

Panhard & Levassor

Comptes-rendus du Comité de direction (1913-1915)

Philippe KREBS
rbmn@rytmo.net

Centre des Archives du monde du travail
Microfilm coté 186 AQ 11
© Club Panhard

PRÉFACE.....	2	02/02/1914 - Comité de Direction	64
Conventions de présentation.....	3	09/02/1914 - Comité de Direction	65
Abréviations	3	16/02/1914 - Comité de Direction	67
Tableau des modèles.....	3	23/02/1914 - Comité de Direction	69
26/01/1911 - CR du Conseil d'Administration	4	02/03/1914 - Comité de Direction	71
22/11/1912 - Extrait des délibérations du CA.....	5	10/03/1914 - Comité de Direction	73
06/01/1913 - 1 ^{ère} séance du Comité de Direction	6	18/03/1914 - Comité de Direction	75
13/01/1913 - Comité de Direction	8	23/03/1914 - Comité de Direction	76
23/01/1913 - Comité de Direction	9	30/03/1914 - Comité de Direction	78
29/01/1913 - Comité de Direction	10	06/04/1914 - Comité de Direction	79
05/02/1913 - Comité de Direction	11	20/04/1914 - Comité de Direction	80
10/02/1913 - Comité de Direction	12	27/04/1914 - Comité de Direction	81
19/02/1913 - Comité de Direction	13	04/05/1914 - Comité de Direction	82
26/02/1913 - Comité de Direction	14	11/05/1914 - Comité de Direction	84
04/03/1913 - Comité de Direction	15	18/05/1914 - Comité de Direction	85
12/03/1913 - Comité de Direction	16	25/05/1914 - Comité de Direction	87
19/03/1913 - Comité de Direction	18	03/06/1914 - Comité de Direction	88
02/04/1913 - Comité de Direction	19	08/06/1914 - Comité de Direction	89
09/04/1913 - Comité de Direction	19	15/06/1914 - Comité de Direction	90
14/04/1913 - Comité de Direction	20	22/06/1914 - Comité de Direction	92
24/04/1913 - Comité de Direction	21	29/06/1914 - Comité de Direction	93
28/04/1913 - Comité de Direction	22	06/07/1914 - Comité de Direction	94
05/05/1913 - Comité de Direction	23	16/07/1914 - Comité de Direction	95
14/05/1913 - Comité de Direction	24	22/07/1914 - Comité de Direction	96
21/05/1913 - Comité de Direction	26	27/07/1914 - Comité de Direction	98
26/05/1913 - Comité de Direction	27	27/07/1914 - Comité de Direction [13.01.1915]	100
02/06/1913 - Comité de Direction	28	13/01/1915 - Comité de Direction	100
11/06/1913 - Comité de Direction	28	État de prévision - 14/01/1913	104
18/06/1913 - Comité de Direction	30	État de prévision - 01/07/1913	104
23/06/1913 - Comité de Direction	32	Production - 15/10/1913	105
30/06/1913 - Comité de Direction	33	Production - 10/11/1913	109
09/07/1913 - Comité de Direction	35	Production - 15/12/1913	114
16/07/1913 - Comité de Direction	37	Production - 21/01/1914	119
21/07/1913 - Comité de Direction	37	Production - 02/02/1914	124
30/07/1913 - Comité de Direction	38	État de prévision - 09/02/1914	130
07/10/1913 - Comité de Direction	39	État de prévision - 02/03/1914	130
15/10/1913 - Comité de Direction	41	Production - 20/04/1914	131
28/10/1913 - Comité de Direction	42	Production - 12/05/1914	140
06/11/1913 - Comité de Direction	44	ANNEXES	149
10/11/1913 - Comité de Direction	45	Notes sur les Machines à Bois - 01/04/1910.....	150
19/11/1913 - Comité de Direction	47	Rapport de Krebs de janvier 1912.....	153
24/11/1913 - Comité de Direction	48	Le "scientific management" en 1913	159
1 ^{er} /12/1913 - Comité de Direction.....	50	École d'Organisation Scientifique du Travail	161
08/12/1913 - Comité de Direction	51	30/01/1913 - Rapport du Conseil d'Administration	162
15/12/1913 - Comité de Direction	52	29/01/1914 - Rapport du Conseil d'Administration	164
22/12/1913 - Comité de Direction	53	18/02/1915 - Rapport du Conseil d'Administration	165
29/12/1913 - Comité de Direction	55	28/02/1916 - Rapport du Conseil d'Administration	166
ORDRE DE SERVICE – 08/01/1914	57	P&L - Catalogue 1916.....	169
05/01/1914 - Comité de Direction	57	Lettre au Général de Montluisant -1924	173
12/01/1914 - Comité de Direction	58	Iconographie.....	176
21/01/1914 - Comité de Direction	61	INDEX des rubriques.....	177
26/01/1914 - Comité de Direction	62		

PRÉFACE

Dans un contexte économique de concurrence exacerbée, Panhard & Levassor reste, avec Renault et Peugeot, l'un des trois premiers constructeurs d'automobiles en France en 1913. Mais surtout, pour ses actionnaires - dont bon nombre sont également constructeurs d'automobiles ou industriels - P&L est avant tout un investissement des plus profitables.

À la mort d'Émile Levassor en 1897, René Panhard transforme son entreprise en Société Anonyme, et appelle Arthur Krebs à la Direction Générale. St Cyrien de formation, Krebs gouverne les 3000 employés et ouvriers de l'usine avec une autorité et une stratégie empruntées du militaire qu'il fut jusque-là.

Depuis la mort de René Panhard en 1908, l'autorité d'Arthur Krebs est contestée par une partie du Conseil d'Administration. À la fin de 1912, Krebs a 62 ans. Le Conseil, encore composé de membres fondateurs, juge le moment opportun pour organiser le passage de relai de la Direction à une équipe plus jeune.

Pour ce faire, il crée un comité de direction chargé de prendre collectivement les décisions relevant de la Direction Générale. Les rôles des acteurs appartenant à ce comité sont précisément et hiérarchiquement distribués.

René de Knyff¹, en tant que membre délégué du Conseil d'Administration, préside le Comité. À 49 ans, rentier, emblème des victoires de la marque en course, aux côtés de Krebs depuis 12 ans, il est le représentant de Panhard & Levassor auprès du public fortuné. Il est partisan d'une politique de modèles hauts de gamme.

Arthur Krebs reste Directeur, mais perd son qualificatif de « général ». Éminence grise de la société, il incarne l'image de l'automobile rationnelle et de l'excellence de la construction que possède la marque auprès du public averti. Il fait porter le poids de son autorité sur tous les fronts, en particulier sur celui de la saine gestion.

Vient ensuite le jeune Paul Panhard en tant que Directeur Commercial, en remplacement de Charles Dutreux, qui a démissionné pour fonder Dunlop France avec Adolphe Clément². Après la mort de son oncle en 1908, Paul Panhard symbolise le retour à l'histoire sacralisée de la marque autour de son nom.

M. Rigolage remplace Charles de Fréminville à la Direction

Technique. Il revient à cet ingénieur de reprendre l'outil et les méthodes de production mis en place par Krebs et son beau-frère³, au fil des 15 ans d'existence de la société.

À 55 ans, la position de Charles de Fréminville, aristocrate sans fortune, est des plus précaires au sein de l'entreprise. Adjoint au comité, à titre consultatif, c'est à lui que nous devons la rédaction de ces précieux comptes-rendus. Il est spécialiste des métaux et de la méthode Taylor. Parlant parfaitement l'anglais, les questions internationales lui sont spécialement dévolues.

À la lecture des 73 séances du Comité de direction, accompagnées de 11 états de Production, nous assistons au jeu d'influence complexe auquel se livrent ces acteurs et dont le but commun est de séduire cet autre acteur, virtuellement présent, qu'est le tout puissant Conseil d'Administration de la Société Anonyme des Anciens Établissements Panhard & Levassor.

L'irruption de la guerre viendra interrompre brutalement tous ces projets patiemment élaborés, Paul Panhard devient Président-Directeur-Général, Arthur Krebs donne sa démission pour prendre sa retraite et Charles de Fréminville commence une nouvelle carrière de conseil en Organisation Scientifique du Travail.

De manière à mieux situer ce document dans la chronologie des événements, nous l'avons fait précéder de deux documents fondateurs de l'expression de la volonté du Conseil d'Administration à l'égard de sa Direction.

¹ FLAG p. 83, « René de Knyff (1865-1954), rentier, descendant d'un peintre paysagiste anversoïse. Il fut un des premiers clients de PL et le pilote attitré de la marque. »

² FLAG p.81, « Adolphe Clément-Bayard (1855-1928), est un cas très intéressant de "self-made man". D'origines modestes, à 18 ans il fait son "tour de France". À 23 ans il ouvre une boutique rue Brunel à Paris pour fabriquer des bicyclettes. Les bénéfices étaient considérables dans cette branche. Il achète une manufacture d'armes à Tulle, puis une usine à Mézières et des terrains à Levallois-Perret. En 1894 il fonde la Sté Clément-Bayard au capital de 22 millions. Il acquiert les brevets Dunlop, construit des cycles et des voiturettes après avoir prit le contrôle [des britanniques] Gladiator et de Humber. En 1897, il est le principal actionnaire de PL. Il pensait pouvoir gouverner la Maison. Il fut Président du Conseil d'administration de 1900 à 1903. "Les lenteurs du Conseil ne concordent pas avec un tempérament actif et autoritaire, il lui faut sa liberté d'action et de décision"[...] En 1928, à sa mort, "il laisse une fortune considérable, car il avait un extraordinaire sens des affaires et un flair qui ne le trompait qu'exceptionnellement." (cf. L'Argus). »

³ ACKL : « En 1898, je pris auprès de moi, pour me seconder, mon beau-frère M. Charles de Fréminville, ingénieur des Arts et Manufactures, qui s'occupa plus spécialement de la partie administrative des ateliers, de l'organisation du travail, du choix et traitement des métaux employés dans la fabrication, etc. »

Conventions de présentation

<u>Souligné</u>	Ce texte est souligné dans le manuscrit original.
Barré	Ce texte est barré dans le manuscrit original.
<i>En</i>	Ce texte a été rajouté sur le manuscrit lors de la relecture du compte-rendu.
<i>italique</i>	
[mot ?]	La lecture de ce mot du manuscrit n'est pas certaine.
[mot]	Un mot ou une expression est ajouté par nous pour éviter une ambiguïté du contexte.
[?]	Ce mot du manuscrit est illisible.
En gras	Ces rubriques, ajoutées par nous, permettent de classifier le contenu d'un paragraphe. Un index de ces rubriques est disponible en fin de document.
[dK]	Nous avons attribué cette phrase à René de Knyff (prononcer le « K »)
[AK]	Nous avons attribué cette phrase à Arthur Krebs
[PP]	Nous avons attribué cette phrase à Paul Panhard
[dF]	Nous avons attribué cette phrase à Charles de Fréminville
[Ri]	Nous avons attribué cette phrase à M. Rigolage

Abréviations

Note : Pour les références qui nous sont communes, nous avons conservé les abréviations proposées par Claude-Alain Sarre dans son livre.

ACKL	Lettre au général de Montluisant, juin 1924 (voir annexe).
APAK	Archives de la famille Krebs (non inventoriées)
APDO	Bulletin de l'association « Les Doyennes de Panhard & Levassor »
APLM	Archives Panhard Levassor de Mulhouse (non inventoriées)
APLO	« Note sur l'origine de la Société Anonyme des Anciens Établissements Panhard et Levassor (Salon [01/04/1910 - Rapport de Dutreux ? sur les machines à Bois]

APSA	1902) », APLM. « Les Panhard-Levassor, une aventure collective », Claude-Alain Sarre, ed. ETAI, 2000.
DFUS	" <u>Voyages de Charles de Fréminville aux Etats-Unis</u> (1885, 1898, 1913, 1919) - Lettres à son épouse Rachel", "Textes transcrits et rassemblés par Yves Le Quesne", non édité, 2001. Voir extraits en annexe.
FLAG	« Les débuts de l'industrie automobile française », mémoire de Maîtrise d'Histoire Économique et Sociale, Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Nanterre, Juin 1970.
MARE	Fonds Renard (non inventorié), déposé au Musée de l'Aire et de l'Espace du Bourget.
PLBV	<u>PANHARD & LEVASSOR, entre tradition et modernité</u> , Bernard Vermeylen et Yann Le Lay, ed. ETAI, 2005
TECH	« <i>Automobile Technology</i> », Dr N. K. Giri, Khana Publishers, Delhi (Inde), 2008, 1600 p.

Tableau des modèles

type	chx	
K4E		
K4F	20	20 HP SS Lourd et Léger (ou « Sport »)
LU4E		
LV4D	15	
SK4E	10	13 chx à partir du 23/06/1913
SK4F	20	
SK4L	35	
SBK4F		
RK6F		
SU4D	10	
SU4E		
SU4R		
SV4D		Camion ? ou SU4D ?
SV4E		Camion
SV4F		Grosses voitures, Omnibus, Camions
SV4R		

26/01/1911 - CR du Conseil d'Administration

Le 26 Janvier 1911 dans les bureaux de la société, la séance est ouverte à 4 heures 1/2.

Sont présents : MM. Garnier, Lemoine, L[éon] Panhard, H[yppolite] Panhard, Pierron, de Knyff, Holtzer, Lucius, Michaud, de Vogüé⁴, Prévost.⁵

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

Le conseil d'administration procède à la réélection de son bureau. M. Garnier est nommé Président, M. Lemoine Vice-Président et M. Prévost Secrétaire.

M. Garnier, au nom du bureau, remercie le conseil d'administration de la nouvelle preuve de confiance qui lui est donnée.

M. de Knyff donne différents renseignements sur l'état du marché en ce qui concerne les moteurs sans soupapes.

M. Garnier, Président, donne connaissance de plaintes qui lui sont parvenues de la part de certains ouvriers qui s'élèvent contre la réduction des heures de travail qui avait été décidée dans la dernière séance.

M. Le Président croit qu'il serait préférable, comme ces réclamations proviennent surtout des meilleurs ouvriers, de ne pas mécontenter les bons ouvriers et de procéder de préférence par élimination.

L'examen de cette proposition est renvoyé à la Direction.

Le conseil examine la situation générale de la Société⁶ et ouvre une discussion sur certains points qui ont attiré particulièrement son attention.

Après un échange de vues entre ses membres, le Conseil prend les décisions suivantes :

1° Le Conseil manifeste son désir de voir s'arrêter, sauf nécessité absolue dont il sera seul juge, la progression annuelle et continue des immobilisations qui absorbent une grande partie des bénéfices. Il entend également indiquer que la production des usines de Paris et de Reims, devant être proportionnelle au capital représenté par l'actif social tel qu'il ressort du dernier bilan, tous les efforts de la Direction devront tendre à obtenir ce résultat sans accroissement sensible de charges pour la Société.

2° Le Conseil renouvelle ses inquiétudes au sujet de l'importance du nombre de châssis en magasin et en cours de fabrication ; il s'émeut des critiques dont les échos lui parviennent concernant la conception de certains éléments, le manque de soins et l'imperfection de la mise au point de certains châssis au moment de la livraison.

Le Conseil estime que parmi les efforts à faire pour remédier à l'état actuel et reconquérir la faveur des acheteurs il faut placer au premier rang l'amélioration du service de réception des châssis.

En conséquence il demande au Directeur général de prendre toutes les dispositions utiles à cet effet et de lui faire des propositions utiles à cet égard, au sujet desquelles il s'entretiendra avec une délégation du conseil dans le plus bref délai pour qu'elles soient adoptées lors de la prochaine séance.

3° Le Conseil recommande à nouveau au Directeur Général de ne mettre en fabrication aucune commande de châssis sans la lui avoir fait ratifier, et de n'apporter aucune modification ou innovation aux châssis sans l'avoir fait préalablement approuver. C'est dire que les châssis comportant un changement, de moteur, de changement de vitesse ou de tout autre élément, devront être essayés et soumis à l'approbation du Conseil avec procès-verbaux des essais réalisés, avant qu'aucune commande soit passée aux fournisseurs ou aux Ateliers.

4° Le Conseil décide que pour donner satisfaction à de nombreuses plaintes et réclamations de clients, le Service Technique devra prendre de suite les dispositions nécessaires pour munir les châssis de l'une des magnétos agréées par la Société, que le client désirera.

M. le Président donne lecture d'un télégramme de M. Loreau remerciant la Société P.L. de la remise faite à l'Ecole Centrale d'un

⁴ FLAG p. 81, « Le capital est divisé en 500 actions de 10.000 Frs. 90 sont attribuées à l'associé fondateur : René Panhard qui fournit l'usine. Les 410 autres actions sont souscrites en espèce au comptant par 34 personnes qui sont clients, fournisseurs, amis ou parents de Panhard. Une bonne partie sont industriels : Lemoine est fournisseur de PL en ressorts, lames, tôles, essieux, roulements à billes (en 1912 il réalise des aciers spéciaux pour vilebrequin) ; Garnier fabrique des bicyclettes ; Holtzer et son gendre Lucius dirigent une importante entreprise de carrosserie, ils furent agent-concessionnaire et fabriquèrent des outils (la maison existe toujours). » FLAG p. 84, « Parmi les actionnaires nouveaux avant 1914, nous trouvons : Robert de Vogüé, homme d'affaires très en vue de l'époque surtout pour ses relations.. Il fut administrateur de 1909 à 1936. Ménard-Dorian, directeur d'une entreprise sidérurgique. »

⁵ Le Directeur général Arthur Krebs est présent aux séances.

⁶ Probablement présentée par Arthur Krebs.

groupe dynamo-dynamométrique en collaboration avec la maison Hillairet-Huguet⁷.

La prochaine séance est fixée au vendredi 10 Février prochain.

La séance est levée à 6 heures 1/2.

+ Rapport de Krebs lu dans la séance du 10 février 1912.

[Rapport de Krebs de Janvier 1912]

[Pour fêter les 20 ans de la construction automobile chez P&L : photo des directeurs en 1912 + autres services]

22/11/1912 - Extrait des délibérations du CA

[Version dactylographiée.]

Le Conseil décide qu'à partir du 1^{er} Janvier 1913 on établira à l'usine :

1° Un rapport journalier qui se tiendra à l'heure du courrier et dont la mission consistera à examiner, discuter et régler toutes les questions à l'ordre du jour, en vue d'assurer le fonctionnement normal de la société, tant au point de vue commercial qu'au point de vue technique.

Ce rapport sera composé du Directeur, du Directeur technique et du Directeur commercial.

2° Un Conseil de direction qui se réunira deux fois par semaine et qui aura à examiner, discuter et décider les questions commerciales et techniques d'un ordre plus général.

Ce Conseil sera composé des trois Directeurs et sera présidé par M. de Knyff, administrateur, représentant le Conseil d'Administration.

Le Président et le Vice-Président du Conseil d'Administration font partie de droit du Conseil de Direction, auquel ils assisteront à leur convenance ou s'ils y sont spécialement priés, chacun ayant voix délibérative.

M. de Fréminville assistera aux séances avec voix consultative et en rédigera les procès-verbaux qui seront toujours tenus à disposition du Conseil d'Administration.

M. le Commandant Krebs, Directeur, aura plus spécialement dans ses attributions les questions relatives aux études nouvelles.

Le Directeur technique⁸ aura dans son service la fabrication, les prix de revient, le bureau des études, les ateliers de fabrication, de montage, l'usine de Reims, les ateliers de réparation et devra fournir au service commercial les éléments de la correspondance technique avec la clientèle. Il devra également garder la haute main sur le service des approvisionnements.

Le Directeur commercial⁹ aura dans son service le bureau de vente de tous les produits de la fabrication de l'usine à la clientèle, aux concessionnaires intermédiaires et maisons de vente auxiliaires en France et à l'Étranger, la comptabilité et le contentieux, et la réparation en ce qui concerne les rapports avec la clientèle.

Enfin, M. de Fréminville sera chargé spécialement, sous le titre d'ingénieur adjoint au Conseil, des bâtiments et de leur entretien, la statistique générale de l'usine, du calcul des prix de revient et des frais généraux¹⁰ qu'il aura pour mission de vérifier et dont il proposera les réductions possibles au Conseil de Direction. Il sera chargé également de missions spéciales à l'Étranger.

M. le Commandant Krebs conservera les mêmes appointements et parts des bénéfices qu'il a actuellement et les directeurs technique et commercial, auront des appointements de 1.000 francs par mois, plus un intérêt sur les bénéfices distribués de 0,5 % chacun, à partir du 1^{er} Janvier 1913.

M. de Fréminville conservera les mêmes appointements et parts de bénéfices qu'il a actuellement, mais seulement jusqu'au 30

⁷ Krebs qui est attaché à l'instruction, appuyé par de Fréminville qui est issu de Centrale, est généralement à l'origine, de ce genre de proposition à destination des grandes écoles. Le dynamo-dynamomètre ou frein dynamométrique électrique est une invention d'Arthur Krebs décrite dans sa communication à l'académie des sciences du 13/11/1905 et présentée par son ami, et futur académicien, Arsène d'Arsonval (voir aussi note sous le Comité du 21/01/1914). Dans cette communication, d'Arsonval tient à rappeler l'antériorité de son ami Déprez, qu'il date de 1889. C'est en réalité en 1882 que Marcel Déprez réalise son « frein dynamo-électrique » de laboratoire dans le cadre de ses travaux sur la récente adoption, en 1881, des unités internationales de mesure en électricité (voir revue « La lumière électrique », 1882, p. 564 et l'article de Marcel Déprez intitulé "Nouvelles expressions du travail et du rendement économique du travail électrique"). **ACKL** : « ... le frein dynamométrique pour l'essai des moteurs à grande vitesse de rotation, donnant la mesure du travail sur l'arbre suivant la formule de Prony, en récupérant sous forme électrique 90% environ de l'énergie produite ... »

⁸ Dans la nouvelle organisation, M. Rigolage est le directeur technique, en remplacement de Charles de Fréminville.

⁹ M. Paul Panhard est le directeur commercial, en remplacement de M. Dutreux, démissionnaire.

¹⁰ Conseil du 06/12/1912 : « M. le Directeur donne différents renseignements sur les prix de revient des châssis et les moyens qu'il se propose d'employer pour arriver à diminuer les frais de fabrication et insiste sur la nécessité de réduire le nombre de types de châssis. Si le Conseil adopte la suppression du châssis 12 chevaux dans les prévisions de construction de l'année 1914 il resterait comme type courant le 10 HP et le 15 HP sans soupapes que l'on pourrait dénommer 16 HP attendu qu'il aurait 80 d'alésage sur 140 de course, le 20 HP et le 30 HP. Les prévisions de fabrication pour l'année 1913 sont de 1.500 châssis 10 HP, [600 ?] châssis de 15 à 16 HP, 470 châssis de 20 HP, (?) châssis hors série. M. de Knyff est d'avis que les perfectionnements apportés sur les nouveaux châssis devraient être d'abord appliqués aux grosses voitures qui, étant vendues plus cher donnent un bénéfice plus rémunérateur. » Voir note sous la séance du 30/06/1913.

septembre 1913. À partir du 1^{er} Octobre 1913 ses appointements seront de mille francs par mois plus une part de 0,5 % dans les bénéfices distribués.

Le Conseil décide d'envoyer au commencement du mois de Janvier 1913, monsieur de Fréminville en Amérique pour étudier la transformation ou la cession de notre agence de New York, visiter les usines principales de construction d'automobiles¹¹ et faire un rapport très détaillé sur ses différentes visites¹².

06/01/1913 - 1^{ère} séance du Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Paul Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Moteur Knight - M. de Fréminville¹³ donne connaissance d'une lettre de M. Lucius relative à un projet d'arrangement entre la Sté des Brevets Knight et la société Argyll, en ce qui concerne les procès engagés entre ces deux sociétés. La Sté Knight consentant à la Sté Argyll des licences de son brevet de 1905, la Sté Argyll prendrait les dispositions nécessaires pour rendre inutile que la Sté Knight aille en appel pour le brevet 1905 et pour se laisser condamner dans son procès en nullité du brevet de 1908. M. Lonas ne pouvant donner de licence sans le consentement des licenciés, nous demande d'envoyer notre consentement par télégramme. Le délai dans lequel on peut abandonner la poursuite en appel expirant le lendemain.

Les conditions de cet arrangement ne paraissant présenter pour nous aucun inconvénient et nous évitant les frais de saisie en appel (estimés à 37.500 frs environ) dont on ne nous cache pas que l'issue est plus que douteuse, la dépêche a été envoyée.

Production -

Révision des états de fabrication

Camions - Le Dr Commercial¹⁴ attire l'attention sur le petit nombre des camions inscrits sur les états de fabrication.

	U4E-JB-PD	T4R-KV	T4R-KV	Total
Chargement	1.000 kg	2.000 kg	3.000 kg type ministère de la Guerre	Mitrailleuses ¹⁵
Vendus en 1911-12	36	13	20	2
dont pour le service de livraisons				
Prévu pour 1912-13	23	20	20	
À rajouter Chargement 1.000 kg	40		40	
1.500 à 2.000 kg	20			
Pour tous : emplacement de caisse de 3,20 m	83	20	60	

Le nombre des camions et voitures de livraisons inscrits est certainement insuffisant pour faire face aux demandes.

Le modèle pour chargement 1.000 kg, 12 chx à cardan, est très apprécié.

[AK] Notre service de location nous permet de constater qu'il est d'une exploitation économique¹⁶ et cependant il répond bien aux besoins des grands magasins. Après avoir été demandé pour le service de ville, il est demandé pour le service de banlieue. Ce type peut remplacer la voiture de livraison, chargement 2.000 kg, à la condition de recevoir des ressorts et des essieux un peu plus forts.

En conséquence il est décidé de mettre en fabrication 60 châssis de ce type, dont 20 avec ressorts pour chargement de 1.500 à 2.000 kg.

Le type militaire, chargement 2.000 à 3.000 kg est également demandé. La quantité prévue, 20 camions, n'est pas suffisante. Le Dr Commercial demande qu'elle soit augmentée, mais demande à être renseigné sur les types en préparation.

¹¹ Dans cette même séance du Conseil du 22/11/1912 : « M. de Knyff donne lecture d'une lettre très intéressante communiquée par M. Clément au sujet de la construction des voitures automobiles par certaines firmes américaines. » Conseil du 24/12/1912 : « M. de Fréminville est introduit au sein du Conseil et donne différents renseignements sur le voyage qu'il se propose de faire en Amérique et qui aura pour but de régler la situation de l'American Branch à New-York et de visiter les usines afin d'y étudier les nouveaux procédés de fabrication intensive par les firmes américaines. »

¹² DFUS p.162 : "Trajet effectué par Charle de Fréminville en 1913 : [carte] New-York – Stanford – Bridgeport – Springfield – Worcester – Boston – Providence – Hartford – New-York – Scranton – Binghamton – Buffalo – London – Detroit – Chicago – Cleveland – Pittsburgh – Altoona – Harrisburg – Philadelphia – Washington – New-York."

¹³ Du fait de sa parfaite connaissance de la langue anglaise, Charles de Fréminville est systématiquement investi des questions touchant aux relations avec l'Angleterre et les Etats-Unis.

¹⁴ Paul Panhard est le nouveau directeur du service Commercial.

¹⁵ Voir séance du 14/04/1913 et note sous la séance du 02/02/1914. FLAG p. 148, « Les difficultés de la campagne du Maroc (débutée en 1901, finie en 1912 : protectorat) provoque en 1904 les "libéralités du Parlement", qui permettent l'achat par l'armée de 2 PL : un landaulet de 15 cv et une voiture rapide de 24 cv de reconnaissance, transformée [par le capitaine Genty] en auto-mitrailleuse dans l'atelier d'artillerie à Vincennes. Après les massacres de Casablanca, [le général] Lyautey réclame en juillet 1907 une auto-mitrailleuse PL. Le télégramme du général : "Automobile Genty arrivée en franchissant le Rif avec une résistance surprenante", évoque la surprise. Quelque mois plus tard, ils sont émerveillés par les résultats obtenus grâce à cette voiture. Elle pénètre la première dans la ville assiégée : l'effet de surprise fut aussi spectaculaire qu'avec le fusil Chassepot à Mentana (nov. 1867). Le général Baillaud vante ses mérites : "L'effet moral que produit toujours sur les indigènes cette machine roulante qu'ils ont surnommée "la maboula". Dès 1908 un blindage est adjoint à la carrosserie : tôle d'acier chromé de 6 mm. En mars 1909, Lyautey transmet un rapport au capitaine Genty et réclame 2 nouvelles auto-mitrailleuses PL. La mutinerie et les massacres de Fez décident le ministre de la Guerre Berteaux, à commander 3 voitures le 27 mai 1912. Le 18 mai, elles entrèrent dans la ville marocaine. »

¹⁶ Conseil du 22/11/1912 : « Monsieur le Directeur général donne différents renseignements sur le résultat de l'exploitation des voitures de livraison qui montre un bénéfice appréciable. »

[AK] Le Ct Krebs fait remarquer que le camion est encore dans une période d'évaluation, que ce n'est encore qu'à titre d'essai qu'il est utilisé dans l'industrie. Que dans ces conditions, étant donné que nous ne pouvons suffire aux commandes de voitures, il est plus prudent de se tenir sur l'expectative en ce qui concerne les camions et de se borner à garder le contact avec les clients éventuels pour le jour où la question étant au point on établirait une fabrication spéciale pour les camions¹⁷.

[PP] Le type actuel est très apprécié. Certains clients ont fait connaître leur désir d'avoir le moteur à l'avant et non sous le siège. Certains préféreraient voir disparaître les chaînes.

La construction de camions à chaînes type actuel, mais avec moteur à l'AV entraînerait un retard de 6 mois qui ne paraît pas acceptable au service Commercial.

[AK] Le camion à cardan, bien qu'à l'étude, ne pourra être introduit dans la fabrication que plus tard.

Il est donc décidé d'augmenter de 40 le nombre des camions type militaire, moteur SS. On hâtera cependant la sortie de ce châssis de façon à ne pas faire de camion à chaînes avec moteur à l'AV, type qui ne peut du reste être primé.

Commandes de matières - La matière nécessaire à la construction de ces camions et voitures de livraison sera commandée dès maintenant de façon à suivre autant que possible sans interruption la sortie des camions déjà inscrits sur les états de fabrication.

Le service Technique prendra les mesures pour faire intervenir autant que possible le travail de l'extérieur et indiquera les dates possibles de livraison de ces camions, dont la majeure partie ne sortirait que sur l'exercice 1913-1914.

Production -¹⁸ Modèles en commande - 20 SK4F-PE (châssis des SV4E) cylindres [retaillés ?] des K4F. Moteur [sportif ?] décidé par le Conseil, avec le moteur 1.000 frs plus cher que les K4F.

Modèles pour l'année 1914 - Le Dr Technique vient de commander la matière pour la construction des 200 LU4E-PE, 500 SU4D-PA¹⁹.

Il y a lieu de prendre les mesures nécessaires pour faire sortir ces châssis le plus tôt possible. Le Dr Technique pense pouvoir assurer les livraisons au mois d'Août. Il donnera des indications plus précises quand cela lui sera possible.

Les types prévus pour l'année 1914 sont les types autorisés : SU4D, SU4E, SK4F-SC (c'est-à-dire groupe moteur 105/140).

On y ajoutera le SK4F léger dont il est parlé plus haut.

Voiture Bugatti -²⁰ Et un moteur de 90/150 d'un type à déterminer qui a fait l'objet de quelques pourparlers avec M. Bugatti.

Les conditions à remplir par cette voiture, que M. de Knyff a résumé dans un projet de lettre à Bugatti, seront les suivantes :

Cylindrée	90/150
vitesse avec carrosserie torpédo	120 km/h
de marque française	
poids de la voiture	au plus 1.100 kg

Silence de la Rolls Royce, matériaux français de 1^{er} ordre pris spécialement chez nos fournisseurs.

Frais généraux - On fixera comme prix de revient maximum : 4.500 frs. Obtenir 4.800 frs pour un châssis analogue que Bugatti critique comme sensiblement cher.

M. Bugatti demande pour cette étude 100.000 frs et 200 frs par voiture construite. On ne prendrait aucun engagement en ce qui concerne le nombre des voitures construites la 1^{ère} année. On en construira 200 la 2^{ème} année, et ensuite ce qu'on voudra.

M. Bugatti devrait nous envoyer un châssis construit et surtout un moteur à mettre aux essais avant acceptation du type. M. Bugatti doit du reste s'entendre²¹ avec le Ct Krebs avant que cette lettre lui soit envoyée ? (sic)

[AK] Un châssis SU4R 90/140 (même châssis que le SU4E), est à l'étude, qu'on pourra sortir en 1914. On le mettra en parallèle avec le type Bugatti.

Production - Il est considéré comme inutile de continuer la fabrication de SK4E. Du moins pour le moment.

En ajoutant le SS 125/140, on peut donner le tableau suivant :

Révision de la production pour 1913-14

	SU4D	SU4E	Bugatti ou SU4R	SK4F- SB léger	SK4F-SC Tourisme PL	SS	Camions
	<u>70/140</u>	<u>80/140</u>	<u>90/140</u>	<u>105/140</u>	<u>105/140</u>	<u>125/140</u>	
Longueur	2,35		2,65 m		2,76 m		
Vendu en 1912							
Prévu en 1913	700						

¹⁷ Comprendre : « une usine spéciale pour la fabrication des poids lourds ». Voir le comité du 27/07/1914 où est examinée « la combinaison avec M. Petiet ».

¹⁸ Conseil du 18/10/1912 : « Le Conseil examine le programme de construction des voitures pour arriver à fabriquer 3.000 voitures : cette augmentation de production nécessitera l'acquisition, dans un temps plus ou moins rapproché, de machines outils pour une somme de 250.000 francs. Dès maintenant le Conseil décide l'ouverture d'un crédit de 50.000 frs pour l'acquisition de machines outils considérées comme indispensables. »

¹⁹ Le moteur SU4D est le nouveau moteur monobloc qui équipe la petite 10 HP (X19) que Krebs définit ainsi dans son rapport annuel de janvier 1912 : « Un châssis plus faible (pour répondre à la demande de voitures légères) comportant un moteur de 70 d'alésage à soupapes, aussi simple que possible, viendra pour 1913 compléter nos modèles courants qui se réduiront à 3 types de châssis tous à cardan. » Les collectionneurs d'aujourd'hui qualifient cette voiture d'« increvable ». Conseil du 20/09/1912 : « M. le Directeur général donne différents renseignements sur les essais qui ont été effectués dans l'usine de la petite voiture 10 HP de 70 d'alésage. Le Conseil décide que cette voiture sera portée au catalogue au prix de 7.500 frs. »

²⁰ Conseil du 18/10/1912 : « M. le Président rend compte de la visite qui a été faite par son fils à M. Bugatti : ce dernier attend toujours les propositions de la société, pour la présentation d'une voiture de son invention. Le Conseil décide qu'on écrira à M. Bugatti pour lui demander de présenter une voiture de son invention avec un moteur de 80/140. » Conseil du 08/11/1912 : « Le Conseil décide que M. de Knyff écrira à M. Bugatti pour lui demander d'étudier et de faire la présentation à la société d'une petite voiture d'un prix de revient de 4.000 frs. » Conseil du 06/12/1912 : « M. Bugatti offre de faire l'étude pour un moteur de 90/150. »

²¹ Ce mot du manuscrit pourrait aussi être lu : « s'aboucher ».

