges*, Basilique du Saint-Sang. Fièle du Saint-Sang : cristal de roche, pièce d'origine constantinopolitaine transférée en Occident après le sac de 1204.

(Photographie directe, la première exécutée, prise en 1971)

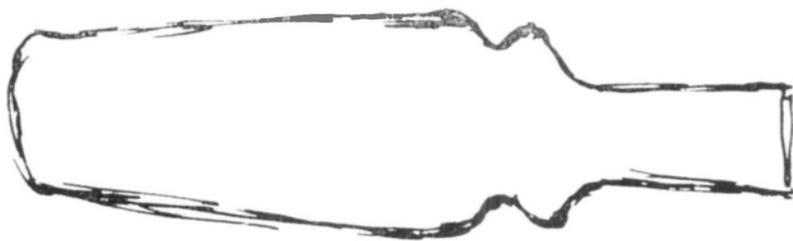


FIG. 14. *Erivan*, Musée d'Histoire : croquis d'un flacon (H. env. 10 cm) en verre bleu provenant d'Ani.



FIG. 15. *Harelbeke*, église Saint-Sauveur : reliquaire en cristal de roche taillé.
(*Photographie exécutée en 1972, prise au travers d'une vitre de protection.*)



الله أكبر

FIG. 16. *Harelbeke*. Le reliquaire et son inscription koufique.

(D'après des dessins publiés par J. Ferrant en 1898.)



FIG. 17. *Cologne*, Schnütgenmuseum : flacon pré-roman à parfum en cristal de roche.

(*Rheinisches Bildarchiv, Cologne.*)



FIG. 18. *Gandersheim* : flacon à parfum en cristal de roche taillé.

(*Photo Puhlmann, Bad Gandersheim.*)



FIG. 19. *Gandersheim* : flacon à parfum en cristal de roche taillé.

(Photo Puhlman, Bad Gandersheim.)



FIG. 20. *Borghorst*, église catholique. Croix reliquaire (vers 1020), détail de la partie centrale avec le flacon à parfum en cristal de roche.

(Photo Landesdenkmalamt Westfalen-Lippe, Münster.)



FIG. 21. Ampoule-pendentif de *Wetteren*, jadis conservée à Gand, d'après un dessin paru dans un ouvrage de 1862.

(Copyright Bibliothèque Royale, Bruxelles.)

ANNEXE I

RELIQUAIRES MÉDIÉVAUX EN VERRE ET EN CRISTAL DE ROCHE
CONSERVÉS EN BELGIQUE

	Pages
BRUGES , chapelle Saint-Basile.	
— Fiole du Saing-Sang. Cristal de roche	256-263
HARELBEKE , Eglise Saint-Sauveur.	
— Fiole à inscription islamique. Cristal de roche	263-265
LIÈGE , Musée du Verre.	
— Fiole syro-franque du XIII ^e siècle à inscription latino-grecque	252-255
LOUVAIN , Eglise Saint-Jacques.	
— Nœud de calice en cristal de roche taillé	250 s.
NAMUR , Trésor des Sœurs de Notre-Dame.	
— Verre à décor taillé d'un félin et d'un griffon	249 s.
— Autre verre à décor taillé, également fixé dans une monture en cuivre doré	249 s.
WETTEREN (jadis à).	
— Ampoule-pendentif qui appartient au cabinet du collection- neur Onghena de Gand	265 s.

ANNEXE II

PIÈCES EN VERRE ET EN CRISTAL DE ROCHE CITÉES,
CONSERVÉES EN DEHORS DE LA BELGIQUE

	Pages
ALLEMAGNE FÉDÉRALE.	
— Verres de Breslau, Halberstadt et Nuremberg	250
BORGHORST (Allemagne), église catholique.	
— Flacon enchâssé dans une croix reliquaire (vers 1020)	264
COLOGNE, Schnutgenmuseum.	
— Flacon en cristal de roche	264
Eglise de Saint-Severin (Trésor).	
— Deux flacons en cristal de roche suspendus aux bras de la croix portative romane. x ^e siècle	266
CORNING (U. S. A.), Musée	
— Flacon syro-franc	252
CRACOVIE, Cathédrale.	
— Verre dit de Sainte Hedwige	250
ERIVAN (U. R. S. S., Arménie), Musée.	
— Pièces diverses en verre x ^e -xiii ^e siècles	256
— Flacon en verre bleu provenant d'Ani	256
GANDERSHEIM (Allemagne).	
— Deux flacons en cristal de roche	264
ISTANBUL, Musée archéologique.	
— Vase cylindrique en verre peint. Probablement époque iconoclaste (Trouvaille encore inédite)	248
KECSKEMET (Hongrie), Katona Jozsef Muzum.	
— Gobelet en verre mauve décoré à l'or : v ^e siècle	254
NOVGOROD et NOVOGROUDOK (U. R. S. S.).	
— Trouvailles diverses	247, 256
VENISE, Trésor de Saint-Marc.	
— Coupe en verre émaillé xi ^e siècle	254

RAPPORT DU SECRÉTAIRE SUR L'ACTIVITÉ DE L'INSTITUT EN 1973

La publication d'un Bulletin de 380 pages abondamment illustré et où la couleur a fait son apparition, plus de 520 membres, une moyenne de 55 présences à nos conférences mensuelles, un magnifique voyage à l'étranger et des excursions, une Ecole pratique où près de 40 personnes sont initiées à la sigillographie et à l'héraldique, voilà en quelques chiffres l'activité publique de l' I. A. L. cette année.

De son côté, le Bureau a poursuivi sa tâche traditionnelle de gestion dans l'intérêt de notre Société.

**MUSÉES D'ARCHÉOLOGIE ET D'ARTS DÉCORATIFS
DE LIÈGE
RAPPORT DU CONSERVATEUR. ANNÉE 1973**

I. — Musée Curtius

1. Changement de l'horaire d'ouverture.

— Les Musées Curtius, du Verre et d'Ansembourg sont ouverts dès 10 heures du matin au lieu de 11 heures.

2. Principaux travaux d'ordre muséographique.

— Continuation du microfilmage des registres : volumes IV à VIII ; fonds divers, acquisitions récentes du fonds de la Ville (D.69/1 à 73/64) et de l'Institut archéologique liégeois.

— Microfilmage des documents d'inventaire (années 1939 à 1950) de la bibliothèque, de la documentation photographique et de la Commission archéologique de la Ville de Liège.

3. Travaux d'entretien et d'appropriation des bâtiments.

— Installation d'un réfectoire, pour le personnel, à la Maison de Wilde.

— Déplacement des voitures déposées par le Musée de la Vie Wallonne, dans l'immeuble de Wilde.

— Travaux de peinture dans la section de Préhistoire, les galeries (en partie) et les toilettes.

— Conversion en 220 de l'arrivée du courant électrique.

4. Extension des Musées Curtius et du Verre.

— La Commission d'extension des Musées Curtius et du Verre s'est réunie deux fois (11 janvier et 12 novembre 1973) sous la présidence de Monsieur l'Échevin des Musées. Pour aboutir sans plus de retard à un début de réalisation des travaux d'aménagement des locaux, il a été décidé :

1^o de transmettre aux autorités supérieures un dossier complet en ce qui concerne les façades de l'ensemble du complexe Curtius.

2^o d'envisager par étapes la mise en valeur intérieure des locaux, en commençant par le bâtiment (aile côté Mont de Piété) où une partie des collections du Verre sont actuellement exposées.

5. Matériel.

— Fourniture de deux vitrines plates.

6. Service éducatif.

A. *Visites guidées et conférences.*

- Causeries-promenades hebdomadaires du mercredi soir.
- Organisation de visites guidées pour des groupes.

B. *Expositions.*

— Prêt aux expositions :

Connaissance de la Wallonie, à Liège.

Charles de Lorraine ou la joie de vivre, à Bruxelles.

Floreffe, 850 ans d'histoire, à Floreffe.

Les délices de la boisson, à Louvain.

Le Patrimoine Condruze, à Villers-le-Temple.

Les Peintres de la Meuse et de ses affluents, à Liège.

Terres wallonnes, à Liège.

Trésor d'art mosan, à Rome et à Milan.

C. *Vente* de catalogues, cartes-vues et épreuves photographiques.

7. Fréquentation du Musée.

Le Musée Curtius a été fréquenté par 6 308 visiteurs payants et 5 016 visiteurs bénéficiant de l'entrée gratuite.

Groupes belges et étrangers : Les participants au 6^e Congrès international du verre, de l'Association internationale pour l'histoire du verre (Siège : Musée du Verre de Liège), ont visité le Musée Curtius le 7 juillet 1973. De même l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège et l'Union internationale de l'Etude scientifique de la population.

Personnalités étrangères : Nombre de membres de la profession muséale participant au 6^e Congrès international du verre ; le D^r Ernest Huant, Paris.

8. Bibliothèque et Archives photographiques.

— Enrichissement continu de la bibliothèque par voie d'achats, de dons et d'échanges (lesquels portent sur plus de 80 institutions belges et étrangères).

— Continuation de la mise en ordre d'un fichier complet et systématique.

— Accroissement des archives photographiques.

— Mise en ordre et numérotage des négatifs de la collection de photos.

II. — Musée d'Ansembourg

1. Travaux d'ordre muséographique.

— Restauration du tableau de Laïresse (Orphée aux enfers) et de deux meubles.

2. Entretien et appropriation des bâtiments.

-- Travaux de peinture par le Service de peinture de la Ville, dans le Salon vert, la salle à manger, dans la cage d'escalier des communs et dans la Salle Jamar.

— Le décapage des lambris de la Salle Jamar a permis de retrouver le décor originel en camaïeu bleu (de Prusse). Ce décor, de belle qualité mais laissé dans un état peu satisfaisant, montre encore des lumières jaunes. Plusieurs couches de peinture le recouvraient et notamment un panneautage simulé en rouge, contemporain des tentures en indienne de murs également rouges dont il est question dans un inventaire de 1788.

— Tenturage des murs du Salon vert, où, en vue de l'installation du chauffage par air conditionné, une bouche d'aération a été percée dans le cendrier de la cheminée.

- Renouvellement de la tuyauterie gaz dans la cuisine et l'arrière-cuisine, par mesure de sécurité.
- Conversion en 220 de l'arrivée du courant électrique.

3. Extension du Musée d'Ansembourg.

- Etablissement de relevés, ainsi que d'un premier jeu de plans par le Service de l'Architecture (Département de la Restauration).

4. Service éducatif.

- Causeries-promenades du jeudi soir.
- Organisation de visites guidées pour des groupes.
- Vente de catalogues, de cartes-vues et d'épreuves photographiques.

5. Fréquentation du Musée.

- Le Musée d'Ansembourg a été fréquenté par 2 763 visiteurs payants et 2 397 visiteurs bénéficiant de l'entrée gratuite.

Groupes belges et étrangers : Parmi ces groupes signalons la 3^e Conférence générale de l'Agence de coopération culturelle et technique des pays de langue française.

III. — Hypocauste belgo-romain

1. Fréquentation.

- L'Hypocauste a été visité par 1 210 visiteurs du 1^{er} juin au 30 septembre.

2. Activité éducative.

- Visites de groupes.
- Vente de brochures explicatives.

Publications relatives aux Musées Curtius et d'Ansembourg et à leurs collections

- Catalogues des expositions citées ci-dessus.

— COLMAN, Pierre, *Le portrait de Madeleine Søn, épouse de Jacques-Mathus de Lambinon, Bourgmestre de Liège en 1719*, dans *Bulletin de la Société royale Le Vieux-Liège*, Liège, n° de juillet-septembre 1973, pp. 269-274, 2 fig.

— DAWANS, Francine, *Les objets en métal de l'âge du bronze dans la province de Liège*, dans *Bulletin de l'Institut Archéologique liégeois*, tome LXXXIV (1972), pp. 81-86, xi pl.

— JANS, René, *La division du Palais Curtius en 1627*, dans *Bulletin de l'Institut Archéologique liégeois*, tome LXXXIV (1972), pp. 159-164, 1 fig.

— LAFFINEUR, Robert, *Les monnaies impériales romaines de la « Coupe Oranus »*, dans *Bulletin de la Société royale Le Vieux-Liège*, Liège, n° 181 (t. VIII), avril-juin 1973, pp. 245-249, ill.

— LEWIS, J. M., *Some Types of Metal Chafing-Dish*, dans *The Antiquaries Journal*, 1973, vol. LIII, part I, pp. 59-70, ill.

— PHILIPPE, Joseph, *Un art qui fut prestigieux : celui du camée. Depuis la Renaissance, son second âge d'or, jusqu'au XIX^e siècle*, dans *Beauté Magazine*, Bruxelles, n° 28 (4^e trimestre 1973), pp. 1-9, ill.

— PHILIPPE, Joseph, *L'élégance (le XVIII^e siècle liégeois au Musée d'Ansembourg)*, dans le *Journal La Meuse*, 5 septembre 1973.

— PHILIPPE, Joseph, *Une famille célèbre : Les Curtius*, dans *Si Liège n'était conté...*, Liège, n° 48 (automne 1973), pp. 29-36, 12 fig. (Réédition de l'article paru dans le n° 6, Printemps 1963). Tirage à part à 600 exemplaires.

— PHILIPPE, Joseph, *Liège et ses collectionneurs*, dans *Art ancien dans le Patrimoine privé liégeois*, Catalogue de l'exposition, Liège 1973, pp. 7-12.

— PHILIPPE, Joseph, *Au Musée du Verre de Liège : la collection Armand Baar*, dans *Plaisir de France*, Paris, juillet-août 1973, 40^e année, n° 411, pp. 26-33, ill.

— PHILIPPE, Joseph, *Ombres et souvenirs de l'ancienne cathédrale Saint-Lambert de Liège*, dans *Si Liège n'était conté...*, Liège, fasc. 49 (Hiver 1973), pp. 17-27, 9 fig. (Réédition de l'article paru dans le n° 49 (Hiver 1973).

— PHILIPPE, Joseph, *L'or et sa millénaire histoire. Le rayonnement de l'or dans les civilisations antiques*, dans *Beauté-Magazine*, Bruxelles, 2^e trimestre 1973, n° 26, pp. 1-6, ill.

— PHILIPPE, Joseph. *Visages de Liège au XVII^e siècle*, dans *Si Liège m'était conté...*, Liège, fasc. 47 (1973), pp. 7-22, 16 fig.

— PHILIPPE, Joseph, *Liegi (Musei)*, dans *Enciclopedia Italiana*, supplemento 1970, pp. 408-409.

— ULRIX-CLOSSET, Marguerite. *Le Paléolithique moyen dans le bassin mosan*, dans *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie Préhistorique*, Bruxelles, 84, 1973, ill.

Accroissement des collections des Musées Curtius et d'Ansembourg
Fonds Ville de Liège (dons et achats)

ARGENTERIE.

— Christ en croix de Jean-Henri-Joseph Chalon. Liège. 2^e moitié du XVIII^e siècle (73/73).

— Couteau. Liège. Début du XIX^e siècle (73/68).

BEAUX-ARTS.

— Décoration murale (toiles) d'Emile Berchmans. Liège. Vers 1900 (73/59 a-d).

BELGO-ROMAIN (Pays mosan).

— Fragments de poteries et d'ossements découverts à Vervoz (W.197, 201, 202).

— Fragments de poteries et de scories trouvés à Amay (W 198 et 200).

— Fragments de poteries de Villers-le-Bouillet (W 199).

— Fragments de poteries et de verres provenant de Kemexhe (W 203)

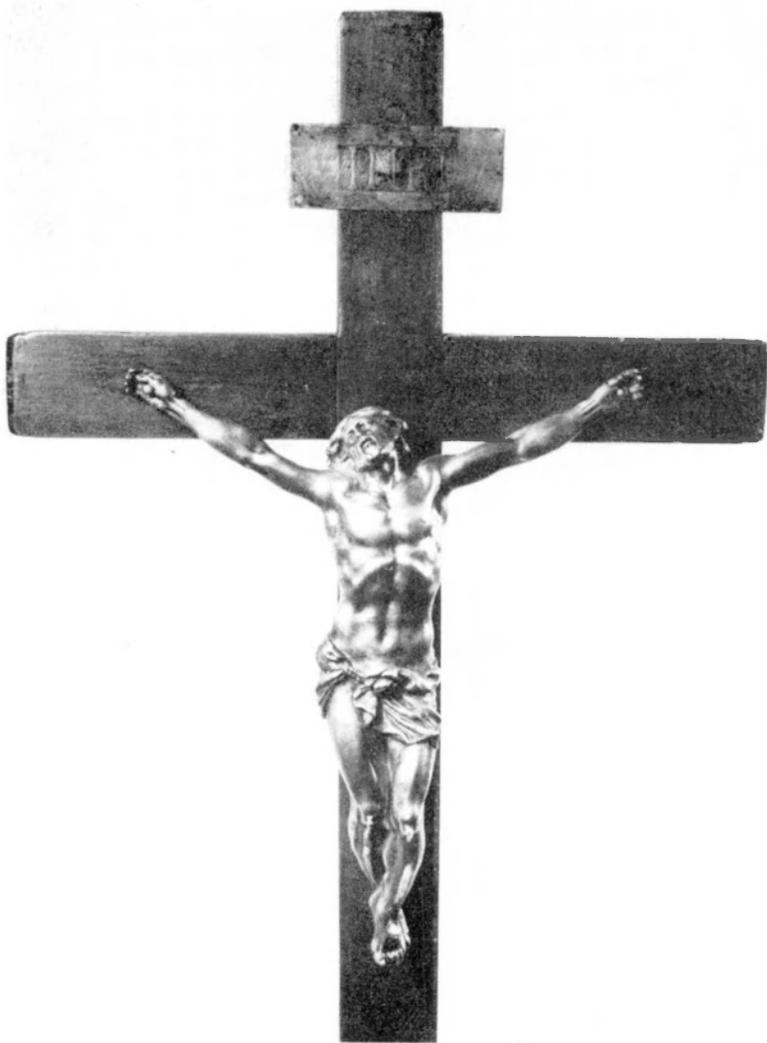
— Morceaux de « béton » provenant d'un hypocauste d'Ombret (W 204).

HORLOGERIE.

— Pendule en bois sculpté. Liège ? Début du XIX^e siècle (73/74).

LAPIDAIRE.

— Pierre sculptée. Liège. XVIII^e siècle (73/75).



Christ en croix de Jean-Joseph CHALON, argenterie liégeoise de la 2^e moitié du XVIII^e siècle.

(Musée Curtius, inv. 73.73)

MÉTAUX.

— Entrée de boîte aux lettres de l'ancien local de la F. G. T. B. Liège. Vers 1900 (73/63).



*Pendule en bois sculptée. Liège?, début du XIX^e siècle.
(Musée Curtius, inv. 73/74)*

— Clinche de porte de l'ancien local de la F. G. T. B. Liège. Vers 1900 (73/64).

— Deux clinches en bronze de l'ancien local de la F. G. T. B. Liège. Vers 1900 (73/66 (a, b)).

— Rampe de descente de l'ancien local de la F. G. T. B. Liège. Vers 1900 (73/67).

— Attique de fenêtre de l'ancien local de la F. G. T. B. Liège. Vers 1900 (73/83).

MOBILIER.

— Foyer à gaz de Gustave Serrurier-Bovy. Liège. Vers 1900 (73/58).

NUMISMATIQUE.

— Une pièce de monnaie. Allemagne (Soest ?). XVII^e siècle (73/61).

— Une pièce de monnaie imitant une pièce espagnole du XVII^e siècle (73/62).

TEXTILES.

— Tapis de pied KOUM. Perse. XX^e siècle (73/60).

IV. — Musée du Verre

1. Principaux travaux d'ordre muséographique.

— Microfilmage du registre.

— Installation de la bibliothèque dans une salle des anciens locaux occupés par le Musée de la Vie Wallonne en Féronstrée.

— Acquisition de nouvelles vitrines et renouvellement du fond des anciennes vitrines.

2. Entretien et appropriation des bâtiments.

— Extension (voir Musée Curtius).

— Travaux de peinture et d'aménagement des locaux d'exposition occupés par le Musée du Verre, ainsi que leurs voies d'accès.

— Installations de deux nouvelles chaudières au gaz.

— Renouvellement d'une partie de la colonne d'eau contre incendie.

- Installation d'une porte coupe-feu pour isoler la salle de chauffe.
- Conversion en 220 de l'arrivée du courant électrique.

3. Extension (voir aussi Musée Curtius).

- Récupération d'anciens locaux occupés par le Musée de la Vie wallonne et installation d'une voie d'accès à ceux-ci.
- Début de remise en état de la salle sise au-dessus de la Salle Armand Baar.
- Aménagement (électricité comprise) en bibliothèque de la grande salle du premier étage côté Féronstrée.

4. Matériel.

- Placement de nouvelles vitrines terminant la nouvelle présentation de la salle d'exposition du rez-de-chaussée.

5. Service éducatif.

- Causeries-promenades du mercredi soir.
- Organisation au siège du Musée d'une exposition intitulée « Verrerie et cristallerie de 1800 à 1940 ».
- Prêt à l'exposition « Het gevoelens der drinken » organisée au Musée communal de Louvain.
- Vente de catalogues, cartes-vues et publications diverses.

6. Fréquentation.

(Cf. Musée Curtius).

- *Groupes belges et étrangers* : Congressistes du congrès de démographie et du congrès des imprégnateurs du bois; groupe d'invités américains des Cristalleries du Val-Saint-Lambert.
- *Personnalités belges et étrangères* : Mme Mellin, Conservateur du Musée de Gdnansk. M. L. R. Day, Deputy Keeper, Department of Chemistry, Science Museum, Londres.

7. Bibliothèque et archives photographiques.

- Enrichissement de la bibliothèque par voie d'achats, de dons et d'échanges.

— Accroissement des archives photographiques relatives aux collections du Musée et à l'histoire du verre.

8. Publications.

— PHILIPPE, Joseph, *Au Musée du Verre de Liège. La collection Armand Baar*, dans *Plaisir de France*, n° juillet-août 1973, pp. 26-33, 17 ill. en couleurs (y compris la couverture).

— PHILIPPE, Joseph, *Reliquaires médiévaux de l'orient chrétien, en verre et en cristal de roche, conservés en Belgique (y compris la fiole du Saint-Sang de Bruges)*, dans *XX Corso di Cultura sull'arte ravennate e bizantina*, Bologne, Université, éd. Lougo, 1973, pp. 363-382, 6 fig.

— PHILIPPE, Joseph, *Trésors des maîtres verriers liégeois*. Calendrier 1974 édité pour les Cristalleries du Val-Saint-Lambert, la Librairie Halbart et l'Imprimerie Massoz, Liège, Imprimerie Massoz, 5 planches en couleurs, 1 p. de texte (36,5 cm × 46 cm).

— PHILIPPE, Joseph, compte rendu de : Jorge de Alargao, *Vidros romanos de Museus do Alentejo e Algarve*, dans *Latomus*, Bruxelles, t. xxx, 1973, p. 262 s.

V. — Secrétariat général de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre

1. Activités scientifiques.

— Publication du Bulletin n° 6 (1971-1972), consacré pour une part notable au verre en Tunisie; cette part a été rédigée par plusieurs membres du Comité national tunisien de l'Association.

2. Activités d'organisation.

— Organisation à Cologne, au siège du Wallraf-Richartz-Museum, du 6^e congrès de l'Association. La journée de clôture de ce congrès s'est tenue à Liège.

3. Publications.

— *Bulletin de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, N° 6 (1971-1972), Edition du Secrétariat Général à Liège (Musée du Verre), 162 pp., ill.

Accroissement des collections du Musée du Verre

1) *Fonds Ville de Liège (dons et achats)*

ALLEMAGNE.

— Abat-jour en verre vert doublé blanc (Allemagne ou Tchécoslovaquie), avec frange de perles de couleurs (Venise). Vers 1900-1920 (73/52).

BELGIQUE.

Liège (provenance d'utilisation).

— Petite fiole médiévale (?) trouvée par le donateur à proximité de l'église Saint-Gilles, à Liège (73/48). Don de M. Jean-Paul Lellens, Liège.

— Abat-jour en verre incolore pressé. Provenance d'utilisation liégeoise, vers 1930 (73/56).

— Vitrail, vers 1900 (73/65). Don de la F. G. T. B., Liège.

— Bouteille en verre vert pressé. Lettre B sur l'épaule. Provenance d'utilisation liégeoise, XIX^e ou XX^e siècle (73/70). Don de Mme Joseph Lebrun, Liège.

Seraing-sur-Meuse.

— Vase marbré en verre à prédominance rouge. Base portant l'inscription « L. Leloup 73//N° 29 ». Louis Leloup, 1973 (73/54).

— Vase en forme de gourde. Verre polychrome veiné à prédominance orange et gris. Inscription gravée sur le fond « L. Leloup//74 ». Louis Leloup, fin 1973-début 1974 (73/88).

— Presse-papiers en verre polychrome veiné. Fond taillé portant l'inscription gravée « L. Leloup // 74 ». Louis Leloup, 1973-74 (73/89).

Val-Saint-Lambert (S. A. des Cristalleries du).

— Quatre verres à pied en cristal incolore taillé. Éléments d'un service de table créé par Philippe Wolfers pour représenter les Cristalleries du Val-Saint-Lambert à l'Exposition de Paris de 1925 (73/50 a-d). Don de M. Marcel Wolfers à Corroy-le-Grand.

— Vase en verre bleuté et jaunâtre en surface. Marque bleue VSL sur la base. Usine de Jemeppe-sur-Meuse, vers 1919 (73/71). Don de Mme Suzanne Collon-Gevaert, Liège.



*Éléments d'un service de table créé par Philippe Wolfers aux Cristalleries du Val-Saint-Lambert pour l'exposition de Paris de 1925.
(Musée du Verre, inv. 73/59)*

— Vitrail-échantillon de vitrail à joints de ciment. Inscription « ALFRED LENFRANC LIÈGE », installateur de ce type de vitrail fabriqué au Val vers 1960 (73/76). Don de M. A. Lenfranc, Liège.

— Bloc cubique en cristal clair avec cavité doublée rouge évoquant un verre à pied. Création Georges Collignon (Liège) pour le Val, 1972 (73/82).

