



Locomotive EB 233 (Tubize, 1855), photographée vers 1895 lorsqu'elle était basée à Saint-Ghislain. Tendérisée et dotée d'un foyer Belpaire à Malines, elle fut ensuite assimilée aux machines du type 8. Photo coll. Cresens, tirée de Ph. Dambly, Vapeur en Belgique, t. 1, p. 83.

Essieux : SINGLE - 1A1 ou 2-2-2 > 1869 1A1t ou 2-2-2t

Nombre d'exemplaire : 1

N° de fabrication : inconnu ! Probablement le n° 5

Date : 1855

Pays : Belgique

Assimilé au type 8 de l'EB après sa tendérisation.

Juste après la fondation de la Société Zaman-Sabatier & Cie, les Ateliers de Tubize présentèrent une locomotive à l'Exposition de Paris de 1855. Présentée comme leur première locomotive, elle fit l'objet de divers comptes-rendu dont on trouvera ci-dessous un petit aperçu.

Machine de M. Zaman-Sabatier et Cie, de Bruxelles.

Les cylindres et les mouvements se trouvent placés extérieurement, le tiroir est horizontal et au-dessus des cylindres.

Distribution. – Les barres d'excentriques sont fixées à un très-grand coulisseau suspendu en son milieu par deux jumelles reliées à l'arbre de relevage; il monte et descend dans une coulisse en deux morceaux, soudés chacun à un bout d'arbre horizontal et fermés à leurs extrémités par une entretoise; le tout formant arbre horizontal de renvoi avec coulisse tournant sur son axe; en relevant progressivement le coulisseau dans la coulisse, la course du tiroir augmente dans le même rapport. Le coulisseau était très-long et demandant très-peu de parcours pour donner au tiroir les courses maximum convenables pour la distribution, il tend moins à prendre du jeu que ceux des coulisses ordinaires. Le graissage se fait très-facilement par des évidements pratiqués dans son épaisseur; la coulisse est très-simple de construction et facile à entretenir.

Longerons. – Il y a un double longeron de chaque côté, garni de bois dans le milieu; les plaques de garde sont soudées dessus : c'est l'ancienne disposition abandonnée aujourd'hui.

Ressort. – Chaque roue est munie d'un ressort de suspension, ce sont les formes des anciens ressorts, mal calculées et disproportionnées par rapport à la charge qu'ils supportent.

Sablère. – La sablière est placée sur le milieu du corps du cylindre de la chaudière, conduisant de chaque côté le sable sous les roues motrices par des tuyaux tournant graduellement à l'aide d'une tringle à poignée, placée à la portée du mécanicien, qui en accélère ou en ralentit le mouvement suivant la nécessité.

Cette machine à 172 tubes de 45mm de diamètre intérieur et pèse 22 tonnes; elle peut remorquer des trains à voyageurs à raison de 50 à 60 kilomètres à l'heure, avec 15 wagons, sur des chemins qui ne présentent pas de fortes rampes.

Tiré de *Visite à l'Exposition universelle de Paris, en 1855*, sous la dir. de H. TRESKA, Paris, 1855, p. 267.

---

Disons d'abord, avec un orgueil bien légitime, que les trois établissements belges qui ont exposé, ont obtenu des récompenses justement méritées. Rappelons que Seraing a obtenu, à un triple titre, la grande médaille d'honneur, que la société St-Léonard (directeur M. Régnier-Poncelet) a obtenu la médaille de 1re classe, et la société Zaman, Sabatier et Cie, la médaille de 2me classe.

Faisons remarquer que la locomotive de cette dernière société, quoique remarquablement bien faite et digne même d'une récompense plus élevée que celle qui lui a été décernée, n'a été classée au troisième rang que parce que, d'après les instructions générales qui devaient servir de bases aux travaux des jurys, l'on devait tenir compte des services déjà rendus à l'industrie, et que la société Zaman, Sabatier et Cie, étant à son début, ne pouvait se trouver à cet égard sur la même ligne que d'autres constructeurs, dont quelques-uns avaient déjà

livré jusqu'à cinq cents locomotives à l'exploitation des chemins de fer. (...)