Prévu en 1914	1.000	600	500	50	400	100	Voir le
					dont 200 déjà		paragraphe
					commandés		précédent

Salon de l'automobile - Il est rappelé que le salon prochain doit avoir lieu en Octobre 1913. Il est donc nécessaire de préparer les modèles nouveaux en conséquence.

Commandes de matières - L'une des plus grandes difficultés d'approvisionnement est relative aux tubes coniques d'arbres à cardan. Trois usines seulement s'occupent de cette fabrication.

[AK] Il y a lieu d'étudier des cônes composés de deux moitiés embouties et soudées ensuite.

Le Dr technique étudiera la répartition de ces différentes commandes sur l'exercice 1913-1914.

[AK] Pour conduire le travail par grandes séries²², il y aurait intérêt à porter tous ses efforts sur un type pendant 1 ou 2 mois, puis à passer à l'autre, mais notre outillage n'ayant pas été prévu pour cela ne le permet pas.²³

SU4D - Le Dr Technique demande s'il n'y a pas lieu de faire faire des essais à outrance sur route aux SU4D pendant qu'on engage la fabrication.

VIMA - Le Ct Krebs fait remarquer que le moment est extrêmement peu propice, que le châssis a été très bien éprouvé depuis 6 mois et que le châssis est surtout connu par les essais au banc. Il faut procéder avec prudence à ces essais sur route qui n'auront qu'une faible valeur. Ils ne sont du reste jamais faits dans les conditions où les clients utilisent les voitures et les résultats ne concordent généralement pas. L'appareil qu'on construit actuellement pour l'essai des châssis au point fixe tranchera rapidement la question²⁴.

Service Commercial - Intérêts du chef du service de l'Étranger sur les affaires - M. de Billy a adressé au Dr Commercial une lettre par laquelle il proteste sur le changement qui est apporté dans l'intérêt résultant pour lui du chiffre d'affaires. Cet intérêt était réglé par une formule compliquée, et était d'autant plus élevé p. % que le chiffre d'affaires était lui-même plus important. La formule nouvelle beaucoup plus simple règle le % d'intérêts proportionnellement au chiffre d'affaires, quel que soit ce chiffre.

[AK] La première disposition ne pouvait être justifiée que par la pénurie de voitures et l'impossibilité où se trouvait momentanément la maison de satisfaire aux demandes. La formule nouvelle est seule logique. Elle donne du reste, à peu près le même résultat pour les chiffres réalisés jusqu'ici.

Il est décidé qu'il ne sera pas donné suite à la réclamation de M. de Billy.

Usine de Reims - [AK] Le départ de M. Sauvajot nécessite la recommandation d'un nouveau Dr de l'Usine de Reims. Le directeur paraît tout désigné dans la personne de M. Monniot, dont les qualités d'ordre et de méthode sont bien connues. Il saura certainement diriger M. Auroy en ce qui concerne la marche de la fabrication et leurs efforts réunis assureront un meilleur rendement de l'usine de Reims.

Usine d'Ivry - Remplacement de l'ingénieur du montage - Monniot serait remplacé à Paris par M. Rebert ECP 1893 qui a été chez M. Klauss pendant 10 ans. M. Krebs le verra.

Depuis les départs de MM. Bailly et Lesourd, M. Petit n'est plus assez secondé. On peut lui adjoindre un jeune ingénieur ECP M. Chambert, présenté par M. Drauchet au taux de 500 fr. par mois (8.000 fr. par an).

13/01/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Paul Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voiture Bugatti - En ce qui concerne la voiture Bugatti, M. de Knyff a envoyé une dépêche à M. Bugatti qui sera à l'usine demain matin.

Brevets - [AK] Un modèle comme celui qu'on se propose d'acquérir n'est pas une propriété facile à protéger. Le mieux est de payer une somme fixe pour son modèle, et de s'en tenir là.

Usine d'Ivry - Chef de l'atelier de Montage - [AK] Les renseignements recueillis sur M. Rebert sont favorables dans l'ensemble, malgré une expression défavorable résultant de son passage à Pisan-Beaumont au moment de la sortie de l'École.

Le Dr Technique le convoquera et l'engagera à l'essai pendant 3 ou 4 mois, étant convenu qu'au bout de ce temps on pourra retrouver sa liberté de part et d'autre sans indemnité. M. Rebert ne s'installerait dans le logement de l'usine qu'après cette période d'essai.

Usine de Reims - M. Monniot prévenu de sa désignation pour le poste de Reims a paru satisfait, mais n'a pas encore fait connaître son acceptation définitive.

Usine d'Ivry - Second du chef des Études - M. Drauchet dont il avait été question désire rester aux machines à Bois et il y a intérêt à lui conserver cette spécialité.

M. Chauchet (ECP) désigné par M. Drauchet paraît convenir. On l'engagera mais il se formera d'abord au bureau de M. Petit pendant quelques mois.

Second du chef de l'usinage : [AK] Depuis le départ de M. Bailly et de M. Lesourd, le chef de l'usinage n'est plus assez secondé. Il a en formation au bureau de l'outillage général et dans l'atelier des mécanismes trois jeunes élèves de l'École

²² Conseil du 06/12/1912 : « Le Conseil prend connaissance du rapport qui lui a été fait par M. ... (sic) au sujet de la fabrication des voitures en série. Il résulte de l'examen de ce dossier que l'emplacement nécessaire pour la fabrication de 600 [voitures par mois] serait de 4.000 mètres et que le capital engagé pour cette fabrication représenterait 400.000 francs. Le Conseil vote des remerciements à M. Lemoine qui a bien voulu se charger de faire présenter ce rapport au Conseil. »

²³ Le ton « instructeur » et le type de préoccupation nous permet d'attribuer cette phrase à Krebs. Dans le comité du 05/02/1913, Krebs propose de revoir le plan de l'usine.

²⁴ Cet appareil a probablement été baptisé « VIMA » (voir note sous le Comité du 21/01/1914 et les Rapports de production des 02/02/1914 et 12/05/1914).

Centrale.

Le Dr Technique ne pense pas qu'on puisse trouver là les éléments voulus. Il préférerait un homme plus âgé, peut-être un élève des Arts et Métiers. Le Dr Technique est motivé à continuer ses recherches.

[AK] Toutefois le Ct Krebs fait remarquer qu'il ne s'agit pas de nommer un homme qui remplace le chef de la Fabrication, mais le seconder, comme l'a fait M. Bailly dernièrement.

Le Dr Technique annonce que M. Mercier doit remplacer M. Debrey au magasin.

Machines à Bois - Extension à donner à l'atelier des machines à Bois : M. de Knyff anime la discussion sur cette question. Peut-on trouver sur le terrain de l'usine la place nécessaire au remaniement des locaux qui serviraient au magasin ? Doit-on déplacer cet atelier à proximité de Paris ou plus loin ?

[AK] Pour trouver une augmentation de place donnant une meilleure utilisation du terrain il faudrait par exemple remanier le magasin, faire un magasin à étage, disposer de tout ou partie de l'emplacement servant actuellement à emmagasiner les pièces, faire disparaître le tas de charbon dans une cour suivant la disposition adoptée dans certaines usines. Cela permettrait de faire un remaniement dans lequel on tirerait parti des terrains qui nous appartiennent. De toutes façons un remaniement du magasin s'impose si l'on doit faire face à des besoins.

M. Rigolage étudiera les remaniements qu'il proposerait et la question pourra être reposée alors.

[AK] M. Krebs fait remarquer que pour des raisons de personnel, il y aurait intérêt à déplacer l'atelier²⁵. On profiterait de l'occasion pour partir sur un pied tout à fait nouveau. La solution lointaine consisterait à s'établir dans les Ardennes pour avoir une fonderie attachée à l'atelier. Mais il serait difficile dans ce cas de conserver l'unité de direction²⁶. La solution consistant à choisir un emplacement dans les environs serait préférable.

M. de Knyff - Dans ce cas la question du remaniement du magasin paraîtrait simplifiée parce qu'on pourrait d'abord l'installer dans l'atelier des machines à Bois et le reconstruire à loisir.

Usine d'Ivry - Réparation - Pour améliorer le service de la Réparation, il va être donné suite à la création d'un 3^o contremaître. Le sujet qu'on cherchait depuis plusieurs mois étant trouvé.

Carburateurs - Quelques K4E donnent lieu à des encrassements. Certains avec les carburateurs PL d'autres avec des Claudel. M. Krebs fait remarquer qu'avec le nouveau carburateur²⁷ l'encrassement disparaît et qu'on peut maintenant commencer à en donner aux clients. MM. Martin et de Villeroy vont en recevoir.

Moteur Knight - Il est donné lecture de deux lettres de M. Lonas. La première accusant réception du télégramme par lequel nous l'avons autorisé à prendre avec Argyll les arrangements qu'il suggérait.

La 2^{ème} fait savoir que M. Martin n'admet de licence qu'avec exclusion de la faculté de vendre des moteurs séparés ou des moteurs montés sur voitures de livraisons. Il nous envoie un fort long projet de traité à ce sujet.

Nous lui répondrons que nous allons voir M. de [Jangh ?] à Bruxelles et que d'ailleurs sa proposition prend une forme bien peu intéressante.

M. Rigolage - M. Rigolage est autorisé à se faire conduire en voiture chez lui à l'heure du déjeuner.

23/01/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]²⁸

Usine d'Ivry - M. Panhard soumet à la signature du Ct Krebs un ordre de service réglementant l'usage du téléphone de la ville pour les besoins personnels des employés.

Service des mines - Il est décidé que les voitures types construites dans l'atelier de M. Schaeffer devront avoir une fiche au moment où, les essais étant terminés, on est amené à prendre ou utiliser une de ces voitures. M. Panhard signera les feuilles de déclaration des mines, de même que M. Waehl. Une lettre sera envoyée à M. Walkenser pour l'informer de cette décision.

Carburateurs - M. de Knyff fait part d'une visite de M. Tessier directeur de la maison Lombart qui se plaint de sa voiture 15 HP SS. Que doit-on faire pour donner satisfaction aux plaintes nombreuses que nous recevons de nos clients au sujet de ce moteur, et qui se résument ainsi : encrassement des bougies des 2^o et 4^o cylindres, cognement très accentué, reprises insuffisantes, de même que la vitesse insuffisante en palier.

[AK] M. Krebs déclare que le moteur de sa voiture personnelle va très bien. À son avis les clients ne sont pas encore habitués à s'en servir. Il ne faut pas demander à ce moteur de travail au ralenti. On va admirablement à certaines vitesses et très bien dans les côtes. Il n'y a qu'à changer de vitesse aussi fréquemment qu'il est nécessaire, sinon le moteur ne démarre pas, s'encrasse parce que l'on a voulu le faire travailler trop ralenti. Ce n'est pas un moteur fort, surtout pour les carrosseries de 1500 kg qui sont montées couramment sur ces châssis. On peut mettre le nouveau carburateur type S, déjà sur la voiture de M. Krebs, mais bien recommander aux clients de ne pas ralentir.

M. de Knyff fait remarquer que cet inconvénient d'un mauvais ralentissement n'est rachaté par rien.

²⁵ La première proposition de Krebs de déplacer le service des machines à bois date du 21 septembre 1897, deux mois après son entrée chez P&L. Depuis, il renouvelle régulièrement cette proposition. Les « raisons de personnel » qu'il invoque font référence au coût de la main d'œuvre (voir rapport de M. de Fréminville du 01/04/1910), mais aussi aux difficultés de gestion de ce personnel attaché à son indépendance (voir Comité du 05/01/1914). FLAG p. 99, « Ces ouvriers ont gardé jusqu'en 1914 une mentalité archaïque en désaccord avec l'ampleur de l'usine et leurs collègues mécaniciens. De père en fils on exerce le même métier, souvent dans la même entreprise. Ainsi une sorte de compagnonnage subsiste. »

²⁶ Cette notion toute théorique de l'« unité de direction » invoquée par Krebs sera proposée par Fayol (1841-1925) dans son livre de 1916 « Administration industrielle et générale – Prévoyance, organisation, commandement, coordination, contrôle », publié pour la première fois en 1916 dans le Bulletin de la Société de l'Industrie minière, puis par Dunod en 1918.

²⁷ Brevet P&L n° 458.736 du 13/08/1912 : « Perfectionnement apporté aux carburateurs pour moteurs à explosion. »

²⁸ DFUS le 20/01/1913 : sur le paquebot *La Savoie* « Je me suis trouvé à refaire conversation avec M. Roosevelt, jeune ingénieur américain que j'avais déjà vu à l'usine. » Le 22/01/1913 « Ce M. Roosevelt est un cousin de "Teddy", l'ancien président. »

M. Krebs dit qu'il faut s'assurer que le graissage s'effectue dans de bonnes conditions.

Il est décidé de faire l'échange du moteur de M. Krebs avec celui d'un client dont la voiture revient constamment à l'usine depuis plus d'un mois.

Carburateurs - M. Krebs en raison de l'encrassement aux petites allures propose de donner aux clients mécontents le nouveau carburateur qui donnera moins d'essence au ralenti. On pourrait dresser la statistique des plaintes.

M. de Knyff : la statistique est faite. La plainte est générale de tous côtés.

M. Panhard : Peut-on faire autre chose.

M. Krebs : on cherche à obtenir des fuites régulières dans les 4 cylindres.

Carburateurs - M. Panhard : M. Camborde a ramené sa voiture sur laquelle est monté un carburateur Zénith. Les bougies n'encrassent plus, mais le moteur est mou et tire mal.

M. de Knyff parle des essais qu'il vient de faire sur sa voiture 20 HP SS avec le nouveau carburateur double²⁹. Les démarrages sont très bien, mais il est moins bon que le Claudel en vitesse.

Suspension - M. Panhard se plaint que dans les voitures 20 HP SS de série, le support de ressort vient heurter le frein double dans les chaos et qu'il y ait rapidement du jeu dans le roulement à billes de l'essieu AR.

[AK] La question a été revue dans les nouvelles voitures et on a remédié à ces inconvénients.

Tracteurs -³⁰ Tracteur militaire - [AK] Il y a lieu de presser la fabrication des 25 qui sont en commande. Le Ct Ferrus a donné des renseignements au capitaine Ollivier sur les intentions du ministère de la Guerre de passer commande de 100 tracteurs. On décide de faire usiner au dehors le plus de pièces détachées possibles de ces tracteurs.

La question se pose de rechercher le moyen d'empêcher les roues de patiner sur un sol gras ou dans les terres labourées.

On peut dire que le tracteur peut toujours se tirer d'affaire avec ses propres moyens, quitte à se servir de son treuil pour les remorques.

Usine d'Ivry - Atelier de réparation - Y a-t'il nécessité de couvrir la piste pour gagner de la place. Doit-on y fabriquer les pièces détachées³¹ en agrandissant l'atelier d'usinage ?

Frais généraux - Revoir avec cet atelier le prix de revient ainsi que le travail aux pièces pour arriver à diminuer le prix des factures aux clients.

Commandes de matières - Exercice 1914 - [AK] Il y a lieu de passer commande immédiate des matières premières nécessaires pour la fabrication des voitures décidées pour cet exercice. On fera rentrer les séries de pièces par tranches et en passant d'urgence les commandes des pièces les plus longues à venir et sur lesquelles l'usinage est le plus long.

Ponts AR bruyants - Bruits dans les ponts AR PA - On peut le diminuer en augmentant l'épaisseur de la boîte en aluminium. Essais à faire avec des aciers spéciaux et des dentures moins larges.

29/01/1913 - Comité de Direction³²

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]³³

Carburateurs - M. de Knyff confirme qu'il est convenu, pour les voitures 15 HP SS, de fournir le nouveau carburateur type S aux clients mécontents. Si certains de ces clients n'avaient pas encore satisfaction on leur remplacerait leurs chemises.

Moteurs d'aviation - M. de Knyff fait part de l'entretien qu'il a eu avec un client éventuel, M. Aufenwordt, venu à l'usine pour l'achat d'escadrilles d'aviation destinées aux États-Unis. M. Sanson est chargé de faire une démarche pour donner et prendre tous les renseignements que comporterait cette fourniture.

Combustible - M. Lismet est venu voir M. de Knyff pour l'entretenir du concours de l'automobile club relatif à un carburant nouveau. Son frère a fait un moteur marchant aux huiles lourdes de gaz.

Carburateurs - M. Sommier se plaint toujours de sa voiture RK6F qui ne lui donne pas satisfaction.

Production - M. Panhard propose des modifications à l'état de répartition de l'exercice 1913-14.

Le nombre des moteurs :

SU4E-SB-PE	est porté de	600 à 650
SU4R-SB-PE	"	500 à 550
SK4F-SC-PC	"	400 à 350
SK4L-SC-PC	"	100 à 50

²⁹ Ce carburateur est considéré comme le premier carburateur double-corps.

³⁰ Conseil du 20/09/1912 : « M. le Directeur Général donne différents renseignements sur les essais du tracteur à roue directrices et motrices qui ont été faits pendant les manœuvres devant le ministre de la Guerre. Les essais ont été concluants. Le Conseil décide de mettre en fabrication cinq nouveaux tracteurs. » Conseil du 20/10/1912 : « M. le Directeur Général donne différents renseignements sur le tracteur qui est examiné par la commission de l'artillerie : dès maintenant un nouveau type de tracteur plus léger est en cours d'étude. »

³¹ Conseil du 12/05/1911 : « Le Conseil prend connaissance des réclamations de M. du Crôs se basant sur la promesse qui lui a été faite que toutes les pièces des châssis livrés seraient interchangeables. M. du Crôs voudrait étendre cette condition d'interchangeabilité à des châssis déjà usagés. Le Conseil décide de ne pas suivre M. du Crôs dans cette voie, l'interchangeabilité des pièces étant illusoire lorsqu'il s'agit de remplacer des pièces usagées. »

³² Conseil du 24/01/1913 : « ... nomination de [monsieur Lemoine] Vice Président de la Chambre de commerce de Paris. [...] Monsieur le Directeur rend compte de la visite qu'il a faite à M. Bugatti dans son usine de Molsheim [Alsace] où il a été à même d'essayer les voitures construites par M. Bugatti et les moteurs au frein. Monsieur le Directeur a remarqué différents procédés de construction très intéressants ; il pense cependant que M. Bugatti, pour arriver à ce résultat, fait travailler la matière à sa plus grande limite de résistance, ce qui est contraire aux modes de procéder de la société qui tendent toujours à garder une marge assez grande dans la résistance du métal. M. de Knyff de son côté a vu M. Bugatti et il est entendu que M. Bugatti présentera la voiture qu'il doit construire pour la société en Juin et que c'est à cette époque qu'il y aura lieu de faire une offre à M. Bugatti. »

³³ DFUS le 26/01/1913 : "... J'ai quitté ce milieu agréable et intelligent, pour trouver le petit Lucius qui m'attendait au bateau. Ce petit malheureux vient de faire, envoyé par la société Panhard Levassor, un voyage absolument inutile dans le Canada. Comme nous n'avons pas de voitures à vendre, on pourrait se dispenser de les proposer. Du reste il était bien l'homme qu'il fallait pour cette expédition."

Usine d'Ivry - Il est décidé d'agrandir l'atelier de M. Schaeffer pour lui permettre de fabriquer plus rapidement les modèles nouveaux. M. Rigolage fait ressortir l'intérêt que présente cette décision qui déchargera les ateliers de fabrication d'une série de travaux qui sont une entrave à la marche en grande série. Il prépare un programme des machines outils et de l'emplacement nécessaire.

M. de Knyff verra M. Lemoine au sujet des travaux que l'on se propose de donner à la maison Malicet et Blin.

Brevets - [AK] Le directeur de la Sté Zénith est venu voir M. Krebs : Vous faites mon carburateur, a-t-il dit.

M. Krebs : M. Claudel nous en dit autant. Lequel de vous deux a raison.

[Sté Zénith] Nous attaquons la maison Claudel ainsi que les autres maisons faisant un carburateur découlant du même principe³⁴. Nous avons déjà poursuivi la maison Solex et gagné notre procès.

M. Krebs lui a demandé de nous faire connaître tous les documents de nature à nous éclairer dans cette affaire, étant nous-mêmes tout disposés à nous prêter à un arrangement dans le cas où notre carburateur tomberait dans leurs brevets.

Carburateurs - M. de Knyff fait part que les essais effectués avec le carburateur double monté sur sa voiture ont été plus satisfaisants. Mais il y a encore des ratés de temps en temps. On a vérifié la magnéto qui fonctionne bien. On a alors mis un réchauffage qui semble diminuer de beaucoup la fréquence de ces ratés.

Brevets - On décide de convoquer M. Claudel. M. Rigolage est chargé de lui téléphoner pour lui demander de prendre rendez-vous avec M. Krebs.

05/02/1913 - Comité de Direction

MM. Garnier³⁵, de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Moteur à huile lourde - Le Ct Krebs écrira à M. de Fréminville pour le prier d'aller voir le moteur de M. Tisurer, qui fonctionne avec l'huile de goudron et dont il a été question dans le cours de la séance.

Brevets - M. Krebs a reçu la visite de M. Claudel. Comme les propriétaires des carburateurs Zénith, il prétend être le possesseur du seul brevet valable. Dans le nombre de brevets qu'il avait apportés, il y avait un brevet Evenot qui semble comporter le principe du gicleur noyé, et dont il s'est rendu acquéreur.

En attendant la décision des tribunaux il est possible d'examiner les conditions dans lesquelles nous pourrions prendre une licence, si toutefois notre carburateur découle du même principe.

M. Garnier est d'avis que la question peut en effet s'examiner en rendant M. Claudel responsable de toutes les poursuites qui pourraient nous être intentées.

M. Krebs pense qu'il serait bon de réserver le paiement de toute licence éventuelle jusqu'au jugement du tribunal. La société Zénith doit nous apporter tous les éléments de son procès avec Solex.

M. de Knyff voudrait qu'il soit demandé à ces deux fabricants un mémoire résumant leurs revendications et qui soit une plaidoirie contre notre carburateur.

M. Krebs est d'avis de faire traîner la question et de ne s'engager encore ni avec l'un ni avec l'autre. M. Claudel doit nous apporter le texte de son brevet allemand qui ne lui a été délivré, paraît-il, que sur l'examen du brevet Evenot pour le pétrole lourd avec carburateur noyé³⁶.

Carburateurs - M. de Knyff a vu M. Sommier qui avait été trouver M. Claudel au sujet de son moteur RK6F. L'avis de M. Claudel est que le carburateur monté sur ce moteur est incapable de l'alimenter : c'est ce qui serait la cause des irrégularités du fonctionnement.

M. Krebs annonce que nous avons en construction un nouveau carburateur³⁷ qui va être essayé sur un 6 cylindres et il y a tout lieu de penser que son fonctionnement donnera satisfaction.

Usine d'Ivry - M. Krebs a reçu une lettre de M. Chauchet qui ne prendra pas possession de son poste. Il y aurait lieu de chercher un autre ingénieur : en attendant on va essayer M. Billos, actuellement dessinateur chez M. Pocheron.

Machines à Bois - [AK] Il est rappelé l'intérêt qu'il y a à revoir le plan général de l'usine, la question est intimement liée au département des machines à Bois pour lesquelles on cherche un terrain.

Production - M. Panhard demande la mise en fabrication d'un certain nombre de voitures 25 HP SS qui viendraient en complément du prochain exercice et permettraient d'attendre la sortie des SV4R.

Il est décidé d'en mettre 100 en construction que l'on espère finis en Novembre et Décembre 1913.

Service Commercial - M. Panhard entretient le conseil (sic) des difficultés qu'éprouve le service commercial pour être renseigné rapidement sur l'état d'avancement des voitures retour de carrosserie et en révision pour mise au point des modifications.

Il est décidé de grouper au milieu de l'atelier de mise au point les bureaux de MM. de la Brosse et Lambert. Les employés de ces 2 services pourront correspondre par un [guichet ?], et M. Lambert pourra vérifier ceux de ses monteurs qui sont occupés à ces travaux de révision.

Métaux - M. Rigolage est chargé de téléphoner à M. Clément³⁸ pour lui demander des renseignements sur le nouvel acier coulé

³⁴ Principe du gicleur noyé (voir 05/02/1913).

³⁵ M. Garnier est le Pt du Conseil d'administration P&L. Comment expliquer la présence de M. Garnier ? Une simple curiosité ou une importante question à l'ordre du jour ?

³⁶ Article « Les carburateurs » de Qocel, dans le « Bulletin des Doyennes de Panhard & Levassor », n°2, p. 61 : « gicleur noyé – Le débit d'essence croissant très vite par rapport au débit d'air, on a choisi de monter le gicleur en-dessous du niveau de la cuve à niveau constant. [...] »

³⁷ Il semble qu'il s'agisse du carburateur double. Nous n'avons pas retrouvé de brevet P&L concernant le carburateur double.

³⁸ FLAG p.81, « Adolphe Clément-Bayard (1855-1928), est un cas très intéressant de "self-made man". D'origines modestes, à 18 ans il fait son "tour de France". À 23 ans il ouvre une boutique rue Brunel à Paris pour fabriquer des bicyclettes. Les bénéfices étaient considérables dans cette branche. Il achète une manufacture d'armes à Tulle,

dont il a parlé à M. de Knyff.

Freins insuffisants - M. de Knyff a essayé les nouveaux freins souples sur sa voiture. Il se plaint d'irrégularité accidentelle dans leur emploi. Au début ils étaient d'une sensibilité excessive, et dernièrement le mécanicien trouvait qu'ils ne serraient plus, sans motif apparent.

Meeting de Monaco - M. de Knyff a reçu la visite de M. Despujols. Ce constructeur lui a rappelé qu'il était venu il y a 6 ou 7 mois demander à la maison de lui faire des moteurs pour le meeting de Monaco : nous avions trop de besogne pour nous en charger. Il s'est décidé à en construire lui-même. Il s'est adressé pour l'étude à M. Causan³⁹, le même qui dessine les moteurs Delage.

Il a fait 3 moteurs de 4 cylindres et 1 moteur de 6 cylindres. Le 4 cyl. est un 127x150 à 1750 t. Il doit faire plus de 200 HP et doit tourner dans quelques jours.

Il pensait nous offrir de courir à Monaco avec ces moteurs sous notre nom, ce qui est inacceptable.

Il offre en même temps de nous vendre ses études et ses modèles pour la somme de 22.000 fr.

Vilebrequin - Les moteurs ont été fabriqués avec des vilebrequins fournis par Bishop, les pistons et bielles par Derchon, les carters usinés par de Dion.

M. Krebs ira voir ces moteurs.

Service des mines - M. de Knyff lit une lettre de M. Turcat l'informant de la décision que nous avons prise au sujet de la nouvelle formule de déclaration des mines. Un certain nombre de nos clients nous ont posé la même question.

[AK] M. Krebs explique que l'on arrive, avec la nouvelle formule⁴⁰, dans la généralité des cas, à déclarer la moitié de la puissance maxima du moteur. Ainsi notre petit moteur qui arrive à faire 18 à 20 HP a pu être déclaré pour 10 HP. Quelques clients qui auront de lourdes carrosseries auront peut-être intérêt à demander un examen du service des Mines et à faire ressortir qu'ils ne peuvent atteindre la vitesse déclarée. On enverra à M. Turcat un tableau dressé par la maison pour faciliter la déclaration.

Usine d'Ivry - M. Panhard demande la mise à l'étude d'un quai d'embarquement pour faciliter le départ et la rentrée des châssis et des voitures carrossées.

M. Garnier conseille l'emploi d'un treuil mécanique à bras. La question sera revue⁴¹.

Production - M. Panhard, pour répondre à une demande du service technique, pose la question de savoir s'il y a lieu de remettre des moteurs industriels S2I en construction. Ils ne semblent pas répondre aux besoins de la clientèle, tournant trop vite. La vente a été de 9 en 1909, 7 en 1910, 10 en 1911-12.

Moteur à huile lourde - On parle du moteur Kromhant d'Amsterdam, marchant au pétrole lourd ou aux huiles de gaz, ainsi que du moteur Gardner.

[AK] Nous allons étudier un moteur demi diesel.

Moteurs d'aviation - M. de Knyff dit un mot des balances⁴² employées par Esnault-Pelleterie pour essayer ses moteurs d'aviation.

On se procurera des renseignements sur ces appareils et sur leurs prix d'achat.

10/02/1913 - Comité de Direction⁴³

MM. Garnier⁴⁴, de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Moteurs de dirigeables - Chalais-Meudon - M. de Knyff fait part de la visite de M. Causan, venu pour lui confirmer ses offres de service pour l'établissement d'un moteur de dirigeable. Il est allé consulter le cahier des charges établi par les établissements de Chalais-Meudon : le type de moteur conforme serait un 6 cylindres de 140x280 de 26 litres de cylindrée pouvant donner la puissance de 215 HP à 1250 t.

Il nous propose :

1°) Les dessins d'ensemble et de détail sur calque au crayon.

2°) Surveillance et fabrication des modèles.

3°) Tous les renseignements sur la fabrication, le montage et la mise au point, ainsi que son concours personnel dans la mesure que nous jugerions convenable.

puis une usine à Mézières et des terrains à Levallois-Perret. En 1894 il fonde la Sté Clément-Bayard au capital de 22 millions. Il acquiert les brevets Dunlop, construit des cycles et des voiturettes après avoir prit le contrôle [des britanniques] Gladiator et de Humber. En 1897, il est le principal actionnaire de PL. Il pensait pouvoir gouverner la Maison. Il fut Président du Conseil d'administration de 1900 à 1903. "Les lenteurs du Conseil ne concordent pas avec un tempérament actif et autoritaire, il lui faut sa liberté d'action et de décision"[...] En 1928, à sa mort, "il laisse une fortune considérable, car il avait un extraordinaire sens des affaires et un flair qui ne le trompait qu'exceptionnellement." (cf. L'Argus). »

³⁹ Némorin Causan (1881-1936), ingénieur des Arts et Métiers. Patrick Boutevin écrit dans le N° 30 de la revue Rétroviseur (février 1991) : « ... le fantasque mais visionnaire Némorin Causan ».

⁴⁰ APLM, projet de rapport de la « Commission Centrale des automobiles. Rapport de la Sous-Commission chargée d'étudier la formule de la puissance des moteurs. », signé Lucien Périssé, daté de 1912 : « [...] Votre Sous-Commission a pensé que la formule fiscale pour tenir compte de ces considérations et tout en conciliant les intérêts du Trésor avec une meilleure répartition des charges pesant sur les automobilistes, devrait être la suivante : $P = 0,9 D^2 L \omega$; P étant la puissance exprimée en chevaux, D l'alésage du cylindre en mm, L la course du piston en mm, ω la vitesse angulaire en t : mn. »

⁴¹ Voir la suite dans la séance du 18/06/1913 où l'on parle d'une « plate-forme roulante pour le chargement des châssis ».

⁴² Voir note sous le Comité du 02/03/1914.

⁴³ Conseil du 10/01/1913 : « Le Conseil décide de continuer les études sur un moteur sans soupapes 90/140 et autant que possible d'unifier les châssis. Le Conseil décide pour 1913-1914 la mise en fabrication de 2.650 châssis représentés par 1.000 châssis 10 HP de 2m35, 600 châssis 12 HP de 2m65, 50 châssis 20 HP sans soupapes de 2m65, 500 châssis 90/140 de 2m65, 400 châssis 20 HP sans soupapes de 105/140 de 2m76 et enfin 100 châssis de 25/150 sans soupapes de 2m76. Le Conseil décide, pour éviter les retards qui se sont produits, de commander de suite la matière première nécessaire à la construction de ces châssis. »

⁴⁴ M. Garnier est le Pt du Conseil d'administration P&L.

Cet ingénieur demande en rémunération une somme de 6.000 frs, payable 1/3 à la commande, 1/3 une fois les études faites et 1/3 6 mois après. Il nous demanderait aussi une redevance à déterminer dans le cas où nous utiliserions certaines particularités brevetées de son cru sur des moteurs d'un autre type.

M. Krebs est allé voir le moteur de M. Despujols. Il a été frappé de l'extrême légèreté des bielles et de toutes les pièces en mouvement. Le bâti et les organes fixes sont au contraire très massifs.

M. de Knyff propose de dire à M. Causan : nous allons acheter le moteur de Despujols et vous allez le mettre au point. On pourrait pour le reste lui offrir une somme fixe de 4.000 frs pour les études qu'il propose ainsi qu'une redevance fixe de tant par moteur vendu.

Il est convenu que M. Causan sera convoqué jeudi prochain pour que M. Krebs puisse s'entretenir avec lui.

Service Commercial - M. de Knyff se plaint de l'état dans lequel se trouvent les voitures de présentation, qui devraient être toujours au moins aussi bien que nos voitures courantes, sinon mieux.

Moteurs Sans-soupapes - Il a essayé le 15 HP SS qu'il trouve très mal suspendu.

[AK] On lui mettra des ressorts de 45 de flexibilité.

M. Krebs est sorti avec une voiture 15 HP SS dont le moteur possédait les culasses avec nouveaux segments⁴⁵. Elle monte admirablement les côtes.

Carburateurs - M. de Knyff dit un mot du carburateur de sa 20 HP SS. Il va très bien, sauf en grande vitesse où il est inférieur au Claudel. Il va l'essayer de nouveau en allant à Amiens.

Voyageurs - M. de Knyff entretient le comité de M. de Wenzel. Il a eu des difficultés avec Recht et Lehmann. Différends dans lesquels nous n'avons pas à rentrer, mais qui ne peuvent nous empêcher de reconnaître que nous n'avons rien à lui reprocher, qu'il a toujours défendu nos intérêts. Il ne craint pas de s'expatrier, connaît une grande partie de la clientèle du Sud Amérique, et pouvant nous rendre de grands services dans ces contrées. Nous aurions tout intérêt à nous l'attacher, mais ne pouvons cependant l'envoyer en République Argentine, où sa présence pourrait gêner Recht et Lehmann.

Nous avons étudié un voyage au Brésil, d'abord passant par Pernambuco, il remonterait l'Amazone, puis ferait le Pérou pour terminer par le Chili. C'est un voyage de 260 jours pour lequel nous traiterions à forfait pour une somme d'environ 21.000 fr., pour 85 fr. par jour tous frais à sa charge. On lui donnerait un tant pour cent par voiture vendue.

M. Panhard émet l'avis que M. de Wenzel doit créer des agences et relancer ensuite les correspondants qu'il aura trouvés dans ces différents pays, dans les conditions où nos voyageurs contractent déjà en France. Il faut qu'il soit intéressé à la fois au chiffre d'affaires des agents ainsi qu'aux affaires qu'il apportera directement, exception faite toutefois dans la République Argentine.