— Pièce ERROL en cristal incolore doublé bleu. Création G. Collignon, 1972 (73/80).

— Pièce MAGNELLI en cristal incolore en forme de prisme triangulaire décorée de perforations. Création G. Collignon, 1972 (73/81).

— Cendrier SARINEN en cristal incolore triplé blanc et rouge. Création G. Collignon, 1972 (73/79).

— Vase gravé d'un « bouquet fantastique » par Alphonse Delrée d'après un dessin de Paul Daxhelet. Inscriptions gravées sur la base : « Val St Lambert Daxhelet P. Del // Delrée A. Exc », 1968 (73/78).

— Pièce unique en cristal clair avec cavité et incrustation évoquant un verre à pied rouge. Création Georges Collignon, 1972 (73/82).

— Vase FABRE en cristal incolore gravé par Louis Barthélemy

(sujet : cosmonaute) d'après un dessin d'Albert Deleersnyder, vers 1970 (73/84).

— Vase ISABELLE. Cristal incolore. Motif (couple dansant) gravé à la roue. Marques gravées sur la base : « Val St Lambert // Dias P. del. // Delrée H exc ». Vers 1970 (73/85).

— Vase TRENTON en cristal incolore gravé par L. Barthélemy d'après un dessin de A. Deleersnyder (sujet : « Roméo et Juliette ». Vers 1970 (73/86).

— Abat-jour en verre opale bordé de rose. Usine de Jemeppe-sur-Meuse, vers 1920-30 (73/87). Don de Mme Jacques Collon-Gevaert, Liège.

— Vase en forme de barillet en verre opale doublé bleu. Taillé (deux bandes blanches et facettes irrégulières). Usine de Jemeppe vers 1920 (73/91). Don de Mme Jacques Collon-Gevaert, Liège.

FRANCE.

— Tulipe de lustre doublé orange chamarré de mauve. Inscription « MULLER FRES // LUNEVILLE ». Vers 1925 (73/57). Don de Mme Joseph Lebrun, Liège.

— « La Main divine ». Sculpture moulée en verre ocre et roux bullé. Inscriptions : « Dali », « DAUM », « MADE IN FRANCE », « DON DE LA // CRISTALLERIE DAUM // AU MUSEE CURTIUS // LIEGE 1973 ». Création 1972 Salvator Dali et Cristallerie Daum, Nancy (73/69). Don de M. Jacques Daum, Nancy.

ITALIE.

— Sphère gravée signée sur la base « MARTINUZZI PAOLO », Venise, 1972 (73/55).

— Sculpture en verre de ton mordoré représentant une tête humaine stylisée. Socle cylindrique portant la signature « TOSO G. ». Gianni Toso, Venise, 1973 (73/72).

MOZAMBIQUE.

— Lampes, bouteilles, cendriers, gobelets, verres de tables, pot à sel, cheminées de lampe. Companhia Vidreira de Moçambique, Lourenço Marques. Don par cette firme d'échantillons de sa production de 1972 (73/1-47).



*Sculpture en verre, représentant une tête humaine stylisée, œuvre de Gianni Toso.
(Musée du Verre, inv. 73/72)*

SUISSE.

— Vase « Structure n° 276 ». Roberto Niederer. Zurich, 1973 (73/49). Don de l'auteur.

TCHÉCOSLOVAQUIE.

— Coupe de luminaire en verre incolore maté et décoré de fleurs et de feuilles peintes. Vers 1930 (73/51).

— Lanterne en cristal clair moulé et retaillé, modèle dit de Versailles. Firme Hetzel, vers 1935 (73/77).

U. S. A.

— « Les Trompettes de Jéricho ». Sculpture en cristal incolore incrusté de blanc et de vert. Inscription sur la base : « Harvey K. Littleton // 1972 VSL ». Œuvre de ce verrier américain de Verona (Wisconsin) réalisé aux Cristalleries du Val-Saint-Lambert (73/53). Don de l'auteur.

2) *Fonds Institut Archéologique Liégeois*
(dons et legs par l'intermédiaire de l'AMIAL)

— Cinq vases et une vasque en cristal doublé et étiré en pointes. Créations René Delvenne. Cristalleries du Val-Saint-Lambert vers 1950-60 (1/73/1-6). Legs Isidore Michel, Liège.

— Plat, bol, deux cendriers et un vase en cristal doublé. Cristalleries du Val-Saint-Lambert, vers 1950-60 (1/73/7, 8, 9, 10, 12). Legs Isidore Michel, Liège.

— Vase ambré moulé portant sur le pied la marque : « VAL ST LAMBERT // BELGIQUE ». Cristalleries du Val-Saint-Lambert, vers 1950 (1/73/11). Legs Isidore Michel, Liège.

— Grand plat incolore moulé. Cristalleries du Val-Saint-Lambert, vers 1950-60 (?) (1/73/13). Legs Isidore Michel, Liège.

— Verre à pied du service Armand Baar, en cristal incolore. Cristallerie du Val-Saint-Lambert, vers 1924 (1/73/14). Don de M. Pierre Baar, Spa.

— Vase en verre jaunâtre moucheté de brun. Base portant l'inscription : « ART VERRIER ST L ». Cristalleries de Saint-Louis-les-Bitche, Moselle, France, vers 1930 (1/73/15). Don de Mme la Baronne de Rossius d'Humain, Forêt-Trooz.

Personnel et collaborateurs des Musées d'Archéologie et d'Arts décoratifs

Nominations :

- Nomination à titre définitif comme Conservateur adjoint aux Musées de M. Guy Vandeloise.
- Entrée en fonction de M. Roger Courtois, en tant que menuisier et à titre provisoire.

Missions du Conservateur :

- Conférence à l'Académie belge de Rome (sur l'art mosan).
- Participation aux cours organisés à Ravenne, pour l'Université de Bologne, à l'Istituto d'Antichità Ravennati e Bizantine. (Sujet : reliquaires médiévaux en verre et en cristal de roche conservés en Belgique).
- Participation, comme Secrétaire général, au 6^e Congrès de l'Association internationale pour l'Histoire du Verre (Cologne).
- Participation, comme Vice-Président, aux réunions du Comité international de l'ICOM pour les Musées d'Archéologie et d'Histoire en Hongrie.
- Visite en République Démocratique allemande en vue de l'organisation en 1975 dans ce pays de réunions du Comité précité.

Collaborateurs :

- La R. T. B. a filmé quelques séquences au Musée Curtius et du Verre (interview du Conservateur).
- M. Michel Vanderhoeven, attaché au Musée Provincial gallo-romain de Tongres, nous a continué sa collaboration pour la section romaine.

Collaboration avec l'I. A. L. :

- Le Conservateur a continué sa mission de co-secrétaire (archéologie) au Bulletin de l'I. A. L.

Fouilles :

- La Société archéologique « Hesbaye-Condroz » a continué à enrichir le fonds romain du Musée Curtius (voir acquisitions).

Réserves (étude des) :

— Les réserves du Musée Curtius ont été fréquentées par des étudiants en Histoire de l'Art et Archéologie des Universités de Gand, Liège, Louvain et Oxford.

Organisation d'exposition :

— Co-organisation de l'Exposition « Verviers-Theux à l'époque romaine », Verviers (contribution particulière de M. Adrien Reenaers).

Causeries-promenades :

— Remercions pour leur précieuse collaboration les conférenciers des causeries-promenades nocturnes : Mme M. Robeyns, MM. P. Baar, J. Beguin, comte J. de Borchgrave d'Altena, A. Georges, G. Micheels, M. Otte, J. Philippe, M. Vanderhoeven.

Donateurs :

Remercions tout particulièrement les généreux donateurs qui ont contribué à enrichir les collections : Assistance publique de Liège, par les soins de M. Marcel Vanoppen; Cercle archéologique « Hesbaye-Condroz » à Amay, par l'intermédiaire de M. Willems; le comte Visart de Bocarmé d'Emines; la F. G. T. B., par l'intermédiaire de M. X. Lastra; M. G. M. Smets, de Bruxelles.

TABLEAU DES MEMBRES
DE
L'INSTITUT ARCHÉOLOGIQUE LIÉGEOIS

PRÉSIDENT D'HONNEUR
LE GOUVERNEUR DE LA PROVINCE DE LIÈGE

VICE-PRÉSIDENTS D'HONNEUR
LE BOURGMESTRE DE LA VILLE DE LIÈGE
L'ÉCHEVIN DES MUSÉES DE LA VILLE DE LIÈGE

Bureau de la société pour les années 1973-1974

Président : MM. G. HANSOTTE.
Vice-Président : JEAN THILL.
Secrétaire : JEAN PIEYNS.
Conservateur : JOSEPH PHILIPPE.
Bibliothécaire : MAURICE YANS.
Trésorier : F. ROBERT.
Conservateurs adjoints : Comte JOSEPH DE BORCHGRAVE D'ALTENA,
LÉON DEWEZ,
HUBERT FRERE,
RICHARD FORGEUR,
JEAN BÉGUIN,
PIERRE BAAR.

Conseil

MM. JACQUES BREUER†, Baron IVAN DE RADZITZKY D'OSTROWICK,
LÉON-E. HALKIN, PIERRE HANQUET, JULIEN VENTER.

Commissions

Publications : MM. M. YANS, président, J. PHILIPPE et G. HANSOTTE,
secrétaires, L. E. HALKIN, P. HARSIN, R. VAN DER MADE, P. HAN-
QUET, J. PIEYNS.

Fouilles : MM. J. BREUER†, J. PHILIPPE, M. RENARD, Baron, I. DE RAD-
ZITZKY D'OSTROWICK, F. ULRICH.

Acquisitions : MM. L. DEWEZ, J. PHILIPPE.

Vérification du Musée : M. G. DE FROIDCOURT†, M^{lle} DANTHINE, M. A.
VAN ZUYLEN.

Vérification de la Bibliothèque : MM. L. E. HALKIN, M. HÉLIN†, R. FOR-
GEUR.

Vérifications des Comptes : MM. H. FRERE, J. VENTER, P. BAAR.

Excursions : MM. A. BAAR†, président, J. VENTER, M. HÉLIN†, R. FOR-
GEUR, Baron, I. DE RADZITZKY D'OSTROWICK, L. DEWEZ.

Conférences : MM. G. HANSOTTE, J. PHILIPPE, P. COLMAN.

Protection des Sites : MM. J. VENTER, Baron I. DE RADZITZKY D'OSTRO-
WICK, F. ROBERT.

MEMBRES EFFECTIFS

	Date de l'entrée à l'Institut	Date de l'admission comme membre effectif
1. DE BORCHGRAVE D'ALTENA (Comte JOSEPH), avenue du Parc, 156, 1060 Bruxelles.	28-XII-1919	26-III-1926
2. TOUSSAINT (ROBERT), rue du Parc, 43, 4000 Liège.	28-XI-1924	27-XII-1929
3. HARSIN (PAUL), quai Marcellis, 11, 4000 Liège.	28-XI-1924	27-XII-1929
4. HALKIN (LÉON-ERNEST), rue du Péry, 41, 4000 Liège.	27-III-1925	6-IV-1934
5. YERNAUX (JEAN), rue des Aubépines, 4001 Plainevaux.	25-III-1923	25-I-1935
6. GOTHIER (LOUIS), rue Paradis, 13A, 4000 Liège.	15-I-1929	27-III-1936
7. DEWEZ (LÉON), rue Charles Magnette, 17, 4000 Liège.	30-III-1919	18-III-1945
8. LEGRAND (WILLIAM), place Wibald, 5, 4970 Stavelot.	28-II-1936	18-III-1945
9. YANS (MAURICE), rue Emile Vandervelde, 345, 4201 Glain.	25-X-1935	28-XI-1946
10. LAVOYE (MADELEINE), rue de l'Enseignement, 28, 4000 Liège.	24-II-1928	25-VI-1948
11. COLLON-GEVAERT (SUZANNE), rue des Vennes, 163, 4000 Liège.	28-III-1930	30-XII-1948
12. DANTHINE (HÉLÈNE), rue du Parc, 67, 4000 Liège.	27-II-1931	30-XI-1948
13. D'OTREPPE DE BOUVETTE (Baron ANDRÉ), Cierreux, 6671 Bovigny.	28-II-1935	30-XII-1948
14. DE RADZITZKY D'OSTROWICK (Baron IVAN), rue de Chaudfontaine, 16, 4000 Liège.	27-XII-1908	30-XII-1948
15. PHILIPPE (JOSEPH), rue Henri Maus, 201, 4000 Liège.	25-V-1945	23-II-1951
16. DESSAIN (JOSEPH), Château des Arches Royales, 5221 Coutisse.	20-IV-1929	26-IX-1952
17. BRAGARD (RENÉ), rue du Chêne, 42, 4900 Angleur.	18-III-1945	26-IX-1952
18. STIENNON (JACQUES), rue des Acacias, 34, 4000 Liège.	27-III-1936	26-II-1954
19. HOYOUX (JEAN), rue Louvrex, 66, 4000 Liège.	18-III-1945	26-II-1954
20. HANSOTTE (GEORGES), rue du Stade, 1, 4200 Cointe-Sclessin.	25-V-1945	26-II-1954
21. VAN DER MADE (RAOUL), rue des Vennes, 206, 4000 Liège.	27-VI-1947	26-II-1954

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 22. FRERE (HUBERT), rue F. Nicolay, 15, 4100 <i>Seraing.</i> | 28-I-1949 | 25-XI-1955 |
| 23. DELATTRE (HENRY), rue Louvrex, 70, 4000 <i>Liège.</i> | 26-XII-1915 | 25-II-1955 |
| 24. HANQUET (PIERRE), rue Louvrex, 75, 4000 <i>Liège.</i> | 17-II-1925 | 26-X-1956 |
| 25. BAAR (PIERRE), Les Fawes, Creppe, 4880 <i>Spa</i> | 18-III-1945 | 26-X-1956 |
| 26. QUITIN (JOSÉ), rue Monulphe, 13, 4000 <i>Liège.</i> | 26-V-1950 | 26-X-1956 |
| 27. VAN ZUYLEN (GUY), rue de l'Evêché, 25, 4000 <i>Liège.</i> | 26-V-1950 | 28-XII-1962 |
| 28. VENTER (JULIEN), quai Marcellis, 17, 4000 | 30-XI-1945 | 28-XII-1962 |
| 29. DEMOULIN (ROBERT), rue du Jardin Botanique, 50, 4000 <i>Liège.</i> | 28-II-1931 | 28-II-1964 |
| 30. ROUHART-CHABOT (JULIETTE), place Emile Dupont, 12, 4000 <i>Liège.</i> | 18-III-1945 | 28-II-1964 |
| 31. FORGEUR (RICHARD), boulevard d'Avroy, 39, 4000 <i>Liège.</i> | 25-V-1945 | 28-II-1964 |
| 32. BUCHET (ARSÈNE), rue de la Chapelle, 25, 4801 <i>Stembert.</i> | 29-XII-1933 | 28-II-1964 |
| 33. THISSE-DEROUETTE (R.), rue Lairesse, 37, 4000 <i>Liège.</i> | 29-III-1957 | 17-XII-1965 |
| 34. COLMAN (PIERRE), quai Churchill, 19, 4000 <i>Liège.</i> | 27-VI-1952 | 17-XII-1965 |
| 35. PIEYNS (JEAN), rue des Buissons, 65, 4000 <i>Liège.</i> | 26-II-1965 | 31-I-1969 |
| 36. MOUREAU (ANDRÉ), rue Louvrex, 32, 4000 <i>Liège.</i> | 29-V-1964 | 31-I-1969 |
| 37. ULRIX (FLORENT), rue des Wallons, 266, 4000 <i>Liège.</i> | 29-VI-1962 | 31-I-1969 |
| 38. BEGUIN (JEAN), rue Mathieu Laensberg, 12, 4000 <i>Liège.</i> | 27-VI-1958 | 6-VI-1969 |
| 39. BEBRONNE (JOSEPH), quai de la Dérivation, 38, 4000 <i>Liège.</i> | 26-XI-1937 | 30-I-1970 |
| 40. VAN ZUYLEN (ALBERT), quai Van Beneden, 26, 4000 <i>Liège.</i> | 17-XII-1965 | 26-III-1971 |
| 41. ROBERT (FERNAND), rue Auguste Ponson, 17, 4500 <i>Jupille-sur-Meuse.</i> | 25-III-1927 | 29-X-1971 |
| 42. CLOES (MARCEL), rue Sainte-Walburge, 161, 4000 <i>Liège.</i> | 27-IV-1956 | 29-X-1971 |
| 43. HÉLIN (ÉTIENNE), rue Henri Maus, 141, 4000 <i>Liège.</i> | 28-I-1972 | 15-XII-1972 |
| 44. REMACLE (LOUIS), rue du Limbourg, 92, 4000 <i>Liège.</i> | 29-VI-1949 | 15-XII-1972 |
| 45. THILL (JEAN), rue du Centre, 22, 4142 <i>Ombret-Rawsa.</i> | 19-XII-1952 | 15-XII-1972 |
| 46. DENIL (VINCENT), rue des Vingt-Deux, 36, 4000 <i>Liège.</i> | 28-III-1920 | 15-XII-1920 |
| 47. BURY (CHARLES), Thier de la Chartreuse, 62, 4030 <i>Grivegnée.</i> | 31-III-1950 | 22-II-1974 |

48. POSWICK (Baron GUY), Château de la Porte 31-V-1935 22-II-1974
d'Ardenne, 4830 *Limbourg-Dolhain*.
49. WILLEMS (JACQUES), rue du Chemin de Fer, 25-XI-1960 22-II-1974
1, 4140 *Amay*.
-

MEMBRES D'HONNEUR

1. DE RADZITZKY D'OSTROWICK (Baron IVAN), rue de 27-XII-1908
Chaufontaine, 16, 4000 *Liège*.
2. DEWEZ (LÉON), rue Charles Magnette, 17, 4000 *Liège*. 30-III-1919
3. DE BORGHGRABE D'ALTENA (Comte JOSEPH), avenue du 28-XII-1919
Parc, 156, 1060 *Bruxelles*.
4. DENIL (VINCENT), rue des Vingt-Deux, 36, 4000 *Liège*. 28-III-1920
-

MEMBRES CORRESPONDANTS

1. BAAR-PELTZER (G.), Les Fawes, Creppe, 24-II-1933 26-IX-1952
4880 *Spa*.
2. DE COPPIN DE GRINCHAMPS (Baron U.), 28-XI-1930 27-IV-1934
rue Louvrex, 109, 4000 *Liège*.
3. DE HEMRICOURT DE GRUNNE (PHILIPPE), 26-X-1945 25-XI-1955
Château de Hamal, 3713 *Ruxson*.
4. DE LAUNOIT (PAUL), avenue Franklin Roo- 29-III-1944 25-IV-1958
sevelt, 19, 1050 *Bruxelles*.
5. DOIZE (RENÉE), rue Saint-Pholien, 18, 4000 30-X-1931 26-I-1962
Liège.
6. FLORKIN (MARCEL), rue Naimette, 6, 4000 27-IV-1951 26-I-1962
Liège.
7. GILBERT-LOUIS (MARIA), chaussée de Lou- 28-X-1927 20-X-1931
vain, 204, 5004 *Bouge*.
8. HERBILLON (JULES), rue du Cloître, 62, 1020 31-V-1946 26-I-1962
Bruxelles.
9. LE PAS (JEAN-JOSEPH), rue Chardon-Lagache, 27-III-1953 26-I-1962
88, F. 75 *Paris 16E*.
10. PURAYE (JEAN), rue Charles Magnette, 6, 30-X-1931 17-XII-1965
4000 *Liège*.
11. REMOUCHAMPS (ÉDOUARD), rue de la Paix, 26-XI-1937 25-XII-1955
17, 4000 *Liège*.
12. RENARD (MARCEL), place Marie-José, 13, 27-III-1953 25-IV-1955
1050 *Bruxelles*.
13. SOREIL (ARSÈNE), rue de l'Yser, 316, 4300 18-XII-1953 26-I-1962
Ans.

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 14. STEKKE (JOSEPH), rue de Beaufays, 20, 4930
<i>Ninane-Chaufontaine.</i> | 25-I-1957 | 26-V-1967 |
| 15. THIBERT (ALICE), rue Charles Magnette,
60/22, 4000 Liège. | 31-I-1936 | 31-I-1947 |
| 16. THISSE-DEROUETTE (J.), rue Lairesse, 37,
4000 Liège. | 28-XI-1938 | 24-XI-1955 |
| 17. ULRIX-CLOSSET (MARGUERITE), rue des
Wallons, 266, 4000 Liège. | 28-VI-1963 | 17-XII-1965 |
| 18. VANDERLINDEN (ALBERT), av. de Broque-
ville, 84, 1200 Bruxelles. | 25-X-1935 | 25-IV-1958 |
| 19. VAN DERVEEGHDE (DENISE), chaussée
d'Ixelles, 126, 1050 Bruxelles. | 28-VI-1946 | 26-I-1962 |
| 20. VAN SANTBERGEN (RENÉ), rue Château-
Massart, 56, 4000 Liège. | 18-III-1945 | 25-IV-1958 |

MEMBRES ASSOCIÉS

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
| 1. ABELOOS (H.), rue des Ecoles, 332, 4520 Wandre | | 26-I-1967 |
| 2. ADAM (R.), chaussée de Charleroi, 14, 6434 Yves-Gomezée. | | 27-V-1955 |
| 3. ALBERT (MAURICE), rue de l'Académie, 38, 4000 Liège. | | 29-XII-1950 |
| 4. ALENUS-LECERF (JEANINE), avenue Albert Jomart, 12,
1120 Bruxelles. | | 29-IX-1967 |
| 5. AMBROISSE (VICTOR), avenue Nandrin, 5, 4050 Hony-
Esneux. | | 25-II-1972 |
| 6. ANCIEN-TASSIN (CH.), rue Saint-Laurent, 111, 4000 Liège. | | 26-XI-1971 |
| 7. BAAR-HANSENS (A.), quai de Rome, 48, 4000 Liège. | | 24-XI-1972 |
| 8. BADA (WILLY), rue Verte, 164, 4100 Seraing. | | 30-IV-1965 |
| 9. BALLERIAUX (OMER), rue Bonne-Fortune, 5, 4000 Liège. | | 26-I-1973 |
| 10. BASTIN (FRANÇOISE), avenue Blonden, 3, 4000 Liège. | | 27-XI-1970 |
| 11. BAUWENS (PIERRE), rue Lega, 7B, 4140 Amay. | | 28-II-1969 |
| 12. BEDUIN (RAYMOND), rue Xhavée, 225, 4331 Mons-lez-Liège. | | 23-II-1968 |
| 13. BEDUWE (J.), quai Churchill, 3, 4000 Liège. | | 26-XI-1956 |
| 14. BEQUET (ANDRÉ), boulevard Piercot, 14, 4000 Liège. | | 29-I-1965 |
| 15. BERCK (FRANÇOIS), rue de Plainevaux, 359RE 10:1, 4100
Seraing. | | 28-III-1947 |
| 16. BERGER (NICOLAS), rue Wazon, 116, 4000 Liège. | | 30-IV-1948 |
| 17. BERNARD (ALBERT), rue de la Loi, 10, 4000 Liège. | | 26-II-1932 |
| 18. BERTRAND (JOSÉ), rue Professeur Mahaim, 80, 4200
Cointe-Sclessin. | | 23-II-1968 |
| 19. BILLON (H.), rue Louvrex, 75, 4000 Liège. | | 26-XI-1971 |
| 20. BOLLINNE (JEAN-LOUIS), rue du Village, 57A, 4252 Omal. | | 28-VI-1963 |
| 21. BOLOGNE (TOUSSAINT), rue Haute, 34, 4540 Visé. | | 24-XI-1972 |
| 22. BONAMEAU (LÉO), rue des Bedennes, 105, 4600 Chênée. | | 28-V-1965 |
| 23. BONEMME (JULIETTE), rue Jean Mathieu Nisen, 32, 4000
Liège. | | 29-X-1954 |

24. BOSERET (L.), rue Courtois, 34, 4000 Liège. 29-X-1971
25. BOTTY (M.), boulevard Ernest Solvay, 40, 4400 Herstal. 25-II-1972
26. BOUCHER (MARIA), rue Bidaut, 16, 4000 Liège. 25-XI-1960
27. BOUCHER (RENÉE), rue Bidaut, 16, 4000 Liège. 25-V-1945
28. BOUILLON (DANIEL), rue P. J. Henrard, 14, 4400 Herstal. 26-IX-1969
29. BOULET (EMILE), Vankeerberghenstraat, 66, 1920 Diegem. 25-V-1945
30. BOUQUETTE (J. P.), rue des Augustins, 3, 4000 Liège. 30-VI-1950
31. BOURGEOIS (ROBERT), rue de Liège, 45, 4368 Oreye. 31-I-1969
32. BOUTEFEU (CLAUDE), rue Reynier, 44, 4000 Liège. 30-XI-1962
33. BOUVY COUPERY DE SAINT-GEORGES (Mme), rue Foxhalle, 6, 4622 Ayoneux. 27-IX-1968
34. BRABANT-VECKMANS (A.), rue des Eburons, 60, 4000 Liège. 25-III-1960
35. BREBANT (PIERRE), boulevard E. de Lavelleye, 65B, 4000 Liège. 30-X-1959
36. BROSE (JEAN), rue Baltus, 20, 4310 Saint-Nicolas-lez-Liège. 27-II-1953
37. BRULET (RAYMOND), rue de Jumet, 36, 6200 Gosselies. 27-I-1967
38. BURY (MARCEL), boulevard de la Sauvenière, 90, 4000 Liège. 28-X-1971
39. LE BUSSY (GUY), route de Méry, 40, 4050 Esneux. 27-II-1948
40. CAJOT (A.), quai Van Neneden, 19-20, 4000 Liège. 29-X-1971
41. CALBERG (DENISE), quai du Roi Albert, 98, 4001 Bressoux. 27-VI-1947
42. CALBERG (R.), boulevard Piercot, 18, 4000 Liège. 28-VI-1968
43. CANTER (THÉRÈSE), quai de Rome, 1, 4000 Liège. 27-III-1934
44. CAPELLE (RENÉ), boulevard Piercot, 14, 4000 Liège. 27-I-1932
45. CARTUYVELS (JEAN), avenue E. Cambier, 123, 1030 Bruxelles. 28-II-1969
46. CHANTRAINE (MARIE-JOSÉ), en Hors-Château, 100, 4000 Liège. 27-III-1970
47. CHAPOIX-LODEWYK (ESTELLE), rue de Lantin, 52, 4430 Aleur. 29-X-1971
48. CHEVALIER (ANN), rue Charles Magnette, 60/58, 4000 Liège. 29-V-1970
49. CLAES (J.), rue de Herve, 637, 4030 Grivegnée. 26-II-1965
50. CLERINX (ARMANDE), boulevard d'Avroy, 19, 4000 Liège. 28-V-1971
51. CLOES (PIERRE), avenue Blonden, 68, 4000 Liège. 28-IV-1972
52. CLOSE (PHILIPPE), avenue des Ormes, 18, 4200 Cointe-Sclessin. 27-II-1970
53. CLOSE (ROBERT), Château de Voroux, 4451 Voroux-lez-Liers 31-I-1969
54. CLOSE-MULLENDER (G.), rue de Fragnée, 49B, 4000 Liège. 29-X-1965
35. COART (MARIE-THÉRÈSE), rue du Jardin Botanique, 44, 4000 Liège. 28-IV-1967
56. COLLARD (MARCELLE), boulevard Hector Denis, 52, 4000 Liège. 28-II-1969
57. COLLETTE (FRANÇOISE), rue de la Concorde, 43, 4800 Verviers. 25-II-1966
58. COLLIGNON (ADRIENNE), boulevard Frère-Orban, 28, 4000 Liège. 25-II-1972