Nous devons mentionner aussi avec éloge le mode de distribution de la vapeur au moyen d'une glissière mobile et d'une glissière fixe, de l'invention de M. Anray, chef d'atelier de l'Etat Belge. Cette disposition nouvelle, qui permet de donner une grande régularité au mouvement des manivelles, a été appliqué à la locomotive de MM Zaman, Sabatier et Cie.

Tiré du *Rapport du jury belge de l'Exposition universelle de Paris en 1855*, Bruxelles, 1856, pp. 126 et 134.

---

Locomotive de MM. Zaman, Sabatier et Cie. – Ces constructeurs, établis à Bruxelles, avaient envoyé à l'Exposition leur première machine locomotive, construite comme spécimen des ressources que présente leur atelier pour l'exécution des moteurs de cette nature. Le travail de cette machine était bien soigné; les détails en ont été bien étudiés par M. Hanrer, chef d'atelier des chemins de fer de l'Etat belge, qui a dirigé la construction et qui y a introduit un nouveau système de détente que nous avons déjà eu l'occasion de décrire. [= système de détente de M. Walshaert, chef d'atelier de la station du Midi à Bruxelles]

Tiré de A. AINE, *Publication industrielle des machines outils et appareils les plus perfectionnés et les plus récents employés dans les différentes branches de l'industrie française et étrangère*, t. 11, Paris, 1858, p. 44.

---

Terminons l'examen des machines à grande vitesse en signalant deux locomotives belges, l'une de M. Régnier-Poncelet, de Liège, l'autre de M. Zaman-Sabatier, de Bruxelles, et une autre de M. Borsig, à Berlin. Ces trois locomotives sont construites dans le système qui a précédé celui de M. Crampton; la route motrice est au milieu, seulement les cylindres sont placés à l'extérieur, ce qui n'est pas le cas ordinaire des machines à grande vitesse. Les deux locomotives belges sont d'une solide et excellent construction; celle de M. Régnier-Poncelet, digne d'une mention toute spéciale, se fait remarquer par l'emploi d'un système particulier pour la détente de la vapeur.

Extrait de L. FIGUIER, *Les applications nouvelles de la science à l'industrie et aux arts en 1855*, Paris, 1857, p. 78.

---

Belgique. Locomotives à voyageurs, à cylindres intérieurs, et à roue motrice en avant de la boîte à feu, exposées par :

M. Regnier-Poncelet, à Liège.

MM. Zaman, Sabatier et Cie, à Bruxelles.

Aucune indication particulière ne nous ayant été fournies sur ces machines, nous constatons seulement leur

présence et leur bonne construction.

Tiré de *Le génie industriel*, Paris, t. 10, 1855, p. 270.

## Une locomotive au n° de fabrication problématique

On ignore quel n° de fabrication cette locomotive portait. Pour d'aucuns ce devrait être la Tz 1, mais c'est loin d'être sûr. On connaît avec certitude l'identité de la Tz 2, une B (0-4-0) construite pour la construction du CF Dendre-Waes, qui fut éprouvée le 24/03/1855. D'après le PV d'époque, la plaque constructeur portait « J.E. Zaman, à Bruxelles » et le n° 2. Cette locomotive avait une aînée, dont elle était une réplique renforcée, qui avait déjà été éprouvée le 06/05/1854, soit plus de 10 mois plus tôt. On peut logiquement penser que c'est elle qui était la Tz 1. La Tz 2 avait une jumelle, éprouvée le 08/06/1855 dont on ne connaît pas le n° de fabrication. En revanche, on connaît avec certitude l'identité de la Tz 4, la locomotive Wellington du Manage-Wavre, éprouvée le 21/01/1856. La jumelle de la Tz 2 était donc très probablement la Tz 3.