Il s'embarquera par le paquebot du 24 Février prochain.

Concours de camions -⁴⁶ M. Panhard fait ressortir l'intérêt qu'il y aurait à participer au concours de poids lourds organisé en Hollande. Nous tâcherons d'y envoyer un camion.

Usine d'Ivry - L'agrandissement de l'atelier de M. Schaeffer amène le déplacement de celui de M. Pocheron. On l'installera dans une partie du hangar à bois que l'on aménage à cet effet. Les travaux vont commencer incessamment pour l'agrandissement de la remise rue François Bonvin.

Location de voitures - M. de Knyff a rencontré très récemment aux portes de Versailles, une voiture de livraison appartenant aux Galeries Lafayette. Tous les paquets en avaient été sortis et le mécanicien recherchait les motifs de la panne. L'ensemble de la voiture semblait très mal entretenu. On pourrait écrire aux Galeries pour attirer leur attention sur ce mauvais état d'entretien, car c'est une très détestable publicité pour le constructeur du véhicule.

Dynamos - M. de Knyff a eu l'occasion de voir la nouvelle magnéto de M. Renault. Il va en avoir une prochainement, qui sera montée sur sa voiture et pourra être examinée à la maison.

19/02/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Camions - M. de Knyff dit un mot des essais de camion qui ont été faits devant M. Chantepie dans la côte de Bellevue. La côte n'a pu être montée.

M. Krebs dit que nos camions du service de location sont réglés en vue d'une faible consommation. Dans le cas d'essais de ce genre on s'arrangera pour mettre des gicleurs plus grands.

Carburateurs - M. de Knyff a continué les essais du carburateur de sa voiture 20 HP SS. Il y a progrès au point de vue du rendement, ayant fait le kilomètre en plat en 40", avec un vent il est vrai un peu moins fort que dans les essais précédents. Cependant il y a toujours des pétarades au départ, ce qui semble provenir d'un réchauffage insuffisant. Il faudrait une prise d'air chaud, particulièrement en hiver.

[AK] Néanmoins ce carburateur est suffisamment au point pour pouvoir être lancé en fabrication. Étant donné l'augmentation de rendement obtenu au banc d'essai sur les moteurs 20 HP SS, qui atteint 50% de la puissance, nous aurons beaucoup de client qui demanderont à se le procurer.

On décide d'en mettre 500 en fabrication et le prix de vente sera de 800 frs pose comprise. Pour les voitures [R]K6F on prévoit aussi l'application de ce carburateur pour les voitures en construction ainsi que pour celles déjà aux mains des clients.

Un de nos clients M. Pellerin a conduit sa voiture RK6F chez M. Claudel. Le moteur n'a plus de trépidations, mais la voiture ne fait que 92 km à l'heure, ce qui est insuffisant pour un torpédo.

⁴⁵ Il s'agit peut-être des « culasses intérieures » dont il est fait mention dans la séance du 07/10/1913.

⁴⁶ Conseil du 20/09/1912 : « M. le Directeur Général rend compte des résultats obtenus par la société aux concours des poids lourds où les camions présentés par la société n'ont eu aucune pénalité. »

Pistons en aluminium - M. Panhard a reçu beaucoup de plaintes de clients au sujet des vibrations des moteurs 12 et 15 chx à certaines allures.

[AK] Pour M. Krebs, c'est une question de poids de piston. Nous prenons nos dispositions pour munir nos moteurs de pistons légers dès que la fabrication le permettra.

Dynamos - M. Panhard a reçu des propositions pour un démarreur électrique donnant aussi l'éclairage. On pourrait en faire l'essai sur une voiture de livraison qui fait Paris et qui consomme beaucoup. On pourra essayer également la mise en marche [Brey ?] Ready sur cette voiture.

Bandages - Concours Agricole - M. Panhard dit un mot du Concours Agricole. Ne serait-il pas intéressant d'étudier des roues avec bandages appropriés pour des tracteurs devant circuler dans les champs.

Tracteurs - M. de Knyff a reçu la visite d'un Hongrois qui construit des tracteurs. Il demanderait un moteur d'environ 70 chx à 650 t et une boîte de vitesses. Il va nous fournir les dimensions d'encombrement et nous examinerons si nous pouvons étudier quelque chose qui puisse lui donner satisfaction.

Camions - M. Panhard propose la mise en fabrication pour l'année 1913-14 de 25 camions de 15 HP à moteur à l'avant dont nous avons la vente courante pour la Guerre. Adopté.

Pièces détachées - M. Panhard a reçu des propositions du directeur de la revue Franco-Américaine. Ce serait pour une usine de pièces détachées à installer à Québec. Les plans de nos voitures ainsi que les chefs ouvriers seraient fournis par nous. Comme rémunération de ces apports la société PL recevrait un certain nombre d'actions de la société qui serait formée pour l'exploitation.

M. Robert Lucius prétend qu'il est très difficile de recruter des ouvriers au Canada.

Il faudrait savoir ce que veut le directeur de cette revue, qui s'appelle M. Lefèbvre.

Course de Madrid ⁴⁷ M. Panhard lit une lettre de M. Lebayen au sujet d'une course de 309 km en Espagne en juin prochain. Cette course qui aura lieu dans un pays très accidenté avec de très fortes côtes de grande longueur, sera très dure. Il y aura lieu surtout de veiller au refroidissement, car les radiateurs seront plombés. La dépense d'essence sera enregistrée. Il y aura 3 catégories de voitures qui seront présentées, toutes équipées conformément aux indications du catalogue.

[AK] Nous enverrons un K4F-JB2 de série préparé avec tous les soins possibles, et sera expédiée suffisamment tôt pour que les essais puissent être faits avant la course.

Usine d'Ivry - La mise en état de la moitié du hangar à bois est décidée ; toute la surface sera utilisée. On fera un plafond sous le comble. On y installera soit l'atelier de M. Pocheron, soit des ajusteurs des ateliers Mertz et Nissou. Dans ce dernier cas l'atelier Pocheron serait installé à cheval sur 2 ateliers.

Machines à Bois - Le service des machines à Bois vient de faire paraître une nouvelle scie à ruban destinée à concurrencer très heureusement les scies circulaires pour le débit des plateaux. On recherchera s'il est possible de faire usiner une série de 20 machines à l'extérieur, l'atelier de l'usine ne pouvant plus entreprendre d'autres travaux pour le moment.

26/02/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Carburateurs - M. de Knyff a remarqué que depuis quelques jours il n'avait plus de pétarades à son nouveau carburateur type 2S². Avec la température beaucoup plus douce que nous venons de traverser, c'est la confirmation que le réchauffage est le complément indispensable de cet appareil, qui est à l'heure actuelle très bien.

Graissage - Le graissage de son moteur est parfait avec le débit auxiliaire. Mais que faut-il penser du nouveau système en essai sur le 20 HP lourd.

Pour M. Krebs il n'y a aucun doute ; les deux accidents de chemise qui ont eu lieu ne peuvent être attribués à une insuffisance de graissage.

M. de Knyff rappelle les étapes nécessaires et les progrès réalisés dans le graissage. L'ancien système ville et route : les inconvénients dans le cas d'oubli ; déjà on réclamait un système indépendant de la volonté du conducteur. On a eu ensuite la pompe à main, qui ne remédiait qu'insuffisamment et était un peu ridicule. Enfin la solution de la double pédale, qui est élégante et donne toute satisfaction⁴⁸.

M. Krebs dit que le nouveau système de graissage fait passer beaucoup plus d'huile dans le moteur. La circulation est obtenue par les têtes de bielle qui font l'office de pompe et on augmente le graissage avec la seconde pédale.

On va continuer les essais sur route du 20 HP léger et demander à M. Seignol un indicateur de vitesse pouvant aller jusqu'à 120 km à l'heure.

Moteurs Sans-soupapes - M. de Knyff s'informe si les 100 derniers châssis SK4E mis en fabrication comporteront des moteurs avec chemises minces. Il y a intérêt à donner à la clientèle un moteur plus puissant, même très légèrement.

M. Krebs est d'avis d'attendre les résultats des essais qui se font sur le moteur K4F ; on peut également faire un essai immédiat sur un SK4E.

Méthode Taylor - [AK]⁴⁹ Le comité s'entretient du principe de la méthode Taylor et de ses applications. Il est d'avis d'examiner la question très attentivement avant de songer à en faire l'essai. Du reste M. de Fréminville a rencontré Taylor lui-même aux États-Unis et nous rendra compte, à son retour, des résultats qu'il aura pu constater dans les usines où il est appliqué⁵⁰.

⁴⁷ FLAG p. 119, « Le roi Victor-Emmanuel III circule en PL, comme son parent Alphonse XIII qui prend plaisir à conduire de somptueuses limousines. Des agences sont créées à Madrid et Barcelonne. Au Portugal un concessionnaire est à Lisbonne. »

⁴⁸ Conseil du 24/01/1914 : « Monsieur le Directeur donne différents renseignements sur un nouveau carburateur [double] muni d'une seconde pédale, devant mettre en action un second gicleur et une pompe supplémentaire pour le débit de l'huile. »

⁴⁹ Les termes précautionneux de cette phrase nous paraissent exprimer essentiellement la pensée de Krebs.

⁵⁰ Voir annexe « Voyage de Charles de Fréminville aux Etats-Unis ».

M. Robert Lucius - Il est ensuite question de M. Robert Lucius. Cet employé, qui revient du Canada, sera envoyé aux ateliers de réparation aux appointements de 275 fr. par mois

Moteur Knight - M. Knight, qui a déjà fait éditer un livre de référence, demande pour une nouvelle édition un dossier de références françaises. Nous demandons à quelques administrateurs et à des amis de la maison de nous donner leur attestation et nous écrirons à M. Knight que ce genre de publicité est très peu prisé en France et que nos clients ne se soucient pas d'alimenter des articles de réclame.

Tracteurs - M. Terninck nous demande de lui consentir la location du tracteur KT pour la saison prochaine⁵¹. Il est à craindre que nous n'en ayons pas de disponible au mois de septembre ; la question pourra être examinée à nouveau dans 3 ou 4 mois. Avant nous serons fixés sur le degré d'avancement des appareils en fabrication.

Le comité est d'avis de louer le tracteur à l'administration de la Guerre pour faire du transport de munitions à Toul, avant son embarquement pour l'exposition de St Pétersbourg.

Course de Madrid - M. Panhard donne lecture d'une lettre de M. Lebayen.

[AK] On choisira un châssis K4F qui sera mis au point tout spécialement et muni du carburateur double.

Ingénieur Picker - Moteurs de dirigeables - M. Krebs donne lecture d'une lettre de M. Picker qui annonce son engagement avec la société Zodiac pour la construction de moteurs de dirigeables. Il lui sera répondu une lettre lui exprimant notre surprise et le mettant en demeure de nous rembourser les 17.000 fr. qu'il nous doit.

Concessionnaires - M. de Knyff a reçu la visite de M. Neubauer. Il voudrait un escompte supplémentaire de 3% sur le prix des 20 HP SS, ce qui d'après lui serait de nature à lui faciliter la vente de ces voitures. Il est en train, paraît-il, de transformer son affaire en société Anonyme.

Service Commercial - M. Seignol demande pour un de ses voyageurs, qui va parcourir la France, un châssis 10 HP à prix réduit. Il lui sera proposé 5.000 frs.

Dynamos - M. de Knyff revient sur la dynamo Renault. Nous allons en recevoir bientôt une que nous ferons essayer sur nos voitures. M. Renault se proposerait d'intéresser plusieurs constructeurs importants à cet appareil que l'on pourrait construire par très grosse série. Elle donne du courant, dit-on, à 250 v, il n'y a rien à régler et il y a juste 2 petites pièces de rechange.

Il paraît que M. Bosch met en fabrication 30.000 dynamos de son nouveau modèle en fabrication (sic).

04/03/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Dynamos - M. de Knyff dit un mot de la dynamo Renault dont il a été question dans les séances précédentes. En somme tout est subordonné à la valeur technique de cet appareil qui comporte un organe délicat : le régulateur.

M. Renault ignore les derniers modèles de Juston⁵² : il va s'en procurer un.

Concessionnaires - M. de Knyff a appris qu'un de nos vieux clients M. de Viel Castel avait été engagé par le Palais de l'Automobile à faire l'acquisition d'une voiture Delaunay-Belleville. M. de Knyff a exprimé sa surprise et son mécontentement à M. Neubauer qui va proposer à ce client notre 15 HP SS.

Location de voitures - M. Neubauer voudrait faire une société de gros camionnage et nous demande de l'aider comme pour les voitures de grande remise.

[AK] D'après les renseignements que nous avons pu nous procurer, aucun constructeur ne fait lui-même la location de voitures de gros camionnage, sauf peut-être Berliet.

M. de Knyff s'est informé de l'importance que comporterait cette affaire : au début il faudrait compter 10 voitures de 3 t. et 10 voitures de 5 t.

M. Neubauer va être invité à venir s'entretenir de cette question, qui en principe nous intéresse, mais qui ne saurait avoir d'application immédiate n'ayant pas de voitures de ces types en construction.

Service Commercial - M. Panhard rappelle au comité les expériences qui viennent d'être faites avec le Multigraph. Cet appareil, dont le prix est de 3.800 frs, permettrait de faire des circulaires par 25.000 et pourrait faire une partie de nos imprimés. Il remplacerait le Ronéo que nous avons depuis 8 ans et qui est usé.

Il est décidé de continuer les essais quelques temps encore.

M. Robert Lucius - Il est question de Robert Lucius. Au début de son voyage sa correspondance manquait de précision, et il a écrit plusieurs lettres qui étaient en contradiction avec les premières. On va lui proposer de retourner à la réparation aux appointements de 300 fr. par mois.

Freins insuffisants - M. Panhard se plaint que son nouveau frein souple ne serre pas en marche arrière.

M. Krebs dit qu'en exigeant deux freins, l'administration a pensé qu'on devait avoir un second frein complétant le premier. C'est le cas du frein à main.⁵³

⁵¹ Il s'agit de la sucrerie Say (voir 12/01/1914).

⁵² APLM, note d'essai manuscrite, avec schéma, de Krebs datée de 1915 (parmi d'autres essais de la dynamo Scott), intitulée : « Éclairage Juston ».

⁵³ « Châssis, Essieux, Carrosserie », J. Rutishauer, ed. Dunod et Pinat, Paris, 1911, p. 222 : « Les règlements administratifs exigent que deux freins bien distincts soient disposés sur chaque voiture automobile et l'un d'eux doit être monté directement sur les roues motrices ou sur des couronnes immédiatement solidaires de celles-ci ; ils doivent être capables de caler les roues et l'un doit serrer dans les deux sens, permettant d'arrêter toute dérive en arrière (à moins qu'un dispositif spécial soit prévu pour ce cas). En général, les deux freins dont sont munies les voitures actuelles serrent en marche avant et en marche arrière ; l'un d'eux est commandé par la pédale de droite et l'autre par un levier. » Krebs a probablement participé à l'élaboration de cette réglementation qui date de 1899. À cette époque sa voiture avait eu un accident, la béquille de sa voiture s'étant cassée dans une rue en pente. Krebs breveta alors un système de frein serrant en avant et en arrière (Brevet n°318975 du 22/02/1902, et brevet n°340186 du 04/02/1904). APDO, p. 157 : « Ces deux freins [le frein sur l'arbre du différentiel et le frein sur les roues motrices] sont extrêmement énergiques [en comparaison avec un frein de voiture hippomobile]. Ils serrent aussi vigoureusement dans un sens que dans l'autre et empêchent la voiture de reculer aussi bien que d'avancer, car les leviers qui les commandent attaquent les colliers, remarquons-le, par les deux bouts à la fois, et avec la même force. Ils dispensent le conducteur de l'obligation d'utiliser la

M. de Knyff a remarqué que le frein monté sur sa voiture ne serre pas toujours de la même façon. Au début il était trop énergique ; puis les surfaces en contact se sont polies et maintenant il serre mieux que le frein à main.

Machines à Bois -⁵⁴ [AK] Machines à Bois : nos prix sont de 20 à 25 % plus élevés que ceux de M. Guillet ; notre remise maximum est de 10 %, Guillet faisant jusqu'à 25 %.

Pour arriver à lutter avantageusement avec ce concurrent, il est nécessaire d'augmenter notre outillage pour pouvoir exécuter les machines par plus grandes séries. On va demander à M. Guesdon de nous indiquer, en se basant sur les demandes qu'il reçoit de la clientèle, quel est le nombre de machines de chaque catégorie qu'il est susceptible de vendre. Il devra faire la situation des machines outils qui seraient nécessaires pour exécuter un pareil travail. Pour que l'affaire puisse devenir intéressante, il faudrait doubler le chiffre d'affaire actuel, qui est d'environ 800.000 fr. par an.

Pour l'emplacement de l'usine nous avons 3 terrains en vue. Un à Ivry, lettre F du plan remis par M. Lemoine, un à Vitry et un autre à Choisy. Celui de Vitry, à 10 fr. le mètre, semble le plus intéressant.

Usine d'Ivry - M. Rigolage demande à être autorisé à faire mettre en état l'ancienne maison de M. Monniot pour que M. Rebert puisse s'y installer. Cet ingénieur semble faire l'affaire et il n'y a pas lieu d'attendre la fin de la période d'essai de 3 mois qui lui avait été fixée pour le laisser prendre possession de cet immeuble.

Concours de tracteurs - M. Rigolage annonce qu'après avoir examiné 4 candidats pour le poste d'ingénieur chargé de suivre les travaux des tracteurs, il a arrêté M. Gorju ancien élève de l'École Centrale promo 1896. Cet agent prendra son service immédiatement et débutera par le concours qui va commencer le 6 courant. Il dressera journallement un rapport des opérations et des incidents qui auront pu se produire.

Voiture Bugatti - M. de Knyff s'informe si M. Krebs a reçu des nouvelles de M. Bugatti.

[AK] Il a bien expédié des plans, mais ne nous a pas envoyé le moteur annoncé.

Moteurs de dirigeables - [AK] Quant à M. Causan, il a envoyé les plans d'un moteur dont l'esthétique rentre dans nos lignes générales avec 6 cylindres monobloc⁵⁵. Nous avons demandé à l'Administration de la Guerre si elle en accepterait le principe.

Moteurs d'aviation - M. Krebs dit que pour les gros moteurs la question des soupapes est d'importance. Nous étudions des dispositifs avec 2 soupapes d'échappement pour le même cylindre et de dimensions différentes. La plus petite qu'il sera facile de refroidir s'ouvrira la première et laisserait passer le chalumeau de chaleur. Puis la seconde, plus grande, s'ouvrirait ensuite et ne serait plus exposée de ce fait aux températures élevées.

Grandes compressions - Avec ce procédé on peut peut-être espérer pouvoir marcher avec des compressions plus fortes.

12/03/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Concessionnaires - M. de Knyff annonce que M. Neubauer, sur ses instances, a réussi à faire acheter une voiture 15 HP SS à M. de Viel-Castel.

M. Robert Lucius - M. de Knyff a eu l'occasion de voir M. Ed. Lucius : il lui a dit que son neveu manquait des qualités de souplesse qui caractérisent le bon vendeur comme le bon employé, et qu'il lui fallait attendre à l'atelier de Réparation que des occasions se présentent : M. R. Lucius a accepté.

New-York -⁵⁶ M. Panhard se demande si on ne pourrait pas utiliser M. Hamilton, de l'agence de New-York, pour visiter les pays de langue anglaise. M. de Fréminville pourrait le présenter et lui demander s'il accepterait des missions du genre de celle qui vient d'être confiée à M. de Wenzel. M. Krebs écrira à M. de Fréminville.

Location de voitures - M. de Knyff a reçu la visite de M. Neubauer qui persiste dans son idée de monter une société de gros camionnage de 3t.½ et 5 t. de notre marque. Il voudrait un contrat de dix ans lui assurant pendant cette période soit la vente exclusive de nos camions soit une commission sur toutes les affaires de camions vendus en France.

Ces conditions ne sauraient nous convenir ; on pourrait lui proposer un escompte spécial avec un minimum de voitures vendues dans l'année.

[AK] Dans les affaires de location de gros camionnage on paie à la tonne kilométrique : les industriels préfèrent ce genre de règlement à la location pure et simple, ayant souvent des enlevages rapides à faire exécuter dans des délais très courts, et n'ayant pas de quoi assurer des travaux toute l'année.

Pour M. Krebs l'intérêt est précisément d'avoir des camions roulant d'un bout de l'année à l'autre. Les dépenses d'entretien peuvent se diviser en deux. 1°) une constante qui représente les frais de garage, de mécaniciens, d'impôt, d'assurance, de surveillance etc. 2°) les dépenses d'essence, graisse, bandages, usure et réparation. Si on marche tous les jours, le second chapitre augmente, le premier restant le même.

Frais généraux - Le prix de revient total diminue donc en raison de l'intensité du trafic.

M. de Knyff estime que pour le gros camionnage on doit pouvoir appliquer des tarifs beaucoup plus rémunérateurs que ceux de nos voitures légères de location.

béquille lorsque la voiture menace de dériver en arrière. Ils ont d'ailleurs une petite silhouette de machines à étrangler tout à fait savoureuse, et leur inventeur [Krebs] a dû s'inspirer du garrot espagnol. »

⁵⁴ Conseil du 14/02/1913 : « Le Conseil est d'avis qu'il y aura lieu d'étudier le transfert de la fabrication des machines à bois dans un terrain pas trop éloigné de l'usine et comportant un raccordement sur une voie de chemin de fer autant que possible. »

⁵⁵ **APLM**, Lettre de N[émorin] Causan, ingénieur A&M, 2 rue de Neuilly, Courbevoie (Seine), datée du 27 février 1913 et accompagnée du descriptif de son brevet de système de graissage : « [...] Le moteur comporte 6 cylindres en ligne de 150 d'alésage et 300 de course. Sa puissance sera de 255 chevaux environ vers 1200 tours, il pourra tourner indéfiniment à 1300 tours et même au-dessus. Je ne pense pas que la consommation dépasse 240 g. au cheval heure. [...] »

⁵⁶ **FLAG** p. 116, « Aux Etats-Unis une agence fut fondée à New-York sur la 5^e avenue. »

M. Panhard n'est pas d'avis de donner à M. Neubauer l'exclusivité de vente de nos camions, mais il serait partisan d'étudier avec lui une affaire de location. Mais à quelle époque pourrions-nous espérer avoir des camions : les prévisions les plus optimistes seraient octobre 1913 pour les 3 t. et peut-être mars 1914 pour les 5 t.

Monsieur Krebs envisage la création d'une société filiale de P.L. pour l'exploitation de gros camionnage comme le fait Berliet en province.

M. Panhard verrait surtout l'organisation d'un service de location à Paris et dans nos succursales plutôt que dans des centres où nous n'avons pas déjà des attaches.

En résumé on pourra encourager M. Neubauer dans son idée de monter une affaire de location, mais il n'est pas possible de lui faire de remise supérieure à celles des autres intermédiaires pour la suite, pas plus que de lui donner l'exclusivité. En ce qui concerne la durée d'un contrat éventuel, nous ne voyons pas encore assez clair dans l'importance à donner à la fabrication des poids lourds, la question étant liée à celle du départ des machines à Bois.

Italie - M. de Knyff a reçu la visite du représentant de la S.P.A. venu pour lui parler d'une Sté Italienne la SPA de Turin, aussi connue en Italie pour ses camions que Saurer en France. Elle a remporté de gros succès dans un concours militaire Italien de 2.400 kilomètres, terminé par une épreuve finale de 800 km sans arrêt de jour et de nuit, et avec des bandages ferrés.

Le succès a été tel qu'en raison de leur production insuffisante, le gouvernement italien a dû passer une commande à Isotta Fraschini mais en leur imposant le modèle de la S.P.A.

Russie -⁵⁷ Pour le concours qui a eu lieu en Russie, on a également fort prisé leur modèle et ils ont obtenu, fait rare, la commande de 35 camions non encore terminés, en plus de ceux venus au concours. Ce camion est très simple, très robuste, assurant une moyenne de 19 kilomètres avec 3 t. ½.

En Italie, sur 140 services publics organisés, on en compte 102 équipés avec des S.P.A. En France ils ne peuvent avoir de débouchés avec les primes de la Guerre, aussi cherchent-ils un constructeur qui achèterait leur licence. Delaunay-Belleville a été sondé et n'a pas dit non. M. Pabanel pensait avec M. Laville pour nous l'offrir : il va examiner et nous apporter un projet dans lequel nous serions chargés pour leur compte de la construction de ces voitures. Du reste il va bientôt en venir une que l'on pourra examiner.

M. Krebs dit que d'après les renseignements qu'il a reçus, le Ministère de la Guerre Italien aurait passé la commande de 600 camions dont 300 à Fiat, 200 à SPA et 100 à Isotta Fraschini.

SBK4F - M. de Knyff a essayé de nouveau la voiture SBK4F. C'est une voiture très séduisante, un peu moins vite peut-être que la Mercedes⁵⁸, mais avec laquelle il a atteint cependant 116 kilomètres à l'heure.

La direction laisse un peu à désirer, mais la suspension est bonne : on l'améliorerait en diminuant un peu les amortisseurs. Elle pesait 1.450 kg avec 2 voyageurs et 1.240 kg à vide.

M. Krebs dit que les voitures en construction auront une démultiplication un peu plus grande pour permettre des carrosseries plus lourdes.

Presse -⁵⁹ **Huiles** - M. de Knyff a obtenu deux pages entières de réclame du « Journal », en échange de notre châssis 15 HP SS. Chaque page vaut 9.000 fr., notre châssis nous revient 10.500 fr. Nous les utiliserons en publicité pour lancer notre huile⁶⁰.

Moteurs Sans-soupapes - [AK] En ce qui concerne la construction de ces moteurs 15 HP SS, nous n'avons pas obtenu, avec la modification provisoire, l'étanchéité voulue. Nous changerons d'office les culasses à ceux de nos clients avec lesquels nous aurions des difficultés.

Méthode Taylor -⁶¹ M. de Knyff fait part de l'entretien qu'il a eu, assisté de M. Rigolage, avec M. de Ram. Le système Taylor, d'après lui, est très humain et il doit participer au règlement des différents entre patrons et ouvriers. Mais il demande beaucoup de doigté dans son application, surtout au début. Il a fallu prendre chaque ouvrier isolément, lui faire valoir les avantages personnels qu'il pourrait tirer de l'application de la méthode, avantages se traduisant par une très forte augmentation de salaire sans fatigue plus grande. Il est arrivé à avoir chez Renault 500 ouvriers travaillant dans ces conditions, et il n'a jamais eu personnellement aucune difficulté ou tentative de grève avec son personnel. La production a augmenté jusqu'à 120 % et cependant ses ouvriers ne fournissaient pas un travail effectif de plus de 6 à 7 h sur une journée de 10 h.

À son avis, la grève des ateliers Renault est due uniquement à une application du procédé dans des ateliers dont le personnel n'avait pas été préparé et dont l'outillage était insuffisant. Il avait prévenu M. Renault avant de le quitter et lui a écrit une lettre depuis pour lui confirmer les raisons qu'il lui avait fait valoir. M. Renault lui a répondu qu'il estimait ne devoir sa grève qu'à une hostilité systématique des syndicats ouvriers : M. de Ram persiste à croire que ses raisons sont les vraies, que l'outillage des ateliers en grève étaient dans un état déplorable, par suite des économies faites par les contremaîtres que M. Renault a intéressés à la diminution des frais généraux.

⁵⁷ FLAG p. 119, « La cour de Russie achète des modèles luxueux, l'agence de St Pétersbourg fait publier des affiches montrant l'abbé Gavois dans sa voiture [modèle 1892] en 1911 (légendes en lettres cyrilliques). »

⁵⁸ Conseil du 08.11/1912 : « M. le Directeur général rend compte des essais qui ont été faits concurremment entre un moteur de la maison Mercedes et un moteur de la société. »

⁵⁹ Conseil du 30/01/1913 : « M. le Directeur donne connaissance d'un article paru dans une revue industrielle de Lyon, contre le moteur sans soupapes. Après avoir pris connaissance de la réponse préparée par son directeur, le Conseil décide que cette réponse sera adressée au représentant de la société à Lyon. » FLAG p. 138, « Avant 1914, l'automobile réclame l'appui de la publicité. [...] C'est la première industrie à avoir utilisé largement les moyens de diffusion et de propagande pour ses produits. Elle s'intéresse aux clients, cherche à déterminer leurs tendances et à les orienter. »

⁶⁰ APLM, un bidon d'huile « Panhard Engine Oil » est présenté dans l'opuscule « Hints and Advice for Owners of Panhard cars », Harvey du Crôs, 1905 : « Panhard Engine Oil is specially prepared for Panhard Engines to ensure smooth running and reduce the wear of the working parts. It is supplied in sealed gallon tins at reduced prices for quantities ». Conseil du 23/12/1910 : « M. le Directeur général donne lecture du traité que la société se propose de passer avec un fabricant d'huile spéciale pour le graissage des moteurs ; cette huile serait livrée à la clientèle dans les bidons portant la marque P.L. »

⁶¹ Conseil du 14/10/1913 : « Monsieur de Knyff donne différents renseignements concernant l'organisation scientifique du travail, dite méthode Taylor, telle qu'elle lui a été présentée par M. de Ram. »

Carburateurs - M. Panhard dit un mot des difficultés qu'il a eues au sujet de la voiture [V6R ?] de M. Pépin le Halleur. Ce client se plaignait d'une consommation de plus de 26 litres aux 100 kilomètres. Le réparateur M. d'Hostingue a monté une chambre d'eau chaude autour du carburateur, et il est arrivé à abaisser la consommation à 20,750 litres avec une charge utile de 2000 kg.

M. Krebs annonce que le carburateur double des RK6F est tout à fait au point. Il y a en somme un carburateur pour les 3 cyl. de gauche et un autre pour ceux de droite. Le départ se fait parfaitement.

SU4R - M. Krebs donne les résultats d'essai du moteur SU4R. Il a donné 43 HP à 2000 t. Ces résultats sont excellents et nous pouvons partir en grande fabrication.

Moteur Guilley - [AK] Quant au moteur Guilley, que nous a envoyé la maison [Machut ?], c'est un appareil très délicat à régler. On s'expose avec un mauvais réglage à avoir des grippements. Il y a des organes dont la sécurité est menacée par la plus ou moins grande élasticité des rondelles Belleville.

Moteurs d'aviation - Notre moteur d'aviation a commencé ses essais. Il donne 95 HP à 1500 t. Son régime normal est 1800 t.

Moteurs de dirigeables - Brevets - M. Krebs a revu M. Causan. Son moteur de dirigeable n'a pas de particularité spéciale. Il devrait nous présenter une étude de moteur d'aviation avec circulation d'eau. Cet ingénieur ne s'est pas montré très empressé de répondre à cette demande ; il prétend avoir déjà très avancé son étude de moteur de dirigeable. M. Krebs lui a fait observer qu'il apportait son travail et non une propriété. Il n'y a là rien de défendable. Il serait beaucoup plus intéressant pour nous qu'il s'attarde à la question des moteurs d'aviation et qu'il en suive les essais dans les aérodromes. Il serait possible de l'intéresser à la vente de ces moteurs, ce qui nous assurerait son concours complet pendant ce temps. Il doit revenir et M. Krebs reprendra la question dans ces conditions.

Usine de Reims - M. Rigolage demande que les ateliers de Reims soient autorisés, pendant la période qui va précéder et suivre le 1^{er} Mai, à ne faire que 10 h de travail afin d'éviter des récriminations des syndicats ouvriers⁶².

La question sera reprise à la fin de Mars.

Usine d'Ivry - Il demande également à ce que les ateliers de Paris soient autorisés à élever le taux max des salaires qui est actuellement de 1fr05 et de le porter progressivement à 1fr20 et même 1fr40 l'heure.

Beaucoup de mes confrères en automobile ont déjà accordé ces salaires et nous enlèvent de temps en temps nos meilleurs ouvriers, tout particulièrement.

19/03/1913 - Comité de Direction⁶³

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Train AV - M. de Knyff a fait de nouveau l'essai de la voiture 20 HP SS. Il y avait dans cette voiture un manque de stabilité sur route qui n'existe plus grâce aux modifications apportées par le Ct Krebs, et elle va à l'heure actuelle aussi bien que possible.

Carburateurs - M. Claudel n'a pas réussi à régler un de ses carburateurs sur la voiture RK6F de M. Sommier. Nous allons écrire à ce client pour le prier de nous renvoyer sa voiture dès que nous aurons un de nos nouveaux carburateurs de disponible.

New-York - M. Panhard donne lecture d'une lettre de M. Prost au sujet d'une dépense d'installation intérieure de la succursale de New-York et posant la question pour savoir si elle incombait à la Sté Panhard ou à la Building.

La question sera posée au prochain Conseil.

Usine d'Ivry - M. Rigolage annonce que les travaux d'aménagement du hangar à bois sont commencés. On y installera des ajusteurs provenant des ateliers Mertz et Nissou, l'atelier Schaeffer s'agrandissant sur la partie avoisinante de l'atelier Mertz.

Il est décidé d'étudier un garage à bicyclettes av. de Choisy.

Comme tous les ans à pareille époque on va modifier comme suit les heures d'entrée et de sortie des ouvriers de Paris. Entrée du matin 6h1/2 ; sortie du soir 6h1/2, les heures du déjeuner ne sont pas changées. Nombre d'heures de travail 10h1/2.

M. Rigolage pose la question des voitures données le dimanche aux contremaîtres et employés. Le nombre de voitures sera limité à 5 par dimanche et il faudra une présence d'au moins deux ans dans la maison pour y avoir droit. Une liste du personnel autorisé à sortir avec des voitures sera établie et soumise au Comité.

Freins insuffisants - Freins souples - [AK] On a fait jusqu'ici des essais avec le Chamoil qui est à base d'amiante imprégnée de caoutchouc. Il y a lieu de les continuer avec l'Asbestos, composé d'amiante sans caoutchouc. De toutes façons ces freins ne seront appliqués que sur les grosses voitures, type JB.

Bandages - M. de Knyff parle d'un M. Gray qui a fait 17.000 miles avec un train de pneu Palmer de 175.

M. Panhard va convoquer le représentant de cette maison pour lui demander ses conditions.

M. de Knyff va essayer également des pneus Goodrich.

Tracteurs - Il est dit un mot des essais des tracteurs qui ont été très satisfaisants.

[AK] On peut continuer la fabrication des 50 qui sont en train, avec modification cependant du rapport de la 2^o vitesse.