59. COLLIGNON (ALEX), rue Mannehay, 122A, 4155 *Villers-le-Temple*. 23-II-1968
60. COLLINET (Mme), rue des Tilleuls, 3, 5481 *Grand-Han*. 25-X-1968
61. COP-BOLLE (LOUIS), rue de Fexhe, 13, 4131 *Awirs*. 23-VI-1972
62. COPS-PIERARD (ALICE), avenue de Mérode, 18, 3760 *Lanaken*. 30-VI-1967
63. CORDY (JEAN-MARIE), rue de l'Enclos, 7, 4000 *Liège*. 26-V-1967
64. COSTE (CHARLES), boulevard Frère-Orban, 38, 4000 *Liège*. 6-VI-1969
65. COSTE (CH.), boulevard Frère-Orban, 38, 4000 *Liège*. 28-X-1971
66. COUMONT (JEAN-CLAUDE), Cité Henri Coune, 17, 4370 *Oleye-Waremme*. 25-XI-1960
67. COUNE (ALEX), boulevard d'Avroy, 49, 4000 *Liège*. 25-III-1960
68. COURTOIS (SUZANNE), avenue de Batta, 14, 5200 *Huy*. 30-X-1959
69. CRAHAY (MARGUERITE), rue Joseph Wauters, 11, 4300 *Ans*. 25-II-1949
70. CRETON (PAUL), place des Bons-Enfants, 4, 4000 *Liège*. 18-III-1945
71. DANDRIFOSSE (FERDINAND), Institut Saint-Remacle, 4970 *Stavelot*. 26-V-1934
72. DANSE (THÉRESE), rue Lairesse, 107, 4000 *Liège*. 27-IV-1951
73. D'ANSEMBOURG (A.), Château de Hex, 3877 *Heks*. 29-IX-1950
73. DARGENT (JULIETTE), boulevard Clovis, 76, 1040 *Bruxelles*. 25-X-1935
75. DAVID (LÉON), Château de Lamalle, 5228 *Bas-Oha*. 28-II-1964
76. DAVID (PIERRE), Malacord, 4970 *Stavelot*. 27-X-1950
77. DAWANS (FRANCINE), rue de Verviers, 50, 4940 *Forêt-Trooz*. 15-XII-1972
78. DE BIEN (EMMANUEL), avenue des Ormes, 21, 4200 *Cointe-Sclessin*. 26-VI-1959
79. DEBLON (ANDRÉ), avenue du Chêne, 133, 4802 *Heusy*. 29-IX-1967
80. DE BONHÔME (GUY), Fays, 4082 *Harre*. 29-V-1970
81. DE BORMAN (PAUL), quai Mativa, 37, 4000 *Liège*. 27-I-1950
82. DECHAMPS (ALBERT), rue Simonon, 16, 4000 *Liège*. 24-X-1963
83. DE CHANGY (ROGER), Château d'Envoz, 5230 *Couthuin*. 23-II-1934
84. DE CHESTRET DE HANEFTE (PIERRE), rue Mouchamps, 30, 4950 *Beaufays*. 18-III-1945
85. DE DROOG-DE FALLOISE (A. J.), rue Knaepen, 50, 1040 *Bruxelles*. 26-II-1971
86. DE FRANQUEN (YVONNE), quai de Rome, 4, 4000 *Liège*. 25-II-1966
87. DE FRESART (MICHEL), rue Edouard Wacken, 11, 4000 *Liège*. 29-III-1946
88. DEGAND (ALBERT), avenue Brugman, 63, 1060 *Bruxelles*. 31-V-1946
89. DE GIVE (AUGUSTE), quai Van Beneden, 15/9, 4000 *Liège*. 24-IX-1935
90. DE HEPCEE (PAUL), rue de Joie, 90B, 4000 *Liège*. 28-VI-1963
91. DEJACE (PIERRE), rue de Grady, 59, 4920 *Embourg*. 26-V-1950
92. DE JAEGHER (FRANCIS), avenue de Spa, 17, 4800 *Verviers*. 6-V-1969
93. DE LA CROIX (JACQUES), Vieux Moulin de Grand Ry, 4860 *Pepinster*. 19-XII-1947
94. DE LA CROIX (JOSEPH), rue Charlemagne, 154, 4500 *Jupille*. 26-XI-1948
95. DE LA HAYE (THIERRY), rue du Batty, 23, 4200 *Cointe-Sclessin*. 25-X-1968

96. DE LAME (ANTOINE), avenue Blonden, 80, 4000 Liège. 25-I-1974
97. DE LAME (J.), rue Fabry, 16, 4000 Liège. 29-VI-1973
98. DELARUE (THOMAS), rue C. Lecrenier, 56, 4134 Hermalle-sous-Huy. 21-XII-1973
99. DELBOEUF (FERNAND), rue des Acacias, 58, 4000 Liège. 29-V-1926
100. DELCOURT-CURVERS (MARIE), quai Churchill, 19, 4000 Liège. 29-XII-1950
101. DELFOSSE (A.), boulevard Piercot, 26, 4000 Liège. 25-VI-1971
102. DE LIMBOURG (GUY), route de Renipont, 1320 Genval. 30-XII-1960
103. DELINCE (D.) Basse-Voie, 214, 4163 Tavier. 15-XII-1972
104. DELLOYE (HENRI), 5295 Bois-Borsu. 26-II-1926
105. DELMOTTE (CONSTANT), rue Fraîneux, 216, 4150 Nandrin. 26-III-1971
106. DELORD (FERNANDE), quai Saint-Léonard, 36C, 4000 Liège. 26-II-1965
107. DELREE (CHARLES), rue Château Massart, 11, 4000 Liège. 31-III-1950
108. DELREE DE VILLE (Mme), La Roubenne, 4150 Nandrin. 29-X-1971
109. DELSEMME (ARNOLD), rue Taque, 80, 4220 Jemeppe-sur-Meuse. 27-III-1970
110. DELSEMME-BODEN (MARIE), rue Taque, 80, 4220 Jemeppe-sur-Meuse. 29-V-1970
111. DELVAUX (JULES), rue du Horloz, 160, 4210 Tilleur. 30-VI-1950
112. DE MARNEFFE (A.), chaussée de Bruxelles, 103, 6020 Dampremy. 6-VI-1969
113. DE MEESTER DE BETZENBROECK (Baron HERVÉ), avenue Alphonse XIII, 20, 1180 Bruxelles. 28-X-1971
114. DE MENTEN DE HORNES (PIERRI), Château de Vieux-Walleffe, 4264 Vieux-Walleffe. 23-II-1968
115. DE MGFARTS D'OUCHENEE (STANISLAS), avenue des Jockeys, 23 1150 Bruxelles. 26-V-1972
116. DEMOULIN (GERMAIN), boulevard Frère-Orban, 50, 4000 Liège. 26-II-1973
117. DEN DOOVEN (PIERRE), chaussée de Verviers, 4, 4870 Theux. 28-V-1937
118. DENIL-FRAIGNEUX (Mme), rue des Vingt-Deux, 36, 4000 Liège. 29-III-1968
119. DENILIE (ROGER), place de la Libération, 1/37, 4000 Liège. 31-I-1964
120. DENOISEUX (G.), rue Kennedy, 61, 4320 Montegnée. 25-VI-1971
121. DE PIERPONT (MARC), boulevard Frère-Orban, 34, 4000 Liège. 29-IV-1960
122. DE PITTEURS DE BUDINGEN (HENRI), Château de Villiers, 5842 Villiers-lez-Heest. 29-XII-1926
123. DE POTESA (RENÉ), Château de Hermalle, 4134 Hermalle-sous-Huy. 29-I-1964
124. DE POTESA DE WALEFFE (Baron), rue de Borlez, 41, 4375 Faimés. 29-X-1965
125. DEPREZ (RENÉ), avenue Emile Digneffe, 12, 4000 Liège. 31-I-1936
126. DE QUATREBARBES (E.), rue des Grosses Pierres, 1, 4950 Beaufays. 30-I-1971
127. DE RAIKEM (GILBERT), avenue de la Laiterie, 30, 4200 Coimé-Sclessin. 28-VI-1968
128. DE REMONT (JULIEN), rue d'Orval, 57, 6820 Florenville. 25-I-1950

129. DE ROSSIUS D'HUMAIN (G.), rue des Bruyères, 6, 4940 Trooz. 29-IV-1966
130. DEROUAUX (PAULETTE), boulevard de Douai, 74, 4030 Grivegnée. 26-IV-1968
131. DERRIKS (ROBERT), avenue Voltaire, 135, 1030 Bruxelles. 31-I-1969
132. DERVAUX (PIERRE), rue Saint-Gilles, 79, 4000 Liège. 28-III-1969
133. DERYDT (MARIE-THÉRÈSE), rue des Bayards, 163, 4000 Liège. 26-IX-1969
134. DESAMA (CLAUDE), avenue du Centre, 48, 4821 Andrimont. 24-IV-1970
135. DE SCHAETZEN (baron), boulevard d'Avroy, 32, 4000 Liège. 19-XII-1958
136. DE SCHAETZEN (GUY), Château de Scherpenberg, 3780 Nerem. 28-V-1971
137. DESOER (ADRIEN), boulevard Frère-Orban, 28, 4000 Liège. 28-XI-1969
138. DETIENNE-BRASSINNE (M.), rue Saint-Thomas, 9, 4000 Liège. 25-XI-1955
139. DETRY (MAURICE), rue Gustave Baivy, 241, 4220 Jemeppe-sur-Meuse. 29-XII-1950
140. DE VILLENFAGNE DE LOEN (GENEVIEVE), avenue Albert Mahiels, 5, 4000 Liège. 28-II-1964
141. DE VINALMONT (IVAN), rue du Couvent, 115, 4700 Eupen. 29-X-1970
142. DEWONCK-PELTZER (A.), boulevard Saucy, 10, 4000 Liège. 23-II-1962
143. DEWONCK (AUGUSTA), rue Forger, 28, 4000 Liège. 20-III-1959
144. DIEU (Mme), Nèche, 70, 4653 Hachoisier-Bolland. 18-XII-1964
145. DIEUDONNÉ-BODART (YVONNE), avenue de Tervuren, 194A, 1150 Bruxelles. 25-XI-1955
146. DIRICK (L.), rue Lebeau, 6, 4000 Liège. 27-VI-1958
147. DOCQUIER (JULES), rue Sauvenière, 271A, 4190 Ouffet. 21-I-1960
148. DOCQUIER (RENÉ), rue de Geer, 6, 4254 Lignev. 24-XI-1961
149. DROSSART (P.), avenue Léon Souguenet, 21, 4050 Esneux. 29-X-1954
150. DUBOIS (LUDOVIC), rue Courtois, 36, 4000 Liège. 30-XI-1945
151. DUBOIS (MARIE), rue Hubert Goffin, 181, 4300 Ans. 28-XII-1962
152. DUBOIS-DORMAL (JEANNE), avenue Mahiels, 9, 4000 Liège. 28-IV-1972
153. DU BOIS DE BOUNAM DE RYCKHOLT (PHILIPPE), avenue des Aubépines, 52A, 1180 Bruxelles. 30-VI-1967
154. DU BUS DE WARNAFFE (Mme), Château de Tillesse, 4154 Abee-Sery. 29-X-1971
155. DUHEM (ANNE-MARIE), rue Hemricourt, 41, 4000 Liège. 25-II-1971
156. DUMONT-DEVILLE (Mme), quai de Maastricht, 12, 4000 Liège. 25-X-1968
157. DUMOULIN (MADISON), rue J. Verkruyst, 24, 4530 Hermalle-sous-Argenteau. 31-I-1958
158. DUMOULIN (ROGER), avenue de l'Agriculture, 87, 4030 Grivegnée. 27-I-1967
159. DUPONT (FRANÇOIS), quai Godefroid Kurth, 18, 4000 Liège. 27-IV-1962
160. DZULYNSKI (MONIQUE), rue Croisette, 4051 Plainevaux. 25-XI-1960
161. EGGFN (VICTOR), rue du Palais, 77, 4800 Verviers. 28-V-1948
162. ELIAS (JEAN-MARIE), B.P. 645, Kinshasa Rep. Zaïre. 24-XI-1972

163. EVRARD (C.), quai de la Boverie, 45, 4000 Liège. 31-X-1969
164. FABRY (GEORGES), rue.Chafnay, 9, 4500 Jupille. 26-IX-1952
165. FALAISE-VIVIER (GERMAINE), quai Mativa, 51, 4000 Liège. 24-IV-1970
166. FALLON (T.), rue Sainte-Anne, 2, 4230, 2, Horion-Hozémont. 25-III-1969
167. FANCHAMPS-DEMARET (PAULA), rue du Centre, 38, 4800 Verviers. 30-I-1931
168. FAUQUENNE (JEANINE), avenue du Spa, 18, 4800 Verviers. 28-IV-1972
169. FAYMONVILLE (ROBERT), rue Jean Jaurès, 2, 4821 Andrimont. 25-III-1960
170. FICHEFET (I), quai Marcellis, 25bis, 4000 Liège. 31-V-1974
171. FILLET-VALKENERS (Mme), quai Sainte-Barbe, 24, 4000 Liège. 25-XI-1966
172. FOLVILLE (JACQUES), rue Reynier, 39, 4000 Liège. 25-XI-1955
173. FRANÇOIS (JOSÉ), avenue Bel Air, 118, 1180 Bruxelles. 22-XII-1967
174. FRANÇOIS (PIERRE), rue de Praetere, 11, 1050 Bruxelles. 31-I-1948
175. FRANCOTTE (JEAN), rue de Joie, 137, 4000 Liège. 24-XI-1967
176. LOTHAIRE-FRANZEN (CHRISTIANE), avenue de Cointe, 10, 4200 Ougrée. 28-I-1967
177. GABRIEL (GEORGES), rue du Péry, 22, 4000 Liège. 22-II-1963
178. GADEYNE (E.), rue Billy, 32, 4030 Grivegnée. 30-IV-1954
179. GAROT (JEANNE-FRANÇOISE), rue Georges Depaifve, 317, 4460 Glons. 23-II-1968
180. GASON (PIERRE-MARIE), rue Marie-Henriette, 44, 4800 Verviers. 25-V-1962
181. GEORGES (GILBERT), avenue H. Piedbœuf, 10, 4900 Angleur. 29-X-1970
182. GERARDY (GEORGES), rue de l'Etat-Tiers, 25, 4000 Liège. 26-III-1948
183. GERDAY (LOUIS), chaussée de Tirlemont, 41, 5900 Jodoigne. 31-III-1972
184. GERMEAU (A.), boulevard d'Avroy, 256, 4000 Liège. 4-VII-1973
185. GILAIN-DAWANS (S.), Bois-le-Comte, 4941 Gonzé-Andoumont. 29-X-1971
186. GILLARD (ROBERT), rue de Spa, 8, 4970 Stavelot. 18-III-1945
187. GILLET (P.), quai Marcellis, 31, 4000 Liège. 24-III-1972
188. GILLET POL, quai Marcellis, 31, 4000 Liège. 24-I-1972
189. GILLET (RENÉE), rue Saint-Laurent, 121, 4000 Liège. 24-XI-1967
190. GILMAN (M.), rue du Laveu, 84, 4000 Liège. 29-X-1971
191. GILTAY-VETH (SOPHIE), Keizer Ottoweg, 21, N.L. Naarden (Gooi). 26-III-1948
192. GOBEAUX (ALBERT), rue Wazon, 13, 4000 Liège. 26-X-1934
193. GODARD (JEAN), place Félix Gonda, 17, 4157 Saint-Severin. 24-XI-1972
194. GOFART (EMILIENNE), quai Mativa, 3, 4000 Liège. 17-XII-1971
195. GODIN-JACQUEMIN (MARIE-JOSÉ), quai de Rome, I, 4000 Liège. 29-XI-1957
196. GOFFART (BERNADETTE), avenue Rogier, 7B, 4000 Liège. 29-X-1965
197. GOTHIER (PAUL), rue Bonne Fortune, 5, 4000 Liège. 27-II-1931
198. GRAINDOR (M.), boulevard d'Avroy, 162, 4000 Liège. 27-II-1970
199. GROGNARD (PAUL), rue des Francs, 18, 1040 Bruxelles. 26-VI-1964
200. GUERIN (HUBERT), rue de Romsée, 50, 4620 Fléron. 31-III-1961

201. HACOURT (LUCIEN), quai de Rome, 1, 4000 Liège. 29-X-1965
202. HACOURT (L.), quai de Rome, 1, 4000 Liège. 26-VI-1967
203. HAESSENNE-PEREMANS (N.), avenue Davy, 9/8/1, 4100 *Seraing*. 26-X-1973
204. HALLEUX-GHAYE (BERTHE), rue Laville, 4361 *Jeneffe*. 26-I-1973
205. HANIN (JEAN), chaussée de Charleroi, 26, 5800 *Gembloux*. 25-X-1968
206. HANKART (ROBERT), chemin de Huy, 13, 5413 *Baillonville*. 26-VI-1964
207. HANQUET (ADELF), rue Louvrex, 71, 4000 Liège. 26-V-1950
208. HANSON (PAUL), quai Marcellis, 38, 4000 Liège. 26-XI-1948
209. HANSOTTE (A.), rue du Stade, 1, 4200 *Cointe-Sclessin*. 27-V-1972
210. HARIGA (JACQUES), avenue du Petit Bourgogne, 142, 4200 *Cointe-Sclessin*. 24-IV-1964
211. HENRY (JOSÉ), rue Lambert Masset, 27, 4300 *Ans*. 27-XI-1964
212. HENRY DE GENERET (LÉON), Village, 39, 5290 *Clavier*. 18-III-1945
213. HERMAN-HENQUIN (Mme), rue Nysten, 16, 4000 Liège. 26-VI-1970
214. HERZET (ADOLPHE), boulevard Piercot, 48, 4000 Liège. 31-X-1969
215. HERZT (J. P.), rue des Anges, 5, 4000 Liège. 31-X-1969
216. HEUSCHEN (SERGE), rue Ernest Solvay, 42, 4030 *Grivegnée*. 28-V-1971
217. HEUSCHEN-WILCZYNSKI (VALERIA), rue Ernest Solvay, 10, 4068 *Sougnée-Remouchamps*. 28-V-1971
218. HEUCHENNE (JOSEPH), rue de la Reffe, 10, 4068 *Sougnée-Remouchamps*. 26-II-1971
219. HEUSSCHEN-HAUREGARD (JACQUES), rue Joseph Pirene, 63, 4661 *Clermont-sur-Berwinne*. 23-VI-1972
220. HEUVELMANS (DENISE), Montagne Sainte-Walburge, 25, 4000 Liège. 30-VI-1967
221. HIERTZ (SYLVAIN), place d'Italie, 5, 4000 Liège. 26-VI-1970
222. HORION (P.), avenue Blondin, 60, 4000 Liège. 28-I-1972
223. HUBERT (FRANÇOIS), rue Belliard, 220, 1040 *Bruxelles*. 31-X-1969
224. HUMBLET (MARCEL), Heid de Mael, 24, 4040 *Tilff*. 24-II-1956
225. HUYNEN (ALICE), rue Fabry, 35, 4000 Liège. 24-IV-1970
226. HUYNEN (RENÉ), boulevard d'Avroy, 77/88, 4000 Liège. 26-X-1945
227. ISTA (FLORENT), La Maison Blanche, 4280 *Blehen-Hannut*. 26-I-1968
228. JACOB (GEORGES), rue Royale, 41, 4880 *Spa*. 25-XI-1938
229. JACOB (ROBERT), rue de Séllys, 12, 4000 Liège. 28-II-1947
230. JACQUEMIN (CHRISTIANE), quai de la Dérivation, 23, 4000 Liège. 28-V-1971
231. JAMAR (MAURICE), rue Naniot, 85, 4000 Liège. 29-V-1964
232. JAMAR (MAURICE), rue des Genets, 20, 4000 Liège. 24-II-1967
233. JAMAR DE BOLSÉE (ALAIN), rue Paul Devaux, 3, 4000 Liège. 29-X-1970
234. JAMAR DE BOLSÉE (F.), rue Paul Devaux, 3, 4000 Liège. 26-III-1971
235. JANNE D'OTHÉE (H.), rue Louvrex, 111, 4000 Liège. 25-XI-1955
236. JANNE D'OTHÉE (VÉRONIQUE), rue Louvrex, 111, 4000 Liège. 28-VI-1968
237. JANS (RENÉ), place du XX Août, 22, 4000 Liège. 25-II-1972
238. JANSSENS (V.), rue Saint-Léonard, 287, 4000 Liège. 29-IV-1960

239. JARBINET (GEORGES), rue du Péry, 99, 4000 Liège. 27-II-1953
240. JAROSZEWICZ-BORTNOWSKI (Mme), avenue du Luxembourg, 74, 4000 Liège. 24-IV-1970
241. JEANRAY (ANDRÉE), rue Bois l'évêque, 55, 4000 Liège. 25-XI-1960
242. JEANRAY (MARIE), rue de Campine, 101, 4000 Liège. 30-XI-1962
243. JEGHERS (ALBERT), Mont-Saint-Martin, 21, 4000 Liège. 25-III-1949
244. JENNESKENS (M. E. J.), avenue A. Mahiels, 5, 4000 Liège. 29-I-1965
245. JEURISSEN (HENRI), rue Jean Gome, 12, 4802 Heusy. 30-I-1971
246. JOIRIS (PIERRE), rue Dossin, 36, 4000 Liège. 30-VI-1967
247. JORIS (P.), rue Belle Jardinière, 405, 4900 Angleur. 28-I-1972
248. JOSSERAND (CHARLES), rue Surl-a-Fontaine, 35, 4000 Liège. 24-IV-1964
249. JOWA (JEAN), Mont-Saint-Martin, 49, 4000 Liège. 28-I-1927
250. JOZIC (DANIEL), rue Fosse Crahay, 46, 4000 Liège. 29-X-1970
251. KAISER (RENÉE), Thier des Critchons, 101, 4600 Chênée. 28-IV-1961
252. KAISIN (HERMAN), avenue Blonden, 48, 4000 Liège. 6-VI-1969
253. KELECOM (JEAN), rue d'Amercœur, 49, 4000 Liège. 23-II-1968
254. KINAY-POLLEUNUS (J.), rue Saint-Gilles, 145, 4000 Liège. 26-X-1962
255. KLEINERMAN DE LANCE (WALTER), avenue du Centenaire, 17, 4920 Embourg. 24-II-1956
256. KNAEPEN (JOHN), Allée des Mésanges, 15, 4540 Visè. 25-IV-1947
257. KOENIG (JULIEN), rue Louvrex, 71-73, 4000 Liège. 27-XI-1931
258. KOHL (ALPHONSE), rue Cheravoie, 21, 4000 Liège. 26-VI-1970
259. KONINCKX (ÉGIDE), Luikersteenweg, 55, 3500 Hasselt. 26-XI-1950
260. KUPPER (HANS), Lousbergstrasse, 29, D, 51 Aachen. 26-II-1965
261. LAFONTAINE (G.), Villance, 6910 Libin. 29-IX-1961
262. LAMBERT (GEORGES), rue du Péry, 19-21, 4000 Liège. 31-V-1963
263. LAMBERT-LOVENS (PAULA), route d'Aubel, 98, 4660 Thimister. 29-X-1970
264. LAMBERTY (MARIE-THERÈSE), rue Bois d'Avroy, 7, 4000 Liège. 23-II-1968
265. LANDENNE (MATHIEU), rue Albert de Cuyck, 48, 4000 Liège. 27-I-1950
266. LANDRAIN (RENÉ), rue Jean Mottin, 7, 4280 Hannut. 26-XI-1948
267. LANG MAURICE), Cheminrue, 40, 4890 Malmedy. 27-X-1939
268. LAPORT (G.), rue des Anges, 17, 4000 Liège. 19-XII-1969
269. LARBALETTE (JEAN), rue Saint-Séverin, 163, 4000 Liège. 25-V-1933
270. LARUELLE (MARCEL), place Achille Salée, 6, 4880 Spa. 21-I-1956
271. LASTERS (JULES), rue du Molinay, 5, 4100 Seraing. 28-VI-1952
272. LAURENT (Mme), quai Van Beneden, 27, 4000 Liège. 26-V-1961
273. LEBOUTTE (RENÉ), rue de Chaudfontaine, 7, 4000 Liège. 24-XI-1972
274. LEBRUN (PIERRE), rue des Wallons, 216, 4000 Liège. 27-XII-1946
275. LECHANTEUR (JEAN), rue Mathieu-Beckers, 11. 4634 Micheroux-Soumagne. 25-IV-1965
276. LECLERC (NICOLAS), rue de Campine, 125, 4000 Liège. 28-X-1946
277. LECLERCQ (LUCIEN), quai Marcellis, 16, 4000 Liège. 30-I-1970
278. LEFEBVRE (MICHEL), rue de l'Académie, 43, 4000 Liège. 27-X-1972