Comment comprendre dès lors que l'on parle, dans certains articles d'époque, de la première locomotive produite par Zaman-Sabatier & Cie ?

En 1854, la Société Zaman & Cie, qui exploitait notamment les carrières de porphyre de Quenast, s'efface au profit de la Société Zaman-Sabatier & Cie, fondée dans le but de produire des locomotives. Il semble que J.E. Zaman en avait déjà fabriqué 3, sur le modèle de celles qu'il utilisait pour ses carrières. Elles étaient destinées à la construction du CF Dendre-Waes (les Tz 1-3). La locomotive exposée à Paris était sans doute la première produite par la nouvelle société. On pourrait donc penser qu'il s'agissait de la n° 4, mais nous savons que ce n'est pas le cas ! En effet, la Tz 4 est une machine du CF Manage-Wavre, dont le n° de fabrication est connu avec certitude par un document d'époque. Cette dernière, éprouvée le 22/01/1856, avait sans doute encore été commandée à la Sté Zaman & Cie et aurait ainsi reçu le n° 4. Elle dût être construite et, en tous cas achevée, du temps de la Sté Zaman-Sabatier & Cie, mais après la locomotive exposée à Paris.

D'après une note manuscrite d'André Dagant, conservée dans les archives du PFT, bien qu'inscrite au registre de commande après les locomotives Dendre-Waes, cette machine serait sortie des Ateliers plus tôt. Cette note lui attribue le n° 4 de construction. Nous savons aujourd'hui que c'est impossible.

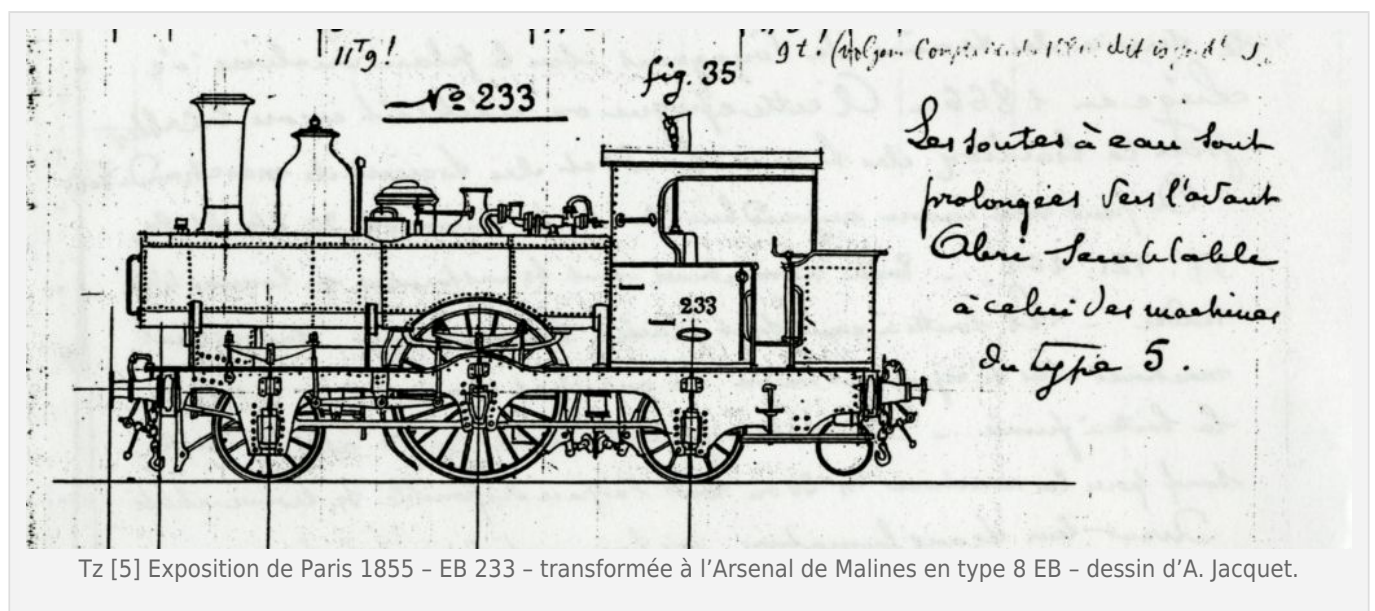
Il est dès lors possible que cette locomotive ait, en fait, reçu le n° 5.