⁶² Conseil du 10/01/1913 : « Monsieur le Directeur donne connaissance d'une demande de subvention émanant du syndicat des mécaniciens, chaudronniers et fondeurs de France, ayant pour but de délivrer des prix aux ouvriers ayant 15 ans de présence dans les usines et ayant des enfants eux-mêmes apprentis dans les mêmes usines. Ces récompenses seront décernées dans une réunion ou un banquet du syndicat. Le Conseil décide d'accorder une subvention de 300 francs au syndicat, à la condition bien entendu que ces récompenses seront délivrées à des ouvriers de la société Panhard et Levassor remplissant les conditions requises pour la remise de ces prix. Le Conseil décide de désigner spécialement son Directeur, monsieur le Commandant Krebs, pour représenter la société Panhard et Levassor auprès de la société [métallurgique] d'assurance contre les conséquences du chômage forcé. » Conseil du 18/01/1913 : « Le Conseil décide qu'il n'y a pas lieu de donner suite à la demande d'allocation faite par le syndicat des mécaniciens et fondeurs de France. »

⁶³ Conseil du 14/03/1913 : « Monsieur le Président donne différents renseignements sur la situation financière de la société et appelle tout spécialement l'attention de la Direction sur les découverts qui s'accroissent de plus en plus. Le Conseil examine également la question des frais généraux et demande à la Direction de vouloir bien faire faire une vérification des plus exactes. »

Carburateurs - M. de Knyff dit un mot du carburateur du capitaine Delage. Cet appareil réduit la consommation des moteurs essence de 30 %.

Italie - M. de Knyff a reçu la visite de M. Rabanel qui a apporté des dessins des camions de la SPA. Un camion va venir incessamment et pourra être examiné.

Moteurs Sans-soupapes - M. Krebs annonce que la maison Mors reconnaît nos droits sur le dispositif « S-PL-S », sans soupapes, et a renoncé à l'emploi des deux lettres S.S. sur ses radiateurs. Notre maison avait saisi de l'affaire l'Union des Fabricants et c'est sur l'avis de ses conseils que la maison Mors a renoncé à ses prétentions.

Salon de l'automobile - Au salon de 1913, qui aura probablement lieu en Octobre, nous exposerons notre châssis SU4R qui sera dénommé 18 chx et notre nouveau type SK4F, 25 HP.

20 HP SS - K4F [Lourd] - Il y a lieu de suspendre jusqu'à nouvel ordre le montage des 50 derniers châssis K4F. La question sera de nouveau posée quand les cent autres de l'exercice seront montés.

Autriche - M. de Knyff signale que M. Simonet a recommandé notre maison à son affaire de taxis en train de se monter à Vienne⁶⁴. Il serait question de 200 châssis ; notre SU4D ferait très bien l'affaire. Le prix pourrait être de 5200 frs. à 5300 frs.

Machines outils - M. Rigolage est autorisé à acheter pour les ateliers de fabrication, qui sont surchargés de travaux, les machines outils suivantes dont l'urgence est reconnue et dont il sera référé au prochain Conseil d'Administration :

1°) Un tour Bridgeport pour fileter les vis de direction

2°) 2 machines Lubin pour faire les 6 cannelures dont l'emploi s'est considérablement généralisé

3°) 2 machines à percer Fort

4°) Une machine à percer radiale.

L'ensemble de ces machines comporte un crédit de 25 à 30.000 fr.

02/04/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard [rédacteur ?]⁶⁵

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Carburateurs - M. de Knyff dit que les essais avec le nouveau carburateur pour le châssis 20 chx donnent de plus en plus de satisfaction ; l'essai comparatif avec l'ancien carburateur a été concluant.

Panhard Athlétic Club - Il a été décidé de parler au Conseil de l'athlétic club pour lui demander un appui financier.⁶⁶

Concessionnaires - Monsieur de la Tour du Pin désire acheter la voiture de M. de Knyff. Ce dernier lui propose de lui vendre sa voiture [?] dans deux mois environ.

En ce qui concerne le Palais de l'Automobile qui demandait qu'on lui accorde une remise supplémentaire pour lui permettre de faire des reprises de voitures ; le Comité décide qu'il ne peut pour le moment donner suite à cette demande.

Le Palais demandant qu'on lui annule un certain nombre de châssis, on lui propose de lui reprendre 100 châssis 10 ch. sans bien entendu changer en rien les clauses de son marché pour l'exercice en cours.

Angleterre -⁶⁷ Le compte de MM. du Cros est loin d'être au pair. On décide de leur réclamer le solde de leur compte.

Ces agents ne prenant pas livraison des châssis 20 ch. il est décidé également de leur écrire pour leur demander de les faire enlever. On peut envisager dès maintenant la possibilité de nous établir directement en Angleterre.

Russie - Il est décidé d'écrire à Châtillon en lui demandant de traiter des ventes en Russie pour le tracteur jusqu'au 31 Déc. 1913 aux conditions indiquées pour la France.

Usine de Reims - Il est décidé de remplacer les voitures de l'usine de Reims. On vendra la voiture S4E-KG⁶⁸ et elle sera remplacée par une voiture 10 ch, conduite intérieure 4 places.

Moteur Knight - M. de Knyff propose d'écrire à M. Knight pour lui demander un rendez-vous désirant s'entretenir avec ce dernier des moteurs S/S. M. de Knyff doit lui écrire pour lui demander ce rendez-vous.

09/04/1913 - Comité de Direction⁶⁹

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

⁶⁴ Conseil du 23/01/1914 : « Le Conseil décide de donner tous pouvoirs à monsieur le Docteur Richard Presburger, notaire auprès des tribunaux et de la Cour de Vienne, à l'effet de représenter la société anonyme des Anciens Établissements Panhard & Levassor, à l'instance que cette société a l'intention d'introduire contre la société Sud Auto en paiement de factures et contre la Wiener Lombard und Escompt Bank qui s'est reconnue garante du paiement des factures dues par la société Sud Auto. » FLAG p. 118, « La représentation à Vienne n'a été signée qu'en 1911. »

⁶⁵ Nous attribuons à Paul Panhard ce compte-rendu qui n'indique pas la liste des participants, qui est rédigé avec une nouvelle écriture et qui n'est pas paraphé.

⁶⁶ Conseil du 04/04/1913 : « Le Conseil, sur la demande de M. de Knyff, décide de faire don à la société de l'Athlétic Club des ouvriers de la Société Panhard et Levassor, d'une somme de 3.000 francs et de lui assurer une subvention annuelle de 500 francs. »

⁶⁷ FLAG p. 115, « C'est Harvey du Crôs, descendant de huguenots et fils du propriétaire de Dunlop, qui, par ses habiletés de businessman réussit à emporter l'affaire [de la représentation exclusive de P&L en Angleterre] en 1904. Près de 60% de la production PL était exportée certaines années, dont 40% vers la Grande-Bretagne. PL est fière de compter parmi ses clients des membres de la gentry et du Parlement. Rolls acheta en 1901 une 12 cv PL etc. H. du Crôs importait des châssis PL et des pièces détachées qu'il revendait ensuite à de petits constructeurs britanniques. H. du Crôs put aussi, à partir de ces pièces, construire ses propres voitures (il possédait la Triumph Cycle Co). Clément-Bayard, associé à Talbot, produisait des Talbot, qui en réalité étaient constituées en majeure partie de pièces PL. (Le magasin de H. du Crôs se trouvait dans Regent Street, et l'atelier de réparation à Kilburn N.W.) » FLAG p. 124, « Les exportations vers la Grande-Bretagne [ont] toujours augmenté jusqu'en 1905, puis diminuent de 10.000 Livres en 1905-1906, et de 70.000 en 1906-1907 [crise de 1907]. »

⁶⁸ PLBV, p. 249 : « Centaure, 4 cylindres, 80x120, 10 cv fiscaux, 1902-1912, aussi utilisé en moteur de bateau ou fixe ».

⁶⁹ Conseil du 04/04/1913 : « Monsieur le Directeur demande s'il convient de souscrire une bourse de 350 francs qui serait délivrée à un fils d'ouvrier de l'usine par l'Institut Commercial de Paris. Cette demande est renvoyée à l'examen de M. Lemoine ». Aucune nouvelle mention dans les séances ultérieures.

Russie - Le comité a reçu la visite de MM. Dimitri Bondareff vice-directeur de la Sté Russo-Baltique de Riga, et André Nagel, interprète, Directeur des revues l'Automobile et l'Aéro de St Pétersbourg. Ces messieurs avaient été amenés par M. Alarik d'Ornhjelm, ancien élève de l'École des Ponts et Chaussées. Ces messieurs ont visité les différents ateliers de l'usine et ont été particulièrement intéressés par les renseignements qui leurs ont été donnés sur le tracteur. Venus en France, paraît-il, pour chercher un Directeur destiné au département Automobile de la Russo-Baltique, M. Bondareff semble décidé à proposer à son Conseil d'Administration une association avec une usine automobile française. Les bases n'en ont pas encore été arrêtées, mais il se rallierait à une entente dans laquelle les plans, modèles, et peut-être pièces détachées au début, seraient fournies à la Sté Russe. Une redevance annuelle à fixer serait versée à la Sté Française.

Panhard Athlétic Club - Le Conseil d'Administration est d'avis d'encourager cette petite société et a décidé d'accorder un crédit pour l'aménagement du local.

Usine de Reims - Le Directeur de l'usine de Reims est autorisé à vendre le coupé S4E⁷⁰ qui sera remplacé par une voiture SU4D conduite intérieure.

Concessionnaires - MM. Neubauer, puis M. Maurice Farman sont venus voir M. de Knyff. Ils insistent de nouveau pour obtenir de nouvelles concessions, prétendant faire actuellement un gros effort en raison du mauvais état du marché. Il sera examiné s'il est possible de leur faire un arrangement spécial.

Usine d'Ivry - M. de Knyff propose l'emploi d'une plate-forme pour transporter les châssis au lieu de les remorquer. Étudier l'achat d'un avant-train Latil.

New-York - M. Krebs annonce qu'il a reçu lettres et dépêches de M. de Fréminville lui annonçant que la situation à New-York est définitivement réglée avec M. Healey⁷¹.

Production - La question est posée de savoir s'il y a lieu de monter les 50 derniers châssis K4F [Lourds]. On décide de monter les 15 de l'état de prévision d'Avril. Les suivants étant réservés pour le moment.

M. Rigolage donne les chiffres suivants :

Janvier	93 châssis montés	8.000 fr. de travail au dehors	
Février	110 " "	24.000 "	"
Mars	240 " "	55.000 "	"

et demande s'il y a lieu, étant donné les bruits qui courent sur l'état du marché, de continuer la fabrication sur ce pied. Le comité se décide pour l'affirmative, se basant sur le retard actuel de deux mois de la fabrication sur les états de prévision, lesquels états de prévision étant tout à fait insuffisants pour répondre à la demande de la clientèle.

Voiture de course -⁷² Les 4 voitures SBK4F sont promises pour les mois de Juin Juillet. Elles seront attribuées à M. de Knyff, Huillier, Heath, Hanseur et Arthaud, en comptant celle qui est déjà construite.

14/04/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]

[M. de Fréminville est en déplacement en Amérique]

Russie - M. de Knyff a reçu la visite de M. d'Ornhjelm. M. Bondareff a conservé une excellente impression de sa visite de l'usine, très intéressé par notre fabrication qui comporte des véhicules de tourisme et de poids lourds. Il est parti pour Gênes, voir une affaire de cémentation et passera par Turin avant de rentrer en Russie. M. d'Ornhjelm apportait des propositions officieuses, soit une somme de 100.000 roubles pour l'installation et l'organisation de la fabrication et un contrat de 10 ans avec un minimum de redevances de 100.000 roubles par an.

M. de Knyff a déclaré que ces propositions étaient tout à fait insuffisantes et qu'il fallait compter au moins 500.000 fr pour l'installation. Les Russes se proposeraient de construire 5000 voitures par an et souhaiteraient qu'on leur étudie un projet d'usine capable d'une telle production. M. d'Ornhjelm nous écrira dans quelque temps pour nous dire la suite qui sera donnée à cette affaire ; de toutes façons ils demanderaient une commission de 10 % sur tous les bénéfices que nous retirerions de la combinaison.

Dynamos -⁷³ M. de Knyff a revu M. Renault pour l'affaire de dynamos. M. Roll, directeur de la succursale de la Maison Bosch avait été convoqué à Billancourt. Il a été prévenu que nos maisons étaient décidées à monter une affaire et la maison Bosch était invitée à examiner, et son avantage n'était pas de s'entendre avec nous. Bosch fera connaître sa réponse dans quelques jours.

Moteurs d'aviation - M. de Knyff demande où en est la question des moteurs d'aviation.

Vilebrequin - [AK] Une étude a été demandée à M. Causan. Quant au nôtre, il est encore en modification, les bielles ne résistent pas, tout au moins dans les portées de vilebrequin, dès que le moteur est un peu poussé.

⁷⁰ Voir note sous la séance précédente.

⁷¹ DFUS le 15/02/1913 : "J'ai commencé à aborder le Général Healey pour tâcher d'arriver à une solution." DFUS le 26/02/1913 : "Nous sommes tout à fait amis, Healey et moi. Il est convaincu que je le comprends et je crois que ça lui fait grand plaisir, mais il faut arriver à des actes et c'est beaucoup plus délicat." DFUS le 04/03/1913 : "Rentré à New-York je trouve un télégramme me disant que le Conseil approuve les pourparlers que j'ai engagés. Je cherche à en profiter pour faire avancer le Général Healey, mais il est dur à faire avancer." DFUS le 26/03/1913 : "Je suis rentré lundi à New-York pour pousser l'épée dans les reins du Général Healey et tâcher d'arriver à quelque chose de plus positif." DFUS le 28/03/1913 : "Mon père Healey va se décider à signer un traité. Il a fallu que je lui écrive moi-même en anglais. Sans cela il ne se serait jamais décidé." DFUS le 01/04/1913 : "Je commence à en avoir plein le dos du Général Healey. Il se défie tant qu'il peut. Je lui ai dit aujourd'hui que je ne partirais que quand il aurait signé et que je partirais le 10." DFUS le 04/04/1913 : "Le Général Healey et moi nous sommes les meilleurs amis du monde et notre affaire est arrangée, quoique pas encore signée. Mais il y a une foule de dispositions matérielles à prendre."

⁷² FLAG p.133, « Une politique sportive fut très tôt établie. Levassor dans ce domaine avait parfaitement saisi les règles du jeu (lettre du 19 janvier 1895 à Daimler à propos de la course Paris-Bordeaux) : " [il faut] présenter au départ des voitures susceptibles d'être vendues au public ... pas de voiture spéciale, inutile de faire connaître une telle voiture à la concurrence ... pas trop de modèles différents, ce qui embarrasse l'opinion des acheteurs dans leurs choix ... être certain que votre voiture est capable de remporter un des premiers prix ... discrédit s'il y avait la moindre petite avarie ... »

⁷³ Conseil du 04/04/1913 : « Sur la proposition de Monsieur de Knyff, le Conseil décide de souscrire une somme de 100.000 francs d'actions dans la Société d'Éclairage des Véhicules [SEV] ; cette société a pour but la construction de dynamos donnant l'allumage du moteur, l'éclairage de la voiture et la mise en marche du moteur. »

Ministère de la Guerre - M. Krebs annonce que le général Lyautey demande pour le Maroc 3 ou 4 voitures, mais avec un moteur un peu plus puissant, et moins lourdes que les auto-mitrailleuses que nous avons fournies.

VIMA - L'appareil dynamométrique, installé dans l'atelier Schaeffer pour l'essai de rendement des châssis, a été essayé et fonctionne parfaitement.

Dynamo - M. Schmitt lui a apporté une dynamo Grada qui va être mise en essais.

Bandages - Il est décidé de commander à la Maison Bergougnan les bandages des 6 premiers tracteurs.

Service Commercial - M. Panhard propose l'achat du Multigraph dont les essais ont été continués et les résultats confirmés. Adopté.

Usine d'Ivry - M. Rigolage demande à être autorisé à faire construire 2 fosses dans l'atelier Weinich pour faciliter le montage des tracteurs. Adopté.

24/04/1913 - Comité de Direction⁷⁴

MM. de Knyff, Ct Krebs, de Fréminville, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur] ?⁷⁵

Angleterre - Le Ct Krebs fait le récit de son voyage en Angleterre.

Interrogé à son passage à Paris sur les causes de l'encrassement des chemises du côté de l'échappement, M. Knight⁷⁶ avait donné des explications assez vagues. En Angleterre le problème est posé et fait l'objet de recherches à l'usine de Coventry. On a essayé de mettre des stries : cela n'a pas donné grand résultat. Une solution à l'étude consiste en une entretoise venue de fonte dans la lumière du cylindre et en son milieu. Cela semble donner un peu d'amélioration. Dans leurs moteurs usagés on trouve sur les parois des chemises les mêmes phénomènes d'encrassement que sur nos moteurs. Ils font aussi des essais d'agrandissement des lumières d'aspiration, en diminuant celle d'échappement. Un moteur de 90x130 ainsi modifié a donné 42 HP à 2000 t.

Vilebrequin - Leur moteur d'omnibus est un 4 cyl. 110x140, lourd avec un très gros vilebrequin et tournant lentement de 1000 à 1200 t. C'est à leur avis leur meilleur moteur.

Les omnibus Anglais sont beaucoup plus légers qu'à Paris. La caisse et le châssis ont été étudiés avec cette préoccupation : le moteur est à l'avant. L'usine de Coventry a une commande de 150 voitures. La boîte de vitesses est à transmission par chaîne ayant 80m/m de largeur.

Joint Flector ⁻⁷⁷ Le cardan a été remplacé par une couronne en cuir où viennent se fixer l'arbre de commande et l'extrémité du vilebrequin.

Métaux - La rectification des chemises se fait après la confection des lumières : on les refroidit au moment de l'opération par un courant d'air. On tient compte cependant de la faible dilatation produite en tenant le diamètre fort de 2/100. La fonte employée est plus blanche que la nôtre. Les noyaux sont parfaitement séchés et remoulés encore chauds. Le noyau cylindrique est en sable et entouré de 4 segments métalliques pour éviter les piqûres.

L'usine a pris depuis quelques années un développement considérable : la surface en est plus de doublée. Il y a plus de 5000 ouvriers. La production est d'environ 70 moteurs par semaine. Tout se fait dans l'usine depuis la fonderie jusqu'à la carrosserie⁷⁸.

Ils abordent la construction des gros moteurs. Ils font un 150x150, 6 cylindres. Il y avait en construction une grande automotrice sur rails avec 2 moteurs de 80 chx, ainsi qu'un énorme tracteur genre américain, avec des roues de grand diamètre 2,40m x 0,70m. Il peut avoir un effort de traction considérable.

M. Amping, inventeur d'une roue pneumatique avait donné rendez-vous à Londres au Ct Krebs. En son absence, M. Krebs a été reçu par son solicitor, qui n'a rien pu lui montrer. De toutes façons nous allons recevoir une paire de roues pour faire un essai. Il a pris note de notre désir d'avoir une option pour la France. Il prétend que l'inventeur a fait 40.000 km avec un train de roues. Il y a une très grosse épaisseur de caoutchouc qui travaille à la compression.

Carbureurs - Carburateur - La tendance en Angleterre diffère de ce que l'on fait en France, en ce sens que l'on règle l'admission de l'air comme celle de l'essence, en fonction de la dépression du moteur.

Le type de carburateur se compose de 7 gicleurs : un au milieu pour le ralenti et 6 autour. Sur les parois se trouvent des trous que viennent boucher des billes : une couronne mobile permet, par son déplacement, à ces billes de se soulever et de laisser ainsi entrer de l'air additionnel.

Le carburateur Schmidt se compose de 4 gicleurs qui débouchent devant 4 orifices sous cloche formant piston recouvrant le tout et par son déplacement découvre une partie des orifices, ou les découvre entièrement d'après l'aspiration maximum. Elle retombe ensuite par l'action de la pesanteur. Ce carburateur semble très bon pour la pulvérisation de l'essence et donner un bon mélange avec l'air. Nous allons en recevoir un. Quand nous aurons fait des essais nous pourrions examiner avec le constructeur de cet

⁷⁴ Conseil du 18/04/1913 : « Monsieur le Directeur demande si, en présence de nouveaux travaux pris en charge par les ateliers pour la fabrication de ces tracteurs, il n'y aurait pas lieu d'envisager une réduction sur le tableau de fabrication des voitures. Le Conseil décide qu'en raison de l'insistance des concessionnaires à être livrés en voitures de la marque, il n'y a pas lieu pour le moment, d'envisager une réduction de fabrication. [...] M. de Fréminville donne connaissance de l'étude très complète qu'il a faite en Amérique sur les nouvelles applications scientifiques du travail connues sous le nom de "méthode Taylor". Il donne connaissance des modifications imposées par M. Taylor dans les usines, tant au point de vue du personnel que du matériel et de l'outillage, et indique sommairement les avantages et inconvénients de ce système. » Voir annexe "Voyage de Charles de Fréminville aux Etats-Unis".

⁷⁵ Nous n'avons pas trouvé mention du motif de l'absence de Charles de Fréminville à cette séance.

⁷⁶ Conseil du 18/04/1913 : « M. le Directeur rend compte de la visite qui a été faite dans les ateliers par M. Knight. Il est entendu que monsieur le Commandant Krebs ira à Coventry dimanche prochain pour visiter de son côté la construction en Angleterre de moteurs sans soupapes. »

⁷⁷ Krebs évoque ici une pâle copie de son joint Flector. Le joint Flector est l'aboutissement des recherches de Krebs en matière d'amortissement des vibrations sur les automobiles : brevets n° 299088 du 09/04/1900, n° 351.702 du 22/02/1905, n° 407.594 du 04/01/1909 et n° 445.494 du 04/09/1911 (voir note sur le Comité de Direction du 30/06/1913).

⁷⁸ Conseil du 08/11/1912 : « Le Conseil examine la question de construction des carrosseries en série. » Conseil du 24/12/1912 : « M. Lemoine rend compte des pourparlers qui se poursuivent au sujet de l'installation d'un atelier ayant pour but la construction des carrosseries en série. Le Conseil décide que M. de Knyff et monsieur le commandant Krebs iront à Brême pour voir sur place une usine construisant des carrosseries en série d'après une nouvelle méthode de travail. »

appareil, s'il est intéressant, la suite que nous pourrions donner à une entente. Ce carburateur doit, d'après lui, donner une grosse économie d'essence.

Brevets - M. de Knyff voudrait qu'on arrête dès maintenant les grandes lignes d'un arrangement avant d'avoir fait les essais, car dans le cas de résultats satisfaisants cet inventeur pourrait exagérer ses prétentions. Il est décidé de lui demander de suite une option.

[AK] On a obtenu, paraît-il, sur une 20 Chx une consommation de 13 litres aux 100 kilomètres.

SBK4F - M. de Knyff a essayé de nouveau la voiture SBK4F sur laquelle on a apporté quelques modifications. La direction, dont on a augmenté le pas, ne présente pas une grande différence.

Le moteur n'est pas amélioré ; la consommation a été de 10 litres pour 45 kil. tandis qu'avec la sienne il consomme 17 litres % kil.

La deuxième vitesse tient un peu mieux, mais c'est insuffisant. La suspension a paru moins bonne.

Voiture de course - M. de Knyff a reçu une lettre de M. Lambrecht qui demande à prendre part à une course de côte avec une voiture de 10 chx. On va lui envoyer un châssis qu'il carrossera lui-même et dont on aura choisi le moteur.

Meeting de Monaco - M. de Knyff a reçu la visite de M. Tellier. Il lui a demandé de nous fixer sur ses désirs en nous faisant des propositions pour une combinaison financière. M. Tellier a écrit, mais ne donne pas assez de précisions à ses offres.

Usine d'Ivry - M. Perot (?), ancien ingénieur de la Maison Argyll, recommandé par un parent de M. Panhard, va être invité à se présenter pour examiner sa candidature éventuelle.

Dynamos - M. de Knyff a rendez-vous avec M. R. Delaunay-Belleville et M. Renault pour étudier la question des dynamos.

Production - M. Rigolage pose un certain nombre de questions.

À qui doit-on commander les bandages des tracteurs 7-8-9. On se décide pour la Maison Bergougnan.

Pistons en aluminium - Doit-on adopter les chemises minces sur les 100 derniers moteurs 15 HP SS. Non, mais on mettra les pistons légers le plus tôt possible.

Peut-on supprimer le cran de point mort entre la 1^{ère} vitesse et la marche AR sur le secteur. Oui, à la condition cependant de le maintenir sur les voitures qui auront le gonfleur.

Dans le but d'intensifier la production des voitures dans les mois de Mai-Juin, peut-on ralentir la fabrication des moteurs de bateaux. Non, on s'adressera aux constructeurs Janvier et Ballot pour se faire aider.

Usine d'Ivry - Il demande l'autorisation d'engager M. Rigaut aux appointements de 250 fr. pour suppléer M. Gorju qui doit lui-même être plus particulièrement attaché à la Direction.

Panhard Athlétic Club - Le terrain sur lequel est installé le hangar de la Sté sportive P.L. doit être acheté par un voisin qui nous donne congé : en rechercher un autre dans le voisinage.

Augmentations - MM. Panhard et Rigolage proposent un certain nombre d'augmentations pour le personnel au mois, des usines de Paris et de Reims, qui sont agréées par le comité.

28/04/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Ct Krebs, Paul Panhard, Rigolage [rédacteur]⁷⁹

SBK4F - M. de Knyff a essayé de nouveau la voiture SBK4F. Elle va bien, sauf le frein AR qui chauffe.

Russie - M. de Knyff a reçu la visite de M. d'Ornhjelm qui lui a remis le double d'un rapport qu'il a rédigé pour M. Bondareff et dont ce dernier doit se servir dans le compte rendu de son voyage qu'il va faire à son Conseil d'Administration.

Il déconseille l'engagement d'un ingénieur Directeur difficile à trouver d'abord, qui pourrait ne pas s'habituer au climat ou à la vie en Russie, et dont la tâche serait autrement ardue qu'en France puisqu'il n'aurait pas sous la main ses collaborateurs immédiats.

Il propose au contraire l'entente avec une maison française importante qui apporterait tous les éléments nécessaires à l'installation d'une usine en même temps que les études et modèles de voitures. C'est ce qu'a fait la société de caoutchouc industriel de Riga en traitant avec la maison Bergougnan.

Meeting de Monaco - M. de Knyff a reçu une nouvelle lettre de M. Tellier. Il demande des moteurs 6 cyl. de 127 d'alésage, ce qui correspond à la limite de 155 imposée à Monaco aux 4 cyl. Il prétend avoir avec lui un certain nombre de commanditaires, et pouvoir compter sur M Causan pour les études.

Nous lui demanderons de nous indiquer la somme qu'il peut mettre à notre disposition pour la construction des moteurs dont il a besoin, ne recherchant pour notre société que le bénéfice de la publicité.

Pour la construction des moteurs de bateau de série que nos ateliers ne peuvent activer pour le moment, le comité décide de s'adresser aux maisons Janvier, Aster, Chenu et peut-être Clément.

Roues amovibles - Il est question des roues démontables. Renault a proposé la sienne à RAF, qui n'a pas trouvé la question intéressante.

Brevets - [AK] La roue en bois PL continue à se bien comporter sur la voiture du Ct Krebs ; notre agent de brevets examine la validité de notre brevet. La maison Clément fabrique la roue Saukey (?).

Carburateurs - M. de Knyff a reçu une lettre du constructeur des carburateurs Schmidt dont les exigences sont excessives. Nous allons lui faire une contre-proposition.

Augmentations - M. Rigolage demande si l'on peut dépasser le salaire de 1 fr. de l'heure qui avait été considéré comme un maximum pour les ouvriers de profession employés à l'usine de Reims. Il est décidé de faire une dérogation en faveur du nommé Villemarqué, qui est chargé de l'entretien et des transmissions.

Usine de Reims - L'usine de Reims est autorisée à vendre d'occasion deux machines outils usagées dont elle ne trouve plus l'utilisation.

⁷⁹ Nous n'avons pas trouvé mention du motif de l'absence de Charles de Fréminville à cette séance.

Roues amovibles - [AK] La société RAF a proposé l'emploi d'un nouveau moyeu présentant un dispositif de sécurité dans la friction sur la fusée, pour les voitures de 10 chx. En attendant que la fabrication de ce moyeu soit assez avancée, on pourra continuer à employer le modèle actuel dans lequel la bague d'arrêt présente encore de grandes garanties satisfaisantes.

Machines à Bois - M. Krebs donne lecture des grandes lignes du rapport sur les machines à travailler le bois.

Débutant par des considérations générales sur les débouchés de cette industrie qui a pour clientèle les entrepreneurs de menuiserie, d'ébénisterie, de charpente en bois, dont les transactions sont fort importantes, et qui sont souvent éprouvés par des incendies. L'auteur constate avec chiffres à l'appui que nous avons pris commande de 35 à 40 % seulement des affaires qui auraient dû logiquement nous revenir.

Il doit donc être relativement facile de doubler notre chiffre d'affaires. Pour y arriver il faudrait prévoir l'achat de 397.575 fr. de machines-outils, somme que l'on ramènerait à 340.000 par la réforme d'un certain nombre d'existantes. Il faudrait compter 160.000 fr. d'appareils électriques et autres.

Frais généraux - La force motrice pourrait avec avantage être empruntée au secteur, car si nous prenons comme base les chiffres de l'usine de Paris nous trouvons que le prix de revient du kw est de 0,14 fr. en hiver, 0,17 fr. en été, soit 0,155 fr. en moyenne.

Les prix du secteur sont 0,09 fr. le jour, et 0,11 fr. le soir, pendant les heures d'éclairage. Tout porte à croire que la commune fera tomber ce prix à 0,07 fr.

Le terrain prévu près de la gare de Vitry se monterait à 400.000 fr. Le capital à engager se composerait de l'apport de l'usine de Paris, soit 1.008.000 fr. et les dépenses à faire soit 1.070.000. Total 2.078.000 fr.

Le chiffre d'affaires étant actuellement de 1.141.000 fr., en arrivant à le doubler on voit que l'on se trouverait en présence d'une affaire dont les suites égaleraient le capital et qui semble donc viable, c'est à dire donnant des bénéfices industriels normaux⁸⁰.

Dynamos - M. de Knyff a revu M. Renault pour l'affaire des dynamos, et il a vu l'acte de société préparé.⁸¹

05/05/1913 - Comité de Direction⁸²

MM. de Knyff, Krebs, Paul Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Meeting de Monaco - Racers - M. de Knyff a vu M. Tellier et lui a communiqué les prix des moteurs pour Racers.

M. Tellier trouve le prix de 140.000 fr. excessif (44 cylindres). Il cherchera à intéresser un amateur riche à la construction de ce racer. S'il n'y arrive pas il se portera sur les gros 12 cyl.

Chambre Syndicale - Semaine Anglaise⁸³ - La chambre syndicale de l'automobile s'est réunie le samedi 3 Mai pour examiner la conduite à tenir au sujet de la « Semaine Anglaise ». Toutes les usines de construction d'automobiles étaient représentées à cette réunion. Leurs représentants ont pris l'engagement de ne rien innover au sujet de la Semaine Anglaise d'ici le 18 Mai. Toute infraction à cet engagement sera puni d'une amende de 50.000 fr. plus 100 fr. par ouvrier.

Les maisons Mors, Darracq, Unic, Delaunay-belleville ont déjà la Semaine Anglaise.

La maison Charron ne fait pas travailler dans l'après-midi du samedi, une semaine sur deux.

La maison Clément, dont les ouvriers font grève pour obtenir la Semaine Anglaise, demande qu'on vienne à son secours.

La chambre syndicale se réunira de nouveau le 7 mai et examinera la question des secours à accorder aux maisons frappées par la grève par suite des engagements ci-dessus.

Elle examinera également la conduite à tenir par les maisons qui s'occupent de deux industries - les machines à Bois pour la maison Panhard. On proposera d'étendre l'interdiction d'un essai de Semaine Anglaise à tous les départements des maisons s'occupant de la construction des automobiles.

M. de Fréminville se tiendra à la disposition de M. de Vogüé, chargé de représenter la maison à la Chambre Syndicale, pour le renseigner ou l'accompagner aux réunions.

20 HP SS - 20 chx léger - M. de Knyff rend compte des résultats donnés par la 20 chx légère. M. Arthaud va présenter une de ces voitures au grand duc Cyrille⁸⁴. Les cinq premières de ces voitures (déjà vendues) sortiront dans le courant de Juin. On fait un gros effort pour sortir les autres suivant les états de prévisions. Les huit derniers de la première série de 20 devant sortir en Septembre.

Présidence de la République⁸⁵ Voiture 6 cyl. de la présidence - Monsieur de Knyff signale l'intérêt qu'il y aurait à ce que la voiture 6 cyl. à chaînes du Président de la République fut remplacée par une voiture plus moderne. Le Dr commercial en prend acte.

SK4F - Le premier châssis SK4F est actuellement terminé et peut être mis à la disposition de Monsieur Lemaire à qui il est destiné.

⁸⁰ Cette référence aux « bénéfices industriels normaux » est exceptionnelle dans la bouche de Krebs. Elle montre la tension qui existe entre les propositions de Krebs et les choix du Conseil.

⁸¹ Conseil du 30/05/1913 : « Monsieur de Knyff entretient le Conseil du projet de la société concernant la construction des dynamos d'éclairage et de mise en marche automatique des automobiles. Le Conseil décide de souscrire pour une somme de 90.000 francs, monsieur de Knyff devant souscrire personnellement pour 10.000 francs afin de faire partie du Conseil d'Administration de cette société. »

⁸² Conseil du 02/05/1913 : « Le Conseil décide qu'il n'y a pas lieu de donner suite à la demande de transfert [d'action] proposé par M. Jean Keller au profit d'une personne inconnue de la Société. »

⁸³ Conseil du 28/02/1913 : « Le Conseil prend connaissance du questionnaire envoyé à tous les fabricants d'automobiles par la Chambre Syndicale des constructeurs au sujet de l'application dans les usines du mode de travail dit « Semaine Anglaise. Le Conseil décide qu'il y a lieu de s'opposer à cette mesure. » Conseil du 16/05/1913 : « [...] Une entente s'est faite entre les constructeurs pour refuser tout au moins pour 18 mois l'introduction de cette méthode de travail ; d'après les conventions signées par le consortium des constructeurs, les maisons qui iraient à l'encontre des engagements pris par elles seraient tenues de payer une somme de 50 francs par ouvrier, ces sommes seraient versées dans une caisse qui servirait à indemniser les maisons en grève. Il a été entendu également que les maisons en grève encaisseraient une indemnité de 2,50 frs par jour et par ouvrier en grève ; cette caisse serait alimentée par la totalité des maisons faisant partie du consortium y compris même les maisons en grève. » Conseil du 10/10/1913 : « Le Conseil décide de faire le paiement à la Chambre Syndicale des constructeurs de la somme de 9.787,65 frs mise à la charge de la société ... »

⁸⁴ Kyrill Vladimirovitch, né le 12 octobre 1876 à Tsarskoïe Selo, mort le 12 octobre 1938 à Neuilly. Il fut grand-duc de Russie, membre de la Maison de Holstein-Gottorp-Romanov, contre-amiral dans la Marine impériale de Russie, "Tsar de Russie" de 1924 à 1938 (Wikipedia.fr).

