



PORTER : 1Bt (2-4-0t) [1 essieux porteur et 2 essieux moteurs + tender]

Mécanisme : 1500 x 310 x 500 mm

Nombre d'exemplaires : 4

N° de fabrication supposés : Tz 16-19. [Impossible pour le Tz 19, probablement Tz 23]

Dates : 1857

Pays : Belgique

## Locomotives

Cette locomotive à voyageurs passe pour avoir été le prototype d'une autre locomotive à voyageurs, la [Tubize type 4](#) (type 15 EB).

Suivant une notice sur le [Chemin de Fer Hainaut-et-Flandre](#), en 1865, la compagnie se servait de 11 locomotives à voyageurs et de 5 à marchandises. Les locomotives à voyageur étaient à cylindre extérieur, pesaient à vide 22 tonnes, étaient munies de roues de 1m98 de diamètre et disposaient de deux couples de roues motrices. Les locomotives marchandises avaient des cylindres intérieurs, pesaient à vide 26 tonnes, étaient munies de roues plus petites (diam : 1m68) et disposaient de trois couples de roues motrices. Toutes étaient à 6 roues.

D'après la documentation d'André Dagant et de Maurice Hennequin [Archives PFT] la répartition exacte serait plutôt 9 locomotives à voyageurs (1B), toutes construites par Couillet en 1861, qui devinrent les SGE 36 à 44; 5 locomotives à marchandise (C), toutes construites par Saint-Léonard également en 1861, qui devinrent les SGE 109 à 113; et enfin 3 locomotives-tender (1Bt), construites par Tubize, qui devinrent les SGE 82 à 84. Cette note, rédigée par André Dagant, donne aux Tubize les caractéristiques suivantes : diamètre des cylindres de 310 mm, course des pistons de 500 mm, cylindres extérieurs horizontaux et roues motrices de 1500 mm de diamètre.

Ailleurs, André Dagant, qui avait consulté les PV d'épreuve des chaudières, compte 4 locomotives Tubize et leur attribue les n° constructeur 16 à 19 et l'année 1857. Elle furent éprouvées respectivement les 30/03/1857, 24/04/1857, 20/06/1857 et 05/08/1857.

Ces PV sont conservés dans les Archives de la Province de Brabant. Ils permettent de dire que les 4 locomotives étaient identiques en tous points. Leurs chaudières mesuraient 2,80 m de long et 1,06 m de diamètre. Le corps de la chaudière était fait de tôles de fer d'une épaisseur de 10,6 mm, le foyer en cuivre rouge de 15 mm. Elle comprenait 147 tubes de 2880 mm de long, d'un diamètre extérieur de 45 mm, en cuivre jaune d'une épaisseur de 2,5 mm. La capacité des chaudières était de 2,40 m<sup>3</sup>. Elles étaient timbrées à 5 atm.

(5,165 kg/cm<sup>2</sup>). Elles avaient été fabriquées chez Cail-Halot & Cie, à Molenbeek-Saint-Jean.

L'exposé sur la situation administrative de la Province du Brabant de 1858 (p. 524) rappelle les épreuves chaudières réalisées « dans les ateliers des sieurs Morel & Cie à Tubize ». On y retrouve 3 chaudières pour locomotives destinées au CF d'Audenarde à Gand et 1 chaudière pour locomotive destinée au CF de Hainaut et Flandre. Les trois premières avaient donc probablement été commandées avant la dissolution de la Cie d'Audenarde à Gand. La dernière était destinée dès l'origine au CF Hainaut-et-Flandre.

Trois d'entre elles sont passées à la [Société Générale d'Exploitation \(SGE\)](#) en 1867, où elles furent immatriculées 82 à 84. Sans doute avaient-elles d'abord transité par la SE au début de l'année 1866. Le sort de la quatrième reste un mystère.

À la reprise de 1871, la SGE est restée en possession de 55 locomotives pour desservir les lignes du groupe des Flandres. Parmi celles-ci les SGE n° 82 à 84 provenant du HF, qui étaient des Tubize.

La dissolution du Syndicat d'exploitation, le 31 mai 1878, amena l'Etat à reprendre les 28 locomotives des compagnies qui lui confiaient la gestion de leur réseau. Immédiatement, 20 machines étaient mises à la ferraille, notamment la SGE n° 82 (Tz 16).

