

505 LPHO/18

2332

(1940)

Métallisation de 1282 fourgons G.V.

CD 15.10.40 21 V

Métallisation de 1282 fourgons G.V.

Commissariat de l'Économie Nationale

Paris, le 15 octobre 1940

Monsieur le Ministre

M. le Directeur

14) Installation de L. 155 Bourgeois G.V.

Le Comité approuve le principe de l'opération qui lui est soumise, mais il se réserve toutes les dépenses relatives à l'exécution de l'opération, réservant sa liberté en ce qui concerne les dépenses effectuées aux exercices ultérieurs.

Le Comité approuve le principe de l'opération qui lui est soumise, mais il se réserve toutes les dépenses relatives à l'exécution de l'opération, réservant sa liberté en ce qui concerne les dépenses effectuées aux exercices ultérieurs.

Extrait du P.V. de la séance du Comité de Direction  
du 15 octobre 1940

QU. V - Projets

1°) Métallisation de 1.282 fourgons G.V.

P.V. COURT

Le Comité approuve le principe de l'opération qui lui est soumise, mais il ne se prononce ferme que sur les dépenses relatives à l'exercice 1941, réservant sa liberté en ce qui concerne les dépenses afférentes aux exercices ultérieurs.

Steno p. 21

M. LE PRÉSIDENT. - L'intérêt que présente, quant au fond, ce projet de métallisation de fourgons est hors de question. Une seule précision doit être apportée en ce qui concerne l'échelonnement du programme. L'imputation des dépenses prévues au compte de premier établissement s'échelonne de 1941 à 1948, le crédit afférent à l'année 1941 étant de 12 M., compris dans le crédit global de 50 M. ouvert, pour cet exercice, au programme normal de travaux complémentaires, sous la rubrique "Matériel autre que neuf". Par contre, aucun crédit n'est encore ouvert pour les autres exercices. Par conséquent, le Comité de Direction peut donner d'ores et déjà son autorisation de principe à l'opération envisagée. Mais il doit être bien entendu que cette autorisation ne vaut engagement ferme de dépenses que pour l'exercice 1941 et à concurrence de 12 M. Pour les années suivantes, la question demeurera entière de savoir s'il conviendra de poursuivre

ou d'arrêter les opérations de métallisation en cours, tant que ces opérations n'aurent pas été reprises au programme de travaux complémentaires afférents à chacune des dites années.

Sous réserve de cette précision, le Comité est-il d'accord pour approuver le projet qui lui est soumis ? Ce projet est approuvé.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

---

Comité de Direction

---

Séance du 15 octobre 1940

---

V - Projets

- Métallisation de 1282 fourgons G.V.

Pour  
Monsieur ) Ce sera dans le budget 1941. On ne peut pas en 1940 (rendre  
Monsieur ) les réserves de la métallisation pour les 1282 fourgons. On pourra en 1941 les faire

d'abord

9 octobre 1940

N O T E

- - - -

1°/ A quel programme figurent ces travaux ?

Les travaux dont il s'agit figurent au programme normal de Travaux complémentaires, rubrique :

"2°/ Matériel autre que neuf"

2°/ Imputation des dépenses relatives à l'exercice 1941

La dépense de 12 M. escomptée pour 1941 est comprise dans les prévisions relatives au programme normal de Travaux complémentaires ("matériel autre que neuf") sous la rubrique :

Travaux à entreprendre en 1941..... 50 M.

*Prêt à mat. de 12000000*

*Note remise au Président  
à Jourd. - nos 10000 par le  
15 oct 1940.*

17

SOCIETE NATIONALE  
des  
CHEMINS DE FER FRANCAIS

SERVICE CENTRAL  
DU MATERIEL

COMITE DE DIRECTION  
Exemplaire pour  
Messieurs les Membres du 15 Octobre 1940  
COMITE DE DIRECTION (Question N° V / 1)

NOTE JUSTIFICATIVE N° 64 Tc/60

relative à la métallisation de 1.282 fourgons G.V.

Le budget de premier établissement de 1939 (matériel roulant autre que neuf) prévoyait, parmi les projets à présenter, la métallisation de 50 fourgons pour une dépense totale de 7,5 millions dont 5 millions pour l'exercice 1939.