⁸⁵ FLAG p. 69, « Avoir l'aristocratie pour clientèle faisait le renom de la marque. PL était particulièrement fière de fournir la Présidence de la République [M. Fallière], les cours européennes et l'état-major Français (Lyautey, Joffre etc.). Cette époque prestigieuse connut son déclin dès 1906. »

Le Dr commercial fait remarquer combien il est important que ce nouveau modèle ne soit pas connu du public quant à présent. S'il l'était la vente des K4F [Lourds] qu'on sort actuellement serait très compromise.

Usine d'Ivry - Les monteurs, faut-il les envoyer à la Réparation - Les monteurs qui travaillent surtout chez les clients et ne font que passer à l'atelier de mise au point de rares moments où il est difficile de les bien utiliser, sont accusés de colporter chez les clients beaucoup de nouvelles relatives aux nouveaux modèles. Le Dr Technique estime que ces ouvriers pourraient être rattachés au service de la réparation sans inconvénient. Ils rendraient plus de services qu'ils n'en rendent à la mise au point et seraient moins facilement renseignés sur les nouveautés en préparation.

[AK] Malgré l'intérêt qui s'attache à cette question, le moment paraît mal choisi pour apporter des changements dans l'organisation du personnel.

Elle sera examinée à une époque ultérieure.

M. Robert Lucius - M. Lucius au Montage. Lamarche aux Études - Le Dr Technique propose d'affecter M. R. Lucius actuellement attaché au service de la réparation, au service de l'atelier de montage. M. R. Lucius s'occuperait plus particulièrement de l'avancement des travaux réclamés d'urgence. R. Lucius prendrait la place de M. Lamarche, à qui il sera proposé d'entrer au bureau des études.

Cette proposition est adoptée.

Ministère de la Guerre - Tracteurs pour le ministère - Monsieur Garnier compte livrer 2 tracteurs à la fin de Juillet et les autres en temps voulu pour que les délais prévus soient observés. Il fait travailler la nuit pour obtenir ce résultat.

Production - M. Garnier se plaint de recevoir continuellement des modifications aux dessins d'exécution et demande qu'on lui indique si possible la date à laquelle cesseraient les envois.

[AK] Ces modifications sont relatives à des simplifications dans l'exécution du travail, signalées par l'atelier. Elles ne doivent en aucun cas arrêter les travaux en cours. Il y a donc lieu de réserver dès maintenant la mise en application de toutes les modifications qui n'ont pas un caractère d'urgence. Il en sera fait usage dans la suite.

Roi d'Espagne - Visite du Roi d'Espagne à Paris - Il a été décidé que les magasins de l'avenue des Champs-Élysées et de l'avenue Montaigne seraient pavés pendant les 3 jours que durera la visite du roi d'Espagne à Paris.

La maison Bellois demande pour cela 230 fr. Le Service Technique va chercher à obtenir une réduction et s'adressera au besoin à une autre maison.

Huiles - Huile PL⁸⁶ - [AK] Le Dr Général⁸⁷ signale l'opposition faite par certains détaillants à la vente de l'huile PL.

Angleterre - M. du Cros - Le Directeur commercial signale le découvert de la maison du Cros, s'élevant à 7.434 £. Cette maison paye, en somme, six mois après les échéances. La relancer.

Immobilisations - Fiches des stocks - L'inventaire des marchandises, pièces détachées, en dépôt dans les succursales a été tenu jusqu'ici dans les bureaux de Paris au moyen de fiches sur lesquelles tous les mouvements de marchandises étaient inscrits. Cette opération employant 4 employés. Il a été reconnu que ce travail présentait peu d'utilité et pouvait être supprimé. La comptabilité matière sera vérifiée à l'avenir par des sondages, faits au cours de voyages d'inspection.

Production - Programme 1914-1915 - Le Dr commercial demande que le programme de l'année 1914-15 soit mis à l'étude dès maintenant.

Après un premier échange d'idées à ce sujet, les membres de la réunion sont invités à se préparer à reprendre la discussion à la prochaine séance.

14/05/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

SK4F - Monsieur de Knyff a essayé la voiture SK4F- SC-PC (20 chevaux SS). Cette voiture donne toute satisfaction sous réserve de la fumée produite. Le graissage n'était du reste pas réglé.

Meeting de Monaco - Moteur pour Racer - M. Tellier a téléphoné à monsieur de Knyff que M. Léo et M. Schneider sont disposés à acheter les gros moteurs. Monsieur de Knyff le pria de nous faire une proposition ferme.

Monsieur de Knyff a vu également M. Causan qui pense pouvoir faire ce moteur. S'il se chargeait de la construction il demanderait à mettre sur le bâti une plaque de constructeur à son nom. M. Krebs fait toute réserve à ce sujet.

La maison de Dion, à laquelle on avait également pensé ne pourrait entreprendre ce travail. On demandera à M. Garnier de nous indiquer le concours qu'il pourrait nous prêter. En tous cas cette question sera examinée de nouveau quand nous aurons une proposition ferme de M. Tellier.

Presse - Catalogue - Pour la composition du prochain catalogue, M. de Knyff a fait faire 3 maquettes.

M. Vidal - exécution très soignée - par de Fontaine

M. X - autrefois, aujourd'hui

M. Y - Contes de Perrault

Les prix faits pour ce catalogue seraient entre 1,65 fr. et 2 fr.

⁸⁶ Conseil du 14/02/1913 : « Monsieur de Knyff présente un modèle de bidon devant renfermer l'huile destinée aux moteurs vendus par la société et qui seront vendus sous la marque et la responsabilité de la société. Ce modèle est adopté. » Conseil du 28/02/1913 : « Monsieur de Knyff informe le Conseil que la vente de la nouvelle huile présentée à la clientèle dans des bidons portant la marque de la société, donne, dès maintenant, de très bons résultats, et propose de reprendre les emplacements et les poteaux qu'avait M. Lhuillier, sur les routes de France, pour faire la publicité concernant cette huile. » Conseil du 30/05/1913 : « M. H. Panhard informe le Conseil qu'une marque d'huile portant le nom de « Panhard » a été déposée aux Etats-Unis et qu'une demande lui a été faite pour l'Argentine. Monsieur H. Panhard déclare qu'il n'a donné aucune autorisation et désire que son nom ne soit pas employé pour le commerce. »

⁸⁷ Comment expliquer ce surprenant retour au titre de « Directeur Général » à propos de Krebs ?

M. Robert Lucius - Il n'a pas été donné suite quant à présent au projet consistant à faire passer M. R Lucius au service de l'atelier de Montage. M. R. Lucius demanderait plutôt à être envoyé dans une succursale à l'étranger. On verra s'il peut être employé au Maroc.

Usine d'Ivry - [AK] Il y a lieu de prévoir le remplacement de M. Lamarche par un jeune ingénieur ayant plus d'aptitude pour l'étude des questions de détail de l'atelier de mise au point.

Chambre Syndicale - Semaine Anglaise - La ch. Syndicale de l'Automobile dans sa dernière réunion a décidé d'allouer 2,50 fr. par jour et par homme aux usines subissant des grèves pour n'avoir pas voulu faire l'application de la Semaine Anglaise. Mais il est spécifié qu'à partir du moment où cette indemnité sera allouée, la direction des négociations avec les grévistes appartiendra à la Chambre Syndicale.

Présidence de la République - Voiture Pt de la République - On lui a mis un nouveau carburateur, pris sur la voiture de M. de Knyff. Mais par suite d'un fâcheux incident qui s'est produit lors du remontage du radiateur, l'un des cylindres a été cassé en marche.

Carburateurs - Nouveau carburateur - Monsieur de Knyff a fait un essai de ce carburateur sur le K4F, mais a trouvé une consommation tout à fait exagérée, 24 l. aux 100 km, alors qu'avec le même carburateur et la même voiture, M. de La Tour du Pin : 17, Surcouff : 15,4 L.

M. de Vogüé l'a trouvé excellent, et a fait 10 km de plus, tout en se plaignant de la suspension.

Suspension - À cette occasion, monsieur de Knyff trouve qu'on devrait reprendre la question des amortisseurs appliqués aux suspensions⁸⁸. La voiture de Pt Garnier a été difficile à régler. On y avait mis des amortisseurs Houdaille⁸⁹ qui ne doivent faire frein qu'à la descente et laisser le ressort se détendre à la remontée. Ils faisaient précisément le contraire tels qu'ils étaient montés. Après que M. Krebs les a fait régler convenablement, la suspension a été beaucoup améliorée. Il va la faire essayer à M. Garnier (*n'est pas content*).

Pistons en aluminium - Vibrations - M. Garnier se plaint du bruit que fait son moteur dans les environs de 40 km à l'heure. D'une manière générale les clients se plaignent des bruits et trépidations.

[AK] En ce qui concerne M. Garnier, son moteur tourne trop vite et a la démultiplication 4.5 et c'est la 4 qu'il faudrait. Il a aussi des pistons lourds et il a été reconnu que les pistons légers dont l'application générale se fera dans quelques mois diminuent beaucoup les vibrations. M. Garnier a aussi une carrosserie très bruyante. Il y a lieu d'attirer autant que possible l'attention de la clientèle sur ce point.

[dK] D'après M. Arthaud qui connaît bien les voitures, le moteur qui paraît tourner le plus rond est le moteur Hispano-Suiza. M. Krebs pense que cela est dû en partie à la disposition du tuyau d'échappement. M. de Knyff écrira à M. Arthaud de nous procurer un des ces moteurs.

Huiles - Huile PL - M. Krebs donne des explications relatives au sujet du fait qu'il a rapporté d'un intermédiaire prétextant pour ne pas livrer d'huile PL que la Sté ne reprenait pas les bidons franco en gare du Chevaleret pour Paris. Cette condition gêne beaucoup les dépositaires.

Il est facile de reprendre les bidons d'huile en faisant les livraisons. On le fera à l'avenir.

M. de Knyff trouve que cette huile n'est pas suffisamment offerte aux clients. On fera une circulaire aux agents de Paris.

Roues amovibles - Jantes métalliques - M. Grégoire se plaint qu'on le laisse manquer de Jantes métalliques RAF. M. Rigolage constate qu'en effet RAF nous en a laissé manquer. M. de Knyff demande qu'on lui signale les faits de cette nature quand il se produisent.

Tracteurs -⁹⁰ Monsieur Krebs constate que la fabrication des tracteurs telle qu'elle est actuellement engagée ne laissera qu'un très faible bénéfice. Nous arriverons à un prix total de 21.200 fr, caisse 950, essais du moteur et de la voiture 100, bandages 4.250, [total] 26.400. On paye au grand duc Salvator⁹¹ 1.050 fr, à Châtillon 1000.

Dans ces conditions M. Krebs a fait une démarche auprès de la Cie Châtillon pour obtenir une réduction de la remise à payer et a obtenu que cette remise fut ramenée de 20% à 7,5%.

D'après ce qu'a dit M. Levy, Dr Gl de Châtillon, c'est par centaines que ces tracteurs vont être commandés. Dans ces conditions il est malheureux de perdre une grande partie du bénéfice qu'on pourrait faire. Cette perte est de 30 à 40 % pour les premiers tracteurs. Elle pourrait être moindre pour ceux qui suivent, mais sera toujours considérable. La Sté n'a pas l'outillage suffisant pour faire les tracteurs et les camions dont elle a la vente. En comprenant les petits tracteurs, il faudrait prévoir une production de 300 à 400 tracteurs et camions.

Les prévisions 1913-14 comportent du reste par mois 25 camions, 10 tracteurs, [total] 35. Soit environ 400 par an.

La maison Delahaye s'outille du reste pour 300 camions par an.

M. Rigolage fera une estimation du matériel nécessaire pour produire annuellement 400 camions et tracteurs.

Camions - Camion SPA - [AK] La société SPA nous propose une licence pour construire son camion. On le fabriquerait pour eux.

Ce camion ne présente pas de particularités assez remarquables pour justifier une prise de licence. Il n'a de spécial que leur couvre chaînes qui n'est pas brevetable.

Nous répondrons que notre fabrication est trop engagée.

⁸⁸ Krebs invente l'un des premiers amortisseurs à friction, après une étude théorique complète : brevet n° 356.801 du 22/01/1906 intitulé "Frein de suspension pour véhicules." Dans sa communication à l'académie des sciences du 15/01/1906, Krebs démontre notamment que ses calculs font « *a priori* rejeter tout dispositif empruntant un fluide quelconque, liquide ou gazeux, forcé de s'écouler à travers un orifice de section variable ». « Dynamique appliquée », Léon Lecornu, 1908, p. 276 : « Amortisseur de Krebs ». L'Almanach Hachette 1908 reprend cette information dans sa rubrique « L'année scientifique ».

⁸⁹ L'amortisseur Houdaille est un amortisseur hydraulique à palettes rotatives.

⁹⁰ Conseil du 16/05/1913 : « Le Conseil examine le prix de revient des tracteurs commandés par le Ministère de la Guerre. »

⁹¹ François-Salvator de Habsbourg-Lorraine, né à Al-Münster le 21 août 1866, et mort à Vienne le 20 avril 1939. Il est le fils cadet de l'archiduc Charles-Salvator et de Marie-Immaculée des Deux-Siciles, il est le petit-fils de l'ex-grand-duc Léopold II de Toscane et le neveu du grand-duc Ferdinand IV de Toscane, ami intime de son cousin l'empereur François-Joseph Ier d'Autriche (wikipedia.fr).

Transmission hydraulique Stern - [AK]⁹² M. Belley est venu voir M. Krebs pour tâcher de rentrer en relation. Il a expliqué que les mauvais résultats obtenus jusqu'ici provenaient des fuites produisant des échauffements et des pertes de rendement. Il prétend que les fuites sont actuellement supprimées. Il est à démontrer qu'elles le sont de façon efficace. Cet Sté nous demanderait de construire son appareil et de donner des appointements à M. Belley. C'est comme cela que ces messieurs sont restés 6 ans chez Benz. On attendra qu'ils formulent clairement leurs propositions.

Fonderie de Reims -⁹³ Fonderie à l'étude - M. Rigolage a reçu M Thiveau, ingénieur en fonderie de la Seine. Il a étudié une fabrication pour 8 à 10 moteurs par jour. Avec extension possible pour fonderie d'aluminium. En utilisant les terrains de Reims. La dépense d'établissement des bâtiments, cubilots, sableurs, machines à meuler, serait d'environ 180.000 fr.

Usine de Reims - M. Rigolage fait remarquer que le recrutement du personnel de Reims est très difficile. Nos ouvriers se logent difficilement. Il faudrait s'occuper de cette question des habitations ouvrières⁹⁴, soit en construisant des maisons qu'on louerait, soit en (?) une Sté immobilière. Celle dont nous faisons partie ne fait rien.

Il y a là une telle difficulté qu'il y a lieu de considérer l'éventualité de l'évacuation des ateliers de Reims pour les reporter dans une région ouvrière à portée de Paris.

Immobilisations - Disponibilités - En tous cas M. Krebs signale que les espèces en caisse de la Sté sont épuisées par les achats de machines outils, les achats de matières et que s'il faut construire un 2^o atelier pour les machines à Bois, il faudra vendre des titres à un moment on ne peut plus défavorable⁹⁵.

SK4F - 25 SK4F sont inscrits sur septembre. M. Rigolage demande si on ne doit pas les reculer pour les raisons déjà données. Les reculer d'un mois pour avancer les 15 HP et les 12 HP.

SU4R - (d = 90) - La fabrication prévoit 525 châssis munis de moteurs de ce type dont les premiers doivent sortir en Janvier 1914. L'apparition de ce modèle risque fort de dérouter le client.

Il est décidé qu'on renonce à monter des châssis SU4R. On montera sur ces châssis des SK4E pour commencer, et pour cela on commandera immédiatement la matière nécessaire pour faire 100 moteurs de ce type.

On verra s'il y a lieu de construire un moteur du type K4E en lui donnant 90/140. On attendra pour cela d'avoir vu le petit moteur Daimler qui ne « toussé » pas. Ce qui doit être dû à une question d'étanchéité.

Les moteurs SU4R seront utilisés sur les camions. Les commandes de matière qui y sont relatives seront ramenées de 500 à 200.

Moteur pour Omnibus - K4F pour la Cie des Omnibus - [AK] M. Mauclère désire faire l'essai d'un de nos moteurs K4F sur les omnibus pour tâcher de réduire la consommation. En ce qui concerne les moteurs que la Cie des Omnibus emploie actuellement, la Cie des Omnibus ne peut nous en prêter un, mais nous autorise à assister à tous les essais qu'elle fait dans ses ateliers.

21/05/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Meeting de Monaco - Moteur pour Racers - La maison Tellier (qui se propose de nous adresser M. Tellier) nous commanderait :

Léo Lagrange et	2 moteurs 12 cylindres	60.000 fr.
probablement Dubonnet ⁹⁶	127x255	
Rolland, Gosselin	1 moteur 6 cylindres	24.000
Gallice	1 moteur 4 cylindres	20.000
	Total :	<u>104.000</u>

Le paiement sera garanti par les clients (MM. Ph. Léo, Schneider, Rolland, Gosselin et G. Gallice) et la commande est contre-signée par eux.

1^{er} paiement le 15 Août

2^o paiement le 15 Novembre

3^o solde à la finition des moteurs après montage (moteur prêt à être essayé).

Tellier court tous les risques que comportent ce type de fabrication et s'en remet absolument à M. Causan et à PL pour mener à bonne fin ces travaux sans qu'en cas d'insuccès quelconque Tellier puisse ne pas tenir les engagements prévus.

⁹² Le 06/04/1911 Krebs dépose un brevet n° 439445 intitulé « Dispositif de prise directe applicable aux appareils de changement de vitesse par fluide ».

⁹³ Conseil du 14/02/1913 : « Le Conseil décide en raison des retards et des difficultés qu'éprouve la société dans la fourniture des pièces de fonte d'étudier l'installation à l'usine de Reims d'une fonderie. » Conseil du 28/02/1913 : « Le Conseil examine différentes propositions au sujet de l'installation d'une fonderie de fonte et d'aluminium pour le service des ateliers de la société. Monsieur le Directeur donne différents renseignements au sujet de la fonderie de Pied-Selle installée à Rozière. » Conseil du 16/05/1913 : « Le Conseil décide l'ouverture d'un crédit de 150.000 francs pour cette installation. »

⁹⁴ Conseil du 24/12/1912 : « M. le Directeur demande au Conseil s'il conviendrait à la société de souscrire des actions dans une société ayant pour but la construction et l'amélioration des logements ouvriers. Le Conseil décide que, malgré l'intérêt qu'il y a à encourager l'initiative de cette société, le groupe qu'elle se propose d'établir est trop éloigné de l'usine pour que la société puisse s'y intéresser. » Conseil du 13/06/1913 : « Monsieur le Directeur donne connaissance d'une lettre de monsieur Charbonneau l'informant que pour permettre à M. Monriot, Directeur de l'usine de Reims, de faire partie du Conseil d'Administration, il sera nécessaire qu'il soit possesseur de 10 actions de la société. Le Conseil décide de faire transférer à M. Monriot 10 actions de la société du Foyer Rémois. »

⁹⁵ FLAG p. 88, « L'Information du 8 août 1911 publia une enquête que nous résumons ici : "Aucune étude financière n'a encore été publiée sur la SAAE PL. La raison en est que cette société s'est toujours refusée à communiquer ses comptes et que seuls les actionnaires possèdent les rapports du Conseil et des commissaires. Or la société compte un nombre restreint d'actionnaires, ses titres ne donnent pas lieu à une négociation en bourse et sont soigneusement conservés en portefeuille par leurs détenteurs. Lorsque des faits exceptionnels, tel que le décès d'un actionnaire, nécessitent une vente des titres, cette opération s'effectue dans un cercle restreint d'intéressés. [...] Une prospérité remarquable malgré la crise ... une situation de trésorerie d'une large aisance ... une gestion financière irréprochable. La rareté des actions est la meilleure preuve de l'absolue confiance des actionnaires : cette confiance est bien placée." »

⁹⁶ Émile Dubonnet (1883-1950) « Gentleman épris de sport » il pratique le cyclisme, le patinage, le football, l'escrime, l'aviron, le tricycle à pétrole, la voiture de course avant de s'adonner à l'aérostation puis à l'aviation. Il s'entraîne sur un terrain à Draveil (Essonne) sur le monoplan du constructeur nautique Tellier fils, muni du moteur P&L de 35 HP en acier, à soupapes concentriques (brevet n° 414.413 du 17/06/1909). Après quelques séances il obtient le brevet de pilote aviateur n° 47. Le 3 avril 1910, il gagne le Prix de « La Nature » et devient en même temps par 109 km recordman du monde du vol à travers pays. C'était à peine sa dixième sortie. Le 23 avril, il effectue le deuxième survol de la capitale, après celui du comte de Lambert, mais dans la longueur et à basse altitude. Théodore Roosevelt, en visite à Paris, assiste à ce vol. Voir § Iconographie.

Causan fera les études, fera construire les modèles, dirigera la construction et la mise en place, pour la somme de 10.000 fr. Les paiements sont également échelonnés : 4000 + 4000 + 2000, 8 mois après la signature.

SK4F - Le SK4F est difficile à mettre en marche.

[AK] On cherchera le calage le plus convenable de l'arbre de l'excentrique. Avec 75 m/m de retard on allumera très bien. On va essayer la mise en marche Bosch.

Un moteur SS (le 1^{er} fait à l'usine) a été remis aux essais et a donné ½ cheval de plus.

Mettre un nouveau carter au moteur de M. de la Tour du Pin pour pouvoir comprimer l'air dans un réservoir à pression.

Concessionnaires - Palais de l'Auto - M. de Knyff y a fait une visite. Ces messieurs sont très contents des affaires. Ils voudraient qu'on leur donne un 10 chx pour un représentant, au prix de 7.000 fr.

Le Palais serait disposé à faire de la publicité dans le Matin et dans l'Auto. Ils nous enverraient les lettres et demanderaient à être rétribués pour cela. M. de Knyff pense que nous pourrions accepter de nous intéresser de 10 % dans la publicité, le Palais nous donnant nos lettres de Province que nous donnerons à nos agents.

Frais généraux - M. Rigolage, après une visite aux ateliers de M. Lemoine, propose de ne plus porter au bloc Tiers les travaux faits sur des commandes nouvelles de frais généraux mais de totaliser les bons séparés pour tous les travaux devant dépasser 100 fr. Il serait ainsi possible d'examiner les commandes et d'exercer un certain contrôle sur les frais généraux.

[AK] Après un échange d'idées d'où il résulte que la mise en application est délicate et risque d'augmenter les frais d'employés devant produire un résultat très incertain. Il est décidé cependant que l'expérience vaut la peine d'être tentée.

Usine d'Ivry - Air comprimé - Nous consommons actuellement 1000 m³ d'air comprimé par jour. Le besoin se fait sentir d'étendre l'emploi de l'air comprimé au nouvel atelier de montage, aux Machines à Bois, à l'atelier Weinich, à la réparation.

Cet air comprimé nous coûte par jour 32 fr. La compagnie de l'Air Comprimé fournirait la même chose pour 10 fr. Elle nous demande de nous engager à en prendre pour 1000 fr. par an pendant 10 ans.

Nous aurions 2 compteurs 300 m³, location 6 fr. ; 1 compteur 50 m³, location 3 fr. Dépense de branchement 500 fr. Dépôt 10 fr. + 5 fr. On le prend avenue d'Ivry.

Il est convenu que nous accepterions les conditions, mais que l'engagement de prendre 10 fois 1000 fr. d'air comprimé. Au delà de quoi nous serons libérés, même avant 10 ans.

Production - M. Rigolage dit qu'on débauche chez Brazier.

M. Krebs signale que chez de Dion on supprime des équipes de nuit par débauchage.

26/05/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Meeting de Monaco - Moteurs de racers. M. de Knyff a vu M. Causan, lui a fait remarquer qu'il n'y avait plus rien à changer sur le projet de contrat et a réglé avec lui différents points de détail. Nous n'avons qu'à attendre la commande de M. Tellier.

Presse - Publicité dans Excelsior - M. de Knyff a reçu un agent d'Excelsior demandant qu'une voiture soit mise à sa disposition pour le circuit d'Amiens les 10, 11 et 12 Juillet avec un conducteur (Soit une 28 HP, soit une K4F). La location de 1000 fr. avec conducteur serait payée en publicité dans Excelsior.

Voiture Mercedes - Notre [R]K6F conduite par M. de Knyff - La Mercedes conduite par Arthaud - La Mercedes a fait un km en 32 " ; la PL en 32 " ½. Notre voiture fait très bonne impression.

[AK] Au point de vue du rendement maximum possible la Mercedes n'était peut être pas dans les meilleures conditions car elle doit faire le km en 28 " (128 km/s), tout comme la PL du reste. La PL n'avait pas le radiateur en coupe-vent.

M. Arthaud a trouvé à revendre cette voiture 15.000 fr. L'essai nous aura coûté 5.000 fr.

On dit qu'une de ces voitures aurait été engagée pour Indianapolis. Ce qui étonne M. de Knyff parce que des voitures beaucoup plus vites doivent figurer dans cette course.

Russie - M. Krebs donne lecture d'une lettre du chef monteur Grimault rendant compte des essais qu'on fait actuellement de nos tracteurs en Russie, à St Pétersbourg. Ces essais ont été particulièrement durs (on a manœuvré notamment dans des tourbières). Ils ont produit la meilleure impression sur les officiers.

D'après une lettre de M. Panhard, la Cie Russo-Baltique cherche à s'interposer entre le Ministre et nous pour la commande de ces tracteurs.

Nous cherchons à obtenir du Grand duc Salvador, une option pour la Russie et l'Italie, pour les affaires de tracteurs. Le Grand duc étant absent on a (?), rien de définitif n'a pu être conclu, mais on nous accorde une option provisoire et révocable pour ces deux pays et nous pouvons y prendre des commandes jusqu'à nouvel avis du Grand duc. Cette option n'engage aucunement l'avenir.

Brevets - Carburateurs de 1903 - [AK] Les États-Unis demandent à acheter notre brevet de carburateur 1903, brevet qui a encore une validité de 5 ans. Nous adressons 2 propositions :

1° Vente du brevet pour 10.000 \$

2° licence pour cash 2000 \$, plus 1 \$ par carburateur.

Moteurs d'aviation - Exposition Nationale Locomotion Aérienne. La Sté PL participera à cette exposition comme nous l'avons fait les années précédentes.

Concessionnaires - Agence de Lille. Monsieur Krebs a été à Lille Vendredi. Notre garage est terminé. On pourra s'y installer fin Juin.

En ce qui concerne la maison de rapport, les fondations sont presque terminées. Ces fondations dans un terrain aquifère présentent de grandes difficultés.

Notre installation provisoire est du reste assez convenable. Mais M. Paillard se plaint de manquer de 20 chevaux et surtout de voir faire par Paris les ventes de la Région dans des conditions de délai bien préférables à celles qu'il peut donner lui-même.

New-York - Essieux Amérique pour 10 chx. En montant sur les 10 chx des roues de 870/99, on relève ces voitures de façon que le point le plus bas (qui est la boîte) soit à 23 cm au-dessus du sol. Ce qui donne satisfaction aux demandes de voitures surhaussées. Cette manière de relever les voitures sur demande spéciale est donc adoptée (*on verra ce qu'on peut faire*).

Voiture de course - Le 12 chx pour le Tourist Trophy - Le Conseil a décidé qu'on irait le 21 septembre au Tourist Trophy de l'île de Man. Nous préviendrons M. Deslandes que nous avons l'intention d'y engager une de nos voitures. Nous ne prétendons pas gagner, mais bien nous montrer.

Fonderie de Reims - M. Rigolage a reçu une lettre de M. Thivot au sujet de l'étude qu'il a faite d'une fonderie à installer à Reims. Il est convenu qu'on proposera à M. Thivot de lui payer son étude 1000 fr. M. Thivot devrait nous donner pour ce prix, tous les renseignements qui nous seraient nécessaires et nous lui demanderions de nous indiquer une personne capable de mettre la fonderie en route et de la faire marcher.

M. Monnot serait chargé de la surveillance des travaux d'installation.

02/06/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Métaux - Duralumin - M. de Knyff signale qu'il a vu à l'Exposition de Gand, dans le stand Vickers, un métal le Duralumin, dont la résistance est comparable à celle de l'acier, et la légèreté analogue à celle de l'Aluminium.

Bandages - Sté Dunlop - Il est donné connaissance de deux lettres de M. Dutreux⁹⁷ relatives à la rupture d'un axe de direction de la voiture ZZ40 qui sert à la Sté Dunlop à essayer ses pneus. Le devis de la réparation relative à cette rupture est de 1600 fr. que M. Dutreux trouve très exagéré. Il est convenu qu'on ramènera ce prix à 800 fr. pour tenir compte de nos bonnes relations, bien que le levier ait été livré directement par la maison Lemoine et qu'il ait été monté d'une façon défectueuse (*accepté*).

M. Dutreux voudrait également nous fournir des bandages pour un tracteur qui figurerait au concours. Nous lui répondrons que la chose est matériellement impossible, mais que nous tâcherons de lui donner satisfaction en faisant figurer des bandages Dunlop dans un des concours à venir.

Russie - Essais de tracteurs en Russie. M. Krebs lit une nouvelle lettre du chef monteur Grimault rendant compte de nouveaux essais de tracteurs faits en parallèle d'un tracteur Russe. Ces expériences comportant des épreuves très difficiles - passages de fossés, de fondrières, de rivières - ont donné toute satisfaction et ont fait ressortir la supériorité de notre tracteur.

Huiles - Huile Panhard. [AK] La question de l'huile Panhard est surtout intéressante par la publicité qu'elle fait au nom de la maison, circulant sur les bidons. Mais notre huile est trop chère pour que cette circulation soit intense. Voir s'il n'y a pas lieu de la remplacer par une huile moins coûteuse, une oléonaphte de bonne qualité.

Presse - Publicité dans le Poids Lourd - Monsieur Krebs rend compte d'une demande de publicité pour le Poids Lourd adressée par le Cd Ferrus. M. de Knyff traitera cette affaire.

Angleterre - Affaire de MM. du Cros - M. Panhard signale que la maison du Cros nous doit 245.000 fr., et ne répond pas aux lettres par lesquelles on lui demande de s'acquitter. Il est cependant impossible d'accepter un pareil découvert quand on fait 25 % de remise. Les affaires Panhard paraissent présenter peu d'intérêt pour cette maison. La relancer de nouveau.

Paris-Maroc - M. Robert Lucius, à qui on a offert une situation en dehors de la Sté PL, préférerait rester à la Sté s'il pouvait [?] être attaché (?) au Maroc. Ce pays, paraît présenter de l'intérêt. Il est bon d'y prendre place, surtout pour un avenir prochain. Il n'y a pas lieu de s'engager avec la Sté Paris-Maroc sans se renseigner au préalable. Mais on peut dire à cette Sté qu'on envoie M. Lucius tâter le terrain et on verra ensuite ce qu'on devra faire.

Camions - Camions nouveaux 3,5 t. et 5 t. - M. Rigolage va recevoir les dessins des nouveaux camions et demande combien il faut en mettre en fabrication. Les états ne comportent plus qu'un petit nombre de camions de 2 t. et de 3 t. ½ et il faut répondre aux demandes.

On en poussera 4 (deux 3,5 t., deux 5 t.).

On préparera les modèles et outillages en vue d'une fabrication d'au moins 200 exemplaires de chaque modèle.

M. Rigolage demande également quels sont les modèles qu'il convient de pousser le plus. Il est décidé qu'on exécutera (?) 25 LU4E et 50 SK4E sur les états du mois d'Octobre.

Voiture de course - Sur la demande de M. Rigolage M. Petit est autorisé à accepter les fonctions de commissaire. M. de Knyff fait également nommer M. Schaeffer à ces mêmes fonctions.

Service Commercial - Prix du SK4L - M. P. Panhard demande qu'on détermine le prix du SK4L, 125/150 SS.

[AK] Ce prix doit évidemment être le même que celui du RK6F, soit 19.000 fr.

Moteurs poussés - [AK] Ces moteurs devraient être vendus pour leurs qualités de souplesse et non pour faire de la grande vitesse.

M. de Knyff dit à ce sujet que la Sté Delaunay-Belleville ayant acheté un moteur Rolls Royce et l'ayant poussé à outrance sur une bonne auto a détruit le moteur.

11/06/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Service Commercial - Nouveau carburateur - M. de Knyff demande qu'on réserve 2 des nouveaux carburateurs faits hors série pour MM. Corbin et Dutreux. On les leur facturera au prix des administrateurs (500 fr. au lieu de 800 fr.).

⁹⁷ M. Dutreux a été directeur commercial de P&L de 1907 à 1912, après avoir été administrateur ... Il entre alors comme administrateur chez Dunlop, fondée en France par Clément, l'ancien Pt du conseil d'administration de P&L de ? à ? et lui-même. Dutreux va participer à la fondation prochaine de la SEV (voir 15/06/1914). Il en sera Administrateur aux côtés de René de Knyff. Krebs en sera actionnaire (voir 15/12/1913).

Voiture Rolls Royce -⁹⁸ M. de Knyff a eu l'occasion d'essayer la voiture Rolls Royce qui se trouve actuellement entre les mains de M. Delaunay-Belleville. Il a constaté que la 2^o vitesse était très bruyante, que l'embrayage était médiocre, que la vitesse était de 90 km contre le vent et 160 km avec le vent. Ce qui pour une voiture munie d'un moteur aussi gros n'est pas beaucoup. La suspension est très bonne. La direction est également excellente. Mais le moteur est mou et peu intéressant pour nos clients sportifs. Les avaries dont il a été parlé à la dernière séance, éprouvés par cette voiture quand on la pousse beaucoup, sont des grippages de têtes de bielles.

La consommation minimum est de 26 litres d'essence. La voiture pèse 2.100 kg (à peu près le poids de la voiture de M. de Knyff). [AK] Néanmoins il serait intéressant de voir cette voiture de plus près, entre autres choses pour étudier le carburateur.

M. de Knyff se procurera la voiture du Dr Boucard, que le Service Technique pourra facilement examiner.

Brevets - Carburateur Zénith - Monsieur Krebs donne connaissance d'une lettre de la Sté du carburateur Zénith, qui a été suivie de la visite d'un administrateur de cette Sté. Au dire des conseils techniques de la Sté Zénith, notre nouveau carburateur serait tributaire des brevets Zénith, et la Sté Zénith nous demande de reconnaître ce fait et de nous entendre avec elle. Elle voudrait même que nous nous fournissions de carburateurs chez elle.

