

63LM308/17

A /

Marchés avec les Ateliers de construction de l'Abbaye, les anciens Etablissements Lalo-Mignonac, les Etablissements Couthon, les Etablissements Ph. Migayrou, la Société Rateau, la Compagnie des Mines, Fonderies et Forges d'Alais et les Chantiers et Ateliers de Construction de Lyon pour la fourniture d'aiguillages destinés à la construction de 5110 appareils de voie.

C.A. 7.II.45

C.M.12.II.45

Appareils de voie unifiés 1ère série (n° 3040)
(220.772.220 Frs)

Rapporteur: M. SIGMANN

Le Rapporteur précise les conditions dans lesquelles est passé ce marché. Après consultation, la S.N.C.F. propose de répartir la Commande entre sept constructeurs.

Après avoir donné des précisions sur les prix, M. SIGMANN constate que les négociations menées par le Service des approvisionnements ont permis d'obtenir des conditions avantageuses et, sur sa proposition, la Commission émet un avis favorable.

QUESTION III - Marchés et Commandes

- 5°) Marchés avec les ateliers de constructions de l'Abbaye, les anciens Etablissements Lalo-Mignonac, les Etablissements Couthon, les Etablissements Ph. Migayrou, la Société Rateau, la Compagnie des Mines, Fonderies et Forges d'Alais et les Chantiers et Ateliers de Construction de Lyon pour la fourniture d'aiguillages destinés à la construction de 5110 appareils de voie.

P.V. (p.10)

M. CLAUDON indique qu'après appel d'offres adressé au groupe des Constructeurs Mécaniques, la fourniture a été répartie entre 5 fournisseurs. C'est la première fois qu'une telle commande est passée à l'industrie privée, car, jusqu'à présent, les aiguillages dont il s'agit étaient fabriqués par la S.N.C.F. dans ses propres ateliers, notamment à La Garenne.

La note cherche, pour justifier les prix, à déterminer quel serait le prix de revient d'un appareil de référence dans l'industrie privée (type 110). La démonstration paraît correcte. Elle est, toutefois, quelque peu compliquée et il semble possible de schématiser le raisonnement ainsi qu'il suit. L'appareil, construit en 1939 dans les ateliers de la S.N.C.F., en ne tenant compte que des frais généraux d'atelier, coûtait environ 10.000 fr. Révisé au 1er août 1944, ce prix serait de 23.000 fr. La

.....

différence avec le prix demandé - 29.420 fr - représente le bénéfice normal et les frais généraux d'entreprise, soit 27,9 %. Ce coefficient peut être regardé comme normal.

Compte tenu de la clause de révision en fonction des salaires, des charges sociales, du prix de l'acier moulé et du cours des billettes en acier Martin, le prix de 29.420 fr doit être aujourd'hui majoré de 63 %, ce qui, par rapport aux prix dans les ateliers de la S.N.C.F. au 1er septembre 1939, fait apparaître une hausse de 380 % (coefficient 4,8). Mais pour l'industrie privée interviennent, comme il a été déjà dit, les frais généraux et le bénéfice, de telle sorte que le coefficient de majoration n'est, en définitive, que de 4.

Certaines commandes sont placées dans les régions d'Alès et de Lyon et font état de frais de transport de pièces en provenance de Lorraine. Le Comité des Marchés s'est demandé si les salaires plus faibles de ces régions n'auraient pas permis d'obtenir, au total, les mêmes prix que dans la région parisienne. Mais il a été fait observer que les ateliers de ces régions sont moins bien organisés et que, malgré des salaires plus bas, leurs prix de revient sont aussi élevés que ceux de la région parisienne.

L'appel d'offres remonte au 26 septembre 1944. Mais les propositions n'ont été remises que le 12 février 1945 et ont donné lieu, ensuite, à de très nombreuses discussions, et c'est là ce qui explique le retard apporté dans la présentation des marchés. Le Conseil d'Administration a d'ailleurs pleine liberté de décision, puisque l'exécution n'a pas commencé.

M. TOURNEMAINE désirerait avoir l'assurance que ces commandes ne sont pas passées au détriment des ateliers de la S.N.C.F. Car, avant la guerre, non seulement l'atelier de la Garenne, mais aussi celui de Moulin-Neuf fabriquaient des appareils de voie.

M. CLAUDON répond que le Comité des Marchés a reçu l'assurance que les ateliers de la S.N.C.F. n'étaient pas actuellement en mesure de procéder aux fabrications nécessaires.