279. LEGRAND (G.), quai de Rome, 71, 4000 Liège. 29-X-1965
280. LEGRAND (J. M.), rue du Dragon, 6, 4510 Saive. 29-X-1971
281. LEMAIRE (MARIE-LOUISE), rue F. Spineux, 21, 4050 Esneux. 30-III-1973
282. LEMAIRE (MARIETTE), rue Reynier, 46, 4000 Liège. 24-II-1950
283. LEMAIRE (ROGER), quai de Longdoz, 28, 4000 Liège. 17-III-1967
284. LEMAITRE (ROGER), Hautgne, 3, 4052 Dolembreux-Mery. 29-III-1957
285. LEMEUNIER (ALBERT), rue Lileom, 45, 5270 Marchin. 29-X-1970
286. LEMOUCHE (Mme), Résidence du Parc, 4, 4050 Esneux. 29-X-1971
287. LEONARD (L.), place Xavier Neujean, 17, 4000 Liège. 30-XI-1956
288. LEONARD-ETIENNE (FRANÇOISE), quai de la Boverie, 3, 4000 Liège. 31-V-1974
289. LE PAIGE (CONSTANTIN), rue des Vingt-Deux, 29, 4000 Liège. 29-V-1970
290. LE PAIGE (ULRIC), rue du Clos Colas, 7, 4950 Beaufays. 28-II-1969
291. LE POLAIN DE WAROUX (CHRISTIAN), avenue Père Hilaire, 7, 1150 Bruxelles. 28-XII-1956
292. LEVA (CHARLES), avenue de Tervuren, 383, 1150 Bruxelles. 31-I-1958
293. LIBEN (MARGUERITE), rue César Franck, 49, 4000 Liège. 24-XI-1972
294. LIBERT (RAYMOND), rue des Maraîchers, 17, 4410 Vottem. 24-IV-1970
295. LIBON (JACQUES), rue de Houtem, 187, 7780 Comines. 24-VI-1966
296. LIEBECQ (GEORGES), quai Marcellis, 14, 4000 Liège. 27-VI-1969
297. LILOT (IDA), quai Mativa, 7, 4000 Liège. 28-IV-1972
298. L'HOEST (HÉLÈNE), quai Mativa, 7, 4000 Liège. 28-XI-1924
299. LHOEST (CAMILLE), rue de Fragnée, 49A, 4000 Liège. 30-VI-1967
300. LOHEST (O.), boulevard d'Avroy, 7C, 4000 Liège. 25-VI-1971
301. LOHEST-ZIANE (Ch.), route de Creppe, 11, 4880 Spa. 29-X-1971
302. LONAY (SUZANNE), rue de l'Yser, 277, 4300 Ans. 24-IX-1965
303. MABILLE (Mme), rue de Serbie, 81, 4000 Liège. 28-X-1966
304. MACORS (JULES-HUBERT), rue des Augustins, 55, 4000 Liège. 16-XII-1966
305. MACORS-PETRY (J. H.), rue des Augustins, 55, 4000 Liège. 28-IV-1967
306. MAHY (GEORGES), rue des Chasseurs Ardennais, 9, 5250 Antheit. 30-VI-1961
307. MALHERBE (E.), rue de France, 36, 4800 Verviers. 27-IV-1973
308. MANTOVANI (L.), rue Puits-en-Sock, 58, 4000 Liège. 6-VI-1969
309. MAQUINAY (JACQUES), Institut Saint-Remacle, 4970 Stavelot. 30-XI-1959
310. MARDAGA (JEAN), rue Publémont, 14, 4000 Liège. 25-XI-1966
311. MASSANGE DE COLLOMBS (HENRI), rue H. Massange, 1, 4970 Stavelot. 24-II-1928
312. MASSART (LAMBERT), rue Emile Vandervelde, 92, 4624 Romsée. 25-X-1968
313. MASSON (CHRISTIANE), quai Mativa, 34, 4000 Liège. 25-V-1938
314. MAWET (RAYMOND), rue des Combattants, 107, 4296 Grand-Hallet. 28-VI-1963
315. MÉLON (NESTOR), rue de Campine, 90, 4000 Liège. 28-VI-1946
316. MERCENIER (FERNAND), rue des Vennes, 191, 4000 Liège. 28-X-1932
317. MERSCH (I), quai Van Hoegaerden, 2, 4000 Liège. 30-XI-1973
318. MERCENIER (YVONNE), rue des Vennes, 191, 4000 Liège. 27-III-1964

319. MERTES-COOLS (ILSE), Braunser Weg, 34, *D3548 Arolsen-R.F.A.* 28-IV-1972
320. MEYERS (GÉRARD), Morte Cour, 2, *4560 Warsage.* 25-V-1945
321. MICHAUX (ETIENNE), rue de Bovenistier, 59, *4350 Remicourt.* 27-VI-1946
322. MISSA (LÉONARD), rue Legrand, 43, *4131 Awirs.* 28-XII-1962
323. MONTRIEUX (ERNEST), rue des Wallons, 67, *4000 Liège.* 28-X-1932
324. MOONS (JOSEPH), Naamse Straat, 40, *3000 Louvain.* 27-XI-1964
325. MORAY (MARCEL), boulevard Emile de Laveleye, 56, *4000 Liège.* 26-IX-1969
326. MOREAU-COULON (M.), avenue G. Truffaut, 27/18, *4000 Liège.* 29-VI-1951
327. MORELLE (RENÉ), quai Marcellis, 1, *4000 Liège.* 28-IV-1972
328. MORTFLMANS (M.), rue des Chalets, 3, *4030 Grivegnèc.* 26-X-1973
329. MOTTARD (MARIE-LOUISE), rue du Vieux-Mayeur, 23, *4000 Liège.* 30-I-1971
330. MOTTET (LOUIS), rue des Saules, 49, *5201 Tihange.* 24-XI-1972
331. MOUREAU (JEAN-RENÉ), quai Marcellis, 11, *4000 Liège.* 27-XI-1964
332. 332. MOUTSCHEN Mme), rue Jean Jaurès, 40, *4500 Jupille-sur-Meuse.* 26-V-1950
333. NAGELMACKERS (ARMAND), boulevard Frère-Orban, 40, *4000 Liège.* 27-X-1933
334. NAGELMACKERS (A.), boulevard Frère-Orban, 40, *4000 Liège.* 25-II-1955
335. NAVEAU DE MARTEAU (PIERRE), Château de Bomershoven, *3854 Bommershove.* 3-V-1957
336. NELIS (FRANZ), place d'Italie, 5, *4000 Liège.* 29-X-1954
337. NEVE (G.), quai de Rome, 70, *4000 Liège.* 27-XI-1970
338. NEVEN (G.), place Jean Jacobs, 8, *1000 Bruxelles.* 25-II-1966
339. NEVEN (WALRAVE), Aux Bruyères, 8, *4940 Forêt-Trooz.* 28-IV-1972
340. NEVEN-PICARD (MADELEINE), Aux Bruyères, 8, *4940 Forêt-Trooz.* 28-II-1972
341. NICOLAS (FÉLIX), Vieux Châteaux, *7880 Flobecq.* 29-V-1959
342. NICOLAS (HENRI), route de Namur, 11, *4271 Moxhe.* 30-I-1971
343. NIHOUL (ÉMILE), allée de la Cense Rouge, 9, *4900 Angleur.* 29-X-1965
344. NIVARLET (ALEXANDRE), route de France, 196, *4120 Ivoz-Ramet.* 26-VI-1970
345. NIVETTE (JOSEPH), rue Large, 40, *4600 Chênée.* 28-VI-1922
346. NOEL (JULIETTE), rue Dossin, 6, *4000 Liège.* 26-V-1950
347. NOIRFALISE (M.), rue Lebeau, 1, *4000 Liège.* 26-II-y932
348. NULLENS (M.), quai Mativa, 12, *4000 Liège.* 29-X-1971
349. OPHOVEN (ARMAND), Mont-Saint-Martin, 67, *4000 Liège.* 31-I-1958
350. OTTE (MARCEL), avenue Reine Astrid, 33, *4480 Oupeye.* 29-V-1970
351. PAHAUT (EDMOND), quai Marcellis, 1, *4000 Liège.* 26-II-1973
352. PAISSE (JEAN-MARIE), place Emile-Dupont, 15, *4000 Liège.* 28-X-1966
353. PAQUOT (J.), boulevard Frère-Orban, 34, *4000 Liège.* 31-X-1969
354. PAVIER (MAURICE), rue Bois Lamarche, 1, *4940 Forêt-Trooz.* 27-XI-1964
355. PELZER-LEPEZ (Mme), quai Churchill, 9, *4000 Liège.* 25-XI-1966

356. PEUVREZ (J.), Avenues Jeanne, 10, 1050 *Bruxelles*. 30-XI-1973
357. PHILLIPART (GÉRARD), rue Léon Frédéricq, 4, 4000 *Liège*. 20-XII-1957
358. PIÉRARD (COLLETTE), rue Saint-Jean, 20, 4000 *Liège*. 27-X-1967
359. PIRENNE-HUBIN (F.), place Coronmeuse, 26, 4400 *Herstal*. 25-VI-1971
360. PIRET (DENISE), quai Marcellis, 15, 4000 *Liège*. 29-X-1954
361. PIRLET (ANDRÉ), rue des Venues, 230, 4000 *Liège*. 25-V-1945
362. PIRLOT (L.), quai de Rome, 5, 4000 *Liège*. 24-IX-1971
363. PIROTTE (FERNAND), avenue des Platanes, 8, 4920 *Embourg*. 31-X-1969
363. PLUYMERS (LUDOVIC), rue Reynier, 28, 4000 *Liège*. 18-III-1945
365. POCHET (EDMOND), place Saint-Jacques, 8, 4000 *Liège*. 26-III-1971
366. POIRIER (MATHIEU), rue des Prés, 99, 4520 *Wandre*. 25-III-1938
367. POLET (GEORGES), avenue de l'Yser, 18, 1040 *Bruxelles*. 25-III-1938
368. POSWICK (PROSPER), Château de Tihange, 5201 *Tihange*. 18-III-1945
369. PRINCEN (J.), rue de Campine, 129, 4000 *Liège*. 30-IX-1966
370. PRION-PANSIUS (ARMAND), Château de la Motte, 4501 *Saive*. 27-IX-1935
371. QUESTIENNE (PHILIPPE), rue des Buissons, 81, 4000 *Liège*. 3-V-1957
372. RADELET (A.), rue Beeckman, 8, 4000 *Liège*. 19-I-1975
373. RAICK (ALBERT), quai Orban, 52, 4000 *Liège*. 29-VI-1962
374. RAICK (ARMAND), rue Darchis, 56, 4000 *Liège*. 25-V-1945
375. RANDAXHE (JEAN), chaussée, 276, 4320 *Montegnée*. 27-XI-1964
376. RASKIN (MARCEL), boulevard d'Avroy, 282, 4000 *Liège*. 25-IX-1931
377. RASQUINET (P.), avenue Blondin, 54, 4000 *Liège*. 27-IX-1969
378. REDOTE (RENÉ), boulevard Sainte-Beuve, 10, 4000 *Liège*. 26-I-1973
379. RENARD (JEAN), avenue de l'Oiseau Bleu, 52, 1150 *Bruxelles*. 18-III-1945
380. RENARD (PAUL), rue Fabry, 14, 4000 *Liège*. 27-V-1949
381. RENAULD (FERNAND), rue du Jardin Botanique, 39, 4000 *Liège*. 24-XI-1961
382. ROBERT (RENÉ), rue de Velroux, 81, 4340 *Bierset*. 27-II-1970
383. ROCOUR (PIETTE), Grand Route, 49, 4493 *Wonck*. 25-XI-1966
384. ROERSCH (MARGUERITE), avenue J. et P. Carsoel, 146, 1180 *Bruxelles*. 26-IV-1974
385. ROGISTER (CHRÉTIEN), avenue Reine Astrid, 60, 4001 *Bressoux*. 27-I-1950
386. RONDAY (Mme), rue de Jupille, 15, 4540 *Visé*. 30-I-1971
387. ROSELIER (YVONNE), rue de Chestret, 9, 4000 *Liège*. 27-V-1958
388. ROUCHE (NICOLAS), Long Thier, 15, 5200 *Huy*. 27-I-1956
389. SALMONT-HACOUR (Mme), boulevard d'Avroy, 15, 4000 *Liège*. 25-VI-1971
390. SCHMIT (ADOLPHE), rue Isi Collin, 9, 4000 *Liège*. 19-XII-1970
391. SERVAIS (JEAN), rue Wiertz, 13, 4000 *Liège*. 28-XI-1920
392. SERVAIS-JANSSEN (ANDRÉE), place du Congrès, 16, 4000 *Liège*. 26-VI-1953
393. SEVRIN-BODSON (S.), rue Et. Soubre, 27, 4000 *Liège*. 27-IV-1973
394. SLEGERS (MONIQUE), boulevard Piercot, 18, 4000 *Liège*. 27-III-1964
395. STIFKENS (JULES), rue Mathieu de Lexhy, 86, 4330 *Grace-Hollonge*. 25-VI-1965

396. SPEILFUX (PHILIPPE), rue Alex Bouvy, 36, 4000 Liège. 18-XII-1970
397. STREIGNART (Mme), rue Dartois, 14, 4000 Liège. 27-IV-1962
398. SWYSEN (LÉONTINE), place du Parc, 1, 4000 Liège. 27-VII-1923
399. TASSOUL (NICOLE), rue Gatti de Gamond, 147, 1180 Bruxelles. 26-V-1950
400. TELLIER (EDMOND), rue des Remparts, 6, 5200 Huy. 28-II-1969
401. TERCAEFS (G.), rue Saint-Thomas, 2, 4000 Liège. 27-X-1972
402. THIERON (ROBERT), rue d'Aix-la-Chapelle, 1, 4701 Kettenis. 29-X-1970
403. THIRIARD (GEORGES), avenue Labouille, 110, 4040 Tilff. 30-I-1971
404. THIRIFAYS (ALFRED), Wayai, 18, 4882 Sart-les-Spa. 27-II-1953
405. THONNART (PAUL), rue de Campine, 400, 4000 Liège. 28-IX-1956
406. TINLOT (DENISE), Lavaniste-Voie, 2, 4410 Vottem. 29-IX-1933
407. TIXHON (MARIE-THÉRÈSE), quai de Rome, 1, 4000 Liège. 28-VI-1952
408. TROKAY (G.), Aux Houx, 86, 4133 Clermont-sous-Huy. 27-IX-1968
409. VAN CROMBRUGGE (J.), rue Reynier, 46, 4000 Liège. 26-X-1951
410. VANDEN ABEELF (JEANNE), rue des Carrières, 2, 4050 Esneux. 26-II-1973
411. VAN DER MADE-DISCRY (MARIE-THÉRÈSE), rue des Vennes, 206, 4000 Liège. 29-III-1957
412. VAN DE ROY (J. L.), rue d'Amersœur, 29, 4000 Liège. 26-X-1973
413. VANDERMEER (A.), rue du Limbourg, 106, 4000 Liège. 29-X-1971
414. VAN DOORSSELAFRE (MARIE-JEANNE), place du l'Eglise, 7, 4330 Grace-Hollogne. 31-X-1969
415. VAN OUTVEN (P.), quai de Rome, 10, 4000 Liège. 27-I-1967
416. VAN ITERSON (ALBERT), Abbaye de Saint-Remy, 5430 Rochefort. 23-II-1968
417. VAN LOFVELDE (PAUL), rue de l'Industrie, 120, 4100 Seraing. 28-II-1969
418. VANSIGHEN (JACQUES), avenue de l'Agriculture, 83, 4030 Grivegnée. 28-II-1969
419. VAN ZUYLEN (FREDERIC), boulevard Saint-Michel, 71, 1040 Bruxelles. 27-XI-1931
420. VAN ZUYLEN (GUSTAVE), Château d'Argenteau, 4531 Argenteau. 29-V-1964
421. VERBOIS (L. P.), rue Charles Magnette, 10, 4000 Liège. 28-IV-1967
422. VERDIN (MARCEL), rue Xhovemont, 160, 4000 Liège. 25-IX-1959
423. VERMEIRE (FERNAND), avenue de la Laiterie, 58, 4200 Coihte-Sclessin. 24-X-1963
424. VIGNAUX (LOUIS), chaussée Roosevelt, 249, 4320 Montegnée. 26-II-1971
425. WAHA (LÉONCE), boulevard Piercot, 35, 4000 Liège. 30-XI-1934
426. WAHA (L.), boulevard Piercot, 35, 4000 Liège. 26-VI-1970
427. WAHLE (EUGÈNE), Château de la Gotte, 4150 Nandrin. 29-X-1971
428. WAROUX (JEAN-CLAUDE), Beauval, 20, 4060 Lincè Sprimont. 27-III-1964
429. WATTIEZ (RENÉ), rue de Fragnée, 129, 4000 Liège. 27-III-1964
430. WILEUR (ALBERT), Mont-Saint-Martin, 75, 4000 Liège. 28-VI-1952
431. WILKIN (P.), rue Louvrex, 73, 4000 Liège. 26-XI-1971

432. WILLEM (LÉON), rue Fanny, 78, 4100 *Seraing*. 25-11-1955
433. WINANDY-ORBAN (Mme), rue Nysten, 42, 4000 *Liège*. 19-XII-1969
434. XHIGNESSE (LOUIS), quai des Ardennes, 30, 4000 *Liège*. 27-VI-1947
435. ZUMKIR (ANDRÉ), rue Surl-la-Fontaine, 114, 4000 *Liège*. 24-11-1956
-

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES NOMS DE PERSONNES ET DE LIEUX

A

- ABRAS, frères, chaudronnerie à Sclessin, 195.
ABRY, auteur, 2 note 3.
ACHÈRES, circuit ouest de Paris, 141.
ACOCHE (Jehan d'), échevin de la cour de Wanze, 11.
ADÈLE, épouse du comte Baudouin V, 263.
AFRIQUE, 75, 92.
AFRIQUE DU SUD, 79, 138, 140.
AGHIS, épouse de Guillaume Ducquet, 17, 19.
AIGRAIN (R...), auteur, 251 note 2.
AINEEEE (p. LIÈGE, c. JEHAY-BODEGNÉE), 1 note 2.
AISNE (départ., France), 84, 150, 156; tramway de l'Aisne à Frezée, 174, 178.
AIX-LA-CHAPELLE (Allemagne), 48, 90, 91, 246, 267; Compagnie d', 48.
ALAR (Espagne), 112.
ALARGAO (Jorge de), auteur, 303.
ALBERT, Canal, 170.
ALBERT II, comte de Dachsbourg en Lorraine, 1 note 2.
ALENTEJO E ALGARVE, musée de, 303.
ALEYO (Espagne), 127.
ALEP (Syrie), 252.
ALGER (Algérie), 112.
ALGÉRIE, 148.
ALGRAIN, ponts métalliques, 132.
ALICANTE (Espagne), 30, 58, 133.
ALLAIN, firme à Paris, 119, 148.
ALLEMAGNE, 41, 44, 45, 51, 60, 92, 104, 112, 148, 156, 161, 162, 180, 185, 196, 198, 201, 202, 264, 301, 304.
ALLEN (Peter), auteur, 204.
ALLEUR (p. LIÈGE, c. FEXHE-SLINS), 197; ateliers : voir GUILLAUME.
ALMOROX (Espagne), 58.
ALPES, 60.
ALSACE (France), 29, 257; Marguerite d', 257; Thierry d', comte de Flandre, 258, 260, 261.
ALSACE-LORRAINE, 158, 159, 162.
ALTONA (Allemagne), 90.
AMAY (p. LIÈGE, c. HUY), 298, 310.
AMBACCA, colonie portugaise, 104.
AMERCŒUR, avouerie d', 2 note 4; faubourg de Liège, 2, 2 note 4; charbonnage à Jumet, 173.
AMÉRIQUE, 44, 53, 113; A. Latine, 155; A. du Sud, 94, 103.
AMSTERDAM (Pays-Bas), 54, 159.
ANATOLIE, 245.
ANCHIN (France), abbaye d', 257.
ANCION (Jean Christian), hutois, 19.
ANCÔNE (Italie), évêque : voir VIGNA.
ANDALOUSIE (Espagne), 91, 112, 139.
ANDERLECHT (p. BRABANT, ch.-l. c.), abattoirs, 155.
ANDERLUES (p. HAINAUT, c. BINCHE), charbonnage : voir VIENNOY.
ANDRIESENS (L...) et CIE, chantiers navals, 57, 180.
ANGLETERRE, 44, 87, 101, 104, 139, 198, 201.
ANGLEUR-ATHUS, Société, 87; voir WALTHÉRY.
ANGLO-FRANCO-BELGE, Société, 132.
ANI (Turquie), 255, 256 note 1, 263, 280, 289.
ANICET, membre du conseil d'Administration de S. A. des ateliers de construction de Bouffioux, 175.
ANS (p. LIÈGE, c. SAINT-NICOLAS), 61, 62, 88, 91, 110, 111 note 1, 116, 117; atelier de chaudronnerie, 109; rue : voir YSER.
ANSALDO, industriel à Gênes, 61.
ANSEMBOURG, musée à Liège, 293, 295, 296, 297, 298; salle : voir JAMAR.
ANTHEIT (p. LIÈGE, c. HUY), 1 note 2.
ANTHOINE (Jean), greffier de la cour de justice de Wanze, 3, 10, 11.
ANTONIN, Thermes d' à Carthage, 253.
ANVERS, 41, 46, 47, 48, 85, 87, 93, 101, 102, 112, 125, 145, 159, 185, 186, 190, 192; archives, 35; chaussée d'A. à Molenbeek-Saint-Jean, 130; com-

- pagnie d'A. à Rotterdam, 99; exposition d', 102, 124, 136 (1885), 203 (1894); grandes chaudronneries, 196; inspection du travail, 205; Kruisschans, 170.
- ANZIN (France), 54, 56, 102; chemin de fer, 77, 155, 156.
- APENNINS, 60, 127.
- ARAGON (Espagne), 58, 59, 147.
- ARAKELIAN (B...), auteur, 257 note 1.
- ARANJUEZ (Espagne), 112.
- ARBED, 140.
- ARENBERG, duc d', actionnaire de la Société d'Exploitation de C. F., 96.
- AR:GANDA (Espagne), 58, 147.
- ARGENTINE, 119, 128, 149.
- ARLON (p. LUXEMBOURG, ch.-l. c.), Archives, 35, 49, 205.
- ARMÉNIE, 246, 255, 289; royaume d', 256.
- ARMENTIÈRES (France), 133.
- ARNOLD, comte de Flandre, 263.
- ARPAJON (France), 83, 102.
- ARROWSMITH (Hunt), laminoin à Bils-ton, 121.
- ARTOIS (France), 267; chemin de fer, 156.
- ASIE MINEURE, 155.
- ASSAM RY, 139.
- ASSOCIATION des ingénieurs sortis de l'école de Liège, 294; internationale pour l'histoire du verre, 294.
- ASSOUAN (Egypte), 138.
- ATELIERS BELGES RÉUNIS, Société, 24, 29, 145.
- ATELIERS MÉTALLURGIQUES, 25.
- ATHÈNES (Grèce), 115, 247.
- ATHOS, 245.
- ATHUS (p. LUXEMBOURG, c. MESSANCY), 49.
- AUDENARDE (p. FLANDRE ORIENTAL, ch.-l. c.), 49.
- AUGUSTINS, église à Huy, 1 note 1.
- AULNE, abbaye d', dép. de Gozée, 3 note 7; maison d'A. à Huy, 5 note 6; souverain bailli : voir VIRON.
- AUSTERLITZ, à Paris, 107.
- AUSTRALIE, 123, 125.
- AUTRICHE, 45, 60, 61, 80, 90; Georges d'A., prince-évêque de Liège, 4.
- AUVELAIS (p. NAMUR, c. FOSSE), 173; charbonnage : voir ELISABETH.
- AVERNAS (p. LIÈGE, c. LANDEN), comté d', 1 note 2.
- AVILES (Espagne), 126.
- AVINS (p. LIÈGE, c. HUY), 14 note 1.
- AWANS (p. LIÈGE, c. HOLLOGNE-AUX-PIERRES), chaudronnerie. 195.
- AZOW (Russie), 133.

B

- BAAR (Armand), collection au musée du verre à Liege, 245, 253, 297, 302, 303, 308; (Pierre), 308, 310.
- BABCOCK-SMULDERS, chaudronnerie à Grâce-Berleur, 194.
- BACE (Henry de), échevin de la cour de Wanze, 11.
- BACKER ET RUEB, société à Breda, 24, 25.
- BADAJOZ (Espagne), 112, 123, 149.
- BAILLONVILLE, épouse de Henri Bardoul mayeur de Perwez, 4 note 4.
- BALAINÉ (Jean de la), juré du conseil communal de Huy, marchand bourgeois de, époux de Juliane Ducquet, 17, 18, 19.
- BALDWIN, Société aux USA, 137.
- BAPAUME (France), 159.
- BARAG (D...), auteur, 255 note 2.
- BARBENÇON (p. HAINAUT, c. BEAUMONT), 129.
- BARCELONE (Espagne), 58, 59.
- BARDOUL (Henri), secrétaire d'Erard de la Marck, greffier de la cour de Huy-Grande et de Wanze (1508-1524), 4, 4 note 1, 10; (Léonard), fils de Henri, greffier de la cour de Wanze (1524-1554), 4; (Henri), fils de Léonard, greffier de la cour de Wanze (1554-1593), mayeur de Perwez, lieutenant mayeur de la cour de Huy-Grande, maître de forge et de papeterie, époux de Marie de Baillonville, 4, 4 note 4, 5; (Léonard), fils de Henri, greffier de la cour de Wanze (1593-1615), maître du grand hôpital de Huy, bourgmestre de Huy, 4, 5, 5 note 3; (Jacques), fils de Léonard, greffier de la cour de Huy-Grande et de Wanze (1615-1626), époux de Mengolde Honier, 5, 5 note 4; (Pierre), écolâtre de la collégiale N. D. de Huy, 6.
- BARI (Italie), 114, 116.
- BARRY RY (Grande-Bretagne), 139.
- BARTHÉLEMY (Louis), graveur de verre, 305, 306.
- BAS-CONGO, 29, 140, 141, 149, 150, 156, 157.
- BASCOU (Adrien), Administrateur de La Croÿère, 13.