La Sté Zénith soutient actuellement plusieurs procès dont l'issue peut lui être favorable. Elle estime que cette issue serait de nature à l'armer contre nous. Elle serait donc toute disposée à nous accorder, quant à présent, les conditions les plus favorables si nous voulions nous entendre.

M. Krebs a répondu que nos conseils estimaient que nos brevets n'étaient pas tributaires des brevets Zénith. Les différences sont en effet notables et s'il y a des caractères communs il apparaît que ces caractères ne sont pas brevetables.

Nous avons tout intérêt à continuer notre nouveau carburateur qui donne des résultats supérieurs à ceux du Zénith, et dont l'exploitation nous donne une indépendance complète. Si nous devons nous déclarer tributaires d'un autre brevet d'une autre société, nous aurions suivant toute probabilité, avantage à faire usage du carburateur Anglais Steward qui présente des dispositions bien supérieures à celles du Zénith.

Meeting de Monaco - Moteurs de Racers - Monsieur Tellier a envoyé une lettre par laquelle il commande le moteur 4 cyl. de M. Gallice. Il donne bien une lettre à M. Gallice garantissant le paiement de 23.000 fr. Mais il y a ajouté que le moteur devait être livré en Octobre, condition que nous ne pouvons accepter.

M. Tellier n'a pas encore de commanditaire pour le 6 cyl., mais considérant qu'il en trouvera un, il nous engage à entreprendre la construction du moteur. Nous trouvons au contraire que l'opération comporte beaucoup de risques. Malgré les résultats extraordinaires obtenus par les bateaux planeurs, le manque de confortable est si grand que les amateurs sont rares.

Tracteurs - Le Général de Vendrich, du conseil privé de l'empereur sera en Juillet à Paris et demande à visiter l'usine, sans doute au sujet des tracteurs. Son adresse à Paris : 18 rue Clément Marot.

Belgique -⁹⁹ M. Grégoire demande qu'on lui envoie un tracteur car il estime pouvoir en vendre facilement 2 ou 3 en Belgique.

Tracteur pour la sucrerie de Terminck¹⁰⁰ - M. Panhard fait savoir que M. Germineck (?) voudrait un tracteur pour sa prochaine campagne. Si on ne peut pas le lui donner, il prendra un avant-train Latil.

On peut lui vendre celui qui est actuellement en Russie, à la condition qu'il le montrera aux acheteurs éventuels que nous pourrions lui envoyer.

Salon de l'automobile - L'ouverture du Salon est fixée au 25 Octobre. Il est certain qu'on ne peut se dispenser d'y exposer, malgré l'intérêt qu'il peut y avoir à ne pas faire connaître les modèles nouveaux de 20 HP SS avant d'avoir liquidé les anciens.

On exposera les moteurs et châssis ci-dessous :

SK4E 40 chx de série (modifié le 23/06/13 : 13 chx)

LV4D 15 chx petit torpédo couleur gaie

SK4L 35 chx grande limousine

SK4F 20 chx carrosserie fermée

K4F 20 chx léger Sport, en châssis

Carrosserie - Les carrosseries des 20 et 35 chx intéresseront les meilleurs carrossiers.

La maison Auscher propose de nous acheter un châssis qu'elle exposerait muni d'une de ses carrosseries sur son stand, si nous lui commandons une des carrosseries qui figurerait sur notre stand.

Les carrossiers pouvant concourir pour notre stand sont : Auscher, Driguet, H. Labourdette, Belvalette, Berthou et Kellner. (La maison Binder ayant fait une carrosserie l'année dernière se trouve éliminée cette année).

On fera connaître aux carrossiers que le tirage au sort ne sera fait qu'entre les maisons qui nous achèteront un châssis avec 20 % de remise, pour l'exposer dans leur stand.

Angleterre - Harvey du Cros - M. P. Panhard : la situation est toujours la même, arriéré 280.000 fr. M. P. Panhard écrira à ce sujet à M. Deslandes (?) une lettre personnelle.

Voyageurs - Vente faite par O'Neill à Beira Alta - M. P. Panhard : O'Neill a vendu le camion à la Sté Beira Alta. M. O'Neill gagne très peu sur cette vente et demande si nous voulons accepter les conditions de paiement à raison de 2.000 fr. par mois que cette Sté lui fait. On se renseigne sur la valeur de la Sté Beira Alta. Si elle est bonne on acceptera.

Belgique - M. Grégoire est venu le jour même exposer qu'il ne peut gagner d'argent en Belgique aux conditions actuelles. Il voudrait une remise de 25 % pour la vente de 40 châssis par an, comme l'année dernière. Nous demandons maintenant un chiffre d'affaires de 450.000 fr., et il trouve que c'est trop. Il propose 350.000 fr. et accepterait peut-être 400.000.

⁹⁸ FLAF p. 67, « Levassor racontait que lorsque Rolls était venu chercher sa première PL avenue d'Ivry, il se releva plusieurs fois la nuit à l'hôtel pour la regarder et la caresser. Cette passion dévorante provoqua plus d'une ruine. » En 1898, Rolls achète l'une des voitures gagnantes de la course Paris-Amsterdam, que Krebs a munies de moteurs équilibrés ainsi que d'un « nouveau dispositif de direction » : le volant irréversible à colonne inclinée. Dans un album déposé au Scientific Museum de Londres, on peut voir Henry Rolls légèrer l'une des photos : « la première voiture en Angleterre munie d'un volant. » La firme Rolls Royce avouera avoir copié le carburateur Krebs en le perfectionnant.

⁹⁹ FLAG p. 118, « En Belgique le marché est favorable pour PL qui détient la représentation des brevets Daimler et Mayback (agences à Bruxelles et Liège). »

¹⁰⁰ La sucrerie de Terminck à Coucy-le-Château (Aïne) était - et est toujours - desservie par un petit train Decauville.

M. de Knyff est d'avis d'accorder à M. Grégoire :

25 % sur les 20 HP et au dessus

23 % sur les 15 HP

20 % sur les 12 et 10 HP

Service Commercial - Voiture pour M. Driguet - On accepte la demande que fait M. Driguet d'acheter un châssis 25 chx SS pour 8.000 fr. net, soit 23 % de remise.

Constantinople - Spiegel. Notre représentant à Constantinople signale qu'il voudrait des Diesel de 15 chx, si nous en faisons.

Voyageurs - M. Rossan désire continuer ses services à la maison. Il ferait de grands voyages et quelques affaires dans les pays qu'il serait appelé à traverser c'est à dire :

Europe : Suisse, Italie

Afrique : Tunisie (nous sommes représentés par l'Auto-Palais), Égypte, Cap, Transvaal, Madagascar, Île Maurice, Réunion

Asie : Inde, Chine, Japon

Océanie, Australie, Nouvelle Zélande.

M. Rossan réglerait ses grands voyages de façon à leur donner une durée de six mois. M. Rossan prendrait à sa charge les frais de toutes sortes à la condition qu'il lui soit fait une remise de 5 % sur chacun (?).

Ce contrat durerait 3 ans, du 1^{er} Octobre 1912 au 1^{er} Octobre 1915. Cette proposition sera soumise au Conseil.

Usine d'Ivry - Congé de M. Sauson - M. Sauson, à la maison depuis 9 ans ½, voudrait qu'il lui fut accordé trois semaines de congé annuel. M. Sauson peut être considéré comme un chef de Service. En conséquence la demande est accordée.

Inspection de M. Beydon - M. Beydon a commencé ses tournées d'inspection des succursales et a signalé au magasin des [cas ?] de mauvaises utilisation du personnel, ce qui a permis de faire des économies.

M. Robert Lucius - M. R. Lucius est parti pour le Maroc.

18/06/1913 - Comité de Direction¹⁰¹

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Magnéto à avance variable - Moteurs 12 chx - M. de Knyff demande si on doit rendre compte des causes qui motivent les plaintes auxquelles ont donné lieu dernièrement ces moteurs qui avaient jusqu'ici la meilleure réputation. Les essais qu'on devait faire avec une magnéto à avance variable n'ont pas encore été faits.

M. Krebs fait remarquer que ce peut être une affaire de bougies (à ce propos voir les bougies Eyquem bourrées d'amiante).

Grandes compressions - Peut-être aussi la compression est-elle un peu trop forte.

En tous cas, il est entendu que la question sera étudiée dans le plus bref délai possible.

Voiture Bellanger - Monsieur Arthaud pourrait acheter actuellement une voiture Bellanger 80/130, moteur fabrication Daimler, carburateur Zénith. Cette voiture fait en plat 43 " soit 85 km/h (?). Se mesurant dans la côte rouge avec une de nos 25 chx, elle s'est montrée nettement supérieure. On demande de cette voiture 6.500 fr. L'acheter.

Moteur Knight - Minerva 125/150 - La maison Minerva fait paraît-il un 125/150 très vigoureux qui ferait 95 chx à 1.500 tours.

Machines à Bois - M. de Knyff, après avoir pris l'avis de M. Lemoine, pense que la meilleure manière d'arriver à une solution en ce qui concerne l'atelier des machines à Bois serait la suivante :

- Acheter le terrain nécessaire pour les besoins actuels et futurs.
- Commencer par y construire un atelier équivalent à l'atelier actuel.
- Y installer le matériel et le personnel actuel.

Cette opération pourrait être faite sans le secours de personne. Une fois l'atelier établi dans ce nouveau local on verrait à le développer.

Une proposition sera présentée dans ce sens au prochain Conseil.

Magasin de l'avenue Montaigne - M. Panhard trouve qu'on devrait aussi parler au Conseil de l'avenir du magasin de l'Avenue Montaigne. Il faudrait au moins avoir une promesse de vente de la part du propriétaire.

Moteur Knight - [AK] La Cour d'Orléans a demandé aux parties de lui soumettre des listes d'experts. Monsieur Sterling représentant M. Kermerley Hall, et M. Clerc, conseil de M. Michel Lepeltier, sont venus nous demander de les guider dans leur choix.

M. Clerc proposerait MM. Mestre, Arnault, Lecornu.

M. Lepeltier proposerait M. Ellison.

Nous ajouterons les noms de MM. Lavalette et Beguin.

Meeting de Monaco - Vilebrequin - Moteurs de Racers - Nous avons de M. Tellier la commande ferme pour 2 moteurs 12 cyl., 1 moteur de 4 cyl. La commande d'exécution a été passée à M. Causan.

M. de Knyff signale plusieurs accidents survenus aux moteurs Causan. On écrira à M. Causan pour appeler particulièrement son attention sur une rupture de vilebrequin qui est parvenue à notre connaissance.

Carrosserie - Réservoirs spéciaux pour châssis - Il arrive souvent que les carrossiers font faire des réservoirs spéciaux pour nos châssis et n'utilisent pas ceux que nous livrons. Nous refusons de reprendre ces réservoirs, mais quand on nous commande le réservoir spécial en même temps que le châssis, nous faisons la déduction du réservoir ordinaire que nous devons fournir. Cela sera appelé au besoin aux carrossiers et notamment à la maison Driguet qui paraît l'ignorer.

¹⁰¹ Conseil du 13/06/1913 : « Monsieur de Knyff donne différents renseignements sur la marche générale des affaires en matière automobile ; la situation de la société au point de vue vente, est des plus favorable. » Conseil du 18/06/1913 : « Monsieur de Knyff entretient le Conseil de la situation générale des affaires automobile ; cette situation paraît très satisfaisante en ce qui concerne la société Panhard et Levassor, dont les voitures actuelles sont très appréciées par la clientèle. »

Brevets - Carburateur Zénith - [AK] Nous n'avons pas de nouvelles de la maison Claudel à laquelle nous avons demandé de nous faire savoir si elle avait des injonctions revendicatrices à exercer sur les dispositions de notre carburateur. Cette absence de nouvelles pourrait nous faire supposer que la maison Claudel considère notre carburateur comme indépendant du sien.

Lui écrire pour en obtenir confirmation.

Carburateur Stewart - M. Krebs écrira au Carburateur Stewart pour obtenir un appareil à l'essai et connaître les intentions du possesseur.

M. Krebs fait du reste remarquer que toutes les dispositions contenues dans les carburateurs relèvent des trois types suivants :

- Carburateur Mayback, réglé pour l'allure normale ;
- Carburateur automatique¹⁰², agissant sur l'entrée de l'air pour doser convenablement le mélange au ralenti ;
- Carburateur Baverey, agissant sur le liquide.

Enfin certaines dispositions ont fait usage de plusieurs carburateurs.

M. de Fréminville écrira en Amérique pour savoir si le carburateur Stewart y est connu.

Russie - Tracteurs - Tracteurs pour la Russie. M. Panhard fait savoir que deux tracteurs vont être commandés par le ministère de la Guerre Russe et demande quels sont les délais qu'on peut accepter : un en Février, un en Mars.

Dans six ou sept mois nous recevrons, du même ministère, une commande pour 50 tracteurs.

[AK] Le monteur Grimault envoie une lettre rendant compte des essais qui ont été faits dans le voisinage de Varsovie, autour de la forteresse de Georgeroski, dans un terrain sablonneux des plus difficile. Ces essais ont admirablement réussi, et ont produit la meilleure impression sur la commission. Le matériel d'artillerie seul a été éprouvé. Mais le tracteur est en parfait état.

Tracteurs - Matériel à prévoir pour la construction des tracteurs - [AK] La certitude où nous sommes de recevoir très prochainement d'importantes commandes de tracteurs nous fait ressortir tout l'intérêt que nous aurions à construire nous-mêmes ces véhicules. Nous gagnerions plus de 1000 fr. par tracteur. Le matériel, machines outils à acheter pour les faire coûterait environ 300.000 fr. et pourrait être installé tant à Reims qu'à Paris. On pourrait amortir au moins 50.000 fr. de ce matériel dans une seule année, et augmenterait d'une manière générale les moyens de production de la Sté.

Angleterre - Voiture pour M. du Cros (père) - M. Deslandes nous écrit que M. du Cros est sur le point d'acheter une nouvelle voiture. Voiture puissante et nouvelle. M. de Knyff est d'avis de lui proposer une 35 chx. S'il est pressé, on lui vendra celle qui est actuellement à faire les essais, qu'on lui livrera vers le mois de Novembre. En lui faisant remarquer qu'on le traite d'une façon toute spéciale. Sinon, on lui réservera un châssis pour Février ou Mars.

New-York - M. Hamilton hésite à venir à Paris - M. Healey nous fait savoir que M. Hamilton trouve que l'avenir qu'on lui fait entrevoir est trop incertain pour l'engager à venir à Paris à la maison Panhard.

Belgique - Conditions pour M. Grégoire à Bruxelles - Notre dernière proposition ne plaît pas à M. Grégoire. Après nouvel examen de la question, il est décidé de lui proposer les conditions suivantes :

- 27 % sur les 20 HP et au dessus
- 23 % sur les 15 HP
- 20 % sur les 12 et 10 HP

Usine d'Ivry - Vacances du personnel - Monsieur Rigolage soumet au Conseil un certain nombre de demandes de congés annuels.

M. Rebut demande 3 semaines de congé annuel. En principe aucun congé n'est accordé aux agents qui n'ont pas deux ans de présence à la maison. Mais cette règle ne paraît pas applicable au cas de M. Rebut.

[AK] Il est admissible qu'un congé annuel de 3 semaines lui soit accordé en temps ordinaire, mais pour cette année ce congé sera réduit à quinze jours. De même pour M. Gorju.

Monsieur Schaeffer demande 4 semaines qui ne peuvent également lui être accordées. Il doit être maintenu au taux de 15 jours.

Monsieur Petit a droit à 4 semaines. Monsieur Monnot demande un mois. On lui donnera le mois, mais en y comprenant le Dimanche où commence le congé qu'il demande. M. Aunay aura droit à un congé de 27 jours.

Usine d'Ivry - Au bureau des études, plusieurs jeunes ingénieurs doivent accomplir dans l'année des périodes militaires.

Il est décidé que la règle suivante sera appliquée :

Durée de la période Militaire	Congé habituel	Congé des années de période
23 jours	8 jours	4 jours
23 "	21 "	10 "
10 "	8 "	6 "
10 "	21 "	17 "

Usine d'Ivry - Sté de Secours Mutuels¹⁰³ - Accidents¹⁰⁴ : copeaux dans les yeux - [Ri] Ces accidents se multiplient, surtout au voisinage des fêtes (2 accidents par mois environ). Il est probable qu'un certain nombre d'entre eux soient volontaires. Il en résulte

¹⁰² Arthur Krebs invente le premier carburateur automatique, qu'il expose dans sa communication à l'académie des sciences du 24/11/1902, présentée par M. Maurice Lévy. Brevet P&L n° 333.127 du 17/06/1903, complété par le brevet n° 401.546 du 29/07/1908. ACKL : « ... le carburateur automatique permettant de faire varier la vitesse du moteur et de lui donner une souplesse que le réglage par tout ou rien ne permettait pas ... » Ce carburateur est le résultat de travaux de recherches menés dans le laboratoire de son ami Arsène d'Arsonval au Collège de France (voir Conseil du ???).

¹⁰³ FLAG p. 104, « L'originalité de PL est d'avoir créé des institutions de prévoyance. Sans avoir été "forcée" la direction accorda le 1^{er} septembre 1899 une société de secours en cas d'accident ou de maladie. (Avant 1914 il n'existe que les caisses maladie fondées et gérées par les ouvriers seuls). Elle est obligatoire dès l'embauche. Sur 200 frs de salaire mensuel, l'employé verse 1 Frs. La SAAEPL donne à la caisse de 2.000 à 6.000 frs. Le but est de fournir les soins médicaux ou médicaments, et de verser une indemnité pendant la durée d'incapacité de travail (50 % du salaire accordé les premiers mois, 20 % au sixième mois y compris pour les apprentis), et de fournir en cas de besoins urgents des secours exceptionnels. La société est administrées par 18 délégués élus des ouvriers. La démission ou la radiation ne donne droit à aucun remboursement. »

¹⁰⁴ Conseil du 28/02/1913 : « Le Conseil examine les comptes et les statistiques de l'usine concernant les accidents du travail des ouvriers de la société pendant l'année écoulée. Ces statistiques font ressortir que la société étant son propre assureur, le pourcentage représente 0,68 % sur les salaires. » Conseil du 31/10/1913 : « Monsieur le Directeur rend compte des poursuites intentées contre lui-même comme directeur de la société à la suite de l'accident arrivé le 10 août 1910 à trois ouvriers plombiers qui travaillaient dans les égouts. Le Conseil décide de ne pas accepter le jugement rendu par la neuvième chambre et de faire appel de ce jugement.

une perte de rendement pour la Sté Panhard, et une perte pour la Sté de Secours Mutuels. Il faudrait appeler sur ce point l'attention de cette Sté.

On pourrait aussi rendre l'usage des lunettes obligatoire, ou tout au moins remettre des lunettes à tous les ouvriers. Un modèle garantissant les yeux convenablement coûte 0,80 fr. la pièce avec verres adaptés à la vue des ouvriers. On pourrait prévoir 1000 hommes pourvus de lunettes, soit 800 fr.

[AK] Il est probable que les hommes ne porteront pas ces lunettes et de plus les casseraient. Avant de s'engager dans cette voie, revoir les statistiques des accidents arrivant réellement aux hommes qui y sont les plus exposés par leur travail ? Puis on remarque les hommes qui les éprouvent souvent sans raison plausible ?

Production - Personnel de l'usine - Le personnel de Paris était en Décembre de 1.762 h., en Mai de 1876 h. M. Rigolage demande s'il faut continuer à embaucher ou arrêter. En Mai on a sorti de chez M. Rebut 275 châssis, Lambert 304.

[AK] Il est évident que le montage a pu profiter d'une avance de travail mécanique qui est maintenant épuisée et qu'il doit ralentir un peu. Le travail mécanique doit au contraire recevoir toute l'activité possible.

[RI] Par suite des modifications le moteur SU4E va être en retard. Que faut-il faire pour ne pas avoir un trou dans la fabrication ?

[AK] On a déjà ajouté 100 SK4E pour parer à la suppression des SU4R. En rajouter 100 de plus (soit 300 SK4E pour 1914).

Si on trouve rapidement la raison pour laquelle les LV4E rendent moins bien, on en remettra en fabrication.

M. P. Panhard voudrait voir accorder par le Conseil, un certain nombre de machines outils permettant de rattraper le retard dans les circonstances analogues qui se produisent avec SU4E, et d'une manière générale avec la mise en construction des modèles nouveaux.

Commandes de matières - Approvisionnements - Les livraisons des fournisseurs qui avaient passé de 1.100.000 fr. à 1.800.000 par suite de la nécessité d'augmenter le volant de matière commence à se réduire.

La maison Michelin fait, sur ses produits, une baisse de 7 à 9 % applicable à partir du 16 Juin.

Dépenses d'usinage au dehors :

en	Mars	23.000 fr.
"	Avril	23.000
"	Mai	62.700

Usine d'Ivry - La réparation manque de place - [AK] On lui conseille d'éviter d'entreprendre des travaux inutiles.

La plate-forme roulante¹⁰⁵ pour le chargement des châssis est arrivée et paraît d'un usage commode. Elle coûte 800 fr.

Après complément d'essai, on en donnera une à la réparation pour remplacer son estacade hors d'usage.

Usine de Reims - Personnel de Reims - À la fin de Mai : 807 ouvriers. On s'efforcera d'atteindre 850 hommes et femmes.

La production a été en Avril 96 tonnes expédiées à Paris, Mai 87 tonnes. Cette usine demande quelques machines outils.

Commandes de matières - M. Rigolage demande si les perspectives de vente des tracteurs suffiraient à permettre de commander la matière pour 50 tracteurs (au lieu de 25 déjà décidés). Sur le total de 265.000 fr. on gagne 800 fr.

Décidé. On profitera de la baisse du caoutchouc pour obtenir de la maison Bergougnan une baisse sur les bandages des tracteurs.

23/06/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voitures électriques - Accumulateurs Edison - M. de Knyff a rencontré M. Wiriot qui lui a parlé de l'accumulateur Edison. De Dion a une licence exclusive pour ces accumulateurs pour 3 ans pour les fiacres et les omnibus. La licence est à prendre pour les camions et voitures de luxe.

La Sté Edison garantit sur facture qu'après 4 ans la capacité de l'accumulateur sera la même qu'au moment de l'achat. Cette garantie va être portée à cinq ans.

Le Ct Krebs avait du reste signalé l'intérêt que présente cet accumulateur.

Frais généraux - Prix de revient des tracteurs¹⁰⁶ - M. de Knyff revient sur la question du prix de revient du tracteur. Ce prix sera très voisin de 28.500 fr., et nous vendons net 28.138 fr. (31.500 - 7,5 % - 1000 fr. pour le Grd duc). Nous perdons donc environ 300 fr. par tracteur. Ceci pourra être signalé au Conseil à l'appui de la demande de machines outils qui doit lui être présentée.

Graissage - Graissage du SS - M. de Knyff ayant été [?] à Fontainebleau avec un SS, a constaté encore une fois la bonne marche de son moteur avec le nouveau carburateur. Il a suivi également les essais du 105 d'alésage qu'il a vu tourner à 1700 tours. Mais il a entendu exprimer des craintes sur ce qui se produirait si ce moteur tournait pendant longtemps à pleine puissance, et se demande si les résultats obtenus au moyen du nouveau carburateur n'appellent pas une modification du système de graissage.

Voiture Mercedes - Le moteur Mercedes paraît être supérieur au nôtre sur ce point.

M. Krebs ne serait pas d'avis d'abandonner le graissage par barbotage et fera faire lui-même l'essai à outrance d'un de nos moteurs avec nouveau carburateur, pendant 2 h. par exemple.

Suspension¹⁰⁷ - Amortisseurs Houdaille pour la 15 chx d'essai - M. de Knyff ayant essayé cette voiture trouve que le moteur va parfaitement, mais que la suspension donne lieu à de trop grands [débattements ?]. [AK] Lui mettre des amortisseurs Houdaille.

Russie - Essais de tracteurs en Russie - M. Krebs lit une lettre du monteur Grimault rendant compte des essais du tracteur dans les environs de Varsovie. Essais très durs dans le sable. Ces essais ont donné complète satisfaction et clôturent les expériences du ministère de la Guerre Russe.

[AK] On verra au retour de Grimault et Gérard la gratification qu'il convient de leur donner.

¹⁰⁵ Voir Comité du 05/02/1913.

¹⁰⁶ Voir Comité du 14/05/1913.

¹⁰⁷ Conseil du 26/09/1913 : « Le Conseil très préoccupé de la question de suspension de voiture, demande qu'une étude très complète ainsi qu'une enquête soient faites au sujet de la suspension des voitures automobiles livrées à la clientèle. »

Ingénieur Picker - Affaire Picker - [AK] Il est rappelé que M. Picker nous doit de l'argent. Pour s'acquitter, il nous propose d'étudier une voiture. Nous avons actuellement un modèle qui plait au public et nous n'avons pas l'utilisation de l'étude que pourrait faire M. Picker.

À cette occasion l'attention est attirée sur les moteurs de motocyclettes Peugeot étudiés par M. Picker et sur les moteurs Douglas 2 chx ½ refroidis par ailettes, marchant au point fixe pendant plusieurs heures sans inconvénient.

Course de Madrid - M. Lebayen nous a fait savoir qu'il avait dépensé 5.000 fr. pour la course dans laquelle il a du reste fait faire à notre voiture une figure très honorable, malgré son fâcheux incident (coussinet cassé) au 4^e tour. On lui donnera une indemnité de 3.000 fr.

Huiles - Huile PL - M. Panhard signale que nos agents mettent très peu d'empressement à trouver des dépositaires pour l'huile Panhard dans leur région. Ils ne peuvent trouver de dépositaires qu'en abandonnant toute leur remise et la chose ne présente plus d'intérêt pour eux.

Nous leur donnerons l'huile à 0,70 au lieu de 0,75. Ce qui leur permettra de garder quelque chose en fournissant au dépositaire. On verra si on ne peut pas leur faire livrer l'huile directement par le fournisseur.

Présidence de la République - Voyage du Pt de la République en automobile - M. de Knyff a reçu la visite de M. du Bousquet (?), secrétaire de la C^{on} du tourisme de l'Automobile Club de France au sujet d'un voyage que doit faire le Pt de la République. Le Président, pour montrer l'intérêt qu'il porte à l'automobile fera ce voyage en voiture et l'ACF se charge de prendre les dispositions nécessaires pour le faciliter.

Le mieux serait de mettre à la disposition du Pt une voiture 35 chx SS. Peut-être pourrait-on s'arranger pour lui faire utiliser une carrosserie qui serait ensuite vendue à H. du Cros ?

Salon de l'automobile - Voitures exposées au Salon - Sur la demande de M. Panhard, il est convenu que la voiture SK4E exposée au Salon, sera munie d'une carrosserie de coupé et non d'une carrosserie à conduite intérieure. Comme il avait été convenu le 11-6-13.

Voyageurs - Camions fournis par O'Neill à Beïra Alta - Les renseignements donnés sur la Sté Beïra Alta ne sont pas mauvais, mais on conseille de prendre des garanties pour le paiement de la somme de 45.000 fr. En conséquence on invitera M. O'Neill à faire endosser la créance par M. de Burnay, qui est l'un des administrateurs de cette Sté.

Voiture Grégoire - Moteur de M. Grégoire - Monsieur Grégoire nous commande un 20 chx léger pour en faire une voiture d'essai et demande des conditions spéciales. On lui fera 5 % supplémentaires.

Production - Augmentation du nombre des 20 chx légers sur les prévisions 1914 - Les états 1914 ne comportent que 50 20 chx légers. Ce nombre sera porté à 100 en remplaçant 50 châssis de tourisme par 50 châssis légers. On avancera autant que possible la livraison de ces châssis qui sont très demandés.

Métaux - Voiture Mercédès - Fontes employées par la Sté Mercédès pour la construction des moteurs - [AK] Les fontes employées par la Sté Mercédès dans la construction des moteurs sont beaucoup meilleures que celles que nous employons, ou que celles des moteurs Daimler Anglais.

Se procurer de ces fontes (*adresse donnée à M. Rigolage*).

30/06/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

20 HP SS - 20 chx légère - M. de Knyff a fait, la veille, l'essai de la 20 chevaux légère. Bien que cette voiture ait été sortie à la hâte, avec mise au point sommaire, elle lui a donné toute satisfaction. Le parcours du Tréport et retour, par Gisors à l'aller, a été pour les 24 heures de 460 km. La dépense d'essence a été de 15 l. pour 100 km. Mais la voiture tient mal la route à une vitesse un peu inférieure au maximum : vers 80 km ou 85 km.

La voiture monte bien les côtes. Elle ne donne pas toute la vitesse qu'on pourrait en attendre (34 " 33km), mais ceci est attribuable à ce qu'elle est trop neuve.

M. Arthaud se plaint des vibrations fatigantes du moteur qui ne se produisaient pas dans la voiture de M. de Knyff. Cette question mérite d'être examinée avec soin.

Petite voiture ¹⁰⁸ Les voitures 10 chx paraissent devenir populaires - M. de Knyff a rencontré près du Tréport, une dame conduisant elle-même une de ces voitures dans laquelle se trouvaient ses quatre enfants et leur nourrice.

Voitures électriques - M. de Knyff a vu M. Monnot, 31 rue Daru, concessionnaire des accumulateurs Edison. M. Monnot lui a montré un petit camion de 1 t. Il a pris les relevés faits en Amérique, la vitesse réalisée dans une tournée serait plus grande avec l'électrique qu'avec la voiture à pétrole. Il lui a montré les dispositions de verrouillage des leviers par une serrure Yale etc.

Nous aurions une licence exclusive sans discussion au sujet de l'exploitation pendant deux ans.

Nous envoyer des plans qui seraient examinés par M. Krebs.

Machines outils - Crédits pour l'acquisition de l'outillage - Un crédit pour augmentation d'outillage a été accordé par le dernier Conseil :

Pour l'achat de machines outils : 500.000 fr.

Pour augmentation des bâtiments de Reims : 200.000 fr.

¹⁰⁸ Dès ses débuts dans l'automobile, Krebs s'est préoccupé de proposer des voitures simples et peu chères à la clientèle : La VCP ? FLAG, p. 128 : « En fait, il n'y a pas, entre le prix de revient d'une voiture de 12 cv et celui d'une 60 cv, une différence de plus de 500 Frs. La quantité seule de matière variant, et la main d'œuvre étant sensiblement la même : en 1909 une 12 cv est vendue 6.900 Frs ou 7.000 Frs, elle ne rapporte guère que 900 à 1.000 Frs de bénéfice. Une 60 cv établie pour 6.500 à 7.000 Frs, vendue 30.000 Frs, rapporte 23.000 Frs. »

Production - Il y a lieu de faire produire ce supplément d'outillage le plus rapidement possible. Pour cela il est nécessaire d'installer à Paris une bonne partie des nouvelles machines. On étudiera la possibilité de le faire dans l'atelier Pasquelin. Une partie des opérations de montage mouvement de ce dernier étant exécutées dans l'atelier de Choisy.

Les charpentes de l'atelier Pasquelin n'étant pas faites pour supporter des transmissions, on verra s'il n'est pas préférable de donner à M. Schaeffer une partie de l'atelier Pasquelin et de mettre des machines dans l'atelier Schaeffer actuel.

En tous cas, il y a lieu de prévoir une augmentation de production sur 1913-14 et de compléter les tableaux de fabrication en conséquence.

On se préoccupera de la nécessité d'emmagasiner les châssis fabriqués pendant la morte saison.

[7° projet de répartition sur États de Prévision]

[8° projet de répartition sur États de Prévision]

Belgique - M. Grégoire ayant fait des objections aux dernières conditions qui lui ont été faites, ces conditions sont revues de la façon suivante :

27 % au-dessus de 20 chx

25% sur les 20 chx

22 % sur les 10 et 12 chx

Augmentations - Gratification pour Grimault et Gérard - Le voyage de nos monteurs du 9 mai au 25 juin a coûté 2.000 fr., chemin de fer non compris, soit 20 fr. par jour et par homme. Il est alloué au monteur Grimault une gratification de 500 fr., et au monteur Gérard 250 fr.

Il est signalé que dans les concours antérieurs, les monteurs avaient pris l'habitude de faire payer le tabac. Ceci ne sera plus admis.

Concours de camions - Camions militaires - Grimault va retourner au concours militaire.

M. Rigolage - M. Rigolage doit faire la semaine prochaine une période d'instruction militaire (*y a échappé*).

Voiture Bugatti -¹⁰⁹ Lettre de M. Bugatti - M. Bugatti a terminé les études de la voiture qu'il s'était engagé à faire et que le travail est en partie commencé.

Usine d'Ivry - La Ville d'Ivry demande que la Sté Panhard participe à la fête qui aura lieu le 27 Juillet pour l'inauguration, sous la Pce du Pt de la République, du Parc, de la Mairie, de l'école d'apprentissage¹¹⁰, des bains douches etc. La maison Lemoine donnant 150 fr., la maison Panhard donnera 100 fr.

Service Commercial - Au 30 Juin l'arriéré de du Cros est de 208.000 fr.

Recht et Lehmann 43.000

Palais 406.000

Moteurs d'aviation - Exposition Aérienne du 5 au 29 Décembre - On prendra les mêmes emplacements que l'année dernière.

Meeting de Monaco - Vilebrequin - Moteurs de Racers - Monsieur Krebs fait savoir que M. Causan a envoyé quelques dessins, entre autres celui du vilebrequin. Les dessins porteront les indications relatives à la provenance du métal à employer, dans les cas où M. Causan y attache de l'importance. Dans les autres cas M. Rigolage procédera comme à l'ordinaire.

Voiture Bellanger - [AK] Le moteur SS de la voiture Bellanger a donné aux freins 6 à 7 % de moins que les nôtres. Le ralenti notamment est très médiocre. [?] Il est donc certain que si ce moteur permet d'atteindre une bonne vitesse sur la voiture, c'est que les formes de la voiture s'y prêtent.

Argentine - Buenos Aires - L'agence de Buenos Aires se plaignant de ce que les châssis et voitures lui arrivent avec absence complète de mise au point. Elle aurait été obligée notamment de faire des travaux importants sur des 15 chevaux.

[AK] Nous savons quels ont été les travaux à faire sur les 15 chevaux, mais ces plaintes sont certainement extrêmement exagérées. Recht et Lehmann voudrait que nous envoyions un bon monteur capable de mettre les choses au point, et nous demande de payer la moitié des frais soit 2.000 fr. (le total était de 4.000 fr. environ).

Nous accepterons cette proposition mais à la condition qu'elle mette fin d'une façon complète à des réclamations de ce genre.

[AK] La difficulté est de trouver un homme remplissant les conditions voulues pour être envoyé à Buenos Aires.

New-York - Essieux Amérique - M. Panhard signale que la solution consistant à augmenter les diamètres des roues pour les voitures pour lesquelles on demande des essieux Amérique, entraîne les suppléments suivants :

SU4D 115 fr.

SU4E 125

SK4E 150.

Comme jusqu'ici l'application de l'essieu Amérique n'entraînait aucun supplément, on aura beaucoup de peine à faire payer les sommes ci-dessus.