Pour les raisons qu'elle a exposées dans sa note du 26 juin 1939 (note justificative N° 64 Tc/31 jointe à sa demande d'autorisation ministérielle), la S.N.C.F. a été amenée, - sans modifier la dépense totale initiale de premier établissement, - à proposer la métallisation de 235 fourgons de la Région du SUD-EST au lieu de 50.

L'ouverture des hostilités a conduit la S.N.C.F. à suspendre cette métallisation, ce dont elle a avisé le Ministère des Travaux Publics par lettre N° 8537<sup>te</sup> du 16 Décembre 1939.

Disposant actuellement, dans nos ateliers, de la main-d'oeuvre nécessaire, nous croyons devoir reprendre les travaux de métallisation de fourgons, non seulement pour ceux de la Région du SUD-EST, mais encore pour tous les fourgons du parc de la S.N.C.F. susceptibles d'être transformés dans de bonnes conditions.

La présente note a pour objet de fournir les justifications de cette opération et comporte les points suivants :

- I) Justification proprement dite de la métallisation dont il s'agit.
- II) Description technique de la transformation envisagée
- III) Importance et imputation des dépenses à engager.

*Comme le 4 juillet 39  
Conseil S. 7.39*

*signé  
(voir annexes)*

o o

...

I - JUSTIFICATION DE LA METALLISATION DE 1.282  
FOURGONS G.V.

Pour faciliter la formation homogène des trains lourds et assurer, dans toute la mesure du possible, la sécurité du personnel d'accompagnement, il est désirable d'accroître le nombre de fourgons métalliques qui s'est révélé insuffisant en période normale de trafic.

Cette insuffisance est mise en évidence par le tableau I ci-après, dans lequel nous avons rapproché :

- le nombre de fourgons métalliques qui seraient nécessaires à l'encadrement des trains lourds, d'une part en période normale d'été, d'autre part en période de pointe d'été,
- et le nombre de fourgons métalliques ou de voitures-fourgons métalliques dont nous disposons. Cette comparaison a été faite sur la base du trafic de 1938, le plus récent pour lequel nous ayons des renseignements complets.

TABEAU I

Régions	Fourgons métalliques nécessaires		Parc actuel .		Déficit	
	en période normale d'été	en période de pointe d'été	fourgons métalliques	voit.-fourg. métalliques	Période normale d'été	Période de pointe d'été
EST	285	415	194	80	11	141
NORD	323	440	210	80	33	150
OUEST	468	517	324	67	77	126
S/OUEST	503	626	248	61	194	317
SUD-EST	487	582	2	77	408	503
	2.066	2.580	978	365	723	1.237

Ce tableau montre que le déficit en fourgons métalliques serait de 720 environ, pour la période normale, et de 1.240 environ, pour la période de pointe, et cela pour des effectifs nécessaires respectivement de 2.060 et 2.580 véhicules.

La situation est particulièrement défavorable pour la Région du SUD-EST, obligée d'assurer l'encadrement de

la grande majorité de ses trains rapides, express et directs à grands parcours, exclusivement avec des fourgons à caisse en bois.

La métallisation, opération qui, nous le rappelons, consiste à substituer à l'enveloppe extérieure de caisse, en bois ou tôles très minces, reposant sur le châssis, une carcasse métallique en acier solidement reliée au châssis, rend ces véhicules comparables, au point de vue de la résistance au choc, à des véhicules entièrement métalliques.

Nous avons fait l'inventaire des fourgons du parc de la S.N.C.F. sur lesquels cette opération pourrait être effectuée dans de bonnes conditions. Il a été notamment tenu compte, dans cet inventaire, du mode de construction et de l'âge des véhicules : d'une part, en effet, le châssis métallique du fourgon doit avoir une constitution et une résistance convenables pour recevoir la carcasse métallique nouvelle; d'autre part, l'état des parties conservées de la caisse doit être tel que l'opération puisse être faite économiquement.

Le résultat de cet examen est exposé dans le tableau II ci-après qui donne l'effectif par Région et par type des fourgons susceptibles d'être métallisés.

Les travaux devraient avoir lieu, bien entendu, au fur et à mesure du passage des véhicules en réparation générale, dans les ateliers de la S.N.C.F.; c'est en tenant compte de cette condition que nous avons établi la répartition des opérations entre les exercices 1941 à 1948.