- BASCOUP (localité), 30, 148, 180.
BAS-OHA (p. LIÈGE, c. HÉRON), 8 note 4.
BASSE COUVILLE, forge dans la vallée du Hoyoux, 6.
BASSE EGYPTE, 148, 170.
BASSE-LOIRE, forges de à Trignac, 129.
BASSIN DU COMMERCE, Bruxelles, 192.
BATIGNOLLES, société des, 137; tunnel des, 117.
BATTICE (p. LIÈGE, c. HERVE), fort de, 170.
BAUDOUIIN-BRAS-DE-FER, comte de Flandre, 263.
BAUDOUIIN, empereur de Constantinople, comte de Flandre et de Hainaut, 251, 257, 259.
BAUDOUIIN III, roi, 258.
BAUDOUIIN V, comte de Flandre, 263.
BAUME (localité), 49.
BAUWENS (P...), 1.
BAVIÈRE (Ernest de), prince évêque de Liège, 5, 14 note 1; (Maximilien Henri de), prince-évêque de Liège, 9, 13.
BAYENS, prieur du couvent des Augustins à Louvain, 250.
BAYONNE (France), 127, 128.
BEARN (France), chemin de fer, 156.
BÈDE, établissements à Verviers, 193.
BÈDE-BELLEVILLE, société, 63.
BEDUWE, établissements, 194.
BEER, société à Jemeppe-sur-Meuse, 163, 164, 193; (Charles), mines, 164.
BEER-ENERGIE, société, 163.
BEERINGEN (p. LIMBOURG, ch.-l. c.), charbonnages, 85, 157.
BEGUIN (J...), 310.
BELLECOURT (p. HAINAUT, c. FONTAINE-L'ÉVÊQUE), forges de, 98.
BELLEVILLE, chaudière, 193.
BENAERTS, auteur, 204.
BELPAIRE (Alfred), ingénieur, système, 41, 42, 43, 62, 63, 66, 67, 68, 83, 88, 107, 136, 183, 201.
BERCHMANS (Emile), artiste, 298.
BERCK-PLAGE, chemin de fer, 156.
BERGAME (Italie), 102, 114, 116.
BERGEN-OP-ZOOM (Pays-Bas), 93.
BERLAMONT (D...), auteur, 6, 15, 20.
BERLIN-EST, 249.
BERRYER (Anne-Marie), conservateur, 252.
BERRYER, distillateur liégeois, 108.
BESSIER, convertisseurs, 144.
BETHANIE, 258.
BÉTHUNE (de), restaurateur d'œuvres d'art, 251.
BEVEREN (p. FLANDRE ORIENTALE, ch.-l. c.), archives, 34, 35, 205.
BIARRITZ (France), 29, 127, 128.
BIÉ (Charles de), auteur, 204.
BIÉLAIA, ateliers de en Russie, 173.
BIELLA (Italie), 114.
BIESME, ateliers de construction à Bouflioux, 28, 70, 71, 77, 175, 176, 196; ruisseau, 175.
BIHET (O...), administrateur de la société Saint-Léonard, directeur, 109, 110.
BIKA, ingénieur, 159.
BILBAO (Espagne), 91, 139.
BILSTON (Grande-Bretagne), 121.
BLANC-MISSERON (France), établissements, 29, 56, 98, 128.
BLANZY, mines de, 103.
BLIDKA (Algérie), 112.
BOBBIO (Italie), 255.
BOCARMÉ (comte de), commissaire au conseil d'Administration de S.A. des Forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
BOËL (Gustave), usines à La Louvière, 148; (Pol), commissaire à la Société de La Croyère, 130.
BOENDAEL, dép. d'IXELLES, 102.
BOESLER (H...), auteur, 204.
BOETIE, rue la à Paris, 132.
BOFFU, dép. de BONSIN (p. NAMUR, c. CINEY), seigneur de : voir VIRON, 3 note 7.
BOIS DES CLOCHES, Carrière de Castine du, 120.
BOIS D'HAINÉ (p. HAINAUT, c. SENEFFÉ), 169.
BOIS-DU-LUC, 30, 147, 197; charbonnage, 178; chemin de fer, 46.
BOLLANDUS (Jean), 263.
BOLLINCKX, usines à Buysinghen, 176.
BOLLINCKX-PERKINS, 63.
BOLOGNE (Italie), 114, 116, 246, 247 note 1, 309.
BONAVENTURE-JOLY (J...), établissements à Boussu, 197.
BONAVENTURE (Jules), commissaire au conseil d'Administration des Ateliers de Construction de Boussu, 165.
BÔNE (Algérie), 137.
BONEHILL, usines à Hourpes, 122.
BONN (Allemagne), 112.
BONNE-ESPÉRANCE, charbonnage à Montignies-sur-Sambre, 81, 123.
BONSIN (p. NAMUR, c. CINEY), 3 note 7.
BORCHGRAVE D'ALTENA (J. de), comte, auteur, 246, 250 note 2, 310.

- BORGHORST (Allemagne), église de, 264, 286, 289.
- BORINAGE, 46, 178, 180, 185.
- BORLEZ (p. LIÈGE, c. JEHAY-BODEGNÉE), 1 note 2.
- BORMANS (S...), auteur, 14 note 1.
- BORSIG, constructeur de locomotives, 45, 46, 204.
- BOUCOLÉON, trésor du B. à Constantinople, 251.
- BOUDOUSQUIE, commissaire au Conseil d'Administration S. A. Forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
- BOUFFIOLX (p. HAINAUT, c. CHÂTELET) Ateliers de Construction, 175, 176, 177; conseil d'administration des Ateliers : voir ANICET, DENEUBOURG; voir BIESME.
- BOULVIN, auteur, 204.
- BOURBON (Louis de), prince-évêque de Liège, 3.
- BOURDON, système, 57.
- BOURDOUXHE, établissements, 195.
- BOUSQUET, système du, 149, 150.
- BOUSSU (p. HAINAUT, ch.-l. c.), Ateliers de Construction (SAB), 28, 29, 61, 66, 71, 73, 110, 164, 165, 174; Conseil d'Administration : voir DE MOT, DORZÉE, REGNIER-OURY, MAIGRET, COPPÉE, BONAVENTURE; établissements à : voir BONAVENTURE-JOLY.
- BOUTTÉ, auteur, 203.
- BOVERIE, lieu-dit à Liège, 151, 179; voir TILKIN-MENTION.
- BOVESSE, auteur, I, 14 note I.
- BOVINI (Giuseppe), professeur, 246, 266.
- BRABANT, société des chemins de fer vicinaux, 50, 61, 188.
- BRACONIER (Frédéric), industriel, sénateur de Liège, membre du conseil d'Administration des Ateliers de la Meuse, 152.
- BRAINE-LE-COMTE (p. HAINAUT, c. SOIGNIES), 49.
- BRÉDA, constructeur à Milan, 61.
- BREDA (Pays-Bas), 24, 102.
- BRESCIA (Italie), 102.
- BRÉSIL, 79, 106, 119, 139, 140, 151, 155, 161.
- BRESKENS, dép. de TORHOUT, 102.
- BRESLAU (Pologne), musée, 250, 289.
- BRIANT, comte, auteur, 257 note 3.
- BROECHAERT (J...), auteur, 265, 266.
- BROUHON (Pierre), chaudières à Liège, 180, 184, 193, 195.
- BROWN, système, 53, 54.
- BROWN-WINTERTHUR, système, 159.
- BRUGES (p. FLANDRE OCCIDENTALE, ch.-l. c.), 49, 102, 257, 259, 260, 263, 266, 303; (François de) 2 note 3; (Anne de), épouse de Henri Nassette, fille de François, 2 note 3; archives de, 35, 205; basilique : voir SAINT-SANG; chapelle : voir SAINT-BASILE; échevins, 259; églises : voir SAINT-DONATIEN; fiolle du SAINT-SANG, 251, 256; gouverneur : voir NAMUR.
- BRUXELLES, 38, 41, 48, 53, 54, 55, 58, 84, 88, 95, 97, 100, 102, 103, 116, 125, 131, 136, 159, 176, 182, 185, 187, 188, 192, 193, 194, 197, 198, 252, 266, 297, 298, 303, 310; archives, 34, 35, 205; ateliers : voir EVRARD; exposition Charles de Lorraine, 294; exposition (1897), 111 note 1, 124, 146, 179; exposition (1910), 43, 118, 135, 144, 148, 153, 158, 161, 166, 167, 171, 173, 175, 177, 180, 182, 189, 194, 203, 204; exposition (1935), 104; firme : voir FOCOQUET; gare du Nord, 183; inspection du travail, 205; lieu-dit à : allée verte, 30; bassin du commerce, 192, place du jeu de balle, Vosseplein, rue des Renards, 39, 184; Société anonyme pour la fabrication de machines et de mécaniques, 184; société de B., 28; société : voir RENARD; ville de B., 186.
- BUCHETTI, auteur, 203.
- BUCOLÉON, palais du B. à Byzance 257.
- BUENOS-AIRES (Argentine), 139.
- BULGARIE, 92, 123, 137.
- BURLET (C. de), auteur, 204.
- BUYSINGHEN (p. BRABANT, c. HALLE), 176; usines : voir BOLLINCKX.
- BYZANCE, 246, 247, 248, 252, 255, 257; chapelle voir : VIERGE; monastère : voir Pantocrator; palais voir : BUCOLÉON.

C

- CABRY, système, 185.
- CACERES (Espagne), 91.
- CAIL, établissements à Molenbeek-Saint-Jean, 28, 29; rue C. à Molenbeek-Saint-Jean, 187.
- CAIL ET DEROSNE, firme à Paris, 187.
- CAIL, HALOT ET CIE, établissements, 187, 188.
- CALVADOS (France), 102, 194.

- CAMEROUN, 150.
CAMMAERT, chaudronnerie à Quaregnon, 196.
CAMPINE, zincs de, 125, 126.
CANADA, 45.
CANON-LEGRAND, société à Mons, 125, 189, 198.
CARABINIER, charbonnage à Châtelet, 120; charbonnage à Pont de Loup, 173.
CARAMIN, directeur des établissements métallurgiques de Thy-le-Château, 193, 195, 201.
CARCAGENTE (Espagne), 139, 198.
CARLIS ET FRÈRES, atelier à Gand, 28, 35, 44, 53, 54, 56, 59, 60, 71, 82, 147, 157, 160, 178, 180, 188, 194, 195. (Gustave), président du conseil d'administration des chaudronneries et fonderies liégeoises, 195.
CARTHAGE (Tunisie), thermes d'Antonin, 253.
CARVIN, mines de, Pas-de-Calais, 166.
CASSABA, 94.
CASSEL (Allemagne), 141, usines : voir HENSCHEL.
CEFALU (Sicile), cathédrale, 247.
CENIS (Mont), 55, 60, 61, 87, 91.
CENTRE, canal du, 87; chemin de fer, 51, 149; région du, 49, 99, 180.
CHALON (Jean-Henri-Joseph), artiste, 298, 299.
CHALOSSE, chemin de fer de, France, 156.
CHAN-SI, ligne du, Chine, 65, 139.
CHARENTES (France), 127.
CHARLEROI (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 46, 48, 49, 53, 54, 57, 97, 112, 116, 121, 123, 159, 160, 162, 167, 172, 172, 188, 192; administration des mines, 205; canal de, 46, 47, 49, 113, 130, 192; exposition (1911), 204; société des charbonnages du Nord, 74.
CHÂTELLET (p. HAINAUT, ch.-l. c.), charbonnage : voir CARABINIER.
CHATELNEAU (p. HAINAUT, c. CHÂTELLET), 49, 175; société des hauts-fourneaux, 121; usines métallurgiques, 97, 121.
CHATZIDAKIS (M...), professeur, 247 note 2.
CHAUDOIR (Hyaicnthe), membre du conseil d'administration des chaudronneries et fonderies liégeoises, 195.
CHAUDRONNERIES ET FONDERIES LIÉGEOISES, société, 195; Conseil d'Administration : voir PÉTRY-CHAUDOIR, CHAUDOIR, HEIRMAN, CARELS.
CHILI, 119; société des nitrates, 101.
CHIMAY (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 49; compagnie de, 49, 99, 149.
CHINE, 30, 64, 66, 75, 84, 85, 87, 94, 105, 111, 125, 128, 131, 134, 137, 138, 149, 150, 155, 167, 202.
CHYPRE, 246.
CIRIÉ (Italie), 112, 114.
CIUDAD REAL (Espagne), 123.
CLABECQ (p. BRABANT, c. NIVELLES), 160; forges de, 101.
CLAIRVAUX (France), 257.
CLAUSE (Louis), auteur, 204.
CLÉMENT V, pape, 260.
COCHAUX, 184.
COCKERILL (John), 39, 86, 88; établissements à Seraing, 24, 28, 29, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 54, 55, 57, 58, 59, 64, 65, 71, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 115, 177, 194, 195, 196, 198; surchauffeur, 42, 69.
COGHEN (comte), membre du Conseil d'Administration S. A. forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
COLLIGNON (Georges), tailleur de verre, Liège, 305.
COLLON-GEVAERT (M^{me} Jacques), Liège, 306; (Suzanne), Liège, 304.
COLMAN (P...), auteur, 297.
COLOGNE (Allemagne), 13, 90, 151, 250, 251, 283, 309; couvent des Augustins, 250; église : voir SAINT-ALBAN, SAINT-SÉVERIN; Jean de, domestique, 250; musée : voir WALLRAF-RICHARTZ-MUSEUM, 264, 303.
COLOMBIE, 75, 79, 106, 119, 150, 202.
COLSON, directeur de la Société de Haine-Saint-Pierre, 143.
CONDÉ, 46, 177, 179.
CONDRUZE, exposition à Villers-le-Temple, 294.
CONGO, 30, 63, 66, 75, 85, 87, 93, 94, 98, 118, 119, 120, 128, 138, 148, 149, 150, 151, 155, 156, 162, 171, 194, 196; colonie portugaise, 104.
CONI (Italie), 60, 90.
CONSTANTIN, empereur de Byzance, 248; palais de C. porphyrogénète, 247.
CONSTANTINOPLE, 92, 246, 251, 257 note 3, 258, 260, 263, 265, 267; église :

- voir Vierge du phare; Marguerite de, 259; trésor : voir BOUCOLÉON.
- COOPER, appareils, 176.
- COPPÉE (M...), commissaire du Conseil d'Administration des Ateliers de Construction de Boussu, 165.
- CORBEAUMONT, cour de C. aux Avins, 14 note 1; seigneur de : voir ENGIHOUL, JAMAR.
- CORDOUÉ (Espagne), 112, 123, 149.
- COREMANS, curé de Saint-Jacques à Louvain, 251.
- CORLISS-PIRSON, système, 170.
- CORNING, musée U S A, 252, 289.
- CORPET et LOUVET, ateliers à Courneuve, 29, 136.
- CORROY-LE-GRAND (p. BRABANT, c. WAVRE), 304.
- CÔTE D'IVOIRE, 149.
- COUILLET (p. HAINAUT, c. CHARLEROI SUD), (UMH), société de, 24, 28, 29, 34, 40, 41, 43, 47, 48, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 66, 72, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 140, 162, 167, 186, 198, 201; S. A. des hauts fourneaux, 120; chaudières, 167; hauts fourneaux : voir FONTAINE-SPITAELS; lieu-dit à C. : campagne DELMAY, les HAUCHIES, sur le RIEU.
- COUNOTTE (Cécile), épouse de Jean Pisset, 2 note 3.
- COURCELLES (p. HAINAUT, c. FONTAINE-L'ÉVÊQUE), 49.
- COURNEUVE, ateliers Corpet et Louvet, 136.
- COURTOIS Roger, 309.
- COURTOIS (F...), auteur, 249 note 2.
- COURTRAI (p. FLANDRE OCCIDENTALE, ch.-l. c.), 49; (Gautier de), 257.
- COUTHUIN (p. LIÈGE, c. HÉRON), 1 note 2; minières, aciéries, 193.
- COUVENAILLE (Nicolas de), 2 note 3; (catherine) sa fille; son épouse : Jeanne DECHAMPS.
- CRACOVIE (Pologne), 269, 289; cathédrale, 250.
- CRÉSPIN (France), 98, 124.
- CRÉSPIN-BLANC-MISSÉRON, Ateliers, 54.
- CROISIERS, église des à Huy, 4 note 4.
- CUËNOD, auteur, 203.
- CUESMES (p. HAINAUT, c. MONS), 189.
- CUMA, firme à Naples, 128.
- CURTIVS, famille liégeoise, 297; musée à Liège, 252, 253, 293, 294, 296, 298, 299, 300, 301, 302, 309, 310; palais, 297.
- D
- DABOR, comté de, 1 note 2, 2.
- DACHSBOURG, comté de (Lorraine), 1 note 2; voir : ALBERT II.
- DAGANT (A...), auteur, 23.
- DAHOMEY, 102, 116, 139.
- DAIRA (Égypte), 127, 138.
- DAKAR (Sénégal), 77, 119, 151.
- DALI (Salvator), 306.
- DAMAS (Syrie), 252.
- DAMBLY (Ph...), auteur, 204.
- DAMPIERRE (Gui de), comte de Flandre, 259.
- DANEMARK, 94.
- DAPHNI, église de, 254.
- DA SOUL, établissements, 197.
- DAUM, cristallerie à Nancy, 306; (Jacques), Nancy, 306.
- DAWANS (F...) auteur, 297.
- DAXHELET (Paul), 305.
- DAY (M. L. R.), deputy Keeper, 302.
- DE BROUKERE (Ch...), banquier, président du Conseil d'Administration de la Société de Saint-Léonard, 108.
- DECAUVILLE, firme D., France, 42, 56, 77, 102, 103, 125, 126, 137, 140, 198, 199; écartement, 82, 83.
- DECHAMPS (Jeanne), épouse de Nicolas de Couvenaille, 2 note 3.
- DEFER, commissaire du Conseil d'Administration S. A. des forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
- DEGEORGE (Henri), 177, 178.
- DEGEORGE-LEGRAND, société, 46.
- DEFFERSNYDER (Albert), 306.
- DELLOYE-DODÉMONT, société, 161.
- DELLOYE-MATHIEU (Charles), bourgmestre de Huy, administrateur de la société de la Croÿère, 130.
- DILLOYE-ORBAN (Emile), membre du conseil d'administration de la S. A. l'Énergie, 160, 161.
- DELLOYE-TIBERGHIEU (Jules), banquier, 130.
- DELMAY, la campagne, lieu-dit à Couillet, 120.
- DELRÉE (Alphonse), graveur de verre, 305; (H...), graveur de verre, 306.
- DELVENNE (René), verrier, 308.
- DEMEUR (Ad...), auteur, 35, 204; (Joseph), 108.
- DENAYER, chaudronnerie à Willebroek, 195, 196.
- DENDRE, 48.
- DENEUBOURG (Ch...), chaudières, 175, 180; (Emile), (Vidal), membre du

- Conseil d'Administration de S.A. des Ateliers de construction de Bouffiuoux, 175.
- DENIA (Espagne), 139, 198.
- DEPREZ (G...), établissements à Jemeppe, 195.
- DERIDDER, ingénieur, 41, 47, 48, 192.
- DEROSNE et CAIL, firme à Paris, 187; rue D. à Molenbeek-Saint-Jean, 187.
- DERY (Jules), ingénieur en chef des chemins de fer belges, membre du Conseil d'Administration de S. A. l'Énergie, 160, 161.
- DESCAMPS (J...), membre du Conseil d'Administration des ateliers du Thiriau, 169.
- DE SCHRIJVER (I...), 130.
- DESMARETZ, famille à Huy, 14, 15, 18; (Jean), greffier de la cour de justice de Wanze, échevin de Huy et de Wanze, bourgmestre de Huy, propriétaires de forges, époux de Marie de Hoyoul, 1 note 1, 5, 5 note 6, 6, 10, 16, 18, 20; (Renier), frère de Jean, juré du conseil communal de Huy, 16, 18; (Sacré), fils de Jean, chanoine et vice doyen de N. D. de Huy, greffier de la cour de justice de Wanze, 5, 5 note 6, 6, 16, 18, 20; (François), fils de Jean, bourgmestre de Huy, greffier de la cour de justice de Wanze, époux de Catherine Ruff, 1, 1 note 1, 12, 16, 18, 20; (Marie), fille de Jean, épouse de Jean Ducquet, 2 note 1, 16, 17, 18, 19, 20.
- DESMET-VERTENEUIL, éditeur, 35.
- DESOYE (D^{lle}), épouse de Jean de Spa, 21.
- DE TOMBAY (Auguste), ateliers à Marcinelle, 28, 64, 70, 72, 73, 181, 183, 189.
- DE VliegheR (L...), auteur, 263 note 2.
- DE WACHTER (L...), auteur, 263 note 3, 266 note 3.
- DEWAR (Jean Lambert), greffier de la cour de Wanze, époux de Jeanne Catherine Thomas DAWIR, 5, 8, 10; président de l'Administration municipale de Huy, 8 note 4.
- DIACONU (Petre), chercheur roumain, 246.
- DIERIX, système de chauffe, 185.
- DIEST (p. BRABANT, ch.-l. c.), boulevard de D. à Louvain, 188; rue de D. à Tirlemont, 174.
- DIFFERDANGE, société voir : HADIR.
- DINANT (p. NAMUR, ch.-l. c.), 187.
- DISCRY (F...), auteur, 4 note 4, 5 note 3, 6, 8, 8 note 1, 9 note 1, 15, 21.
- DJANPOLAJAN (M^m), 256 note 3.
- DOCTEUR, ingénieur, 190.
- DODÉMONT (G...), commissaire du Conseil d'Administration de la Croÿère, 130.
- DOLFUS (Charles) auteur, 203.
- DORZÉE (Albéric), administrateur délégué aux ateliers de construction de Boussu, commissaire à la Société de Saint-Léonard, 110, 165; (Clément), industriel inventeur, 164; (François), 164; (Gustave), 164; (H...), 164.
- DOUR (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 49.
- DUBOIS (Ch...), banquier, membre du conseil d'Administration de la société de Saint-Léonard, 108.
- DUCHESNE (Mgr), 251.
- DUQUET, famille à Huy, 14, 15, 17, 18; (Guillaume), époux de Aghis, 17, 19; (Jean), fils de Guillaume et Aghis, époux de Marie de Haneffe, 17, 19; (Juliane), fille de Jean et de Marie de Haneffe, épouse de Jean de la Balaine, 17, 18, 19; (Jean), fils de Guillaume et Aghis, époux de Catherine de Moha, 17, 19; (Jean), fils de Jean et Catherine de Moha, époux de Marie Desmaretz, 16, 17, 18, 19; (Sacré), fils de Jean et Marie Desmaretz, chanoine, doyen de N. D. de Huy, 6, 17, 18, 20; (Jean), fils de Jean et Marie Desmaretz, greffier de la cour de Wanze, bourgmestre de Huy, 2, 2 note 1, 3, 6, 7, 8, 10, 12, 17, 18, 19; (Marie), fille de Jean et de Marie Desmaretz, épouse de Jean Antoine de Jamar, seigneur de Corbeaumont, 14, 17, 18, 20; (Guillaume) époux de Jehenne Gritte, bourgeois de Huy, notaire, maître du grand hôpital de Huy, 17, 18, 19, 20; (Sacré), fils de Guillaume et Jeanne Gritte, époux de Jeanne Raquet, 14, 18, 19, 20; (Marie) fille de Sacré et Jeanne Raquet, épouse en 1^{re} noces de Remacle Perilleux et en 2^e noces de Jean de Spa, 14, 19, 20, 21.
- DUDLFY (Benjamin), fonderie à Marcinelle, 181.
- DUEZ, chaudronnerie, 196.
- DUFRENE, Membre du Conseil d'Administration des forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
- DUJARDIN, banquier, membre du Con-

seil d'Administration de la Société d'Exploitation de C. F., et de la Société Anonyme de Tubize, 95, 96.
 DULAIT (J...), rue à Marcinelle, 183.
 DUMON (Auguste), ministre des T. P., membre du Conseil d'Administration de la Société Anonyme de Tubize, de la Société d'Exploitation de CF, président du Conseil d'Administration de la Société générale d'Exploitation de CF, 96.
 DUPONT, Usines métallurgiques, 169.
 DUPUIS (J...), éditions, 182.
 DURANGO (Mexique), 128.
 DURANT-LENCAUCHEZ, distribution, 153.
 DURAY, établissements à Ecaussinnes-Carières, 77, 196.
 DUSSELDORF (Allemagne), 90.
 DVIN (Russie), 254, 255, 255 note 3, 256, 256 note 3.
 DYLF (Ateliers de la), 145, 174.

E

ECAUSSINES-CARRIÈRES, voir : DURAY.
 ECLUSE (l'), 102.
 EECLOO (p. FLANDRE ORIENTALE, ch.-l. c.), 49.
 EGESTORFF, constructeur de locomotives, 45.
 EGYPTE, 90, 94, 102, 119, 127, 131, 138, 149, 150, 155, 161, 267.
 EIFFEL, la tour, 83.
 ELBERFELD (Allemagne), 90.
 ELISABETH, charbonnage à Auvelais, 173.
 ELISABETHVILLE, 105.
 EMBRESIN, 61; groupe d', 96; sucrerie : voir ZAMAN .
 EMPAIN, financier, 65; système, 107.
 ENERGIE, S. A. à Marcinelle, 29, 56, 64, 70, 75, 76, 78, 80, 85, 99, 140, 160, 193, 201; Conseil d'Administration : voir DERY, DELLOYE-ORBAN, THOUSSIN.
 ENFIDA (Tunisie), 253.
 ENGERTH, système, 41, 57, 92.
 ENGHEN (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 49; E.-Saint-Eloi, société métallurgique, 145, 174.
 ENGIHOUL (Eustache d'), seigneur de Corbeaumont, 14 note 1.
 ENTRE-SAMBRE-FT-MFUSE, 48, 91, 120, 121.
 ÉREZEE (p. LUXEMBOURG, ch.-l. c.), 174, 178.