M. LEMAIRE rappelle qu'avant la création de la S.N.C.F., seuls les Réseaux du Nord et de l'Etat construisaient eux-mêmes leurs appareils de voie ; les autres Réseaux les commandaient presque tous à l'industrie privée. La capacité de production des ateliers de la S.N.C.F. peut être évaluée actuellement à 2.000 appareils par an. Cette production pourra être augmentée, notamment à Moulin-Neuf qui n'a jamais travaillé à capacité entière, ainsi qu'à Périgueux qui sera en mesure d'alimenter la Région Sud-Ouest et une partie de la Région Ouest. Mais les besoins vont être tels du fait des destructions et du retard dans l'entretien causés par la guerre que 4.000 appareils neufs seront nécessaires chaque année. Ainsi s'explique en grande partie la présente commande.

Dans un certain nombre d'années, en régime normal, on disposera évidemment d'une pléthore de moyens en France, ce qui était déjà la situation avant la guerre : la S.N.C.F. ne pourra pas travailler à plein en même temps que l'industrie privée.

M. LE PRESIDENT rappelle qu'il y a quelques années, le Ministère avait demandé à la S.N.C.F. de ralentir sa production,

de façon à réserver un certain volume de commandes à l'industrie privée. Aujourd'hui, il s'agit, dans des conditions exceptionnelles, de rattraper un arriéré. Mais il va de soi que, dans le cas où quelque jour une réduction des fabrications s'imposerait, les restrictions ne devront pas porter sur le travail des ateliers de la S.N.C.F.

M. PAILLIEUX demande si l'industrie ne reprochera pas, alors, à la S.N.C.F., de l'avoir incitée à s'outiller exagérément.

M. LEMAIRE répond que ce reproche n'est pas à craindre, car l'outillage correspondant aux commandes actuelles existe d'ores et déjà.

Le Conseil approuve les marchés.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Conseil d'Administration

Séance du 7 novembre 1945

III - Marchés et Commandes

- 5°) Marchés avec les Ateliers de Constructions de l'Abbaye, les anciens Etablissements Lalo-Mignonac, les Etablissements Couthon, les Etablissements Ph. Migayrou, la Société Rateau, la Compagnie des Mines, Fonderies et Forges d'Alais et les Chantiers et Ateliers de Construction de Lyon pour la fourniture d'aiguillage destinés à la construction de 5110 appareils de voie.

M. Clément . -

M. Durand . - par a obtenu le contrat 2005

M. Lemaire . - acheté 2000 appareils par an . Remarque sur les prix

Com. Lemaire de faire faire les devis plus

M. Faillier . -

M. Lemaire . -

M. Lemaire

S.N.C.F.

Secrétariat du Conseil

--

5116 *Cherbourg*

de la

de la

Les Ateliers de Constructions de
l'Abbaye, les Anciens Etablissements
Lalo-Mignonac, Les Etablissements Couthon
les Etablissements Ph. Migayrou, la
Société Rateau, la Compagnie des Mines,
Fonderies et Forges d'Alais, les Chan-
tiers et Ateliers de Construction de Lyon
n'ont pas d'Administrateur commun avec la
S.N.C.F.

L'Inspecteur Principal,

Thouillot

AMC 930/02

NOTE

pour Messieurs les Membres du Conseil d'Administration

Pour la reconstruction des installations détruites au cours des hostilités, la S.N.C.F. doit mettre en service une quantité importante d'appareils de voie de 1ère série en rails 50 kg avec cœur en acier moulé au manganèse. Nous avons consulté les constructeurs d'appareils de voie pour la fourniture des aiguillages correspondants. M. LALO, Président du Groupe des Constructeurs, nous a remis le 12.2.45 des propositions basées sur les conditions économiques en vigueur au 31.8.44.

Ces appareils sont commandés pour la première fois à l'Industrie privée, mais nous possédons cependant des renseignements précis pour leur fabrication qui a déjà été faite en série dans les Ateliers de la S.N.C.F. de LA GARENNE. Au cours de négociations, nous avons été amenés à comparer les prix remis pour les différents types d'aiguillages à celui de l'aiguillage tg. 0,110 court 1ère série et à rapprocher ce dernier prix de celui de l'aiguillage tg 0,130 type guerre construit en rails 46 kg, pour lequel il avait déjà été passé des commandes pouvant servir de base de comparaison.

La Commission des Marchés a, en effet, approuvé dans sa séance du 1.9.41 (dossier N° 9709) du Service du Contrôle des Marchés) des commandes de branchements tg 0,130 type guerre construits en rails S 46 kg au prix unitaire de 18.500 Fr (rails fournis par le constructeur) aux conditions économiques en vigueur en Octobre 1940.

Il nous a para rationnel, pour l'étude de cette affaire, de partir des conditions économiques au 1er Septembre 1939.