La réalisation des travaux ne pourra toutefois être poursuivie ~~effectivement~~ <sup>conformément</sup> à ce programme que dans la mesure où nous disposerons des matières et en particulier de tôles d'acier nécessaires. La répartition envisagée entre les exercices est donc susceptible de modifications, eu égard aux livraisons effectives de ces matières.

T A B L E A U II

Régions d'origine	Séries des fourgons	Chiffre de référence de la catégorie à laquelle appartiennent les véhicules au point de vue de la métallisation	Effectifs à métalliser	Programme de réparation générale							
				1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948
SUD-EST	Dqd2yi ( 24.501 à 24.520 ) ( 24.551 à 24.650 )	1	117	25	8	16	11	9	20	16	12
SUD-EST	Dd2i 25.631 à 25.914 )	2	277	73	37	11	16	56	40	31	13
SUD-EST	Dd2yi 24.521 à 24.549 ) Dyi 24.586 à 24.702 ) Type Dyi 24.501 à 24.518 ) commun Dyi 24.703 à 24.710 ) DPyi 24.901 à 24.916 ) Dqd2yi 28.601 à 28.664 )	3	27 113 18 8 16 64	- 20	1 20	2 20	13 19	9 19	2 19	- 19	- 19
OUEST	Dp 27.201 à 27.350 ) D 26.924 à 27.073 )	4	150 145 295	40 20	20 15	20 20	20 20	15 15	15 25	10 20	10 10
SUD-OUEST	Dp 26.160 à 26.309 ) Dp 26.061 à 26.159 )	5	249	32	31	31	31	31	31	31	31
NORD	Dd2 26.301 à 26.400	6	98	6	14	13	13	13	13	13	13
			1.282	226	154	141	150	175	173	148	115

## II - DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA TRANSFORMATION

Les fourgons à métalliser, à bogies ou à essieux, se rangent, au point de vue de la technique de l'opération, en six catégories.

Nous donnons ci-après un exposé de la méthode générale appliquée dans les différents cas.

Les fourgons comportent une caisse en bois, parfois armaturée par quelques montants métalliques en profilés disposés aux angles, sur les faces ou sur les bouts. Cette caisse repose sur un châssis métallique en profilés assemblés par rivetage.

Après un renforcement convenable du châssis, renforcement consistant essentiellement dans l'addition de goussets, une nouvelle caisse entièrement en acier est fixée rigidement par rivetage sur ce châssis.

Cette nouvelle caisse métallique comporte des faces, des dossiers et un pavillon :

- les faces sont constituées par une tôle d'acier plane de 2 m/m d'épaisseur, raidie intérieurement par des montants et ceintures appropriés en tôle pliée. Les faces sont fixées, d'une part sur un battant de pavillon nouveau constitué en général par un profilé en cornière et une tôle pliée de 6 m/m d'épaisseur; d'autre part, au châssis, soit directement, soit par interposition de fers longitudinaux de forme convenable. Si la caisse primitive comporte des montants métalliques, les faces sont également fixées sur ces montants. Le mode de fixation utilisé est le rivet frisé ou la soudure en bouchon;
- les dossiers sont formés d'une forte tôle d'acier de 6 m/m d'épaisseur, raidie extérieurement par des montants verticaux. Les dossiers s'assemblent avec les faces par soudure et sont reliés au châssis par rivetage sur les traverses extrêmes;
- le pavillon, en tôle d'acier de 1,5 m/m d'épaisseur, est supporté par une armature formée de raidisseurs longitudinaux en tôle pliée et de courbes en cornières, ou bien, au droit des montants de portes ou des cloisons transversales, de tympans métalliques servant à l'entretoisement des faces.

Le garnissage intérieur du fourgon, - pavillon, faces dossiers et plancher, - est constitué par le frisage en bois existant réutilisé.

Tous les accessoires intérieurs des vigies ou des compartiments à bagages (cloisons de douane, casiers à plis, tablettes, strapontins, etc...) sont en principe conservés.

III - IMPORTANCE ET IMPUTATION DES DEPENSES A ENGAGER

Les dépenses à engager pour la métallisation des fourgons sont établies ci-après.