ERIVAN, musée d', 256, 280, 289.
 ERQUELINES (p. HAINAUT, c. MERBESLE-CHÂTEAU), 48, 49, 57.
 ESCAUT, grandes chaudronneries de l'E. à Hemixen, 196.
 ESPAGNE, 45, 51, 58, 73, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 91, 92, 106, 112, 113, 114, 115, 123, 126, 127, 147, 155, 160, 161, 198, 201.
 ESPÉRANCE, société, 46, 87.
 ESSLINGEN, société, 61.
 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, 45, 202.
 EUPEN (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 168.
 EUROPE, 57, 84, 249.
 EVELETTE (p. NAMUR, c. ANDENNE), 3 note 7.
 EVRARD (Alfred), administrateur de La Croyère, 130; (Charles), ateliers à Bruxelles, 55, 129, 130; directeur des établissements de la Croyère, 130.
 EVRARD, auteur, 204.

F

FABRE, vase en cristal, 305.
 FAICT (Jean Joseph), évêque de Bruges, 261, 262.
 FAMILLEUREUX (p. HAINAUT, c. SENEFTE), ateliers de construction, 80, 145, 174.
 FAYOUM (Égypte), 102, 161.
 FERAY (J...), auteur, 261 note 2.
 FFRENEC FULFP-GYORGY DUMA, auteur 254 note 2.
 FÉRONSTRÉE, lieu-dit à Liège, 301, 302.
 FEROT, hauts-fourneaux et fonderies, 151.
 FERRANT (J...), auteur, 263 note 3, 264.
 F.G.T.B., 299, 300, 301, 304, 310.
 FIELD, système, 32.
 FINLANDE, 79, 106, 126, 159.
 FLACHE (La), établissement, 142.
 FLAMME, ingénieur belge, 42, 43, 66, 69, 201; locomotive, 80; auteur, 204.
 FLANDRE, 30, 49; comte de : voir BAUDOIN; F. Occidentale, 30, 48, 50, 63, 112, 115, 158; F. Orientale, 265.
 FLANDRES (Les), 35, 48, 50, 94, 188, 245.
 FLASSA, 139.
 FLÉNU (p. HAINAUT, c. MONS), 29, 47, 123, 168, 185, 189, 192, 198, 201; ateliers : voir PRODUITS, 28, 51, 71, 182, 189; charbonnages, 129, 178; chemin de fer, 46, 81, 189, 193.

FLÉNU-PRODUITS, gare de, 189.
 FLEURUS (p. HAINAUT, c. GOSSELIES), 172.
 FLINES (France), abbaye de, 257.
 FLOREFFE (p. NAMUR, c. FOSSE), exposition, 294.
 FLORENNES (p. NAMUR, ch.-l. c.), 121.
 FOCQUET (Charles), ateliers à Vilvorde, 197.
 FONTAINE, 30, 123.
 FONTAINE-SPITAELS, Hauts-fourneaux à Couillet, 120.
 FORÊT-TROOZ (p. LIÈGE, c. FLÉRON), 308.
 FORMOSE, 79, 101, 106, 140.
 FORQUENOT, système, 160.
 FOUARGES (aux), lieu-dit à Huy, 18.
 FOURCAULT, machine, 169; (Ferréol), membre du Conseil d'Administration de La Croÿère, 130.
 FRAGNÉE, pont de F. à Liège, 87.
 FRAMERIES (p. HAINAUT), 49, 101.
 FRANCE, 30, 31, 45, 50, 51, 54, 60, 63, 65, 73, 84, 85, 87, 92, 93, 101, 103, 115, 131, 133, 135, 136, 137, 140, 148, 154, 155, 156, 161, 198, 201, 253, 297, 306, 308.
 FRANCFORT-SUR-LE-MAIN, Allemagne, 152.
 FRANCO, système, 42, 103.
 FRANCO-BELGE (A F B), Société F. B. de matériel de chemin de fer, 24, 29, 129, 131, 133, 135, 136, 140, 141, 142, 145, 195, 198, 201.
 FRANCO-ÉGYPTIENNE, banque, 131, 138.
 FRANCO-SERBE, Société d'entreprises et de travaux publics, 131.
 FRANCO, système, 159.
 FRANCS, rue des F. à Marcinelle, 183.
 FRÈRE (Louis), auteur, 35, 204; (Raymond), auteur, 204.
 FRONTISPICE, rue du F. à Molenbeek-Saint-Jean, 130.
 FULEP, directeur du musée national de Budapest, 254 note 2.
 FURNES (p. FLANDRE OCCIDENTALE, ch.-l. c.), 49, 112.
 FURTH (Allemagne), 44.

G

GALÈRE, entreprise à Seraing, 198.
 GAND (p. FLANDRE ORIENTALE, ch.-l. c.) 30, 41, 47, 48, 49, 101, 105, 177, 186, 192, 196, 287, 288; abbaye : voir SAINT-BAVON, SAINT-PIERRE DU

MONT-BLANDIN; archives, 205; ateliers : voir CARELS, PHOENIX; chaudronnerie : voir MAHY; exposition (1913), 71, 158, 171; lieu-dit, vieux bassin, 160; port de, 186; rue, Veldstraat, 266; société: voir CARELS, PHOENIX; université de, 310.
 GANDERSHEIM (Allemagne) 264, 284, 285, 289.
 GARRATT, licence, système, 42, 85, 117, 118, 138, 139, 140.
 GAZA (Égypte), 125.
 GDNANSK, musée de, 302.
 GENDEBIEN (Félix), inspecteur général des CF. Etat belge, 97.
 GÈNES (Italie), 60, 61, 92, 253.
 GEOFFROY (Edgard de), 203.
 GEORGES (A...), 310.
 GERMAIN, Ateliers à Monceau-sur-Sambre, 132.
 GERMAIN-ANGLO, société, 132.
 GÉROME (Espagne), 139.
 GHISLAIN (J. Cl.), archéologue, 265 note 3.
 GHILIN (p. HAINAUT, c. MONS), 189.
 GIJON (Espagne), 59, 148.
 GILAIN (J. J.), famille, 174; S. A. des ateliers de construction à Tirlémont, 28, 70, 73, 165, 174, 175, 194.
 GILLEPPE, barrage de la, 51.
 GILLES, chaudronnerie à Marcinelle, 196.
 GILLY (p. HAINAUT, c. CHARLEROI N.), S.A. des forges, usines et fonderies de, 28, 56, 70, 72, 73, 172, 173, 194; directeur : voir ROBERT; usine à gaz, 172.
 GILSON (Augustin), administrateur délégué des ateliers du Thiriau, 169; usines, 169.
 GIOVI (Italie), 60, 92.
 GIVET, 49, 57.
 GLEHN, système de, 69.
 GLONS (p. LIÈGE, c. FEXHE-SLINS), 102.
 GMC-LA GRANGE, moteur, 132.
 GODARVILLE, usine de, 132.
 GOLDSCHMID (G. et L.), directeurs de la Société de Haine-Saint-Pierre, 143, 144.
 GOLDSCHMID-WEBER, 149.
 GOLGOTHA, 255.
 GOLWÉ, système, 42.
 GORLOWKA, Ateliers de G. en Russie, 173.
 GOUFFRE, charbonnage du, 121.
 GRÂCF-BERLEUR (p. LIÈGE, c. HOLLOGNE-AUX-PIERRES), 194; firmes : voir

- BABCOCK-SMULDERS, RENSON, SMULDERS.
- GRANDE-BRETAGNE, 45, 74, 246.
- GRAND CENTRAL BELGE, 190, 191.
- GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG, 49.
- GRAND-HORNU, Ateliers de Construction, 28, 29, 34, 40, 47, 51, 70, 71, 73, 81, 130, 132, 145, 178, 179, 181, 189, 197, 201; émeutes, 46; Société civile des usines et mines de houille, 177.
- GRAWELLE, machine à vapeur, 203.
- GRÈCE, 92, 106, 110, 116, 128, 139, 150, 246.
- GRENON, directeur au ministère des T.P., membre du Conseil d'Administration de la société anonyme de Tubize, 96; commissaire à la société d'exploitation du C.F., 96.
- GRILLE-SOLIGNAC, système, 179.
- GRISAR (M^{me} Max), 187.
- GRITTE (Gilles), échevin de Huy et Wanze, 20, 21; (Agnès), fille de Gilles épouse de Philippe Ruff, 21; (Jacques), bourgmestre de Huy, 20; (Jehenne), épouse de Guillaume Ducquet, 17, 18, 20.
- GUADELOUPE, 103.
- GUATEMALA, 119.
- GUÉ (France), 156.
- GUELMA, 137.
- GUILLAUME, roi, 86.
- GUILLAUME (E...), Ateliers à Alleur, 194, 197.
- GUILLEMINS, lieu-dit à Liège, 53, 116.
- GUINOTTE, système, 81, 123, 128.
- GUINOTTE-RECK, distribution, 41.
- GUISE (France), 55, 94, 127, 156.
- H
- HAARLEM (Pays-Bas), 148, 185.
- HADIR, société métallurgique à Differdange, 104.
- HAINAUT, 30, 47, 49, 142, 196, 204; archives, 35; comte de : voir BAUDOUIN; S. A. des usines métallurgiques, 121.
- HAINAUT-SAMBRE, société, 122.
- HAINÉ, rivière, 169.
- HAINÉ-SAINT-PIERRE (p. HAINAUT, c. BINCHE), forges, fonderies, 24, 28, 29, 40, 47, 48, 51, 56, 59, 60, 64, 66, 68, 70, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 83, 84, 85, 98, 99, 132, 135, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 174, 180, 193, 198; con-
- seil d'Administration : voir GOGHEN, MARNIX, WAROCQUÉ, HOUTART, DUFRENE, MASKENS, BOUDOUSQUIE, HAROU, DEFFER, BOCARMÉ; grand atelier : voir GOLDSCHMID; voir LA HESTRE.
- HALBART, librairie à Liège, 303.
- HALBERSTADT (Allemagne), dôme, 250, 257, 289.
- HALLE (p. BRABANT, ch.-l. c.), 265 note 3.
- HALLÉS à Paris, 83.
- HALOT, établissements à Molenbeek-St-Jean, 28, 29, 188; (Alexandre), 188; (Charles), 188; (Emile), 188; (Jules), 188; rue, à Molenbeek-Saint-Jean, 187.
- HALOT, CAIL ET CIE, anciens établissements, 187.
- HANEFFE (Marie de), épouse de Jean Ducquet, 17, 19.
- HANKOW (Chine), 65, 105, 138, 150, 155, 166, 167.
- HANOVRE (Allemagne), 90.
- HANQUET, auteur, 1, 2.
- HANREZ (Joseph), ateliers à Monceau-sur-Sambre, 29, 84, 166, 167, 169, 184; directeur de société, inventeur, 168, 169; voir ZIMMERMAN; (Prosper), fils de Joseph, 168; (Paul), fils de Prosper, 169.
- HAPPE (Valéry), directeur des Ateliers du Thiriau, 169.
- HARDEN (D. B.), professeur, 246, 247 note 1.
- HARELBEKE (p. FLANDRE OCCIDENTALE, ch.-l. c.), 263, 263 note 3, 264, 282; église voir : SAINT-SAUVEUR.
- HAROU, commissaire au Conseil d'Administration des forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
- HARSIN (P...), auteur, 2 note 3, 4 note 1.
- HARTHAND (R...), 87.
- HARTMANN, construction de locomotives, 45.
- HASARD, charbonnage du, 82, 113, 114, 120.
- HASSELT (p. LIMBOURG, ch.-l. c.), 35, 48, 91.
- HAUCHIES (Les), lieu-dit à Couillet, 120; propriété dite des H. à Marcinelle, 160; usine des, 120.
- HAUMONT, 49, 57.
- HAVELANGE (p. NAMUR, c. CINEY), 8; échevinage, 14 note 1; quartier de, 20;
- HAYENEUX, rue à Herstal, 109.

- HEDJAZ, chemin de fer du, Asie Mineure, 155.
- HIRMAN (Eugène), membre du Conseil d'Administration des chaudronneries et fonderies liégeoises, 195.
- HELLEPUTTE, directeur, administrateur de la Leuvensche Metaalwerken, 188.
- HEMIXEN (p. ANVERS, c. BOOM), 196; chaudronneries, voir : ESCAUT.
- HENRRARD, four à puddler à Couillet, 120.
- HENRI, régent de l'empire de Constantinople, 257; Henri 1^{er}, empereur, 258.
- HENSCHÉL, société à Cassel (Allemagne), 29, 45, 46, 77, 107, 129, 141, 151, 162, 163.
- HERBILLON (J...), auteur, 2.
- HÉRON (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 1 note 2.
- HERSTAL (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 53, 109, 116; rue : voir HAYENEUX.
- HERVE (p. LIÈGE, ch.-l. c.), plateau de, 170.
- HESBAYE, 2; HESBAYE-CONDROZ, cercle archéologique, 309, 310; chemin de fer, 112.
- HETZEL, firme (cristal), 308.
- HIARD (Léon), administrateur des ateliers du Thiriau.
- HOBOKEN (p. ANVERS, c. ANVERS), chantiers navals, 87.
- HOCHEREAU, directeur de la société de Haine-Saint-Pierre, 143.
- HOCKAI (départ. de Francorchamps), 84.
- HOCX (Lambert), souverain greffier de Huy, 21.
- HOLLANDE, 44, 45, 102, 148, 195.
- HOLLANDESE SPOORWEGEN MAATSCHAPPIJ, 188.
- HONGRIE, 246, 254, 289, 309.
- HONIER (Mengolde), épouse de Jacques Bardoul, 5 note 4.
- HONTOY (Gérard de), maître d'hôtel d'Erard de la Marck, 3.
- HORLOZ (le), 113.
- HORNES (Jean de), prince-évêque de Liège, 4 note 1.
- HORNU (p. HAINAUT, c. BOUSSU), 177, 178; charbonnage, 178.
- HOUDENG-AIMERIES (p. HAINAUT, c. LA LOUVIÈRE), 197, ateliers : voir ROLAND.
- HOURPES (départ. de Thuin), usine : voir BONEHILL.
- HOUTART-COSSÉE, membre du Conseil d'Administration des forges de Haine Saint-Pierre, 142.
- HOYOIS (Alfred), industriel, 160; système, 179.
- HOYOUL (Elisabeth de), épouse en 1^{re} noces de Nicolas de la Ruelle, 20, en 2^e noces de Charles Wathar, 21; (Jean de), bourgmestre de Huy, 20; (Marie de), épouse de Jean Desmaretz, 1 note 1; (Servais de), échevin de Huy-Grande, Huy-Petite et Wanze, 1 note 1, 20.
- HOYOUX, cours d'eau, 4 note 4, 6, 8 note 1, 21.
- HUANT (Ernest), 295.
- HUART, four à puddler à Couillet, 120.
- HUCCORGNE (p. LIÈGE, c. HÉRON), 1 note 2.
- HUMBERT (G...), auteur, 203.
- HUSTIN (R...), auteur, 87.
- HUY (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 3 note 7, 5 note 6, 8, 8 note 4, 11, 14, 16, 19; bourgmestres : voir BARDOUL, DUCQUET, DESMARETZ, GRITTE, JUPILLE, TRU, RUFF, RUELLE, HOYOUL, PERILLEUX, PIERPONT, SPA, VIRON; conseil communal : voir BALAINE, DESMARETZ; collégiale : voir NOTRE-DAME, doyen : voir DUCQUET; cour de, 1 note 1, 5, 5 notes 3 et 4, 8, 11; voir BARDOUL, PIERPONT, VAIRON; échevins de, 3, 3 note 7, voir : DESMARETZ, DUCQUET, GRITTE, HOYOUL, RUELLE, RUFF; églises : voir AUGUSTINS, CROISIERS, FRÈRES MINEURS, SAINT-DENIS, SAINT-GERMAIN, SAINT-GEORGES-EN-RIOUL, SAINT-REMY, SAINT-MENGOLD, SAINT-PIERRE-OUTRE-MEUSE; famille voir : DESMARETZ, DUCQUET, GRITTE; grand hôpital, 5 note 3, 19; lieu-dit aux fouarges.
- HUYGHEBAERT (N...), auteur, 258, 259, 260, 260 notes 1 et 3, 261, 261 note 1.

I

- ILES BRITANNIQUES, 200.
- ILLE-ET-VILAINE, département France, 204.
- INDES, 35, 79, 98, 132, 141.
- INDES NÉERLANDAISES, 133.
- INDOCHINE, 79, 92, 103, 116, 119, 151.
- INDONÉSIE, 93.
- INDRE-ET-LOIRE, département France, 127.
- INSTITUT ARCHÉOLOGIQUE LIÉGEOIS, 293.

IRLANDE, 92, 104.
ISINGS (C...), auteur, 257 note 2.
ISRAËL, 141.
ISTANBUL, 246, 247, 248, 267, 289;
voir : ZEYREK CAMU.
ITALIE, 30, 45, 51, 54, 60, 63, 73, 85, 92,
107, 112, 114, 139, 154, 155, 156,
161, 201, 255, 306.
IVOZ-RAMET (p. LIÈGE, c. SFRANG),
barrage d', 170.
IXELLES (p. BRABANT, ch.-l. c.), 54.

J

JACOBABAD, 139.
JACOBS, consul d'Espagne, membre du
Conseil d'Administration de la Société
d'Exploitation de CF, 96.
JACQUEMIN (P...), 87.
JACQUET, collection, 34; ingénieur des
chemins de fer belges, 26; auteur,
203.
JADOT (Jean), membre du Conseil
d'Administration de la S. A. des
Ateliers de la Meuse, 152.
JAMAR (Jean Antoine de), seigneur de
Corbeaumont, 14, 14 note 1, 17,
18, 20; son épouse : voir DUCQUET;
salle au musée d'Ansembourg, 295.
JANS (René), auteur, 297.
JANSSENS DE BISTHOVEN (Alain), con-
servateur des musées de la ville de
Bruges, 261; (B...), recteur de la basi-
lique du Saint-Sang, 261, 261 note 4.
JAPON, 65, 93.
JAUNEZ, machine à vapeur, 203.
JEAN II COMNÈNE, 254.
JEAN, peintre. an mil 246.
JEMAPPES (p. HAINAUT, c. MONS), 189.
JEMEPPE-SUR-MEUSE (p. LIÈGE, c. HOL-
LOGNE-AUX PIERRES), 163, 195, 304,
306; établissements voir : DEPPEZ;
société : voir : BEER.
JENATZY, 141.
JÉRICO, 308.
JÉRUSALEM, 258.
JEU DE BALLE, place du. à Bruxelles,
186.
JORDANIE, 79, 151.
JULIETTE, 306.
JUMET (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 173, 184;
charbonnage : voir AMERCOEUR.
JUNG, société, 29, 77, 163.
JUPILLE (p. LIÈGE, c. GRIVEGNÉE), 2
note 4; établissements : voir PIED-

BEUF; (Mathieu de), bourgmestre de
Huy, 5 note 3.
JURBISE (p. HAINAUT, c. LENS), 48, 49.

K

KABALO (Congo), 64.
KABONGO (Congo), 64.
KAISIN, 31.
KALAMATA (Grèce), 128, 139.
KATANGA, 29, 64, 79, 94, 95, 118, 140,
141, 149, 150, 156, 157.
KATONA JOZSEF MUZUM, à Kecskemet,
254, 289.
KAUFFMANN (J. B.), directeur du tré-
sor à Liège, commissaire au Conseil
d'Administration de la Société de
Saint-Léonard, 108.
KÉBAO, charbonnages de K. au Tonkin,
103.
KECSKEMET (Hongrie), 254, 298.
KEMEXHE (p. LIÈGE, c. HOLLOGNE-AUX-
PIERRES), 298.
KESSEL-LO (p. BRABANT, c. LOUVAIN),
189.
KFSSELS (Jules), administrateur de la
Société de Saint-Léonard, 110.
KETIN-THIRIART, établissements, 195.
KHACHATRIAN (G. D.), auteur, 257.
KHARKOFF (Russie), 133.
KIEL (Allemagne), 90.
KIEV (Russie), 247.
KIN-HAN, ligne du, en Chine, 65, 66,
105, 128, 139.
KINDT (J...), auteur, 204.
KINSHASA, 64.
KIVU, 150.
KLOPP, minières du, 121.
KOPPEL, constructeur de locomotives,
29.
KOUUM, tapis, 301.
KOURSK (Russie), 133.
KRUPP, industriel, 41, 77, 140.
KUBORN (H...), auteur, 87.
KURGAN-VAN HERTENRYCK (G...), au-
teur, 66.
KURSK, che-min de fer de, Russie, 114.
KUSHIMORE RY, 139.

L

LA BAUME (Peter), auteur, 267 note 3.
LABOR, société, 184.
LA CROYÈRE, dép. de LA LOUVIÈRE,
ateliers du Thiriau, 28, 57, 82, 85,

- 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 169.
- LAFFINEUR (R...), auteur, 297.
- LA HAVANE (Cuba), 123, 171.
- LA HAYE (Pays-Bas), 54, 82, 159.
- LA HESTRE (p. HAINAUT. c. SENEFFE), usines de, à Haine-Saint-Pierre, 28, 29, 70, 71, 72, 73, 84, 178, 194, 195; grosses forges et usines, 180.
- LAIRESSE, peintre, 295.
- LA LOUVIÈRE (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 30, 147, 148; usines : voir BOËL.
- LAMALLE (U...), auteur, 204.
- LAMBERT, ateliers à Marcinelle, 28, 167, 183, 184, 194, 195; (M...), directeur des ateliers, 184.
- LAMBINON, directeur de Haine-Saint-Pierre, 143; (Jacques-Mathus de), bourgmestre de Liège, 297; son épouse : voir SON.
- LAMM, système, 159.
- LAMM (C. J.), archéologue suédois, 246, 253, 265, 266 note 2.
- LAMONTZÉE (p. LIÈGE, c. HANNUT), 1 note 2.
- LAN, lac de, 143.
- LANDEN (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 49, 91, 99.
- LANEY (p. NAMUR, c. WALCOURT), 48.
- LANGRAND-DUMONCEAU, actionnaire à la société d'Exploitation de C.F., 96.
- LANGREGO (Espagne), 59, 148.
- LANZO (Italie), 114.
- LAON (France), 103.
- LA ROBLA (Espagne), 91, 139.
- LAROUSSE, dictionnaire, 117.
- LARTIGUE, système, 104, 198.
- LAstra (X...), 310.
- LAVELEYE (A. de), auteur, 204.
- LEBRUN (M^{me} Joseph), Liège, 304, 306.
- LECOQ (A...), auteur, 87.
- LEGEIN, ingénieur belge, 43.
- LE GOFF (J...), 257 note 3, 263.
- LEGRAND (Achille), firme à Mons, 125, 189, 198.
- LEJEUNE-CHODY, chaudières, 194.
- LELLENS (Jean-Paul), Liège, 304.
- LELOUP (Louis), artiste, 304.
- LEMAISTRE (Guillaume), orfèvre parisien, 261.
- LENFRANC (Alfred), installateur de vitrail, Liège, 305.
- LENINGRAD (Russie), institut d'archéologie, 247, 256 note 3.
- LÉOPOLD I, roi des Belges, 121; LÉOPOLD II, 124.
- LÉOPOLDVILLE (Congo), 30, 105, 110, 118, 138, 187; chantiers navals : voir OTRACO.
- LÉROUVILLE (France), 30, 50, 82; compagnie de L. à Sedan, 99.
- LESSEPS (Ferdinand de), 56.
- LESTOCQUOY (J...), 267.
- LES WALEFFES (p. LIÈGE, c. JEHAY-BODEGNÉE), 1 note 2.
- LEUVENSCHÉ METAALWERKEN N. V., société à Louvain, 175, 178, 188, 194, 195, 196, 201.
- LEWIS (J. M.), auteur, 297.
- LIBAN, 116, 246.
- LIBERT, constructeur à Liège, 193.
- LICHTERVELDE (p. FLANDRE OCCIDENTALE, c. TORHOUT), 49, 112.
- LIEDEKERKE (comte de), commissaire de la société anonyme de Tubize et de la société d'Exploitation de C.F., 96.
- LIÈGE, 8, 30, 41, 48, 49, 54, 57, 62, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 100, 101, 102, 109, 111, 111 note 1, 112, 115, 117, 124, 151, 187, 192, 203, 246, 252, 253, 254, 279, 288, 294, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, 306, 308; archives, 34, 35, 205; administration des mines, 205; atelier : voir TILKIN; cathédrale: voir SAINT-LAMBERT; chaudière : voir BROUHON, RENSON; constructeur voir LIBERT; échevins, 3; églises : voir SAINT-ADALBERT, SAINT-GILLES; établissement : voir COCKERILL, TILKIN-MENTION; exposition (1905), 125, 146, 153, 165; (1930), 129; forts de, 136; gazette de, 100; lieu-dit : voir AMERCEUR, BOVERIE, FÉRONSTRÉE, GUILLEMIN, MAGHIN, SAINT-LÉONARD; musée : voir CURTIUS, ANSEMBOURG, VERRE, VIE WALLONNE; pays de, 180; plans inclinés, 183; principauté, 246; province, 297; sénateur : voir BRACONIER; société : voir SAINT-LÉONARD; université, 310; voir : WOOT DE TRIXHE.
- LIERRE (p. ANVERS, ch.-l. c.), 48, 190.
- LIÉSSIES, 257, 258.
- LILLE [France], 50, 54, 90, 159; compagnie de L. à Valenciennes, 99.
- LILLES (Pas-de-Calais), 267.
- LIMBOURG SUR LAÏN, staurouthèque, 248.
- LIMÈRE, entrepreneur, 148.
- LIONNEL, abbé de Saint-Bertin, chapelain de Thierry d'Alsace, 258.