La n° 83 (Tz 17), une 1Bt à voyageurs, construite à Tubize pour le Hainaut-Flandre, devint la 1193 de l'EB et fut radiée en 1895. A roues motrices de 1500 mm et cylindres extérieurs horizontaux de 310 x 500 mm, elle avait une surface de chauffe totale de 61,27 m<sup>2</sup> et pesait 26,60 tonnes en charge. [Phil DAMBLY, Vapeurs en Belgique, t. 1, p. 121]

Le 17/07/1878, la chaudière de la SGE 83 avait été éprouvée dans les Ateliers de la Sté Métallurgique et Charbonnière belge à Tubize. Le PV dit qu'elle appartenait au Syndicat pour l'exploitation des CF dans les Flandre. La chaudière mesurait 2,80 m et 1,06 m de diamètre. Sa boîte à feu avait une longueur intérieure de 0,88 m et extérieure de 1,06 m, une largeur intérieure de 0,97 m et extérieure de 1,04 m, enfin une hauteur intérieure de 1,37m et extérieure de 1,86 m. Les parois étaient en tôle de fer de 10,7, 14 et 12 mm d'épaisseur. Elle comportait 154 tubes en laiton de 2880 mm, de diamètre extérieur de 45 mm. La capacité de la chaudière était de 2,90 m<sup>3</sup>. Elle était timbrée à 8.564 kg/cm<sup>2</sup>. La chaudière avait été fabriquée par la Sté Métallurgique et Charbonnière Belge et les tôles provenaient de l'usine de Josse Goffin à Clabecq. Il devait s'agir d'une nouvelle chaudière, à peu près identique à la chaudière d'origine.

La SGE 84 (Tz 18) fut reprise par le CF Gand-Terneuzen, où elle garda d'abord le même numéro, puis devint la GT 1 en 1889. Elle a finalement été rachetée, en 1901, par les Carrières de l'Ermitage à Lessines où elle termina vraisemblablement sa carrière.

Sa chaudière fut renouvelée en 1897 par le GT, comme l'atteste le PV d'épreuve du 13/12/1897 (épreuve le

14/08/1897). Le plan de cette chaudière, fabriquée par Monard Désiré à Marcinelle (n° 32 ?), est conservé. Ce PV indique bien qu'il s'agit de la locomotive n° 1 d'ordre et 18 de fabrication. Le Gouverneur de Flandre Orientale délivra l'autorisation de mise en usage de cette nouvelle chaudière par arrêté du ... [la date manque]

Elle fut à nouveau éprouvée le 13/01/1902 à la Carrière de l'Ermitage à Bois-de-Lessines. Ce dernier PV indique qu'elle avait déjà précédemment été éprouvée le 21/07/1898 dans les ateliers du GT à Zelzate (PV daté du 25/11/1898) et, dernière épreuve officielle en date, le 08/06/1901.

<b>Caractéristiques des chaudières de la Tubize - type Hainaut-Flandre GT1</b>			
<b>Forme &amp; système de la chaudière</b>		1897 : Horizontale cylindrique du type multitubulaire à foyer parallélépipédique et boîte à fumée 1902 : Horizontale cylindrique, enveloppe du foyer micro-circulaire foyer parallélépipédique en cuivre rouge et boîte à fumée et tubes à fumée	
<b>Corps cylindrique</b>		<b>Boîte à feu</b>	
Longueur	Diamètre	Longueur int.	Long ext.
2,805 m	1,065 m	0,88 m	1,085 m
Capacité Cd	Matière / épaisseur	Largeur int.	Largeur ext.
3,44 m³	Tôle de fer 15 mm	1,00 m	1,25 m
		Hauteur int.	Haut ext.
		1,465 m	1,935 m
<b>Pression max / cm²</b>	10,33 kg (10 atm)	Foyer :	Tôle de cuivre 15 mm
<b>Tubes</b>	Matière / épaisseur	<b>Surface de chauffe</b>	
154	Laiton 2,5 mm	66,30 m²	
Longueur	Diamètre	Foyer	Tubes
2,825 m	45 mm	4,86 m²	61,44 m²
<b>Soupapes</b>			
1. Levier à ressort		2. Levier à ressort	
<b>Alimentation :</b>		Injecteurs griffard	
<b>Description locomotive</b>	N° d'exploitation : 1	N° de fabrication : 18	Nom :
Roues motrices : 2 paires	Diamètre : 1520 mm	Système :	
Cylindres : 305 mm	Course pistons : 470 mm	Coups/min. : 150 / 37	Force : 181 ch / 84 ch
Poids : 16 t	<b>Constructeur :</b>	Ateliers de Tubize	
Système :	1897 : Horizontale à haute pression, sans condensation et à détente variable 1902 : Horizontale, pleine admission, sans condensation, à 2 cylindres		
Source : PV d'épreuve Cd de la Tz 18, 13/12/1897 et 13/01/1902 - Archives PFT			