[AK] D'autre part on a en magasin un certain nombre d'essieux Amérique relevant l'avant qu'on pourrait utiliser avec cardan métallique.

Joint Flector - On commencera par employer ces essieux avec Flector métallique¹¹¹. On mettra ensuite les grandes roues.

20 HP SS - Multiplication du 20 chx lourd - [AK] On commencera par appliquer 16/48 à 3.

¹⁰⁹ Lettre de A. Garnier (fils du Pt du CA P&L) à Bugatti, aimablement communiquée par M. Norbert Steinhauser : « Samedi 28 Juin 1913 – [cachet de l'ACF] 6 place de la Concorde – Mon cher Bugatti, je regrette comme vous le retard que vous prévoyez pour la présentation du châssis Panhard. Activez le plus possible car je sais que l'on étudie chez Panhard un nouveau modèle, type Sport, qu'on ne manquera pas d'opposer à votre châssis et, naturellement, on sera enclin à préférer ce que l'on aura étudié. Malgré tout j'ai confiance que la supériorité de votre châssis sera évidente et reconnue, même par les plus difficiles à convaincre. Mais il ne faut pas dépasser le mois d'août. En effet, il faut d'abord gagner à votre cause mon père et quelques uns de ses amis que je ne pourrai utilement approcher qu'à Deauville, en Août. [...] »

¹¹⁰ Conseil du 26/09/1913 : « Le Conseil décide d'allouer une somme de 200 francs qui sera convertie en livrets de la Caisse d'Épargne, pour délivrer aux apprentis de l'usine les plus méritants. »

¹¹¹ Conseil du 23/02/1912 : « M. le Directeur général donne au Conseil différents renseignements sur le nouvel appareil le Flector et en présente un exemplaire monté sur un plateau. » Le Flector standard est en toile et caoutchouc, mais le brevet n° 445.494 du 04/09/1911 prévoit l'utilisation « de fils et de câbles d'acier disposés de la même manière et fixés convenablement aux plateaux des deux arbres ».

Salon de l'automobile - Rheins (?) Auscher ne veut pas se soumettre à acheter un châssis pour prendre part au tirage au sort. Il demande qu'on lui mette un nouveau radiateur sur un 20 chx SS qu'il a de la peine à vendre.

On lui fera cela à prix coûtant au lieu de lui faire payer 400 fr. prix habituel.

Angleterre - H. du Cros - M. Panhard demande s'il doit annuler 8 châssis que M. du Cros n'enlève pas. Attendre.

Concessionnaires - 20 SS léger pour M. Arthaud - On le lui fera payer 10.500 fr.

09/07/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Carburateurs - 15 chx SS avec nouveau carburateur - M. de Knyff ayant essayé une 15 chx SS sans savoir que cette voiture était munie du nouveau carburateur, a constaté qu'elle avait une excellente marche.

Graissage - [AK] Les chemises minces d'un de ces moteurs ayant donné lieu à un grippage, il sera bon de visiter pendant quelque temps, après les essais au banc, les moteurs munis de chemises minces pour s'assurer que ces chemises se comportent bien, avant que le moteur soit mis en service.

20 HP SS - 20 chx léger de M. de Knyff - Dans les premiers essais de cette voiture M. de Knyff s'était plaint de la façon dont la voiture tenait la route.

M. Krebs avait constaté que les fusées des essieux avaient légèrement grippé.

En tous cas maintenant que cette voiture a des amortisseurs, elle tient beaucoup mieux la route. Il a pu atteindre 120 km à Villacoublay Dimanche dernier.

Meeting de Monaco - Moteurs de Racers - [AK] M. Causan est dans un état d'agitation extrême qui fait croire qu'il arrivera difficilement à faire le travail dont il s'est chargé.

M. Despujols nous fait de nouvelles propositions pour nous faire profiter du travail qu'il a fait sur les moteurs de Racers, désirant [nous] mettre en relation avec la maison dont il est un bon client. Il nous céderait dessins, modèles, outillages nécessaires pour la construction des moteurs qu'il a faits, et présenterait à Monaco des bateaux sous le nom « Panhard Despujols ».

M. Schaeffer ira voir chez M. Despujols ce que ce dernier pourrait mettre à notre disposition dans le cas d'une entente.

Moteurs Sans-soupapes - Moteur Stass - M. de Knyff rappelle que M. Defly avait été à Gand voir un nouveau moteur sans soupapes à boisseau tournant, refroidi par l'air. M. Cohen représentant l'inventeur nous demande quelles sont nos intentions. Les prétentions de M. Stass, demandant 250.000 fr. et 15 % de redevances, sont certainement exagérées. Avant d'aller plus loin il faudrait en tous cas que nous puissions mettre un de ces moteurs aux essais pendant trois ou quatre mois.

Voitures électriques - Accumulateurs Edison - M. Monnot nous a apporté son propre contrat pour la fourniture d'accumulateurs Edison. Avant de se lancer plus avant avec M. Monnot, on cherchera à savoir directement quelles sont les conditions faites à la maison de Dion.

On attendra également les renseignements que pourra nous donner M. Fabre sur la fabrication qu'il fait faire en France, dans une usine commanditée par plusieurs personnes du groupe Morgan. Il paraît que ces accumulateurs, qu'on doit commencer à nous livrer en Janvier prochain, coûteraient environ moitié moins cher que les accumulateurs provenant des États-Unis.

Rectification des engrenages - Il est rendu compte de la visite que MM. Krebs et de Fréminville ont fait la veille à Birmingham, à la Gear Grinding Cy, et à la Wolseley Automobile Cy.

La Gear Grinding Cy sera invitée à rectifier une cinquantaine de garnitures (2° et 3° vitesse) de boîte LB, pour permettre d'apprécier le résultat obtenu.

M. Rigolage signale que la maison Reneckert a mis en dépôt à la maison Brazier une autre machine à rectifier les engrenages. Cette machine procède exactement comme la machine Belgrand fabriquée par la même maison. Nous demanderons également qu'un certain nombre d'engrenages soient rectifiés par cette machine.

S'il est possible nous chercherons à obtenir une machine de chaque sorte en dépôt dans nos ateliers.

Argentine - Recht & Lehmann - M. Krebs fait savoir que MM. Recht et Lehmann désirent mettre leur affaire en Sté. La Sté Peugeot aurait souscrit pour 500.000 fr. et M. Robert Peugeot pour 500.000 fr. MM. Recht et Lehmann voudraient trouver un concours semblable de la part de la Sté PL. M. de Knyff s'assurera près de M. R. Peugeot de l'exactitude des affirmations de M. Lehmann.

Il est entendu que nous enverrons un monteur à Buenos Aires pour procéder aux remplacements de radiateurs défectueux, en participant pour une somme inférieure à 2000 fr. dans les frais de déplacement.

Usine d'Ivry - Le service du téléphone nous propose de remplacer nos cinq lignes téléphoniques actuelles par 8 lignes « spécialisées », 4 pour la réception, 4 pour [?], pour une somme de 2.400 fr., au lieu de 2.000 fr. payés actuellement.

Il est certain que le service sera amélioré dans une proportion très importante. Cette proposition sera acceptée.

Angleterre - 35 chx pour Harvey du Cros Jr - M. du Cros trouve que la date de Décembre qui lui a été indiquée pour son 35 chx est trop lointaine. On avancera donc une date de livraison de cette voiture.

Présidence de la République - M. Charix ayant fait les démarches nécessaires notamment auprès des préfets des départements que le Pt doit traverser, le voyage se fera dans les conditions prévues, et une 35 chx sera mise à disposition du Président. Elle sera conduite par M. Charix.

Salon de l'automobile - Au tirage au sort, Kellner et Labourdette sont sortis et auront à faire les carrosseries figurant sur notre stand au Salon.

Usine d'Ivry - Congé de M. Pocheron - Monsieur Pocheron ayant produit un certificat de médecin constatant que la bronchite dont il a été atteint en 1912 nécessitera pendant plusieurs années un repos annuel d'au moins 3 semaines, un congé de cette durée plus les voyages d'aller et retour lui sera accordé.

Usine d'Ivry - Emplacements pour machines - Il est certain que l'emplacement situé du côté des meules dans l'atelier de M. Nissans, et qui est actuellement utilisé pour l'emmagasinage des montages sera utilisé pour la mise en service des nouvelles machines.

Huiles - Pittsburgh Oil Cy - La Pittsburgh Oil Cy proteste contre l'abandon dont elle est l'objet. Elle nous fait remarquer qu'elle nous a versé régulièrement des ristournes pour les ventes faites directement aux clients par elle, et qu'elle s'est comportée très loyalement. On lui demandera de nous faire savoir si elle ne pourrait pas diminuer un peu ses prix.

M. Rigolage signale que les emballages en bois rentrent très peu.

Usine d'Ivry - Air comprimé - La compagnie de l'Air Comprimé doit nous livrer, à la porte, l'air dont nous avons besoin, mais elle nous demande pour la canalisation intérieure, comportant 217 prises, une dépense de 19.500 fr. On peut réduire cette dépense en diminuant le nombre des prises et la ramener à 15.000 fr. L'installation de la rue Nationale comportant 25 prises coûterait 1.500 fr.

Commandes de matières - M. Rigolage signale que le cours de l'étain est actuellement très bas :

Juillet 1912	563 fr. % kg
Janvier 1913	609
Juillet 1913	524.

Il y aurait tout intérêt à passer maintenant un marché de 5.000 kg couvrant les besoins pour six mois. Adopté.

Usine de Reims - Personnel de Reims - Monsieur Rigolage signale que le personnel de Reims éprouve toujours de grandes difficultés de recrutement. Les départs gênent beaucoup la fabrication qui n'a pu donner que 230 garnitures le mois dernier.

M. Rigolage s'efforcera de combler le déficit en donnant du travail au dehors.

Commandes de matières - Emploi du Coke pour les chaudières - Les conditions d'achat de coke étant plus favorables que celles du charbon, il est convenu qu'on continuera l'emploi de ce combustible.

Emploi du courant électrique comme force motrice - Le prix du courant fourni par les maisons d'électricité étant en baisse d'une façon importante, on étudiera les conditions de l'emploi de ce courant pour toute l'Usine.

Voyage à Birmingham le 8 Juillet 1913

Ct Krebs, Ch. Barre et son fils, Ch. de Fréminville

Nous avons été reçus à Birmingham par M. N. C. Banks et M. Orcutt. (*Dr - a fait l'installation Loewe, a été Dr BSA, 52 ans*)

L'usine comprend 7 machines à tailler les engrenages de vitesses automobiles, une grande machine pour tailler les engrenages en acier au Manganèse pour tramways et autres applications jusqu'à 1m10 de diamètre et 0m30 d'épaisseur. Une machine à rectifier les arbres à clavettes, quelques machines outils pour faire l'outillage nécessaire au montage des engrenages sur les machines à rectifier.

Nous avons vu M. *Springfield* (?) qui a été longtemps le représentant de Brown and Sharp en Angleterre, M. Ward inventeur de la machine.

Nous avons ensuite été chez Wolseley où l'on nous a montré les engrenages qu'on rectifie. Ce sont simplement ceux qui commandent l'arbre intermédiaire. Les autres vitesses ne peuvent pas être rectifiées parce qu'elles sont taillées dans le même bloc au moyen de la machine Fellows.

Il est impossible de se former une opinion sur la valeur du résultat obtenu d'après ce que nous avons vu.

M. Banks après avoir consulté M. Orcutt, pense qu'il ne pourrait envoyer de machine en dépôt à la maison Panhard qu'au bout de plusieurs mois, ce qui compromettrait ou retarderait beaucoup les essais que nous voulons faire. Dans ces conditions, M. Banks serait plutôt disposé à nous tailler des engrenages à Birmingham.

Une machine taille une dent par minute. Elle use deux meules par semaine. ? ? ? ?

M. Banks a prétendu que la Sté Wolseley venait de lui passer un nouveau contrat pour 3.000 garnitures pour l'année prochaine.

La Sté Wolseley occupe un terrain de 10 hectares dont 80% sont couverts de bâtiments.

Les ateliers nous ont été montrés par M. Reming, son ingénieur ès Ateliers. *Qui avait visité les ateliers PL à Paris.* Cette société sort 2.500 voitures par an, les unes à quatre cylindres, les autres à six cylindres, toutes de 0,80 d'alésage.

Essayage des moteurs au frein de Prony des plus primitifs¹¹².

Cette usine travaille actuellement avec équipe de jour et équipe de nuit. Il y a un peu plus de loups avec l'équipe de nuit.

Toute la carrosserie, ou du moins, une très grande partie, est faite par l'Usine. Six modèles de carrosserie. *On vend aussi des châssis séparés.*

Belle piste autour de l'atelier d'essai et de carrosserie avec rampe vitesses élevées, asphalte et cailloux.

La Sté Wolseley va faire un type de camions mais ces véhicules seront faits dans une usine complètement séparée.

Les engrenages sont faits en acier spécial à 5% de nickel cémentés.

[en italique : les ajouts manuscrits de Charles de Fréminville sur l'original dactylographié]

16/07/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voiture de course - M. de Knyff rend compte des principaux épisodes du circuit d'Amiens.

La voiture de M. de Knyff a ouvert et fermé le circuit, produisant une grande impression de vitesse.

Rectification des engrenages - En ce qui concerne la rectification des engrenages, M. de Knyff a demandé à M. Coatalen de la maison Sunbeam ce qu'il pensait de la Gear Grinding Co. M. Coatalen a répondu que la Sunbeam, qui a des voitures extrêmement silencieuses fait usage d'un autre mode de rectification, n'exigeant qu'une machine très simple, coûtant 500 fr. environ. Cette machine serait construite d'après un brevet que M. Badois est en train de prendre.

Petite voiture - Construction des petites voitures - La course vient de montrer que le mouvement des petites voitures s'accroît de plus en plus. Il est certain qu'il y a là des affaires importantes à faire et M. de Knyff pense que les constructeurs de grandes voitures ne doivent pas s'en désintéresser. La vente des petites voitures peut conduire à la vente de grosses et, dans certains cas, faire vivre des agents pouvant placer de temps en temps de grosses voitures.

M. Renault pense que les constructeurs importants devraient se grouper pour construire une petite voiture et M. de Knyff étudiera cette question.

Bandages - Pneus Pirelli - La course a également révélé le pneumatique Italien Pirelli comme étant de très bonne qualité.

[?] - Liberté du travail - Il est convenu que la contribution de 500 fr. donnée l'année dernière sera continuée.

Brevets - Carburateur Claudel - À la course, Claudel avait des carburateurs sur toutes les voitures. Les consommations d'essence de cette course ne pouvaient être prises comme des chiffres exacts parce qu'on pouvait employer autant d'huile qu'on le voulait. L'année prochaine on allouera probablement pour 100 km, 15 l. d'essence et 2 litres d'huile.

Maroc - M. Panhard rend compte de l'arrangement avec Paris-Maroc. Il leur sera accordé 25 % sur les voitures, 30 % sur quelques affaires spéciales, et la Sté Panhard contribuera pour le traitement de M. Robert Lucius jusqu'à concurrence de 3.000 fr.

Il ne sera rien accordé à Paris-Maroc sur les affaires faites avec [?]. Ces affaires sont une publicité dont Paris-Maroc bénéficiera et qui nous est onéreuse.

Tracteurs - M. Rigolage fait savoir que l'un des tracteurs est fini et que trois autres seront terminés à la fin de l'année.

[AK] On fera les essais nécessaires pour se rendre compte du bon montage des appareils, mais sans exagération. On fera entre autres quelques essais de côte à Nogent. On convoquera des agents Grégoire pour y assister.

Huiles - Huile Pittsburgh - M. Baron représentant en huiles a maintenu son prix de 48 fr.

Usine d'Ivry - [AK] M. Rigolage verra d'où provient que M. Germain a été autorisé à rentrer à 1h ½.

21/07/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voitures électriques - Edison - Le Conseil a pris connaissance du projet de contrat proposé par M. Monnot pour les accumulateurs Edison.

M. de Fréminville se renseignera d'ailleurs auprès de M. Fabre sur les accumulateurs dont cet ingénieur s'occupe.

Meeting de Monaco - Le Conseil a été tenu au courant des affaires Causan, notamment de l'état nerveux dans lequel se trouve M. Causan, qui est de nature à faire craindre qu'il ne puisse aboutir à rien, et les démarches faites par M. Despujols. Le Conseil a donné toute latitude pour traiter cette affaire.

M. de Knyff a commencé par en parler à M. Tellier et lui a fait remarquer qu'à notre avis, une affaire basée sur la collaboration de M. Causan n'a aucune chance d'aboutir. Il a mis M. Tellier en demeure de lui dire s'il était en mesure de prendre la responsabilité d'une pareille combinaison. M. de Knyff attend la réponse de M. Tellier.

¹¹² Voir note sous la séance du CA du 22/11/1912.

M. Despujols est disposé à livrer à M. Tellier le moteur 12 cyl. et le moteur 6 cyl. Si Tellier accepte, on peut lui donner le moteur Picker de la grande série 127/150, qu'il a en commande de Gallien. Mais M. de Knyff a dit à M. Despujols que cette entente ne pouvait donner lieu au paiement des 30.000 fr. dont parle M. Despujols, mais d'une somme beaucoup moindre.

[AK] Les craintes relatives à M. Causan sont d'autant plus justifiées que M. Causan est déjà très en retard pour son moteur d'aviation 8 cyl.

Graissage - Accident de M. Panhard - [AK] L'accident est arrivé à M. P. Panhard au moment où il marchait avec la plus grande vitesse, en ne faisant pas usage de l'accélérateur de gauche qui donne le grand débit d'huile. Il est probable que l'accélérateur de droite correspond à un graissage insuffisant pour la vitesse déjà importante qu'il donne à la voiture. On agrandira le trou du petit entonnoir.

M. de Knyff signale à ce propos que le carburateur ne donne pas un ralenti suffisant.

Moteurs poussés - [AK] Le moteur de 105 m/m de diamètre essayé à grande vitesse a donné lieu à un grippage de chemise. On va ajouter des stries aux chemises pour parer à cet inconvénient.

Le petit SS a été également soumis à des essais à grande vitesse, avec pistons en aluminium, jusqu'à 1.900 t. environ. Il va très bien. Au delà il commence à ralentir, et vers 2.200 il s'arrête. Sans gripper du reste. Ces essais vont être continués en donnant au piston un diamètre moindre. Avec les pistons en fonte, les trépidations ne permettent pas d'arriver à ces grandes vitesses, parce qu'il se produit une émulsion dans le carburateur¹¹³.

SU4D - Les voitures SU4D continuent à avoir beaucoup de succès. Nos agents de province les apprécient beaucoup, mais on trouve généralement qu'elles seraient plus agréables si elles avaient des amortisseurs.

M. Panhard signale que les agents de Paris les vendent en Province, et les agents de Province les vendent à Paris. Nos contrats prévoient une retenue de 5 % sur la remise faite à l'agent qui vend en dehors de sa région. Mais jusqu'ici on s'était trouvé gêné pour appliquer cette pénalité parce que les agents n'avaient pas reçu en temps utile satisfaction à leurs demandes.

Petite voiture - La question des petites voitures se pose du reste de plus en plus. On en voit sur toutes les routes et le public y prend certainement d'autant plus d'intérêt que les concours montrent ce qu'elles peuvent donner. M. Giraud propose, pour le concours de l'année prochaine, une formule curieuse : 900 km sans ravitaillement. Elle est d'une application facile, mais ne répond pas du tout aux besoins du public.

[AK] Il y a toujours lieu d'établir les caractéristiques d'une petite voiture PL qui serait à faire dans une usine séparée (il est peu probable que M. Renault entre dans la combinaison dont il avait été parlé au précédent procès-verbal).

Pour l'établissement de ce type de voiture on pourrait utiliser les études faites par M. Bugatti.

Concours de camions - Concours de poids lourds - [AK] Le monteur Grimaut a envoyé des nouvelles du concours des poids lourds dans lequel 90 camions environ sont engagés. Les véhicules ont rencontré, dans la région d'Autan notamment, des conditions particulièrement dures. Nos camions se comportent bien, tandis que ceux des concurrents ont donné lieu à de nombreux incidents.

En ce qui concerne les consommations, les chiffres donnés présentent des différences tellement considérables qu'il ne peuvent renseigner utilement.

Il y a une surveillance à établir sur ce point.

Russie - Tracteurs Russes - M. Panhard a reçu de Russie (Balachowski et Caire), une lettre faisant savoir que les deux tracteurs Russes essayés dernièrement sont mis hors concours.

Espagne - M. Quinories (?) de Leon, a été chargé par l'ambassade d'Espagne de rassembler des renseignements sur l'état de l'industrie automobile en France, en ce qui concerne les poids lourds. Nous leur donnerons ces renseignements dont nous enverrons un double à M. Bellauser (?).

Machines outils - Achats de machines outils - M. Rigolage fait savoir que les commandes sont passées pour :

19 machines pour Paris 106.800 fr.

11 machines pour Reims 40.240.

Les délais donnés pour la plupart de ces machines sont de 1 mois ½ à 2 mois. Mais M. Esnault, pour sa machine à percer, demande 7 à 8 mois. La maison Pittler augmente ses prix.

Le personnel de Reims ne permet toujours pas d'équiper toutes les machines dans les meilleures conditions. Il sera donc préférable de ne pas installer de nouvelles machines de Reims, quant à présent. Toutes les nouvelles machines seront installées à Paris, provisoirement au moins. Pour y arriver, on déplacera l'atelier de M. Schaeffer, dont l'emplacement actuel sera rendu à M. Mertz pour l'installation de nouvelles machines. Une partie de l'atelier de M. Pasquelin (celle des mécaniciens), sera donnée à M. Schaeffer. Le montage des mécanismes sera fait dans l'atelier de Choisy.

30/07/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

20 HP SS - M. de Knyff continue les essais de la 20 chx SS. Cette voiture marche très bien. Des points de détail, notamment dans le carburateur, restent encore à régler.

Huiles - M. de Knyff demande que les renseignements sur la vente de l'huile PL soient fournis au comité le mois prochain.

Roulements à billes - Rouleaux - M. de Knyff ayant fait remarquer à la RBF que les roulements à rouleaux ne pouvaient être intéressants que si les prix étaient moins élevés que ceux qui nous ont été communiqués, on nous fera de nouveaux prix qui ne seront pas supérieur de plus de 30 % à ceux des roulements à billes.

¹¹³ Conseil du 14/11/1913 : « Le Conseil décide que des essais seront continués sur les moteurs sans soupapes et que notamment un moteur de 100/140 sera poussé à son extrême limite de rendement à 2.000 ou 2.500 tours. »

Voitures électriques - Accumulateurs Edison - M. Krebs expose le résultat de l'examen du projet de contrat Monnot, demandé par M. de Knyff. Il peut être intéressant de préciser plusieurs points pour éviter tout malentendu dans la mise en exécution. M. Krebs verra à ce sujet M. Monnot.

Usine d'Ivry - Modification atelier de Choisy - Monsieur Rigolage montre un plan d'aménagement de l'atelier de Choisy modifié pour donner au montage des boîtes et ponts l'emplacement nécessaire. Il y aura lieu de mettre les lavabos à l'extérieur. On les couvrira par une construction légère.

Machines outils - M. Rigolage achètera une machine à [rétrécir ?] les tubes valant 3.950 fr. et une plieuse universelle (pour les capots) d'une valeur de 500 fr.

Les commandes de machines ont été passées pour :

117.500 fr.	17 machines	(Reims)
30.775	10	(Paris)

Les délais sont de : 2 mois à 2 mois ½ pour Lapointe, Landis,
4 mois pour les fraiseuses Mandres (?)
5 mois pour les tours Sulber Salzer
8 mois pour les machines à percer Ernault.

Concours de camions - Concours de poids lourds - Le Ct Krebs donne lecture du rapport envoyé par le monteur Grimault au sujet des poids lourds. Nos véhicules se comportent bien et ceux de nos concurrents éprouvent de sérieuses difficultés.

Commandes de matières - Nous avons reçu de l'Énergie Électrique des propositions pour la fourniture de la force motrice produite par les usines principales des Gadanés (?) de Romainville et d'Ivry (reliées à l'Est [?] comme secours). Ces propositions sont de 8 à 9 centimes le kwh (qu'on réduirait à 7 ou 8). Cette force motrice pourrait être livrée à partir du 1^{er} Avril 1914.

Cette proposition fera l'objet d'un travail complet à la rentrée.

Maroc - M. P. Panhard fait savoir que le traité est passé avec Paris-Maroc sur les bases indiquées :

30 % sur 2 camions et un 15 chx
½ traitement de Lucius
et 20 % sur les affaires en général.

Tracteurs - M. P. Panhard a fait assister aux essais du tracteur les administrateurs de Paris-Maroc, ainsi que le Dr de la sucrerie de l'usine Say¹¹⁴. Ces essais ont produit un excellent effet.

Service Commercial - M. P. Panhard signale que le prix des nouveaux carburateurs 800 fr. est bien élevé. Ce prix sera étudié en vue d'une réduction si possible.

Belgique - M. de Knyff signale que les 10 chx donnent toute satisfaction en Belgique et que beaucoup de personnes qui ont acheté des Benz (200 l'année dernière) regrettent beaucoup de ne pas avoir connu notre voiture.

Moteurs poussés - Pistons en aluminium - Essai du petit 15 chx - [AK] Ils tournent parfaitement à 2.200 tours avec pistons en aluminium.

Huiles - Huile en entrepôt - [AK] Pour servir l'Étranger, il y aurait intérêt à faire mettre de l'huile en entrepôt par la maison Dudies (?) Cette question sera étudiée d'accord avec cette maison.

Engrenages Citroën - [AK] Les engrenages à chevron Citroën étaient très silencieux. On en fera l'essai sur 2 ponts PA.

Chambre Syndicale - Règlement des frais de grève - M. de Fréminville rend compte de la réunion de la Chambre Syndicale, où cette question a été examinée. M. Cézanne (?) assisté d'un expert est chargé de vérifier la situation du personnel de l'usine Clément pendant la grève. Le rapport établi par ce monsieur sera examiné par un représentant de la Chambre. M. de Fréminville est désigné pour remplir cette fonction.

Retraites ouvrières -¹¹⁵ [Tableau des retraites PL]

Augmentations - [Liste des augmentations au 2^o semestre 1913; signée Rigolage]

[Liste des augmentations des autres services : Octobre 1913]

07/10/1913¹¹⁶ - Comité de Direction¹¹⁷

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voitures électriques - [Accumulateurs Edison.] M. Krebs a vu M. Monnot au cours du mois d'Août et lui a remis une copie du projet de traité préparé par le comité. M. Monnot l'a emporté aux Etats-Unis ainsi que d'autres projets de contrats relatifs à d'autres maisons et a été trouver la Sté Edison¹¹⁸.

¹¹⁴ Usine Say située dans le quartier Jeanne d'Arc, tout près de l'avenue d'Ivry.

¹¹⁵ Conseil du 08/11/1912 : « M. Lemoine, Vice Président de la société, donne, ainsi qu'il l'avait promis, différents renseignements au sujet des ouvriers qui se trouvent dans une situation ne leur permettant pas de profiter des bénéfices de la loi sur les retraites ouvrières. Le Conseil décide que la société s'inspirera des précédents signalés par M. Lemoine pour faire certains avantages aux ouvriers de l'usine qui se trouvent dans le cas précité. » Conseil du 12/09/1913 : « Le Conseil décide de servir une rente de 50 francs par mois à chacun des ouvriers Valon, Daudin et Soyier qui ont 46 ans et 32 ans de présence à l'usine. » FLAG p. 105, « Une caisse de retraite ouvrière est créée en 1904. Le Conseil d'administration de PL a la faculté de prélever sur les bénéfices une somme variable qui s'élève jusqu'à 365.000 Frs répartis entre les ouvriers, au prorata de leurs salaires. Pour toucher une retraite, il faut faire partie depuis 3 ans de l'usine PL. La somme totale allouée à chaque ouvrier est payable à l'âge de 50 ans. Les ouvriers qui comptent au moins 30 ans de services et 50 ans d'âge sont médaillés. Ce qui leur donne droit à une rente fixe de 500 Frs. En 1904, l'allocation annuelle est de 200 à 500 Frs. Étienne Riché, qui s'était penché sur cette question en 1909, concluait : "c'est une application ingénieuse de la participation aux bénéfices ... elle intéresse les ouvriers à la production et surtout les maintient dans l'usine.[...] L'usine PL est d'ailleurs la seule [de notre enquête] où nous n'avons pas remarqué cet état d'hostilité latente de la part des ouvriers, qui est si caractéristique dans d'autres établissements." »

¹¹⁶ Il est à remarquer que deux mois pleins se sont écoulés depuis le dernier comité de direction. Les comptes-rendus suivants ne laissent pas supposer qu'il en manquerait certains.

¹¹⁷ Conseil du 12/09/1913 : « Sur la demande de la Direction, le Conseil décide de commander les matières premières nécessaires pour la fabrication de 300 châssis par mois [...]. »

À son retour, il a demandé à voir les dessins préparés, et les a fait examiner par un jeune ingénieur à qui on les a confiés. M. Monnot a trouvé que ces études étaient satisfaisantes.

M. Monnot a montré un camion et a remis un détail du prix d'exploitation faisant ressortir le km à 0,38 fr. Il y a bien des choses que M. Monnot ne comprend pas dans ce prix. Il amortit ces camions en 10 ans, tandis que nous amortissons notre matériel de service de location en cinq ans. Il compte 7 fr. pour le conducteur, tandis que nous ne pouvons pas les payer moins de 9 fr.

Frais généraux - Toutefois, en tenant compte de ces différents points, le prix indiqué par M. Monnot est inférieur à notre prix de revient.

Nous nous préparons à construire, mais il est convenu que rien ne sera signé avant que M. de Knyff ait vu le traité « Arroll Johnston » pour l'Angleterre.

Moteurs Sans-soupapes - Moteur SS à culasses intérieures¹¹⁹ - [AK] Un K4F a été construit avec culasses intérieures.

Frais généraux - Cette disposition aurait de l'intérêt si elle réduisait le prix de revient. Ce prix sera difficile à établir. Le service des prix de revient qu'on organise en ce moment pourrait prendre cela comme premier travail. Le moulage doit coûter moins cher. Jusqu'à ce que ce travail ait été fait, on ne changera pas le type construit actuellement.

Pistons en aluminium - M. Krebs se demande s'il y a lieu de généraliser l'emploi des pistons en aluminium. La maison Chenard et Walker est entrée résolument dans cette voie, et nos essais sont très encourageants.

Il est convenu qu'on fera cette application aux véhicules suivants dont la construction a été décidée dernièrement :

SU4D	300
SV4E	200 ou SU4D ?
K4E	<u>100</u>
	600

On doit prévoir aussi un certain nombre pour grandes voitures. Pour des clients disposés à faire des essais ou pour des voitures de sport, soit 50 [garnitures ?] SK4F.

Moteurs émaillés - [AK] M. Hoffmann émaille actuellement quelques moteurs pour essai. Le plus cher sera la préparation de la surface qui doit être très lisse pour donner un résultat satisfaisant.

Concessionnaires - Plaintes contre les intermédiaires - M. Krebs signale des plaintes émanant de personnes qui se sont adressées, ou ont cru s'adresser à nos intermédiaires et se sont vu offrir des marchandises d'autres marques.

Par contre M. Jaurun (?) de Bordeaux s'étant adressé à notre agence pour signaler que des vitesses échappaient, se plaint qu'on lui ait répondu d'une façon tout à fait fâcheuse, que toutes les voitures avaient ce défaut.

M. Loissai (?) de Reims passe pour ne pas s'occuper assez de la vente de nos voitures. Il ne voit que la clientèle très riche.

Presse - De toutes façon il est nécessaire de documenter nos agents le mieux possible pour les mettre en état de répondre convenablement aux demandes qui leur sont faites. Dans ce but, on fait un tirage à part de l'article de Faroux¹²⁰ sur le K4F.

Concessionnaires - Le Palais de l'Automobile ne se conformant pas du tout aux termes du contrat justifiant les conditions spéciales qui lui sont faites, il y a lieu de décider la conduite à tenir à son égard à l'avenir.

Le Palais aurait dû faire un chiffre d'affaires de 2.500.000 fr. Il n'a fait dans le dernier exercice que 1.650.000 fr.

Doit-il toucher, comme il est prévu au contrat :

- 1 % sur les affaires faites par les agents ;
- 1 % sur les affaires faites directement par lui ?

Le Palais dit, il est vrai, qu'on l'a laissé manquer de voitures. Il avait demandé 320 voitures et en a pris 177. Il prétend qu'il aurait pu en prendre facilement 240. Mais on doit ajouter que s'il a manqué de voitures c'est parce qu'il a changé la nature de ses demandes en cours d'exercice. Il a demandé qu'on transforme des ordres 20 chx en ordres 10 chx.

Si on fait bénéficier le Palais des remises supplémentaires de 1 % dont il est parlé plus haut, il touchera cette année 40.800 fr., soit 18 ¾ % sur ses ventes. Il serait logique de faire une réduction au prorata du chiffre d'affaires réalisé.

Le Palais ne peut nous quitter qu'en nous rendant les 300.000 de crédit que nous lui faisons. Il est possible que nos concurrents les lui remettent pour qu'il ne prenne pas une troisième marque. Cependant nous savons que nos concurrents s'en plaignent également. On lui reproche de faire des remises bien trop fortes pour faire des affaires.

Il est convenu que M. P. Panhard abordera la discussion avec le Palais en commençant par refuser tout, et que M. de Knyff la continuera.

Carrosserie - La pare-brise Huillier fait l'objet d'une augmentation de prix de 10 à 15 fr. par voiture de la part des carrossiers. [AK] Nous avons d'autre part tout intérêt à rester en bons termes avec M. Huillier qui de son côté serait tout disposé à faire des concessions pour que nous continuions à employer ses appareils.

On fera également le nécessaire pour obtenir de meilleures conditions de M. Seignol¹²¹. D'autres appareils (AT) moins chers, marchent aussi bien que les siens.

Voyageurs - M. P. Panhard va étudier une réorganisation du service des voyageurs et du Bureau de vente :

- M. Finckel pourrait s'occuper de la Russie,
- M. de Billy " " de l'Europe,
- et M. Van den Heuvel s'occuperait du Bureau.

M. P. Panhard établira au mieux les contrats avec les voyageurs aux conditions actuelles, avec engagements de 3 ans.

¹¹⁸ Conseil du 14/11/1913 : « M. de Knyff informe le Conseil que des pourparlers se continuent avec la maison Edison pour la construction et la livraison des camions automobiles de 500 à 1000 kg et des voitures de luxe munis d'accumulateurs. »

¹¹⁹ Cette innovation reste à identifier. Peut-être s'agit-il de l'application du brevet P&L n° 440438 du 03-05-1911 proposant une distribution par boisseaux rotatifs.