Nous avons donc calculé le prix de l'aiguillage tg 0,130 type guerre au 1.9.39 en comparant les valeurs des paramètres salaires, rails, fonte et billettes acier à cette date et à la date des offres retenues pour la passation des commandes d'appareils type guerre et en les affectant des coefficients figurant à la formule de révision jointe à ces commandes.

En calculant la hausse normalement admissible entre le 1.9.39 et Octobre 1940, $V = 0,1353$ (voir note annexe 1°), on en déduit facilement le prix du branchement tg 0,130 type guerre, au 1.9.39:

$$\frac{8.608}{1,1353} = 7.584 \text{ Fr} \quad \frac{18.500}{1,1353} = 16.296 \text{ Fr}$$

.....

Le poids des rails entrant dans la constitution du branchement étant de 2 t. 723, le prix du branchement tg 0,130 type guerre, rails fournis par la S.N.C.F. est donc, au 1.9.39

$$16,296 - 2,723 \times 1588 = 11.972 \text{ Fr}$$

D'après les renseignements que le Groupe des Constructeurs avait donnés au moment de la négociation des commandes d'appareils de guerre, l'aiguillage entre pour 64,6% dans ce prix, soit:

$$11.972 \times 0,646 = 7.734 \text{ Fr}$$

Ce pourcentage est en harmonie avec la décomposition donnée par les Ateliers de la Voie de La Garenne au cours d'une conférence tenue le 23.11.39 au Ministère de l'Armement et qui était la suivante:

aiguillage	{ matières 34% usinage 27% }	61%
croisement	{ matières 24% usinage 15% }	39%

Le prix de l'aiguillage type guerre au 1.9.39 rails fournis par la S.N.C.F. se décompose donc en:

$$\begin{array}{lcl} \text{usinage} & : 7.734 \times \frac{27}{61} = 3.423 \text{ Fr} \\ \text{matières} & : 7.734 \times \frac{34}{61} = 4.311 \text{ Fr} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{usinage} \\ \text{matières} \end{array}} \right\} 7.734 \text{ Fr}$$

Nous allons déterminer, à partir de ce prix, quel aurait été en Septembre 1939, le prix d'un aiguillage de branchement tg 0,110 lère série, en rail 50 kg.

Le temps d'usinage indiqué par les Ateliers de La Garenne pour cet aiguillage est de 67 h 46 contre 42 h 05 pour l'aiguillage du branchement tg 0,130 type guerre. A ce temps de 67 h 45, il convient d'ajouter 4 heures pour l'usinage des 4 platines 36 P 13, 14, 15 et 16, usinage qui sera fait par les constructeurs et en en déduit par proportion la part usinage du prix de l'aiguillage lère série:

$$3423 \times \frac{71,46}{42,05} = 5.817 \text{ Fr}$$

D'autre part, la construction des aiguillages des deux types nécessite la mise en œuvre de petit matériel, selles, boulons, tringlerie, coussinets, etc.... Certaines pièces sont communes; d'autres, en particulier les coussinets en acier moulé, n'existent que dans les aiguillages lère série, d'autres enfin n'existent que dans les aiguillages type guerre.

Le prix de 4.311 Fr qui représente la part matières de l'aiguillage type guerre incorpore le prix des pièces communes, tringles de manoeuvre, pattes, axes, entretoises d'aiguilles et une partie de la boulonnerie.

Pour passer au prix de l'aiguillage lère série, il faut:

1°) en retrancher la valeur des pièces qu'utilise seulement l'aiguillage type guerre, c'est-à-dire:

- 11 butées à 11 Fr	121 Fr
- 22 coussinets de glissement CG/M à 42 Fr en	
octobre 1940 soit $42 = 37$ Fr au 1.9.39	814 Fr
	<u>1;1353</u>
	935 Fr

2°) ajouter la valeur des pièces suivantes qui sont seulement utilisées dans la construction de l'aiguillage lère série:

a) 11 selles de fixation 36 S 4,5,6 en acier ADX2
valant (note de calcul annexe 2°)..... 237 Fr

b) pièce en acier moulé B :