La quatrième locomotive à voyageur était destinée, non plus au CF de d'Audenaarde à Gand, mais bien au CF

de Hainaut et Flandre. Elle était identique aux trois précédentes.

Son n° de fabrication pose problème. Pour certains auteurs, e.a. André Dagant, il s'agit de la Tz 19, mais cela semble impossible. Ce n° est explicitement attribué par un document d'époque à une locomotive pour le CF de Chimay, locomotive à laquelle Dagant, par exemple, donne le n° Tz 23. Peut-être faut-il tout simplement intervertir les deux, la Chimay est bien la Tz 19 et la HF serait la Tz 23.

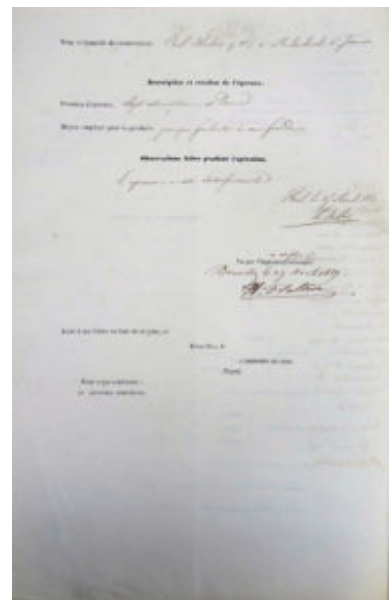
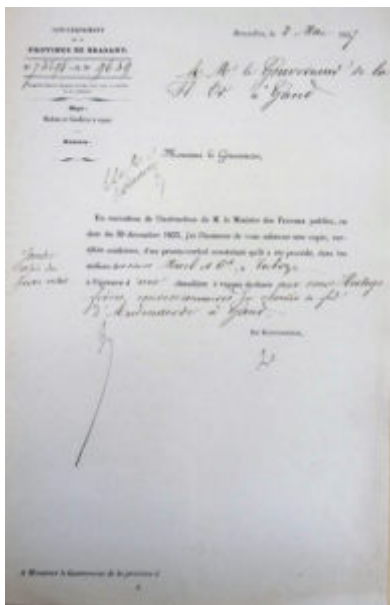
Ce qu'elle est devenue ensuite, et son n° d'exploitation HF et/ou SGE nous échappe totalement.



**Caractéristiques Techniques des locomotives 1Bt du CF HF**

	CF HF
Surface de chauffe du foyer (m <sup>2</sup> )	
Surface de chauffe intérieur des tubes (m <sup>2</sup> )	
Surface de chauffe totale (m <sup>2</sup> )	61,27
Pression maxima dans la chaudière	
Surface de la grille (m <sup>2</sup> )	
Diamètre des cylindres (mm)	310
Course des pistons (mm)	500
Diamètre des roues motrices (mm)	1500
Diamètre des roues porteuses (mm)	
Contenance des soutes à eau (m <sup>3</sup> )	
Contenance des soutes à combustible (m <sup>3</sup> )	
Poids de la locomotive à vide (t)	
Poids de la locomotive en ordre de marche (t)	26,6
Poids servant à l'adhérence	
Puissance de traction	
Nombre de roues motrices	4
Nombre de roues porteuses	2
Répartition des essieux	1Bt
Ecartement intérieur des bandages (m)	
Epaisseur des boudins des bandages (mm)	
Ecartement des essieux extrêmes (m)	
Longueur de la machine entre faces ext. des tampons (m)	
Largeur maxima toutes saillies comprises	
Hauteur de la cheminée au dessus du rail (m)	
Vitesse maxima à l'heure	
Rayon minimum des courbes que la loco peut parcourir (m)	
Ecartement entre les bourrelets des rails (m)	
Longueur de la grille (m)	
Largeur de la grille (m)	
Nombre de tubes	
Longueur des tubes entre plaques (m)	
Diamètre extérieur des tubes	
Epaisseur des tubes	
Nature des tubes	
Système de tubes (serve ou lisses)	
Eau dans la chaudière 0,100m au dessus ciel du foyer (m <sup>3</sup> )	