J. Zaman avait déjà adressé des demandes d'épreuve pour cette machine, mais le 04/05/1855, il informa l'administration qu'il expédiait la locomotive telle quelle à Paris et qu'on ne l'éprouverait qu'à son retour de l'exposition. Cette machine serait, toujours d'après la note évoquée plus haut, la 4e et la dernière à être née dans les Ateliers des carrières de Quenast. Elle était déjà plus encombrante que les petites machines de construction de lignes (les 3 Dendre-Waes). Son transport par fardiers attelées jusqu'à la ligne de Bruxelles à

Paris aura certes déjà posé des problèmes considérables. Heureusement, vers la même époque les nouveaux Ateliers de Tubize étaient en construction et pratiquement prêts à livrer leur production directement au raccordement de l'Etat. Toujours d'après cette note, il est remarquable de la part de ce constructeur, aux moyens assez réduits, dont l'expérience était limitée à 3 petites machines dont une seule était achevée (la Tz 1), d'oser entreprendre la réalisation d'une locomotive de ligne pour une grande exposition internationale.

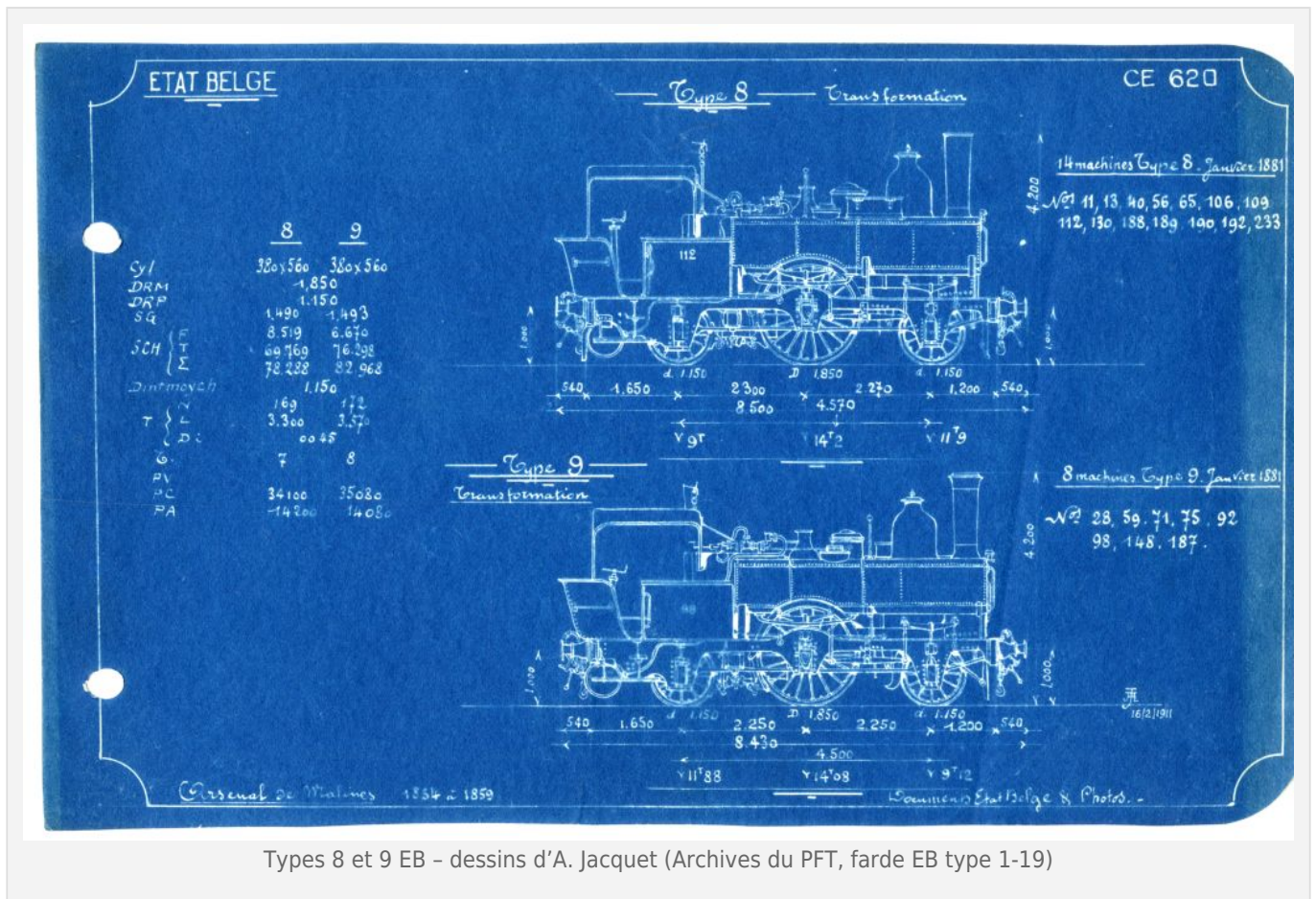
Le PV d'épreuve chaudière de cette locomotive n'a malheureusement pas été retrouvé. Il date probablement de 1856 (après la fin de l'Exposition de 1855), sans que l'on puisse être plus précis. En revanche, la lettre de l'Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées de la province de Brabant au Gouverneur, encore conservées dans les archives provinciales et datée du 04/05/1855, indique clairement que J.E. Zaman avait envoyé une lettre de rappel le 21/04 pour demander que l'on fasse l'essai de la chaudière dans ses Ateliers de Quenast, que le conducteur