- LITTLETON, Harvey K., verrier américain, 308.
- LOANDA, colonie portugaise, 104.
- LOISEL (Félix), auteur, 204.
- LOKFREN (p. FLANDRE ORIENTALE, ch.-l. c.), 49.
- LOMBARDIE (Italie), 60.
- LONDRES (Grande-Bretagne), 148, 302; Victoria and Albert Museum, 251, 266.
- LONGTAIN (départ. de La Louvière), laminoirs de, 84.
- LORRAINE (France), I note 2, 78; (Charles de), exposition à Bruxelles, 294.
- LOURENÇO MARQUES (Mozambique), 306.
- LOUVAIN (p. BRABANT, ch.-l. c.), 28, 29, 43, 48, 175, 183, 201, 245, 250; ateliers centraux, 28, 76, 190, 191; directeur des ateliers : voir URBAN; église : voir SAINT-JACQUES; exposition, 294; boulevard de L. : voir DIEST; musée communal, 302; société voir LEUVENSHE METAALWERKEN, université, 310.
- LOUVRE (Paris), 252.
- LOVERVAL (p. HAINAUT, c. CHÂTELET), 120.
- LUCQUES (Italie), 60.
- LUHAN, mines de, 132.
- LUNEVILLE (France), 306.
- LUNG-HAI (Chine), 65, 66, 105.
- LUTTRE (p. HAINAUT, c. SENEFFE), atelier central (FLU), 28, 29, 74, 182, 183, 190, 201.
- LUXEMBOURG, 30, 31, 43, 48, 49, 52, 69, 88, 89, 92, 124, 135, 141, 183, 190; grande compagnie du, 112, 186; réseau : voir PRINCE-HENRI.
- LYON (France), 31, 54, 56, 104, 127, 149, 156.
- M
- MABILLE (Valère), société à Morlanwelz-Hayettes, 198.
- MABILLON, auteur, 204.
- MACSIMA, société de construction, 177.
- MADAGASCAR, 118.
- MADOU, artiste, 81; auteur, 204.
- MADRID (Espagne), 30, 58, 59, 91, 112, 125, 127, 128, 133, 147; station : voir NINO JÉSUS, 83.
- MAEDEL (K. E.), auteur, 204.
- MAESTRICH (Pays-Bas), 30, 49, 91, 102, 115, 187; compagnie de, 48.
- MAFFEI, constructeur de locomotives, 45.
- MAGHIN, place à Liège, 116.
- MAHY, chaudronnerie à Gand, 196.
- MAIGRET, commissaire aux ateliers de construction de BOUSSU, 165.
- MAINIL (M. A.), membre du Conseil d'Administration de Haine-Saint-Pierre, 145.
- MAJOIS, directeur de la Société de Haine-Saint-Pierre, 143.
- MALAGA (Espagne), 73, 102, 112, 123, 149, 155.
- MALAISE (M...), auteur, 263 note 1.
- MALDEGEM (p. FLANDRE ORIENTALE, c. EEKLO), 102.
- MALE (Louis de), comte de Flandre, 260.
- MALFALDA (Espagne), 112.
- MALINES (p. ANVERS, ch.-l. c.), 30, 38, 165, 166, 185, 186, 187, 191, 192, 194, 195, 201; arsenal de, 28, 81, 122, 182, 190; atelier central (FM), 29, 63, 76; voir RAGHENO.
- MALLET (Anatole), inventeur, 42; système, 42, 56, 83, 102, 103, 108, 111 note 1, 117, 137, 147, 149, 171, 172, 198, 204.
- MALONNE (p. NAMUR, c. NAMUR), 14 note 1.
- MALOU (J...), président de la société générale, 191.
- MALTE, ordre de, 266.
- MANAGE (p. HAINAUT, c. SENEFFE), 48, 49, 58, 82, 87, 91, 98, 112, 130, 149, 180, 190, 193, 203.
- MANDCHOURIE, 119.
- MANRESA (Espagne), 58, 59.
- MARBEHAN, compagnie de M. à Virton, 99.
- MARCELLIS, établissements, 151; (Charles), directeur de la S. A. des Ateliers de la Meuse, 151; (François), membre du Conseil d'Administration de la S. A. des Ateliers de la Meuse, 152.
- MARCHIENNE-AU-PONT (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 129, 169, 192; plaine Saint-Martin, 191.
- MARCHIN (p. LIÈGE, c. HUY), échevin : voir RUFF.
- MARCINELLE (p. HAINAUT, c. CHARLEROI SUD), 28, 81, 160, 162, 181, 183, 204; ateliers : voir DFTOMBAY, DUDLEY, LAMBERT; charbonnage, 120, 123; chaudronnier : voir GILLES, MONARD; lieu-dit : voir HAUCHIES; rue : voir FRANCS, DULAIT; société

- anonyme des hauts-fourneaux, 120, 193; société l'Energie, 160.
- MARCK, Erard de la, prince-évêque de Liège, 4 note 1.
- MAR-DEL-PLATA, 148.
- MARÉCHAL (R. E.), directeur de Haine-Saint-Pierre, 143.
- MARIEMONT, dép. de Morlanwez, 30, 148, 192; forêt de, 180;
- MARIEMONT-BASCOURP, charbonnages de 123, 128, 147, 170, 172; chemin de fer, 46.
- MARIHAYE-MORTSCHAMP, houillères, 46.
- MARLAGNE, bois de la, 14 note 1.
- MARLE (France), 94.
- MARLES, mines de, 136, 178.
- MARLY-LE-ROY (France), 53.
- MARNEFFE (p. LIÈGE, c. HANNUT), 1 note 2; collection, 34.
- MARNEFFE (F. de), auteur, 1 note 2.
- MARNIX (comte de), membre du Conseil d'Administration des forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
- MAROC, 155; MAROC ESPAGNOL, 79, 157.
- MARSEILLE (France), 54, 159.
- MARSHALL (L. G.), auteur, 204.
- MARTINET, dép. de Roux, charbonnage de, 46; chemin de fer, 123.
- MARTINRIVE, dép. de Rouvreur, hauts-fourneaux et fonderies, 151.
- MARTINUZZI (Paolo), artiste du verre à Venise, 306.
- MASKENS, commissaire de la S. A. des forges de Haine-Saint-Pierre, 142.
- MASSOZ, imprimerie à Liège, 303.
- MATADI (Congo), 105, 110, 118, 138.
- MATHIAS (F...), auteur, 203.
- MAURICE, île, 125.
- MAUS (Henri), machinerie, 91.
- MAYOMBE (Congo), 117, 118.
- MAYUMBE (Congo), 63.
- MAY (E...), administrateur de la Croÿère.
- MFAUX, concile de, 254.
- MÉDITERRANÉE, 31, 55, 60, 90, 112, 139, 149, 156, 249.
- MEËUS (comte Eugène de), membre du Conseil d'Administration de la société d'Exploitation de C.F., 96, 97; (comte F. de), 184; (comte Joseph de), actionnaire de la société d'exploitation de C.F., 96; (comte Louis de), membre du Conseil d'Administration de la société des Ateliers de la Meuse, 152.
- MEGAW (A.H.S.), auteur, 267 note 1.
- MÉKARSKI, système, 63, 115, 117, 126, 137.
- MELLIN (M^{me}), conservateur du musée de Gdnansk, 302.
- MÉNAUCOURT (France), 156.
- MENTION, ateliers à Liège, 28, 29, 179.
- MERCIER, sénateur, ministre d'état, commissaire de la société de Tubize, 96, commissaire de la société d'Exploitation de C.F., 96.
- MERIDA (Espagne), 91.
- MERXEM (p. ANVERS, c. BORGERHOUT), 129.
- MEUSE, S. A. des ateliers de construction de la M. à Sclessin, 24, 28, 29, 34, 43, 44, 56, 58, 59, 60, 64, 66, 68, 70, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 83, 84, 85, 98, 99, 151, 153, 154, 155, 156, 157; directeur : voir MARCELLIS; Conseil d'Administration : voir : BRACONIER, JADOT, MARCELLIS, MEËUS, ORBAN-LAMARCK, STUMM, TERCELLIN, TIMMERMANS, VAN HOEGAARDEN, VAN ZUYLEN; fleuve, 246; forts de la, 170; journal liégeois, 297.
- MEXIQUE, 90, 123, 128.
- MEYER, système, 42, 128, 133, 137.
- MICHEELS (G...), 310.
- MICHEL (H...), 262, 262 notes 2 et 3; (Isidore), 308.
- MICHEVILLE, aciéries, 55, 114.
- MIDDELBURG (Pays-Bas), 250.
- MIDI, société du, 184.
- MIBRES (Espagne), charbonnages, 82; fabrique, 113.
- MILAN (Italie), 60, 61, 90, 100, 102, 114, 126, 127, 156; exposition d'art mosan, 294.
- MILI (Grèce), 128.
- MILIANAH, 117.
- MINDEN (Allemagne), 90.
- MODÈNE (Italie), 149.
- MOFRES, lacs de, 143.
- MOHA (p. LIÈGE, c. HÉRON), 1 note 2, 11 note 1; bailliage, 1 note 2, 11, voir VIRON; comte de, 1 note 2, 2; (Catherine de), épouse de Jean Ducquet, 17, 18, 19; receveur du quartier : voir BARDOUL.
- MOLIMBAIX (p. HAINAUT, c. CELLES), baron de, 142.
- MOLENBEEK-SAINT-JEAN (p. BRABANT, ch.-l. c.), 55, 129, 130, 188, 194; ateliers de, 132; établissements : voir PIERCOT, 193; voir CAIL, DEROSNE,

- HALOT; chaussée : voir ANVERS; rue : voir FRONTISPICE.
- MONARD, chaudronnier à Marcinelle, 196.
- MONCEAU-SUR-SAMBRE (p. HAINAUT, c. MARCHIENNE-AU-PONT), 28, 30, 58, 82, 84, 123, 132, 169; atelier : voir GERMAIN.
- MONCEAU-FONTAINE, charbonnages, 46 129, 148.
- MONREALE (Sicile), cathédrale, 247.
- MONS (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 48, 49, 57, 58, 82, 87, 91, 112, 124, 130, 142, 164, 179, 180, 189, 193, 203; administration des mines, 205; archives, 35, 178; banquier : voir TERCELIN-GOFFINET; canal, 46, 177, 179; charbonnages, 129; firme : voir LEGRAND, CANON-LEGRAND.
- MONTCORNET (France), 94.
- MONT DE PIÉTI, Liège, 294.
- MONTEFIORE-LEVI, ingénieur, 97.
- MONTEVIDEO (Uruguay), 148.
- MONTIGNIES-SUR-SAMBRE (p. HAINAUT, c. CHARLEROI SUD), 173; charbonnages : voir BONNE ESPÉRANCE, SAMBRE-ET-MOSELLE.
- MONZA (Italie), 60, 90, 255.
- MOREL, membre du Conseil d'Administration de la société d'exploitation de la société d'exploitation de C.F., 96; (D. G.), administrateur de la société générale d'Exploitation, 96; (Julien), membre du Conseil d'Administration de la S. A. de Tubize, 96; J. MOREL et Cie, établissements à Tubize, 95, 196.
- MORIALMÉ (p. NAMUR, c. WALCOURT), 49, 121, 175.
- MORLANWELZ (p. HAINAUT, c. BINCHE), ateliers de, 97.
- MORLANWELZ-HAYETTES, société : voir MABILLE.
- MORRIS, chemin de fer américain, 50.
- MOSCOU (Russie), 133, 265.
- MOSELLE, département Français, 308.
- MOT (Ed. de), président du Conseil d'Administration des Ateliers de construction de Boussu, 165.
- MOUKDEN (Chine), 66, 105.
- MOUSTIER-SUR-SAMBRE (p. NAMUR, ch.-l. c), glaces, 135.
- MOZAMBIQUE, 79, 119, 149, 306.
- MUELENAERE (de), sénateur, membre du Conseil d'Administration de la S.A. de Tubize, 96, 97; membre du Conseil d'Administration de la société d'exploitation de C.F., 96.
- MUIZEN-LEZ-MALINES (p. BRABANT, c. VILVORDE), 187.
- MULLER (F...), professeur à Vienne, 265; (H. N.), auteur, 203.
- MYLI (Grèce), 139.

N

- NAMUR, 14 note 1, 48, 87, 109, 112, 151, 203, 245, 249, 250, 257; archives, 35, 205; collégiale : voir SAINT-AUBAIN; (Guillaume de), gouverneur de Bruges, 260; (Philippe de), régent de Flandre, 257, 259, 260; trésor : voir NOTRE-DAME.
- NANCY (France), 125; cristallerie : voir DAUM.
- NANKIN (Chine), 119.
- NAPLES (Italie), 54, 60, 102, 114, 116, 126; firme : voir CUMA.
- NASSETTE (Arnould), 2 note 3, son épouse Elisabeth Saywir; (Henri), fils d'Arnould, procureur, 2 note 3, son épouse Anne de Bruge; (Anne), fille de Henri, épouse de Gilles Woot de Trixhe, 2 note 3.
- NERVIENNE, société, 184.
- NEWCOMMEN, système, 164.
- NEZIH FIRATLI, conservateur à Istanbul, 246, 248.
- NICOLAÏEFF, société des ateliers et chantiers de, 176.
- NIEDERER, (Roberto), artiste, Zurich, 308.
- NIGER, 17, 119, 148, 151.
- NIKOLAJEW (Russie), 133.
- NIMY (p. HAINAUT, c. MONS), 189.
- NINO JÉSU, station à Madrid, 83.
- NIVELLES (p. BRABANT, ch.-l. c.), 76, 99, 142; ateliers de, 76, 97, 98, 104, 107, 174.
- NORD, Compagnie du, 191; département français, 127, 156; gare à Bruxelles, 183.
- NORDBAHN (Ferdinand), 80.
- NORVÈGE, 103, 141, 202.
- NOTHOMB (Charles), sénateur, ancien ministre de la justice, administrateur de la Croyère, 130.
- NOTRE-DAME, collégiale à Huy, 5, 20; chanoines : voir DESMARETZ, DUCQUET; doyen : voir DUCQUET; ecclésiâtre : voir BARDOUL; sœurs de N.D. à Namur, 247 note 1, 249, 270, 288.
- NOUVELLE ORLÉANS (États-Unis), 102.

NOVGOROD (Russie), 247, 256 note 3
289.

NUREMBERG (Allemagne), musée de,
44, 250, 289.

O

OCCIDENT, 246, 248, 251.

OHA, dép. de Bas-Oha, 1 note 2.

OHault (Jehan d'), échevin de la cour
de Wanze, 11.

OHRID (Yougoslavie), 252.

OIGNIES (p. NAMUR, c. COUVIN), 249;
trésor : voir COURTROY.

OLIVE, charbonnage de l', 164.

OLORON (France), 29.

OMBRET (p. LIÈGE, c. HUY), 298.

ONGHENA, collectionneur gantois, 266,
288.

ORAN (Algérie), 102.

ORBAN-LAMARCK (Jules), industriel de
Liège, administrateur des Ateliers
de la Meuse, 152.

ORENSTEIN, constructeur de locomotives,
29.

ORENSTEIN et KOPPEL (OK), société
allemande, 77, 140, 198.

OREYE (p. LIÈGE, c. WAREMME), 61,
116, 118.

ORIENT, 245, 246, 249, 251.

ORLÉANS (France), 30, 31, 50, 55, 94,
107, 115, 149, 160; compagnie d'O.
à Rouen, 99.

ORPHÉE, tableau de Laïresse, 295.

ORSAY, Paris, 107.

OSTENDE, 61, 90, 111 note 1, 133; port
d', 62.

OTLET, industriel belge, 83.

OTRACO, chantiers navals à Léopold-
ville, 187.

OUGRÉE (p. LIÈGE, c. SERAING), fa-
brique de fer d', 193, 195.

OUGRÉF-MARIHAYE, 30, 87.

OURAL, 94.

OURO PRETO (Brésil), mines, 161.

OURY (Albert), commissaire à la so-
ciété Saint-Léonard, 110; (E...), pré-
sident du Conseil d'Administration
de la Société de Saint-Léonard, 110.

OUTIES, lieutenant-colonel, commissaire
de la S. A. de Tubize, 96.

OVERBOSCH (S...), auteur, 204.

OXFORD (Grande Bretagne), Université,
310.

P

PACUIUL-LUI-SOARE (Roumanie), 245.

PAIRE (Gilles de), hutois, 19.

PAIRIS, Abbaye de, France, 257.

PALAMAS, 139.

PAMPLUNE (Espagne), 133.

PANAMA, canal de, 30, 56, 82, 114, 120,
127, 129, 131, 135, 136, 180; isthme
de, 119, 133.

PANTOCRATOR, monastère du P. à
Bijzance, 257.

PARIS (France), 30, 31, 47, 53, 55, 56,
67, 81, 91, 92, 94, 99, 102, 104,
115, 125, 141, 146, 149, 151, 156,
159, 160, 161, 176, 178, 187, 297;
exposition (1867), 112, 133, 157,
191, 204; exposition (1878), 116, 127;
exposition (1889), 83, 103, 164, 204;
exposition (1900), 111, 117, 148, 167,
179, 203; exposition (1925), 304,
305; firme : voir ALIAIN, 119, 148;
DEROSNE, 187; gaz de, 148; lieu-dit :
voir AUSTERLITZ, HALLES, ORSAY;
rue : voir BOËTIE; Sainte-Chapelle,
251.

PARMENTIER (Marc), ateliers, 130, 142;
directeur de Haine-Saint-Pierre, 142,
143.

PAS-DE-CALAIS, département français,
166, 267; charbonnage, 178.

PASO DE SAN JUAN (Mexique), 123.

PATER (A. D. de), auteur, 25.

PAU (France), 29.

PAVIE (Italie), 102.

PAYS-BAS, 54, 92, 93, 155, 162.

PÉCHOT-BOURDON, système, 135.

PÉCS (Hongrie), 254.

PEETERS, sous-prieur de Saint-Jacques
à Louvain, 251.

PÉHAN, ligne du, Chine, 65, 66.

PÉKIN (Chine), 65, 66, 105, 119, 138,
150, 155, 166, 167.

PÉLOPONÈSE (Grèce), 115.

PENARROYA, compagnie de, 114, 115.

PÉPENSTER (p. LIÈGE, c. SPA), 48, 84, 123.

PÉRILLEUX (Remacle), bourgmestre de
Huy, notaire, 14, 19, 20, 21; son
épouse : voir DUCQUET.

PÉRIN-DOSOGNE, chaudières, 193, 195.

PERSANT DE WARNANT (Ystause), éche-
vin de la cour de Wanze, 11.

PERSE, 92, 102, 160, 301.

PERWEZ (p. NAMUR, c. ANDENNE), 4
note 4; mayeur : voir BARDOUL.

PETIET, système, 192.

PITROGRAD (Russie), 133.

- PÉTRY-CHAUDOIR, chaudronnerie, 180, 195.
 PÉTRY-DRIANNE, chaudronnerie, 195.
 PHILIPPART (Simon), directeur général des C. F. des bassins houillers du Hainaut, 97; financier, 50, 97; groupe, 49, 99.
 PHILIPPE (J...), auteur, 245, 245 note 1, 246 notes 1 et 5, 247 note 1, 249 notes 1 et 2, 253 note 1, 254 note 1, 255 notes 2 et 3, 261 note 3, 263 note 1, 297, 298, 303, 310.
 PHILIPPE, maître de forges, bourgmestre de Huy, 1 note 1.
 PHILIPPE-AUGUSTE, roi de France, 257.
 PHILIPPE LE BEL, roi de France, 259.
 PHILIPPE LE NOBLE, marquis de Namur, 257.
 PHILIPPEVILLE (p. NAMUR, ch.-l. c.), 181.
 PHOENIX, ateliers à Gand, 29, 40, 70, 81, 193.
 PICALAUSA, auteur, 87.
 PICARDIE (France), 257.
 PIEDBOEUF, établissements à Jupille, 29, 109, 195, 196.
 PIÉMONT (Italie), 60.
 PIEN-LO (ligne du), 65, 138.
 PIEPER, technique, 162.
 PIERCOT, établissements à Molenbeek-Saint-Jean, 186, 193.
 PIERLOT (Grégoire), prieur, 249.
 PIERPONT (Dieudonné Antoine de), greffier de la cour de Wanze, bourgmestre de Huy, échevin de Wanze, 8, 8 note 1, 10.
 PIÉTON (p. HAINAUT, c. FONTAINE-L'ÉVÊQUE), 49.
 PIRÉE (Grèce), 115.
 PIRSON (Arthur), directeur des ateliers du Thiriau, 169.
 PISE (Italie), 60, 90.
 PISSET (Catherine), épouse de Wathieu Woot de Thixhe, 2 note 3; (Jean), père de Catherine, époux de Cécile Counotte, 2 note 3.
 PITTOORS (René), archiviste à la société Franco-Belge, 24, 34.
 Pô, vallée du, 60.
 POLAIN (E...), auteur, 14 note 1.
 POLOGNE, 92, 94, 106, 139, 150, 247.
 PONCELET (E...), auteur, 2.
 PONT-À-CELLES (p. HAINAUT, c. SE-NEFFE), 190.
 PONT DE LOUP (p. HAINAUT, c. CHÂTELET), 173; charbonnage : voir CARABINIER.
 PORTUGAL, 91, 92, 94, 102, 149.
 POSWICK (F...), administrateur de La Croÿère, 130.
 PRINCE-HENRI, réseau du, Luxembourg, 49, 155.
 PRINZ WILHELM, compagnie, 90.
 PRODUITS, ateliers de construction à Flenu, 28, 29, 47, 182, 189.
 PROVIDENCE, Forges de la, 87, 123, 129.
 PRUSSE, 61, 192, 295.
- Q
- QUAREGNON (p. HAINAUT, c. BOUSSU), 189, 196; chaudronnerie : voir CAMMAERT; établissements : voir CANON-LEGRAND, LEGRAND, 198.
 QUENAST (p. BRABANT, c. NIVELLES), carrières de, 49, 96, 113; voir ZAMAN.
 QUERCY (France), 54, 159.
 QUIÉVRAIN (p. HAINAUT, c. DOUR), 49, 164.
- R
- RADIGUES (H. de), auteur, 14 note 1.
 RAGHENO (UR), usines à Malines, 28, 29, 73, 74, 84, 186, 187, 194, 196; épouse Max Grisar, 187.
 RAIMBLAUX (Firmin), administrateur de la Croÿère, 130.
 RAISMES (France), 55, 57, 131, 132, 136, 137, 138, 139; usines de, 56, 132, 135.
 RAQUET (Jeanne), épouse de Sacré Ducquet, 18, 19, 20; (Robert), rentier à Huy, 20.
 RASKINET (J...), notaire, commissaire à Huy, 12.
 RAVENNE (Italie), 247, 309.
 REAL (Espagne), 112, 149.
 REENAERS (Adrien), 310.
 REGNIER-PONCELET, fondateur de la société de Saint-Léonard, 81, 108, 109.
 REGNIER-OURY (F. H.), directeur de la société de Saint-Léonard, 109, 110; (H...), administrateur des ateliers de construction de Boussu, 165.
 REHON (France), 129.
 REIMS (France), Abbaye de Saint-Remi, 261 note 2.
 RENAIX (p. FLANDRE ORIENTALE, ch.-l. c.), 49.
 RENARD, société de Bruxelles dite du,

- 28, 29, 34, 39, 40, 41, 44, 47, 54, 184, 186, 201 ; rue des R. à Bruxelles, 184.
- RENSON, chaudronnerie à Grâce-Berleur, 167, 180, 184, 194.
- RENSON-SMULDERS, chaudronnerie à Grâce-Berleur, 29, 194.
- RÈSSAIX (p. HAINAUT, c. BINCHE), 31, 147.
- RESTEAU (Adrien de), 14 ; (Jean Baptiste de), 14.
- REINNE (p. LIÈGE, c. FLÉRON), charbonnage, 113.
- RÉUNION, île de la, 30, 148, 149, 171.
- RÉUNIS - MAMBOURG, charbonnages, 123.
- RHIN, fleuve, 159 ; exposition Rhin-Meuse, 246.
- RHISNES (p. NAMUR, c. EGHEZÉE), 48.
- RHÔNE, fleuve, 113.
- RIEU, sur le, lieu-dit à Couillet, 120.
- RIJCKEL (A. de), auteur, 1 note 2, 14 note 1,
- RIO DE JANEIRO (Brésil), 125.
- RIO GRANDE (Brésil), 155.
- RIVOLI (Italie), 113, 114.
- RJĀSAN (Russie), 94.
- ROBERT (Jean), auteur, 204 ; (M...), directeur de la S. A. des forges de Gilly, 172.
- ROBERTS, locomotive, 203.
- ROBEYNS (M^{me} M...), 310.
- ROBIANO (comte de), commissaire de la Société Anonyme de Tubize, 96 ; commissaire de la société d'exploitation de C. F., 96.
- RODANGE (Grand-duché de Luxembourg), minières de, 121.
- ROLAND (Ernest), ateliers de constructions à Houdeng-Aimeries, 197.
- ROLLS-ROYCE, 126.
- ROMAGNES (Les), Italie, 60, 154, 156.
- ROME (Italie), 251 ; académie belge, 309 ; exposition d'art mosan, 294.
- ROMÉO, 306 voir JULIETTE.
- RONQUIÈRES (p. HAINAUT, c. SOIGNIES), plan incliné, 170.
- ROSSIUS D'HUMAIN, baronne de, 308.
- ROSTOV (Russie), 123, 133.
- ROTTERDAM (Pays-Bas), 48, 99, 112, 187, 190,
- ROUEN (France), 30, 50, 99 ; compagnie : voir ORIÉANS.
- ROUMANIE, 92, 106, 113, 125, 127, 148, 155, 246.
- ROWAN, système, 136, 137.
- RUEIL (France), 53, 180.
- RUELLE (Nicolas de la), bourgmestre de Huy, échevin de Huy et Wanze, 20.
- RUFF (Catherine), épouse de François Desmaretz, 1 note 1, 16, 20, 21 ; (Philippe), maître de forges, bourgmestre de Huy, échevin de Huy et de Marchin, 1 note 1, 21.
- RUHRORT (Allemagne), 90.
- RUPEL, canal du, 170.
- RUSSIE, 45, 51, 71, 72, 73, 83, 84, 87, 92, 94, 114, 129, 134, 148, 151, 176, 185, 201, 247.
- RUTSCHUK (Bulgarie), 123, 133.