- 4 entretoises 36/13, 14, 15, 16	
- 28 coussinets CG1	
- 15 butées d'aiguille 36 B	
valant (cf: note de calculs annexe 3°)...	3302 Fr

c) 50 kg d'acier ADX2 pour usinage des platines
36 P 13, 14, 15, 16 valant 65 Fr

d) majoration pour fourniture d'une tringle
d'écartement à oreille en place d'une tringle
ordinaire 35 Fr

e) 36 boulons Sauvageot à 4 Fr environ 144 Fr

3783 Fr

En tenant compte de ces éléments, la part matières du prix de l'aiguillage tg 0,110 lère série se chiffre à:

$$4.311 \text{ Fr} - 935 \text{ Fr} + 3.783 \text{ Fr} = 7.159 \text{ Fr}$$

et le prix de l'aiguillage tg 0,110 lère série au 1.9.39 devient:

$$5.817 \text{ Fr} + 7.159 \text{ Fr} = 12.976 \text{ Fr}$$

La formule de révision jointe par le Groupe des Constructeurs à son offre est la suivante:

$$V = 0,42 \frac{S - S_0}{S_0} + 0,35 \frac{A - A_0}{A_0} + 0,23 \frac{B - B_0}{B_0}$$

.....

dans laquelle S représente le salaire moyen de l'ouvrier professionnel, compte tenu des charges sociales A, l'indice des prix en acier moulé et B, le cours de la billette en acier Martin.

Si on la rapproche de celle jointe au marché de référence on constate que ce dernier faisait intervenir un paramètre "rails" dont il n'y a pas à tenir compte, les rails étant fournis par la S.N.C.F. En faisant abstraction de ce paramètre, le coefficient du paramètre salaires serait $\frac{30 \times 85}{55} = 46$, chiffre voisin de celui (42) indiqué par les

Constructeurs et que nous jugeons admissible. Les coefficients respectifs des paramètres acier moulé et billettes correspondent d'une manière satisfaisante à la répartition de ces produits dans le matériel accessoire nécessaire à la fabrication des aiguillages.

En appliquant au prix de 12.976 Fr que nous venons de calculer, la formule de révision précédente entre le 1.9.39 et le 31.8.44, on obtient (voir note annexe 4°)

$$12.976 \times 1,9562 = 25.384 \text{ Fr}$$

En raison de l'incertitude de l'application d'une formule de révision dans une amplitude de temps aussi étendue il est admis généralement que le chiffre obtenu peut être multiplié par le coefficient $\frac{100}{85}$, ce qui revient à appliquer

la formule de révision sans part fixe, et le prix admissible, est, par définition, égal à:

$$25.384 \times \frac{100}{85} = 29.863 \text{ Fr}$$

Ce prix est légèrement inférieur au prix de 30.020 Fr que nous avait remis le Président du Groupe des Constructeurs. Après négociations, il a accepté de le réduire à 29.420 Fr, prix que nous estimons acceptable.

Pour les autres appareils, les Constructeurs nous ont remis un tableau donnant pour chacun d'eux le prix sur wagon départ du matériel nécessaire en précisant le poids de pièces en acier moulé utilisées. La justification des prix remis en découle aisément si l'on tient compte de ce que:

- 1°) le temps d'usinage des différents aiguillages est sensiblement le même,
- 2°) le temps d'usinage d'une T J S est sensiblement égal au double du temps d'usinage de l'aiguillage de même angle.

3°) le temps d'usinage d'une T.J.D. est sensiblement quadruple du temps d'usinage de l'aiguillage de même angle. Mais, pour la réception, les T J D doivent être montées sur bois, et l'ensemble des transmissions réglé pour assurer la correction des ornieres à l'entrée et au talon des aiguillages, et il en résulte une majoration de 3% environ du temps d'usinage à prévoir pour 4 aiguillages simples.

Les prix remis ont été établis pour les constructeurs de la Région Parisienne. Il a été admis que, pour tenir compte des frais de transport plus élevés, qu'auront à supporter les Chantiers et Ateliers de LYON, ainsi que la Compagnie des Forges d'ALAIS, ces fournisseurs seraient autorisés à décompter les suppléments forfaitaires suivants :

	: C.A.C.L.	: ALAIS	:
Branchement	: 379	: 480	:
T J S	: 779	: 986	:
T J D	: 1.148	: 1.452	:

La fourniture se répartit comme suit :

Ateliers de Constructions de l'ABBAYE.....	38.793.900f
Anciens Etablissements LALO-MIGNONAC.....	38.793.900f
Etablissements COUTHON.....	36.875.700f
Etablissements Ph. MIGAYROU.....	28.674.250f
Société RATEAU.....	25.961.000f
Compagnie des Mines, Fonderies et Forges d'ALAIS.....	26.976.650f
Chantiers et Ateliers de Construction de LYON.....	24.696.800f
	<hr/>
	220.772.200f

Les offres initiales du Groupe des Constructeurs auraient conduit à une dépense globale de 229.761.950f
 c'est donc un rabais de 8.989.750f
 que nos négociations ont permis d'obtenir.

Il est proposé au Conseil d'Administration de bien vouloir émettre un avis favorable.

/ Le Directeur du Service,

Signé GROS