des Ponts et Chaussées Dethy avait invité Zaman à plusieurs reprises à faire disposer la chaudière de manière à permettre cet essai mais sans succès, et que maintenant J.E. Zaman lui avait fait savoir qu'il désirait que l'épreuve ait lieu au retour de la locomotive qui allait être envoyée à l'Exposition de Paris.

## Vicissitudes de la EB 233



Tz [5] Exposition de Paris 1855 - EB 233 - transformée à l'Arsenal de Malines en type 8 EB - dessin d'A. Jacquet.

L'administration des CF de l'Etat Belge a vu cette locomotive à Paris et s'exprimait en ces termes : « Elle est très bien construite et est semblable à nos locomotives à voyageurs sauf qu'elle est pourvue d'une distribution Hanrez. » Vu la pénurie de matériel, l'EB acquit cette locomotive, ainsi qu'une autre présentée par Saint-Léonard (SL) à la même exposition. Une note du 08/10/1855 signale qu'on paya alors la 2e locomotive Wilson et celle de Zaman 140.000 fr., sans pouvoir cependant ventiler cette somme entre les deux machines.



Types 8 et 9 EB - dessins d'A. Jacquet (Archives du PFT, farde EB type 1-19)

Entre 1867 et 1871, d'anciennes locomotives à tenders séparés assez similaires entre elles furent transformées à l'Arsenal de Malines et formèrent le type 8 de l'EB. Elles furent toutes tandérisées. La plupart, comme la EB 233, avaient le foyer carré et le dôme sur la première virole. Sa cheminée était munie d'un chapiteau. Les soutes à eau étaient prolongées vers l'avant et dépassaient la boîte à fumée. Enfin, contrairement aux autres, son abri ressemblait à celui d'une type 5. Les types 8 étaient toutes munies du frein Westinghouse agissant sur l'essieu moteur et sur l'essieu porteur arrière.