S

- SAARBRUCKEN (Allemagne), 159.
- SAARWERDEN, Frédéric III de, archevêque, 250.
- SABATIER (G...), administrateur de la banque de Belgique, 95, 96, 97, 99.
- SACRÉ-DASOUL, établissements, 197.
- SAINT-ADALBERT, église à Liège, 2 note 3.
- SAINT-ALBAN, église à Cologne, 250.
- SAINT-AUBAIN, collégiale à Namur, 257.
- SAINT-BASILE, chapelle à Bruges, 258, 259, 260, 288.
- SAINT-BAVON, abbaye à Gand, 246.
- SAINT-BERTIN, abbé : voir LIONNEL, YPRES.
- SAINT-BERTULPHE, de Renty, 263, 263 note 3, 264 ; culte de, 263.
- SAINT-DENIS, église à Huy, 2 note 1, 20, 21.
- SAINT-DONATIEN, église à Bruges, 259.
- SAINT-ÉTIENNE (France), 54, 159.
- SAINT-GEORGES, église à Huy, 1 note 1, 6.
- SAINT-GEORGES-EN-RIOUL, église à Huy 18, 21.
- SAINT-GERMAIN (France), 53, 91, 102, 104.
- SAINT-GERMAIN, église à Huy, 19, 20.
- SAINT-GHISLAIN (p. HAINAUT, c. BOUSSU), 47, 49, 193 ; chemin de fer, 46, 49.
- SAINT-GILLES, église à Liège, 304
- SAINT-HUBERT (p. LUXEMBOURG, ch.-l. c.), archives, 205.
- SAINTIGNON, hauts-fourneaux à Longwy, 83.
- SAINT-JACQUES, église à Louvain, 250, 274, 288 ; curé : voir COREMANS.
- SAINT-JEAN D'ACRE (Israël), 249.

- SAINT-LAMBERT**, cathédrale à Liège, 7, 53, 297.
SAINT-LÉONARD, société à Liège, 24, 28, 29, 40, 44, 45, 47, 48, 51, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 66, 68, 70, 75, 81, 82, 83, 84, 108, 109, 111, 112, 113, 116, 117, 119, 120, 148, 149, 153, 195; Conseil d'Administration : voir DE BROUKFRE, DUBOIS, KAUFFMANN, REGNIER-PONCEKET, VILAIN; houillère, 193; lieu-dit, faubourg, porte, rue, à Liège, 108.
SAINT-LOUIS, reliquaire, 252.
SAINT LOUIS, roi de France, 251, 259.
SAINT-LOUIS-LES-BITCHE (France), cristalleries, 308.
SAINT-MALO (France), 54, 159.
SAINT-MARC, basilique à Venise, 253, 254, 257, 289.
SAINT-MARTIN, ateliers centraux de 28, 29, 57, 58, 76, 191, 201 (NZ) à Marchienne; abbaye à Tournai, 260; plaine de S. M. à Marchienne, 191.
SAINT-MENGOLD, chambre de, à Huy, 2 note 1; église à Huy, 2 note 1, 18, 19, 20.
SAINT-PÉTERSBOURG (Russie), 54, 86, 90, 93, 176.
SAINT-PIERRE, église à Waha, 253.
SAINT-PIERRE DU MONT BLANDIN, abbaye à Gand, 263.
SAINT-PIERRE-OUTRE-MEUSE, église à Huy, 8 note 1.
SAINT-QUENTIN (France), 55, 94, 127, 156.
SAINT-RIMI, abbaye à Reims, 257; église à Huy, 21.
SAINT-SANG, basilique à Bruges, 258 note 1, 261, 280; fiole du, 245, 251, 303.
SAINT-SAUVFUR, église à Harelbeke, 263, 281, 288.
SAINT-SÉVERIN, église à Cologne, 266, 289.
SAINT-TROND (p. LIMBOURG, ch.-l. c.), 48.
SAINTE-CHAPELLE, à Paris, 251.
SAINTE-EPINE, reliquaire, 261.
SAINTE-HEDWIGE, verres dits de, 245, 247, 247 note 1, 248, 249, 267, 269, 270, 289.
SAMAIN, système, 132.
SAMARRA (Russie), 249.
SAMBRE, ateliers de la, 76, 97, 98, 107.
SAMBRE-ET-MOSELLE, charbonnage à Montignies-sur-Sambre, 173; société, 122.
SAN GIORGI, galerie à Rome, 253.
SANTANDER (Espagne), 112.
SÃO PAULO (Brésil), 119, 155.
SARAGOSSE (Espagne), 30, 58, 91, 127, 133.
SARONNE (Italie), 61.
SARRE (Allemagne), 139, 140.
SARS-LONGCHAMPS, dép. de La Louvière, 30, 147.
SARTHE, tramways de la, 190.
SAUNIER (Baudry de), auteur, 203.
SAUVAGE (E...), auteur, 203.
SAXE (Allemagne), 90.
SAYWIR (Elisabeth), épouse Arnould Nassette, 2 note 3.
SBEITLA (Tunisie), 253; basilique : voir SERVUS.
SCAPOVA (Julie), université de Moscou, 247 note 1, 265.
SCHAFFRBECK (p. BRABANT ch.-l. c.), 83.
SHELLEBELLE (p. FLANDRE ORIENTALE, c. WETTEREN), 48.
SCHFPDAAL (p. BRABANT, c. SINT-KWINTENS-LENNIK), 136.
SCHVENINGEN (Pays-Bas), 82.
SCHMIDT, inventeur allemand, 42, 69, 153.
SCLESSIN (dép. d'Ougrée), 28, 151, 201; ateliers : voir MEUSE; chaudronnerie : voir ABRAS; société de, 29, 113, 193.
SCHONHEIM (J. W.), 13.
SÉBASTOPOL (Russie), 84.
SEDAN (France), 30, 50, 82; compagnie : voir LÉROUVILLE, 99.
SÉLINCOURT (France), abbaye, 257.
SEMMERING, ligne du, Autriche, 46, 92, 93.
SENEFFE (p. HAINAUT, ch.-l. c.), ateliers de, 132.
SENEFFOISE (La), S. A., câblerie, 132.
SFRANG (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 54, 86, 94, 102, 304; établissements : voir COCKERILL; charbonnage : voir SIX-BONNIERS; voir GALÈRE.
SERBIE, 125.
SERPOLLET, système, 107.
SERRANO (Italie), 126.
SERRURIER-BOVY (Gustave), mobilier, 301.
SERVUS, basilique de, à Sbeitla, 253.
SÉVILLE (Espagne), 91.
SHARP, locomotive, 203.
SIAM, roi de, 82, 126.
SIBYLLE, comtesse, épouse de Thierry d'Alsace, 258.
SICILE, 114, 116, 246, 247; cathédrale : voir CEFALÙ, MONREALE.

SIMFÉROPOL (Russie), 84.
 SIMONS (Pierre), 192.
 SIX-BONNIERS, charbonnage à Seraing, 193.
 SMALL (C. S.), auteur, 203.
 SMETS (G. M.), Bruxelles, 310.
 SMITS, directeur de la société de Couillet, 121.
 SMULDERS, chaudronnerie à Grâce-Berleur, 29, 174, 194.
 SMYRNE (Turquie), 94, 148.
 SNOY (baron), sénateur, administrateur de la S. A. de Tubize, 96; membre du Conseil d'Administration de la société d'expl. de C. F., 96, 97.
 SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CONSTRUCTION EN CHINE, 131.
 SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DE CHEMIN DE FER, 96; Conseil d'Administration : voir DUJARDIN, DUMON, GRENON, JACOBS, LIEFERKERKE, MEEUS, MERCIER, MOREL, MUELENAERE, ROBIANO, SNOY, VAN TROYEN, VILLERMONT, WOUTERS D'OPLINTER, ZAMAN.
 SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE BELGIQUE, 39, 186, 191.
 SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'EXPLOITATION DE CF., 96; Conseil d'Administration : voir DUMON, GENDEBIEN, MEEUS, MOREL, MONTEFIORE-LEVI, MUELENAERE, SABATIER, SNOY, PHILIPPART, VILLERMONT, WOUTERS.
 SOEST, Allemagne, 301.
 SOHET, auteur, 9.
 SOLVAY, usine, 101, 161, 168.
 SOMME, département français, 150.
 SOMMELLER, inventeur, 92.
 SON (Madeleine), épouse de J. M. de Lambinon, bourgmestre de Liège, 297.
 SONFRIGIE, société, 163.
 SOPIANAË (Pécs), Hongrie, 254.
 SORIA (Espagne), 115.
 SOROCABANA, chemin de fer, 119, 150.
 SOUMY, ateliers de, 173.
 SPA (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 48, 84, 123, 135, 308; (Jean de) bourgmestre de Huy, 14, 19, 20, 21; ses épouses : voir DESOYE et DUCQUET.
 SPIRLET (G. de), commissaire de la société de Saint-Léonard, 110.
 STEFFAN, ingénieur autrichien, 25, 26, 203.
 STEKKE (J...), auteur, 7 note 7, 17.
 STEPHENSON (Robert), constructeur de locomotives, 40, 41, 80, 88, 185, 203.

STÉVART, ingénieur, auteur, 42, 67, 167, 183, 204.
 STÉVIN, chaudière, 173.
 STRASBOURG (France), 54, 159.
 STUMM (Frédéric-Adolphe), de Francfort-sur-le Main, membre du Conseil d'Administration de la S. A. des Ateliers de la Meuse, 152.
 STURROCK, système, 92.
 STUTTGART (Allemagne), université : 247.
 SUÈDE, 92, 103, 246.
 SUEZ, canal de, 125, 138, 140.
 SUISSÉ, 60, 92, 112, 308.
 SUSE (Italie), 60.
 SYDNEY (Australie), 125.
 SYRIF, 102, 252, 253.
 SZABADSZÁLLÁS (Hongrie), 254.

T

TAFUNA (Espagne), 58.
 TAHIER, dép. de EVELETTE (p. NAMUR, c. ANDENNE), seigneur de, voir VIRON, 3 note 7.
 TAJUNA, chemin de fer de la, 147.
 TAMINES (p. NAMUR, c. FOSSE), 49, 99.
 TARLIER, auteur, 108.
 TARN, département français, 159.
 TASSIN (M...), usine, 121.
 TAUNUS (Le) (Allemagne), 90.
 TAVIERS (p. NAMUR, c. EGHEZÉE), 61.
 TAYLOR, constructeur de locomotives, 40.
 TCHÉCOSLOVAQUIE, 304, 308.
 TERCELIN (Félix), administrateur de S. A. des ateliers de la Meuse, 152.
 TERCELIN-GOFFINET (Jules), banquier à Mons, administrateur de S. A. des ateliers de la Meuse, 152.
 TERMONDE (p. FLANDRE ORIENTALE, ch.-l. c.), 59.
 TERNEUZEN, 30, 165, 166, 177, 187, 194, 195, 196.
 TESSIN (Italie), 60, 61, 102, 114, 127.
 THEOPHANO, 247, 248, 251, 267.
 THESSALIE (Grèce), 102, 116, 148.
 THIERRY (M. et N.), auteurs, 256.
 THIRIAU, ateliers du, à La Croyère, 24, 28, 29, 34, 72, 73, 149, 169, 170, 171, 172, 201; direction : voir HAPPE PIRSON; Conseil d'Administration : DESCAMPS, HAPPE, HIARD, GILSON, WAROCQUÉ.
 THIRIAUX (Arthur), chaudronnerie, 196.

- THOMAS-DAWIR (Joseph Henri), bourgmestre de Huy, 8 note 4; (Jeanne Catherine), fille de Joseph Henri, épouse de Jean Lambert Dewar, 8 note 4.
- THONET (Ch.), administrateur de la société de Saint-Léonard, 110.
- THOUMSIN, famille, 160, 161; administrateur de la S. A. l'Énergie, 160.
- THUIN (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 122.
- THURINGE (Allemagne), 90.
- THY-LE-CHÂTEAU, établissements métallurgiques, 193.
- TILKIN-MENTION, firme à la Boverie à Liège, 28, 29, 51, 53, 57, 175, 179, 194, 195.
- TILKIN, serrurier liégeois, 179.
- TIMMERMANS (F...), directeur gérant, administrateur de la S. A. des ateliers de la Meuse, 152.
- TIRATZIAN (G. A.), auteur, 257 note 1.
- TIRLEMONT (p. BRABANT, ch.-l. c.), ateliers de constructions mécaniques, 145, 165, 174, 175; ateliers : voir GILAIN; rue : voir DIEST; sucrerie, 174.
- TOGO, 148, 150.
- TONGRES (p. LIMBOURG, ch.-l. c.), musée provincial gallo-romain, 309.
- TONKIN, 119; charbonnages voir KÉBAO.
- TORDEUR (E...), auteur, 203, 204.
- TORRALBA (Espagne), 115.
- TOSO (Gianni), sculpteur, 306, 307.
- TÓTH (Elvira H.), auteur, 254 note 3.
- TOUL (France), 103.
- TOURNAI (p. HAINAUT, ch.-l. c.), 48, 49, 257; abbaye : voir SAINT-MARTIN.
- TOURS (France), 56, 116.
- TRAULÉE, dép. de Pont-à-Celles, 190.
- TRIOEN, auteur, 35.
- TROYES (chrétien de), 258.
- TRU (Robert de), bourgmestre de Huy, 2 note 1, 19.
- TRUMPER, banquier, membre du Conseil d'Administration de la S. A. de Tubize, 96.
- TSARKOIE SELO (Russie), 90.
- TUBIZE (p. BRABANT, c. NIVELLES), ateliers métallurgiques (Tz), 24, 28, 29, 34, 42, 44, 48, 50, 51, 54, 55, 60, 61, 63, 64, 66, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 119, 124, 140, 165, 181, 193, 196, 198, 201; Conseil d'Administration : voir DUJARDIN, DUMON, GRENON, LIEDEKERKE, MERCIER, MOREL, MUELENAERE, ROBIANO, SNOY, VAN TROYEN, VILLERMONT, OUTIES; commune, 108; voir DEMEUR.
- TUNISIE, 125, 253, 253 note 2, 303.
- TURIN (Italie), 60, 90, 112, 113, 114, 157.
- TURNHOUT (p. ANVERS, c.-l. c.), 48, 190.
- TURQUIE, 92, 99, 106, 123, 155, 246.

U

- ULRIX-CLOSSET (M...), auteur, 298.
- UNION, banque de l', 96.
- UNION INTERNATIONALE DE L'ÉTUDE SCIENTIFIQUE DE LA POPULATION, 294.
- UNION-SUD-AFRICAINE, 92, 139.
- URBAN, système, 41, 92; (M...), directeur de l'atelier central de Louvain, 191.
- URSS, 202, 247 note 1, 256.
- USA, 73, 74, 137, 200, 252, 308.

V

- VAESSEN, système, 53, 112, 113, 115, 116; (J...), directeur de la Société Saint-Léonard, 81, 109.
- VAIRON (Jacquemin), greffier de la cour de Wanze, 3, 3 note 4, 10.
- VALENCE (Espagne), 106.
- VALENCIENNES (France), 50, 54, 55, 102, 131; aciéries du Nord et de l'Est, 129; voir LILLE.
- VALLE SERIANA (Italie), 114.
- VALMASEDA (Espagne), 91.
- VAL-SAINT-LAMBERT, cristalleries, 51, 188, 198, 302, 303, 304, 305, 306, 308.
- VANDELOISE (Guy), conservateur, 309.
- VANDENHEUVEL, brasserie, 129.
- VANDERHOEVEN (Michel), attaché au musée provincial gallo-romain de Tongres, 309, 310.
- VAN DER MADE (R...), auteur, 5 note 3, 15.
- VAN EVEN (E...), auteur, 250 note 2.
- VAN EYCK (Jean), 259.
- VAN HOEGAARDEN (Jacques), membre du Conseil d'Administration de la S. A. des ateliers de la Meuse, 152.
- VAN MAERLANT (Jacob), 258.
- VAN NECK (A...), auteur, 186.
- VANOPPEN (Marcel), 310.
- VAN TROYEN, commissaire à la société d'exploitation de C.F., 96; chevalier,

- commissaire à la société anonyme de Tubize, 96.
- VARNA (Bulgarie), 123, 133.
- VARSOVIE (Pologne), 31, 45, 46, 86, 90, 112.
- VASSEUR, auteur, 203.
- VAN YDEGEM (Philippette), épouse de François de Bruge, 2 note 3.
- VAN ZUYLEN (Paul), membre du Conseil d'Administration de la S. A. des ateliers de la Meuse, 152.
- VELDSTRAAT, rue à Gand, 266.
- VENDÉE (France), 50.
- VÉNÉZUELA, 106.
- VENISE (Italie), 61, 253, 254, 257, 289, 304, 306; église : voir SAINT-MARC.
- VENLO (Pays-Bas), 187.
- VERA CRUZ (Mexique), 123.
- VERENA HAN, archéologue yougoslave, 246.
- VERHAEGEN (Eugène), avocat, administrateur de la Croÿère, 130.
- VERLET (P...), auteur, 252 note 1.
- VÉRONE (Italie), 159.
- VERRE, musée du v. à Liège, 293, 294, 297, 301, 303, 304, 307, 309.
- VERSAILLES (France), 308.
- VERVIERS (p. LIÈGE, ch.-l. c.), 85; établissements : voir BÈDE.
- VERVIERS-THEUX, exposition, 310.
- VICTOR EMMANUEL, chemin de fer, 60.
- VICTORIA and ALBERT MUSEUM, Londres, 266.
- VIELLE MONTAGNE, société, 113, 114.
- VIENNE (Autriche), 31, 45, 46, 90, 112, 127, 133, 137, 159.
- VIERGE DU PHARE, église à Constantinople, 257, 263.
- VIERNY, charbonnage du, à Anderlues, 97.
- VIERSET (p. LIÈGE, c. HUY), seigneurie de, 20.
- VIERSET-GODIN (E...), auteur, 1 note 1, 4 note 4, 5 note 3, 6 note 1, 8 note 4, 15, 19, 20, 21.
- VIEUX-WALLEFFE (p. LIÈGE, c. JEHAY-BODEGNÉE) 1 note 2.
- VIE WALLONNE, musée de la, 293, 301, 302.
- VIGNA, guillaume della, évêque d'Ancone, administrateur du diocèse de Tournai, 260.
- VIGNOLE (Italie), 149.
- VILAIN XIII, comte, administrateur de la société Saint-Léonard, 108; Madame, 266; (L. M.), auteur, 108, 204.
- VILLA DEL PRADO (Espagne), 128.
- VILLENA (Espagne), 127.
- VILLERMONT, comte de, membre du Conseil d'Administration de la S. A. de Tubize, 96, 97; membre du Conseil d'Administration de la société d'exploitation de C. F., 96.
- VILLERS-LE-BOUILLET (p. LIÈGE, c. JEHAY BODEGNÉE), 298.
- VILLERS-LE-TEMPLE (p. LIÈGE, c. NANDRIN), exposition, 294.
- VILVORDE (p. BRABANT, ch.-l. c.), 30, 197; ateliers : voir FOCQUET.
- VINALMONT (p. LIÈGE, c. HUY), 1 note 2.
- VINÇOTTE, association, 35, 205.
- VIRON (Eustache), bailli de Moha, bourgmestre et échevin de Huy, 3, 3 note 7.
- VIRTON (p. LUXEMBOURG, ch.-l. c.), 99, 100; voir MARBEHAN.
- VISART DE BOUARMÉ D'EMINES, comte, 310.
- VISÉ (p. LIÈGE, c. DALHEM), 115.
- VISSOUL (p. LIÈGE, c. HANNUT), 1 note 2.
- VITRY (Jacques de), évêque de Saint-Jean d'Acre, 249.
- VLADICAUCASE (Russie), 133.
- VORONEJ (Russie), 114, 123, 133.
- VOSSEPLEIN, Bruxelles, 186.

W

- WAES, pays de, 48, 192.
- WAFELLAERT (G. J.), évêque de Bruges, 264.
- WAHA (p. LUXEMBOURG, c. MARCHE-EN-FAMENNE), 253; église : voir SAINT-PIERRE.
- WALCOURT (p. NAMUR, ch.-l. c.), 48.
- WALLONIE, 294.
- WALLRAE-RICHARTZ-MUSEUM, Cologne 303.
- WALSCHAERTS (Egidius), technicien, 40, 68, 201, 204.
- WALTHÉRY, constructeur à Angleur, 194.
- WANDRE, charbonnage, 154.
- WANZE (p. LIÈGE, c. HUY), 1 note 2; cour de justice, 1, 2, 2 note 5, 3, 5, 8, 11, 12, 13; greffier de la cour : voir BARDOUL, DESMARETZ, DEWAR, DUCQUET, PIERPONT, VAIRON; échevin : voir DESMARETZ, GRITTE, HOYUL, RUELLE.
- WARDY (E...), auteur, 203.

- WARËT-L'ÉVÊQUE (p. LIÈGE, c. HÉRON),
1 note 2.
- WAREUSÉE, dép. de SAINT-GEORGES,
château de, 2 note 3.
- WARIN (Michel), chaudronnerie, 195.
- WARNANT-DREYE (p. LIÈGE, c. JEHAY-
BODEGNÉE), 1 note 2.
- WAROQUÉ (Abel), membre du Conseil
d'Administration des forges de Hai-
ne-Saint-Pierre, 142; (Raoul), prési-
dent du Conseil d'Administration
des ateliers du Thiriau.
- WARZÉE (A...), auteur, 87, 142, 204.
- WATERLOO (p. BRABANT, c. NIVELLES),
87.
- WATHAR (Charles), époux d'Elisa-
beth de Hoyoul, 21.
- WAUTERS, auteur, 108.
- WAVRE (p. BRABANT, ch.-l. c.), 48,
112, 149.
- WENTZEL (Hans), professeur à l'Uni-
versité de Stuttgart, 247, 251 note 1,
256 note 4, 264, 264 notes 2 et 3,
266, 267.
- WESTINGHOUSE, inventeur américain,
31, 41, 60, 107.
- WETTEREN (p. FLANDRE ORIENTALE,
ch.-l. c.), 265, 266, 266 note 3, 287,
288.
- WHEFLER (Robert), auteur, 204.
- WIENER (Lionel), auteur, 108, 203, 204.
- WILDE (maison de), Liège, 293.
- WILLEBROEK (p. ANVERS, c. MECHELEN),
196; canal de, 170; firme : voir
DENAYER.
- WILLEMS (M...), 310.
- WILMART (Ch...), administrateur de la
société de Saint-Léonard, 110.
- WILS (J...), auteur, 250 note 2.
- WINTHERTHUR, moteur, 165.
- WISCONSIN (USA), 308.
- WOLFERS (Philippe), orfèvre belge,
tailleur de verre, 248, 304, 305; (Mar-
cel), de Corroy-le-Grand, 304.
- WOOT DE TRICHE (Gilles), receveur du
prince-évêque dans le quartier d'A-
mercœur, commissaire de la cité de
Liège, 2, 2 notes 3 et 5, 3, 6, 7, 13.
- WOUTERS D'OPLINTER (chevalier de),
membre du conseil d'administration
de la société d'exploitation de C. F.,
96, 97.
- WURTEMBERG (Le), Allemagne, 106.

Y

- YANS (M...), auteur, 1, 3 note 4, 4 note 4,
5 note 6, 6, 8 note 1, 9 note 1, 15, 18,
19, 20, 21.
- YÉMEN, 155.
- YONNE, département français, 127.
- YUGOSLAVIE, 31, 78, 151, 155, 157,
163.
- YPANEMA, chemin de fer, Brésil, 119.
- YPRES (p. FLANDRE OCCIDENTALE, ch.-l.
c.), 259; (Jean d'), abbé de Saint-
Bertin, 258, 259, 260.
- YSER, rue de l'Y. à Ans, 109.
- YVERDON (Suisse), 112.

Z

- ZACCAR, mines de, Algérie, 120, 149.
- ZAMAN, fondateur des ateliers de Tubize
95, 99, 102, 107, 193, 201; sénateur,
maître carrier de Quenast, 46, 61;
membre du Conseil d'Administration
de la société d'exploitation de C. F.,
96; sucrerie à Embresin, 174.
- ZÉLANDE, 250.
- ZEYREK CAMU, Istamboul, 267.
- ZIMMERMANN-HANREZ, ateliers à Mon-
ceau-sur-Sambre, 28, 29, 66, 70, 73,
166; (Robert), ingénieur d'Eupen,
168.
- ZOLLVERFIN (Le), 45, 204.
- ZUMARRAGA, 128.
- ZURICH (Suisse), 308.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
A qui appartenait le droit de collation de l'office de greffier d'une cour de justice de première instance sous l'ancien régime ? L'exemple de Wanze en 1680, par Pierre BAUWENS	1-21
Cent vingt-cinq ans de construction de locomotives à vapeur en Belgique par André DAGANT	23-244
Reliquaires médiévaux de l'Orient chrétien en verre et en cristal de roche conservés en Belgique, par Joseph PHILIPPE	245-289
Index alphabétique des noms de personnes et de lieux, par Joseph DECKERS	XIX-XLII

TABLE DES AUTEURS

	Pages
BAUWENS (Pierre), A qui appartenait le droit de collation de l'office de greffier d'une cour de justice de première instance sous l'ancien régime ? L'exemple de Wanze en 1680	1-21
DAGANT (André), Cent vingt-cinq ans de construction de locomotives à vapeur en Belgique	23-244
DECKERS (Joseph), Index alphabétique des noms de personnes et de lieux	xix-xlii
PHILIPPE (Joseph), Reliquaires médiévaux de l'orient chrétien en verre et en cristal de roche conservés en Belgique	245-289