Les dépenses par unité sont les suivantes :

	C A T E G O R I E S					
	1	2	3	4	5	6
1) <u>Installations nouvelles</u>						
- Renforcement des extrémités de châssis	} 59500 <sup>f</sup>	50800 <sup>f</sup>	71400 <sup>f</sup>	60000 <sup>f</sup>	60900 <sup>f</sup>	51000 <sup>f</sup>
- Adjonction de la caisse métallique)						
Somme à valoir pour imprévu (5% env)	3000	2500	3500	3000	3000	2500
Total .....	62500	53300	74900	63000	63900	53500
2) <u>Suppression d'ouvrages existants</u>						
Valeur moyenne à l'inventaire des installations supprimées	10000	6000	12000	6000	7200	6000
3) <u>Travaux de pose et de dépose</u>	6900	6400	7500	8000	7000	6500
4) <u>Valeur des matières récupérées</u>						
Vieilles tôles et vieux bois	1400	1400	2000	1000	1500	1500

Le bilan financier du projet se présente, en conséquence, sous la forme suivante :

1°) au compte de l'er établissement

a) par fourgon :

Catégorie 1	52.500	- 10.000	=	52.500 <sup>f</sup>
- 2	: 53.300	- 6.000	=	47.300
- 3	: 74.900	- 12.000	=	62.900
- 4	: 63.000	- 6.000	=	57.000
- 5	: 63.900	- 7.200	=	56.700
- 6	: 53.500	- 6.000	=	47.500

b) pour l'ensemble du projet :

Catégorie 1 :	52.500 x 117 =	6.142.500 <sup>f</sup>
- 2 :	47.300 x 277 =	13.102.100
- 3 :	62.900 x 246 =	15.473.400
- 4 :	57.000 x 295 =	16.815.000
- 5 :	56.700 x 249 =	14.118.300
- 6 :	47.500 x 98 =	4.655.000
Total.....		70.306.300 <sup>f</sup>

2°) au Sous-compte d'Etablissement "Matériel supprimé":

a) par fourgon :

Catégorie 1 :	10.000 - 1.400 =	8.600 <sup>f</sup>
- 2 :	6.000 - 1.400 =	4.600
- 3 :	12.000 - 2.000 =	10.000
- 4 :	6.000 - 1.000 =	5.000
- 5 :	7.200 - 1.500 =	5.700
- 6 :	6.000 - 1.500 =	4.500

b) pour l'ensemble du projet :

Catégorie 1 :	8.600 x 117 =	1.006.200 <sup>f</sup>
- 2 :	4.600 x 277 =	1.274.200
- 3 :	10.000 x 246 =	2.460.000
- 4 :	5.000 x 295 =	1.475.000
- 5 :	5.700 x 249 =	1.419.300
- 6 :	4.500 x 98 =	441.000
Total.....		8.075.700 <sup>f</sup>

3°) au compte Exploitation

a) par fourgon :

Catégorie 1 :	6.900
- 2 :	6.400
- 3 :	7.500
- 4 :	8.000
- 5 :	7.000
- 6 :	6.500

b) pour l'ensemble du projet :

Catégorie 1	:	6.900	x	117	=	807.300 <sup>f</sup>
-		2	:	6.400	x	277 = 1.772.800
-		3	:	7.500	x	246 = 1.845.000
-		4	:	8.000	x	295 = 2.360.000
-		5	:	7.000	x	249 = 1.743.000
-		6	:	6.500	x	98 = 637.000

Total..... 9.165.100<sup>f</sup>  
=====

Les imputations au compte de 1<sup>er</sup> établissement (matériel roulant autre que neuf) seront faites à raison de :

12.171.800 <sup>f</sup>	en	1941
8.411.900	en	1942
7.902.500	en	1943.
8.442.600	en	1944
9.470.900	en	1945
9.421.300	en	1946.
8.089.800	en	1947
6.395.500	en	1948

70.306.300<sup>f</sup>  
=====

Les dépenses relatives à l'exercice 1941 sont prévues au budget de cet exercice; celles relatives aux autres exercices seront inscrites en temps utile aux budgets correspondants.

Paris, le 26 SEPT. 1940

LE DIRECTEUR :

Signé : PONCET