Documents originaux



**PROFORMA DE STATISTIQUES**  
 N° 21449 du 21/57

Reçu le 27 Janvier 1857  
 A. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la

Ministre de Commerce

En vertu de l'arrêté de M. le Ministre des Travaux publics, en date du 20 décembre 1852, j'ai l'honneur de vous adresser une copie, certifiée conforme, des renseignements relatifs qu'il a été prescrit, dans les articles 10 et 11 de l'arrêté du 10 Mars 1852, de faire connaître à votre département, et vous prie d'adresser à M. le Ministre des Travaux publics, le rapport que vous voudrez bien lui adresser.

A. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la

Le Ministre,

A. N. le Gouverneur de la

**PROFORMA DE STATISTIQUES**  
 N° 21449 du 21/57

Reçu le 27 Janvier 1857  
 A. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la

Ministre de Commerce

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

Le Ministre,

**PROFORMA DE STATISTIQUES**  
 N° 21449 du 21/57

Reçu le 27 Janvier 1857  
 A. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la

Ministre de Commerce

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

Le Ministre,

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

**PROFORMA DE STATISTIQUES**  
 N° 21449 du 21/57

Reçu le 27 Janvier 1857  
 A. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la

Ministre de Commerce

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

Le Ministre,

**PROFORMA DE STATISTIQUES**  
 N° 21449 du 21/57

Reçu le 27 Janvier 1857  
 A. N. le Gouverneur de la  
 H. N. le Gouverneur de la

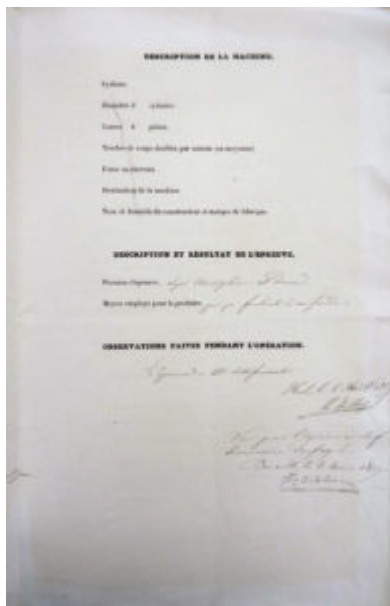
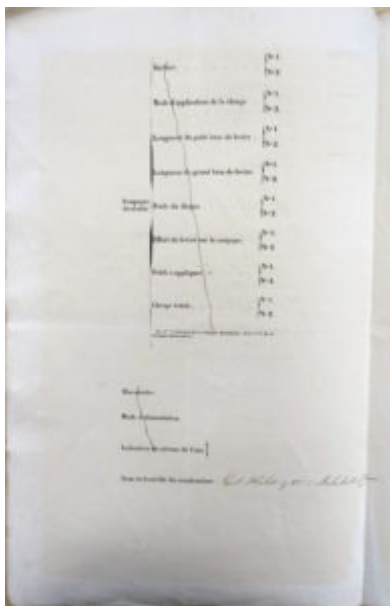
Ministre de Commerce