La dernière type 8 de l'EB encore en service était précisément la EB 233, occupée au dépôt de Liège Guillemins jusqu'en 1904.

## Caractéristiques techniques

De indications qui précèdent on peut déduire un certain nombre de caractéristiques de cette locomotive Tubize.

Constructeur : Zaman-Sabatier & Cie - Ateliers de Tubize

Ingénieur : Mr Hanrez, chef d'atelier à l'EB

Année de construction : 1854/55

Type : machine à grande vitesse – à voyageurs

Essieux : 1 essieu moteur – 1A1 ou 2-2-2

Chaudière : 172 tubes de 45 mm de diam. intérieur

Distribution : système Hanrez

Cylindres : extérieurs

Longerons : doubles, en bois recouverts de plaques de fer

Roues : munies chacune d'un ressort de suspension

Sablère

Poids : 22 tonnes

Vitesse max. : 50/60 km/h

Charges : 15 wagons

**Phil Dambly** [Vapeur en Belgique, t. 1, p. 83] signale que le Comité consultatif des CF de l'EB acheta 2 Single Driver présentées à l'Exposition universelle de Paris en 1855, l'une par Regnier-Poncelet (SL) et l'autre par Zaman-Sabatier (Tubize). La machine de Tubize, qui avait des roues motrices de 1.676 m et était équipée du système de distribution Hanrez, reçut le n° 233. Tendérisée en 1869 et dotée ultérieurement d'un foyer Belpaire, elle fut assimilée aux locomotives du type 8, dont elle se différenciait par le prolongement des soutes à eau vers l'avant et la forme de l'abri. Elle sera radiée en 1905.

## Compagnie :

Chemins de fer de l'Etat Belge (EB) – Belgique

## Bibliographie & Sources :

Musée 'de la Porte' à Tubize – Photothèque et Coll. Ateliers de Tubize.

PFT – Archives – Fardes « Etat Belge, numéros » (Carnet d'Albert Jacquet sur l'EB, pp. 26-31) et « Etat Belge type 1-19 » (type 8).

PFT – Archives d'André Dagant – registre Tubize.

Archives de l'Etat à Bruxelles (Forest), Province de Brabant, Gouvernement provincial, série B, n° 1921.

A. DAGANT, Les locomotives à vapeur de l'Etat Belge à la S.N.C.B. (1835-1966), Tielt, 1982, pp. 59-82.

J. VANDENBERGHEN, III. Période expérimentale 1853-1863, s.l., 1987, pp. 305-322.

P. DAMBLY, Vapeur en Belgique, t. 1, 1989, pp. 80-85.

J. VANDENBERGHEN, XVII-1. Register van de locomotieven van de Belgische Staatsspoorwegen. 1835-1926, s.l., 1992, pp. 129-139.

J. VANDENBERGHEN, XVII-2. Register van de locomotieven van de Belgische Staatsspoorwegen. 1835-1926, s.l., 1993, p. 37.

*Visite à l'Exposition universelle de Paris, en 1855*, sous la dir. de H. TRESKA, Paris, 1855, p. 267.

*Rapport du jury belge de l'Exposition universelle de Paris en 1855*, Bruxelles, 1856, pp. 126 et 134.

A. AINE, *Publication industrielle des machines outils et appareils les plus perfectionnés et les plus récents employés dans les différentes branches de l'industrie française et étrangère*, t. 11, Paris, 1858, p. 44.

L. FIGUIER, *Les applications nouvelles de la science à l'industrie et aux arts en 1855*, Paris, 1857, p. 78.

*Le génie industriel*, Paris, t. 10, 1855, p. 270.

© Luc DELPORTE - dernière version 17/11/2019