**DESCRIPTION DE LA MACHINE.**

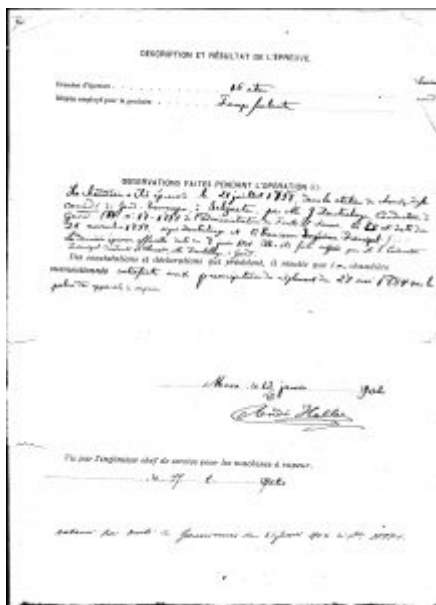
Force de la machine: 20 chevaux  
 Longueur: 10 m  
 Largeur: 2 m  
 Hauteur: 1 m  
 Poids: 10000 kg  
 Type de cylindres: 2 cylindres  
 Type de roues: 2 roues motrices  
 Type de transmission: à vis  
 Type de lubrification: à la main  
 Type de chauffage: à bois  
 Type de régulation: à vapeur  
 Type de sécurité: à vapeur  
 Type de direction: à la main  
 Type de freinage: à la main

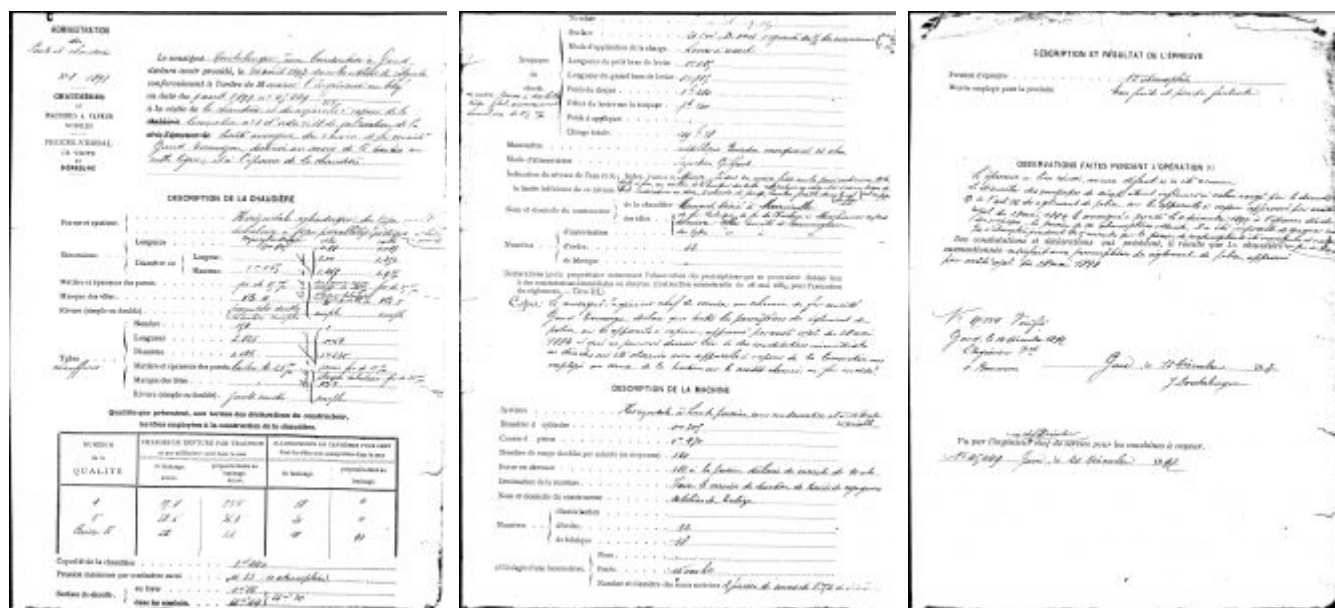
Le Ministre,





Source : Archives de l'Etat à Bruxelles (Forest), Province du Brabant, Gouvernement provincial, Série B, n° 1921 Documents originaux sur la Tz 18 - GT 1





Source : PV d'épreuve chaudière de 1897 et 1902 - Archives du PFT

## Compagnies concernées

- CF Oudenaarde-Gand puis CF Hainaut et Flandre
- > Société Générale d'Exploitation de Chemins de Fer
- > CF de l'Etat Belge
- > CF Gand-Terneuzen
- > Carrières de l'Ermitage, à Lessines

## Bibliographie et Sources :

- Archives du PFT - Notes et registre d'André Dagant; notes de Maurice Hennequin; copies de PV d'épreuves chaudières.
- Archives de l'Etat à Bruxelles (Forest), Province du Brabant, Gouvernement provincial, Série B, n° 1921.