¹²⁰ Charles Ernest Faroux (1872-1957) polytechnicien, ingénieur automobile et journaliste français, créateur des 24h du Mans en 1923. Dans "L'Équipée Belle" de Jacques Goddet, ed. Robert Laffont-Stock, 1991, on lit : « Sybarite, homme de belle prestance, Charles Faroux était un charmeur recherché par tous les grands de son monde. Les plus puissants industriels de l'automobile lui confiaient leurs secrets et tenaient grand compte de ses avis. Ils lui confiaient également leurs véhicules les plus récents. Flattés que le maître consentît à s'y montrer au volant - puis à rédiger quelques articles sur le modèle ». Voir § Iconographie.

¹²¹ M. Seignol, fournisseur d'indicateurs de vitesse (voir 26/02/1913).

Carburateurs - Nouveau carburateur - Le prix de vente du nouveau carburateur est fixé à 600 fr.

15/10/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Concessionnaires - Le Palais a accepté d'être traité, à l'avenir, sur le même pied que les autres intermédiaires : 15 % de remise et aucune remise sur les recettes faites dans la région de Paris en dehors de lui. Il conservera le crédit de 300.000 qui lui est fait.

En ce qui concerne l'exercice écoulé, les primes supplémentaires de 1 % sur les affaires faites par les agents de la région de Paris, et de 1 % sur les affaires faites directement par le Palais, lui seront allouées bien qu'il n'ait pas atteint son minimum.

À l'avenir, il sera accordé au Palais, pour faciliter les ventes de grosses voitures, des primes de rachat de vieilles voitures. Ces primes seront accordées sur la justification de ces rachats. Elles seront déterminées dans chaque cas particulier. Leur importance sera de 200 à 300 fr.

Ces primes de rachat ne seront accordées que pour opérations accompagnant la vente d'une voiture d'au moins 20 chevaux.

Voyageurs - M. Paul Panhard a étudié les conditions qui pourraient être faites à M. de Billy et M. Finckel.

M. de Billy serait chargé de la vente en Europe, comprenant Belgique, Hollande, Espagne, Portugal, Italie, Allemagne, Autriche, Hongrie, Suède, Norvège.

L'Angleterre, où M. Deslandes voyage de temps en temps, et où M. Panhard peut se rendre sans difficulté, n'a pas été comprise dans la région attribuée à M. de Billy.

M. de Billy - Le chiffre d'affaires de cette région a été 1.621.000 fr. :

Belgique, Hollande, Espagne, Portugal	1.621.000 fr.
Autres pays	70.000.

M. de Billy serait absent pendant 150 jours par an. On évalue ses dépenses à 50 fr. par jour de voyage, chemin de fer compris, soit 7.500 fr. Il aurait de plus, 0,8 % sur les affaires faites dans cette région, soit environ 13.000 fr.

Si on en retranche les dépenses :	7.500.
Reste	5.500 fr.

Si le chiffre des ventes dans la région concédée augmente de 33 voitures (300.000 fr.), il peut arriver à toucher : 8.000. Et s'il vend 100 voitures de plus : 12.000.

Cette proposition sera faite à M. de Billy, qu'on ne conservera que s'il veut voyager.

M. Finckel devra visiter la Russie et les Balkans. On lui fera 2 % sur les ventes de cette région, bien moins étendue que celle de M. de Billy.

La Province sera divisée entre MM. Foulup (?), Weinich et Porte. À chacun sera attribué une région donnant bien un chiffre d'affaires de 2.500.000 à 3.000.000. Des contrats de 3 ans seront passés avec ces agents. La résiliation de pareils contrats devant donner lieu à un dédit. Le dédit prévu sera de 10.000 fr. avec préavis de 2 mois.

M. Van den Heuvel sera chargé à Paris du service Étranger. M. Marcart remplacera M. Van den Heuvel dans son service actuel.

En ce qui concerne l'Amérique du Sud, nous ne sommes pas renseignés sur ce que font Recht et Lehmann dans la République Argentine. Ils ont mis leurs affaires en Sté au capital de 6.000.000. Peugeot y est entré pour 1.000.000 et doit y avoir un traitement privilégié. Il est très possible que nous soyons lâchés, il faudrait savoir à quels agents nous pourrions nous adresser.

M. de Warzet pourrait nous renseigner très utilement sur ce qui se passe à Buenos Aires. Il est actuellement à Panama.

À propos de M. de Warzet, M. P. Panhard fait remarquer que ce dernier a trouvé moyen de placer quelques machines à Bois au cours de ses tournées (21.000 fr. d'aff.) et qu'il serait bien que les voyageurs profitent de leurs séjours à Paris pour acquérir, au sujet de ces machines, des [opinions ?] suffisantes pour pouvoir en parler.

Dynamos - La demande du public se porte de plus en plus sur les dynamos d'éclairage. Nous en avons maintenant deux modèles, Westinghouse et SEV, et il y a lieu de déterminer les prix auxquels nous pouvons les fournir à nos clients.

Petit modèle - Pour la fourniture d'une installation complète sur le 12 et 15 chx. Dynamo petit modèle lors de la livraison de la voiture : ajouter 700 fr. au prix de la voiture carrossée. Pour application à une voiture livrée, 950 fr. pour les clients. Installation complète comprenant dynamo, tableau, phares, mais ni accumulateurs, ni lanternes : 575 fr. pour les clients.

Ces prix sont susceptibles de remises de 15 à 20 % aux agents, comme pour les châssis.

Gros modèle - Avec la voiture 850 fr., pour le client. 1190 fr. Dynamo et tableau 775 fr. On y appliquera l'escompte faite sur le châssis.

La Sté SEV est disposée à nous faire les prix les plus avantageux que pourrait nous faire la Sté Westinghouse. La Sté de la dynamo Brolt baisse ses prix, mais cette dynamo est d'un placement difficile. Il nous en reste 40 dont nous ne savons que faire. M. Rigolage a demandé à M. Pollack [?] les conditions dans lesquelles il les reprendrait.

La maison Renault met d'office les dynamos SEV sur ses châssis.

Huiles - Les ventes de l'huile, du 1^{er} Janvier à fin Septembre a été de 19.877 bidons, soit 79.000 litres.

[AK] La maison André ne maintient pas la qualité qu'elle s'était engagée à fournir, des observations lui seront adressées.

Concessionnaires - Plaintes des agents - [dK] Il résulte de l'examen de ces plaintes et des explications fournies, qu'elles ont été formulées d'une façon très vague et n'ont pas l'importance qu'on semblait y attacher.

Service Commercial - Vente d'une voiture au frère d'un dessinateur - M. Burguien qui a fait cette demande est actuellement en service. On lui fera une remise de 20 %.

Salon de l'automobile - Le Salon ouvre le 17 de ce mois. Le jour de l'inauguration n'est plus, comme par le passé, un jour d'entrée pratiquement gratuite. Le prix d'entrée est de 20 fr. Les cartes d'invitation répandues à profusion sont supprimées.

[AK] Nous présenterons au Salon une dynamo de mise en marche. Cette dynamo est du type Westinghouse et de 120 watts. Il y a lieu de recommander au personnel appelé à faire fonctionner cette mise en marche d'arrêter le contact aussitôt le moteur démarré.

Cette dynamo n'est pas faite pour faire tourner pendant longtemps le moteur froid. Si on prolongeait souvent le fonctionnement dans ces conditions, on mettrait l'appareil hors de service. On veillera à ce que le ventilateur soit facilement entraîné par le moteur pour qu'on s'aperçoive bien de la mise en marche.

Il n'a pas été possible de faire figurer de tracteur au stand des poids lourds par suite de la nécessité de livrer ces véhicules au Ministère de la Guerre, aussitôt finis.

Usine de Reims - Monniot - Sur la demande de M. Monniot les contremaîtres de Reims sont autorisés à venir au Salon dans la mesure compatible avec le service. Les frais de déplacements pour ces visites seront de 20 fr. comme les années précédentes.

Nous ne pouvons accepter de prendre part à l'Exposition Urbaine de Lyon par suite des engagements pris par les participants au Salon de Paris.

Pistons en aluminium - Aluminium - D'après les renseignements donnés à M. de Knyff par M. Faroux, les pistons en aluminium sont employés par la maison Rochet-Schneider qui est très bien cotée à Lyon.

Voiture Ballinder - au pétrole lampant - [AK] Un moteur de ce type a été acheté 3.000 fr. pour être soumis à des essais. Les balayages d'air qui se produisent dans la [?] constituent une particularité très intéressante de ce moteur.

Engrenages Citroën - Engrenages à chevrons - M. de Knyff rend compte des résultats donnés par la première application d'engrenages à chevrons. Ces résultats sont plutôt négatifs. Certains ponts AR JB à engrenages coniques ordinaires sont meilleurs. Toutefois il y a lieu d'examiner si toutes les conditions voulues pour l'obtention d'un bon résultat, qualité de l'acier entre autres, ont bien été réalisées.

Combustible - Combustible butyrique - M. Lefranc chimiste au Conservatoire, ancien préparateur de M. Berthelot, a présenté à M. de Knyff un éther butyrique provenant de fermentations qui se produisent dans les betteraves. Ce produit constituerait un très bon combustible pour les moteurs et serait d'un prix extrêmement minime.

Voitures de course - Courses 1914 - M. de Knyff a reçu les offres de M. Caillois pour l'établissement, la construction et la présentation en course des voitures de course 1914. M. Caillois a déjà fait des opérations de ce genre pour la maison Peugeot et s'en est très bien tiré. M. Caillois est du reste un homme bien posé, pouvant prendre une responsabilité financière. M. Caillois prétend avoir reçu de l'étranger des propositions pour l'établissement des voitures de course.

Presse - La Vie de l'Automobile - [AK] M. Faroux nous ayant signalé l'intérêt qu'il y aurait pour nous à utiliser le concours de ses collaborateurs de La Vie Automobile pour des études sur les rendements, la résistance au roulement, les accélérations ou efforts retardateurs dus au freinage, M. Krebs a écrit à M. Faroux pour qu'il vienne s'entendre avec lui, mais n'en a pas encore eu de réponse.

Location de voitures - Location de camions - M. Paul Panhard signale les débouchés que pourraient présenter cette branche d'industrie.

[dK] Mais l'état de notre fabrication ne permettrait guère d'entreprendre une construction de ce genre. D'autre part M. Renault a dit à M. de Knyff que les exigences de ce service sont telles qu'il regrettaient bien d'y avoir touché.

Tracteurs - Commandes de tracteurs - M. Krebs a eu le matin même une conférence avec le colonel Deport au sujet de la construction d'une commande éventuelle de tracteurs, dont l'importance serait de plusieurs centaines de véhicules.

Il est évident que nous ne pourrions pas exécuter une pareille commande dans nos ateliers.

Le colonel Deport vient d'établir un nouveau modèle de canon pour la Russie et l'Italie. Pour le construire, le Creusot et Châtillon créent une filiale qui sera située à Paris, rue Lecourbe. Cette nouvelle société pourrait nous venir en aide. Le colonel Deport nous demande de réfléchir à cette combinaison qui agréerait à Châtillon et au Creusot. Il est possible que nous puissions y entrer en conservant notre personnalité.

À l'occasion de ces pourparlers, on pourrait demander incidemment à Châtillon s'il prendrait en paiement, pour une partie, des bons à Paris (?) 80, qui nous sont offerts actuellement.

[dK] Le Conseil étudierait d'autant plus volontiers une proposition de ce genre que la question des machines à Bois serait solutionnée.

Maroc - Tracteurs pour le Maroc - Les trois tracteurs destinés au Maroc vont être terminés Samedi. La Commission militaire va être avisée qu'elle pourra alors en faire la réception. On a écrit à M. Garnier pour appeler son attention sur les retards apportés dans la livraison des pièces que la Sté de Construction Mécanique s'est chargée d'usiner. Nous n'avons encore rien reçu des dix garnitures qui avaient été promises pour la fin de Septembre.

Production - Moteur S2I - Il n'en reste que 13 à vendre. On en a vendu 37. En mettre 50 en fabrication.

Usine d'Ivry - Bureau de [?] - Voir les appareils de chauffage au gaz et à l'eau que fait actuellement la Cie du Gaz.

Atelier Schaeffer - Faire faire le blanchiment des anciens et nouveaux locaux par un entrepreneur pour 600 fr.

Atelier de Réparation - Laisser à la réparation les 9 monteurs qu'on y a envoyés au moment où la mise au point ne pouvait pas les occuper.

Production -¹²² État d'avancement - M. Rigolage remet un rapport sur l'état d'avancement de la production et la situation du personnel dans les différents ateliers¹²³.

28/10/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

¹²² Conseil du 10/10/1913 : « Le Conseil après avoir pris connaissance du rapport de la commission technique, décide d'en adopter les conclusions notamment en ce qui concerne l'application dans certains services, des méthodes scientifiques d'application du travail, les premiers essais seront faits dans l'atelier des moteurs. [...] Le Conseil décide de charger plus spécialement M. de Fréminville de la surveillance et de l'installation dans les ateliers, des nouvelles méthodes du travail, des prix de revient et des frais généraux. »

¹²³ Ce rapport semble être celui en annexe, qui est daté du 15 Août 1913.

Salon de l'automobile - Le Salon s'est bien passé, toutefois il n'a pas donné lieu à des affaires importantes. Teste et Arthaud n'ont rien vendu. Le Palais a vendu 6 châssis, Paillard 8 à 9.

Freins insuffisants - Comme toujours des critiques ont été formulées à cette occasion. Le Président dit particulièrement [?] de celles qui sont relatives aux freins que beaucoup de clients ne trouvent pas assez énergiques.

[AK] C'est une question qui a eu toute l'attention des services techniques. Le nouveau frein en préparation, dans lequel la mâchoire est remplacée par une bande s'arc-boutant contre le tambour donne une solution tout à fait satisfaisante.

On se plaint aussi des directions et de ce que les voitures tiennent mal la route.

Voiture Rolls Royce - On étudiera tout particulièrement la disposition des axes inclinés vers l'extérieur employé par Rolls-Royce. M. Krebs rend compte des essais faits au moyen de l'antifricition pour supprimer le jeu dans la vis.

Voiture de course - Voitures de course - La Sté PL a reçu de différents côtés des offres pour l'établissement et la monte des voitures de course pour 1914, en particulier de MM. Causan, Bugatti et Caillois. M. Caillois qui a construit les voitures de course de la maison Peugeot de Sochaux a une grande expérience. Il est très au courant de ce qui se fait partout et présente une surface importante. Il serait intéressant de s'adresser à lui.

M. Caillois a adressé à M. de Knyff un rapport sur la façon dont il pourrait entreprendre cette affaire. Ce rapport fait ressortir le grand bénéfice que la maison Peugeot a tiré des courses :

2.810 voitures vendues

2.953

5.104

8.212

Enfin pour 1914, on prévoit 10.400.

M. Hourst croit que le chiffre de 8.212 doit être un peu forcé. Il est cependant possible car la maison Peugeot a vendu un certain nombre de voitures sans pneus.

L'augmentation de vente s'est fait sentir sur tous les produits de la maison Peugeot. En ce qui concerne les automobiles, elles ont surtout porté sur les voitures puissantes de 20 à 60 chx.

Il est [informé] que la maison Peugeot ne donne pas de dividende, mais cela tient à ce qu'elle s'est engagée dans de mauvaises combinaisons financières, à ce qu'il y a beaucoup de coulage et à ce que la fabrication a fait des coups importants. Il a fallu refaire presque complètement 800 voitures de sport.

C'est surtout aux dépens de Renault que Peugeot s'est développé.

Caillois ferait un 4 litres ½ faisant 120 chx et pesant 950 kg. Certainement moins de 2000 kg. Pour lui la condition essentielle du succès est d'être prêt de très bonne heure, Avril pour Juillet, pour faire des essais très sérieux. Il est certain de se classer dans un très beau rang si nous prenons.

Les dépenses de course ont été pour la maison Peugeot de 800.000 fr. en deux ans. On a produit 12 voitures de course. Les grandes ont été vendues 40.000 fr., les petites 25.000. Cela a fait rentrer une partie des dépenses.

Pour la Sté PL M. Caillois prévoit une première dépense de 220.000 fr. Les cinq voitures produites seront vendues 20 à 25.000 fr. De plus 20.000 fr. de matériel d'usine fera retour à la Sté PL. Le risque de dépense est donc réduit à 80.000 à 100.000 fr.

M. Caillois n'aurait de relation qu'avec M. de Knyff pour l'établissement de ces modèles.

M. Caillois aurait un traitement personnel de 2000 fr. par mois et toucherait au commencement la somme de 20.000 fr. L'économie réalisée sur la somme de 220.000 fr. prévue serait partagée par moitié entre la Sté PL et M. Caillois.

Des cinq voitures construites, M. Caillois en destinerait 4 à la course, montées par Wagner, Chassagne (?) sur [?] et Caillois.

La 5° servirait aux essais et à la prise de pièces de rechange en cas de besoin.

[AK] Il paraît impossible de faire pour cette voiture un moteur sans soupapes. Le moteur devant tourner à la vitesse de 3.000 tours (2.800 au moins). Le moteur devra donc être à soupapes.

M. Rigolage signale la possibilité de mettre une partie du local que nous louons à Ivry à la disposition de M. Caillois pour l'usinage et le montage des voitures de course.

12 CHX - [AK] Les essais sur route du nouveau 12 chx n'ont pas été satisfaisants jusqu'ici. M. Schaeffer vient de revoir ce moteur d'une façon complète. Aux essais il donne 32 à 33 chx. On peut le considérer comme bien au point. On va le réessayer sur route. Il y a lieu de vérifier la façon dont se fait la circulation d'eau autour des soupapes.

Concessionnaires - Agence de Grenoble - Le remaniement des agences de Province conduit à examiner la situation de M. Guérin de Grenoble, qui a actuellement l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie.

La Savoie est sans intérêt, mais la Haute-Savoie pourrait donner plus que les 2 voitures que M. Guérin y vend, et pour cette raison M. P. Panhard se propose de disjoindre ce département et de constituer une nouvelle agence à Chambéry.

M. Guérin se plaint de ce procédé et dit qu'il ne s'y soumettra pas et quittera la Sté PL.

[AK] Le nombre de voitures livrées par M. Guérin ayant été en progression constante en 1910-11-12, 7 voitures, 13 voitures et 17 voitures, M. Krebs trouve que le moment est mal choisi pour mécontenter cet agent, et demande que son observation figure au procès-verbal.

M. Frinkel veut aller fonder une nouvelle maison à Moscou et voudrait représenter la maison PL pour toute la Russie où nous ne sommes pas représentés du tout. Un bailleur de fonds de M. Frinkel mettrait en dépôt 200.000 fr. pour garantir les avoirs de châssis qui seront faits par la Sté PL. M. Frinkel demande qu'on lui accorde le délai de 6 mois pour les paiements. Il préfère un crédit prolongé à une remise plus forte.

Si les garanties qu'il nous offre sont bonnes, cette proposition sera acceptée.

Nous avons actuellement 80.000 fr. de marchandises dans ce pays qui est en pleine crise financière. Crise qui gagne du reste l'Argentine. M. de Wenzel va être invité à se rendre dans ce pays pour nous renseigner.

Chili - MM. Levy et Dreyfus font des propositions pour la vente des machines à Bois. Les renseignements reçus sur ces messieurs par diverses agences par M. de Wenzel et M. Jorry (ancien dessinateur de la maison) sont bons. Ces messieurs demandent que les machines soient payables à 90 jours après l'arrivée, ce qui est acceptable pour ces pays.

Demander cinq voitures à chaque départ. Ils paieraient 5.000 fr. et donneraient des garanties pour le reste du prix.

Tracteurs - Les pourparlers avec la Sté Châtillon-Commentry au sujet de la construction éventuelle d'un nombre important de tracteurs préoccupe le Président qui pense que quand nous aurons mis au courant le personnel de la nouvelle Cie, nous verrons mettre en question le droit exclusif de construction des tracteurs qui nous est concédé de fait par le traité. Les bénéfices qui pourraient résulter de cette affaire de construction seront minimes et nous perdrons une source importante de profit.

[AK] Il ne nous serait pas possible actuellement d'usiner nous-même toutes les pièces qui doivent entrer dans la construction d'un nombre important de tracteurs et nous devons nous contenter de faire les moteurs et le montage de l'ensemble. Mais il vaudrait peut-être mieux faire usiner les pièces en dehors de Châtillon. La question est à étudier.

Tracteurs - Tracteurs pour l'agriculture¹²⁴ - [AK] L'emploi des moteurs pour l'agriculture présente certainement un grand avantage, or il existe un modèle de tracteur pour charrue d'une grande rusticité type « Stock » qu'il y aurait intérêt à construire. Si nous nous limitons à fournir les moteurs à un constructeur de machines, il est probable que nous serions lâchés plus ou moins vite. Il faut que nous entreprenions nous-même la construction de ces tracteurs. Les pièces rustiques du châssis pourraient être fabriquées dans les Ardennes ou ailleurs, et nous ferions le montage nous-même. Une entente avec la maison Wallut pour la vente serait toute indiquée.

Machines à Bois - M. Prévost attend toujours une réponse pour les terrains de la Compagnie d'Orléans. Le terrain situé sur la route de Fontainebleau, signalé par M. H. Panhard, a été vendu.

Moteurs pour Omnibus - Les essais de consommation ont permis d'arriver :

à 220 gr. d'essence par cheval,
230 gr. de Benzol.

Les petits diesel consomment 220 gr.

Moteurs émaillés - Émaillage des cylindres - [AK] Les prix donnés par M. Hoffmann pour l'émaillage des cylindres, qui varient de 35 à 85 fr., pour un résultat qui n'est pas absolu mais satisfaisant, sont prohibitifs. On cherchera des émailleurs habitués à traiter des cotes de machines.

Augmentations - M. Panhard et M. Rigolage présentent des listes d'augmentations du personnel qui sont admises avec légères modifications.

Usine d'Ivry - Atelier de mise au point - Le besoin d'un ingénieur [mécanique ?] de voitures se fait sentir. M. de Knyff a rencontré dernièrement M. Gallimard qui remplirait très bien ces fonctions et qui cherche actuellement une situation.

Lui écrire de se présenter à M. Krebs.

06/11/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voiture de course - La proposition de M. Caillois soumise au Conseil du 31 Oct. n'a pas été acceptée. Ceci est surtout dû [aux] réserves exprimées au sujet de la possibilité de munir cette voiture de course d'un moteur sans-soupapes qui ont fait écarter cette proposition.

Monsieur Lemoine, qui s'est montré opposé à ce projet, estime cependant qu'il y aurait intérêt à reprendre nous-même l'étude d'une voiture de course, et en particulier à examiner la possibilité de faire un sans-soupapes pouvant tourner aux vitesses qu'il est nécessaire de donner aux moteurs de course.

[AK] Nos moteurs de 100/140 (?) qui ont une capacité de 4,5 litres feraient l'affaire. Peut-on en tirer 120 chx ? En tous cas la Sté Panhard ne pourrait pas penser à faire sortir une voiture de course avant 1915.

M. de Knyff estime qu'il y aurait intérêt à rester en relation avec M. Caillois qui est un homme très bien informé sur les mérites relatifs des automobiles de différentes marques.

En ce qui concerne les directions notamment, M. Caillois émet un avis intéressant sur la disposition employée par la maison Benz, disposition permettant de conduire avec sérénité une voiture faisant 228 km à l'heure. Nous aurions tout intérêt à bien connaître cette direction.

Voiture Benz - [AK] Sur la demande de M. Krebs il est décidé qu'on se procurera une grande voiture Benz pour en étudier les dispositions.

Engrenages Citroën - Transmission à Vis sans fin - M. de Knyff a reçu la visite de M. Citroën qui lui a exposé les mérites de l'engrenage à chevrons qui, selon lui, auraient donné de bons résultats dans l'essai que nous avons fait, s'ils avaient été taillés dans de l'acier dur. Les résultats donnés par les engrenages à chevrons seraient du reste reconnus de tout le monde, et auraient contribué pour beaucoup à sauver la maison Mors. M. Citroën a placé en Angleterre 350 voitures grâce aux bons résultats de ces engrenages, et avec un supplément de prix de 150 fr. par voiture. Il nous aurait enlevé des clients grâce à cet engrenage. En Amérique il en aurait vendu à Peerless et à Packard.

[AK] Il est bien évident que nos engrenages d'angle sont loin d'être parfaits et que beaucoup sont bruyants, plus que ne l'étaient ceux de la boîte JB, et nous devons penser aux dispositions qui pourraient améliorer nos ponts AR : vis globique ou engrenage à chevrons. La vis globique, malgré les difficultés que présente leur exécution, paraît avoir de grands avantages.

M. de Knyff va essayer sur ses deux voitures les engrenages à chevrons que M. Citroën lui fournira.

¹²⁴ Conseil du 31/10/1913 : « M. le Directeur rend compte des essais des Moto-charrues Stock auxquels il a assisté. Monsieur le Directeur estime que la maison Panhard et Levassor pourrait se charger de la construction du moteur et des transmissions. Le Conseil décide de correspondre directement avec la maison Stock à Berlin et au besoin d'y envoyer un représentant de l'usine. »

12 CHX - [dK] D'après MM. Schaeffer et Lambert le 12 chx nouveau marche maintenant comme le 15 chx ; mais il ne le fait qu'avec un carburateur qui n'a pas encore été appliqué au 15 chx et qui améliorerait le fonctionnement de ce dernier.

[AK] Il faudrait que ce 15 chx puisse être comparé au 80/130 Hispano-Suiza qui fait 53 chx à 2300 t. et qui ne donne pas lieu à des plaintes au point de vue de l'usure.

M. Rigolage a scié le premier bloc pour se rendre compte des conditions dans lesquelles se faisait la circulation d'eau. Le moulage ne présentait rien d'anormal. Il estime que le radiateur est insuffisant. On en dessinera un nouveau qu'on exécutera le plus rapidement possible. On comparera ensuite le 12 et le 15 avec les carburateurs qu'ils doivent avoir.

35 chx - M. de Knyff a essayé la 35 chx dans Paris. Elle est assez souple mais la mise en marche à la main est impossible. C'est celle du Président. Elle fait 102 ou 103 km/h avec carrosserie fermée.

Dynamos - Dynamos de démarrage - M. Ruikowsky¹²⁵ est tout prêt à donner des démarreurs avec cotes faciles à fixer sur le bâtis de notre moteur.

[AK] Malgré les critiques qu'il formule sur le démarreur Westinghouse, il est certain que ce dernier est très bien étudié et fonctionne très bien.

La Sté SEV n'a pas cru à l'origine que ce démarreur attirerait l'attention du public autant qu'il le fait et n'a pas porté ses efforts de ce côté. Nous continuerons à offrir la dynamo SEV et le démarreur Westinghouse (générateur 8 volts, rupteur 6 volts).

M. Rigolage commandera dès à présent 20 démarreurs pour 15 et 12 chx.

	pour 200	pour 50
Dynamo seule :	240 fr.	245
Avec multiplication :	265	270

Ces prix sont élevés. Il faudra tâcher d'en obtenir de meilleurs.

Dynamos - Dynamo Brolt - On offre de reprendre les dynamos Brolt pour 150 fr. Si on ne peut obtenir mieux, conclure à ce prix.

Vernis pour moteurs - M. de Knyff signale un vernis qu'il a vu sur des crayons Allemands, qui serait déposé par insufflation et pourrait convenir à nos moteurs.

Tracteurs - [AK] La Compagnie de Châtillon s'est dite d'accord avec la lettre par laquelle nous insistons sur ce que nous sommes en fait concessionnaires exclusifs pour la construction des tracteurs en France.¹²⁶

Roues amovibles - Écrou de blocage des roues démontables - Monsieur Krebs s'est mis en relation avec M. Rudge-Witworth au sujet de l'emploi de cet écrou. Cette maison a d'abord demandé 10 fr. puis 5 fr. Cette somme est exagérée, RAF 1 sh. à Dunlop pour son blocage et 3 fr. à Rudge pour les rayons. On attendra de nouvelles propositions.

Crics - À ce propos il est rappelé que les crics livrés avec nos voitures sont extrêmement mal commodes.

Camions - MM. Barbier, Benard, Turenne - MM. Barbier, Benard, Turenne désirent prendre une commande du gouvernement Russe pour des appareils d'éclairage de leur construction montés sur camions (2 ou 3 camions ou tracteurs). Ces messieurs nous demandent si nous consentirions à leur livrer ces camions payables quand le gouvernement Russe les aurait payés. Cette proposition est acceptée.

Nous prendrions la responsabilité de la bonne exécution jusqu'à la réception définitive. En cas de refus nous reprendrions notre marchandise.

Russie - Tracteurs pour la Russie - M. Panhard a reçu une lettre de M. Shirlinger, représentant de Châtillon pour la Russie, demandant de suivre les affaires de camion ou tracteur que nous pourrions faire avec la Guerre. Il est certain que nous sommes en bonne posture et que nous aurons des commandes, mais nous pouvons en avoir plus ou moins suivant que nous nous en occuperons avec plus ou moins d'activité. En donnant à M. Shirlinger l'autorisation qu'il nous demande, nous nous engageons à lui faire 20 % sur les affaires dont il apportera les commandes.

Cette autorisation est accordée.

Maroc - Tracteurs pour le Maroc - Trois de ces tracteurs seront présentés après demain à la commission militaire. Les déficiences qui avaient été reconnues aux radiateurs ont été réparées et les mesures nécessaires ont été prises pour en éviter le retour.

Nous avons les cadres pour 11 tracteurs, toutes les pièces pour 3, moteur fini pour 1. Nous sommes donc très peu avancés.

M. Rigolage a proposé à M. Garnier de l'aider en reprenant le montage des essieux de 12 tracteurs. Cette reprise donnera lieu à une réduction de 1.000 fr. sur le prix de chaque tracteur.

Ingénieur Causan - [AK] M. Gorju a été avec M. Causan à la maison Janvier. M. Causan a pris à parti M. Berchaud, Directeur de cette maison et la discussion a pris une telle tournure que M. Causan ne pourra certainement remettre les pieds à la maison Janvier d'ici quel temps.

M. Berchaud s'efforce de nous livrer un moteur pour le 15 Décembre. Il est du reste très pressé de se libérer pour pouvoir travailler pour la maison Peugeot.

Production - Situation de la fabrication - M. Rigolage rend compte de la situation de la fabrication. Reims a encore à faire 1.600 voitures inscrites sur les états, soit 5 mois de travail à 300 par mois. Il sera donc indispensable d'arrêter en Décembre le programme de 1915.

10/11/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

¹²⁵ De la Sté SEV, probablement.

¹²⁶ Conseil du 14/11/1913 : « Monsieur le Directeur informe le Conseil qu'à la suite des lettres échangées les 22 octobre et 3 novembre 1913 au sujet de la livraison de tracteurs, la société Châtillon-Commentry a fait réponse qu'elle était complètement d'accord avec la société Panhard et Levassor en ce qui concerne le contenu de ces lettres. »

Voiture Benz - M. Arthaud est en pourparlers pour l'achat d'une voiture Benz. On ne peut pas en trouver d'occasion mais on en aura une neuve pour 10.000 à 12.000 fr.

12 CHX - Nouveau 12 chx - M. de Knyff a essayé samedi le nouveau 12 chx. Le moteur tourne mal à vide. Il n'a pas été essayé au banc. En lui mettant un plus petit gicleur on a amélioré son fonctionnement sur route à allure moyenne ; mais il n'atteint plus les vitesses qu'il avait données avec le premier réglage.

[AK] Il y a lieu de vérifier de nouveau les conditions de réglage &c¹²⁷.

Carrosserie - Pare-brise Huillier - Monsieur Huillier à qui on a cherché à faire faire une réduction sur les prix de ses appareils signale la mauvaise qualité des accessoires livrés avec les voitures Panhard, notamment du cric et des pompes.

Cette question déjà à l'examen sera solutionnée le plus vite possible. Le dernier cric Michelin notamment sera examiné.

Camion - Nouveau camion - Monsieur Krebs annonce que le nouveau camion sans chaînes 15 chx est terminé et va être passé aux essais. Monsieur Rigolage le fera d'abord rouler dans les environs de Paris puis l'enverra à Reims avec un chargement de pièces à usiner. Il fera faire la déclaration au service des Mines. On munira ce véhicule d'un « Argus » permettant de constater les excès de vitesse.

Dynamo - Démarreur - [AK] Il y aurait intérêt à faire l'essai du démarreur dans des conditions où nous puissions facilement le lancer. Notre service de livraison serait tout indiqué mais les modèles des voitures en service ne s'y prêtent pas quant à présent.

Pousser l'application du démarreur au 35 chx.

Dynamomètres - Dynamo-dynamomètre¹²⁸ - Il est décidé d'augmenter le nombre des dynamos [dynamomètres] permettant de faire [tourner] des moteurs à grande vitesse, 3000 tours environ.

Procès Levassor -¹²⁹ Le Ct Krebs rend compte de l'impression produite par la plaidoirie de Me Fleureau. Il y a relevé plusieurs inexactitudes, tant dans le caractère de l'invention couverte par les brevets Daimler que dans l'importance qu'on peut attribuer à l'exploitation de ces brevets par la Sté PL. Ces observations ont été communiquées à Me Sayet qui en fera usage pour la défense des intérêts de la Sté.

Voyageurs - Remise pour l'étranger - Monsieur Panhard a proposé à M. de Billy 1% sur le chiffre d'affaires de la région qui lui est concédée. Il attend sa réponse définitive.

Immobilisations - Ventes - Nous avons en magasin environ 10 châssis 28 HP à chaînes et 24 chx à cardan qu'il y aurait intérêt à vendre le plus vite possible.

Frais généraux - Il est convenu que si on peut en obtenir le prix de revient on les vendra.

La vente va mal en ce moment. C'est en partie une affaire de saison mais cela tient aussi aux préoccupations des acheteurs : annonce de nouveaux emprunts faisant baisser les valeurs, annonce d'impôts sur le revenu.

Néanmoins on ne ralentira la fabrication du 10 chx que quand il deviendra difficile de les emmagasiner.

Salon de l'automobile - L'Angleterre, l'Allemagne, la France, la Suisse et la Belgique ont signé un accord par lequel elles s'engagent à ne pas faire d'exposition pendant 2 ans. La prochaine serait donc en 1916. À ce moment il y aurait 3 salons, dont les dates d'ouverture seraient échelonnées de façon à permettre l'utilisation des mêmes châssis.

Tracteurs - M. Rigolage rend compte des épreuves de nos tracteurs faites le matin même par la Guerre. Ces essais ont donné lieu à deux accidents. L'un n'est qu'un dérapage sans importance, mais dans le second, un cycliste est tombé sous la roue d'une remorque qui lui a passé sur un bras et une jambe. Ce qui met sa vie en danger. (*il est mort*)¹³⁰

Magnéto à avance variable - Magnéto Bosch - [AK] On examinera les conditions dans lesquelles nous pourrions faire usage des magnétos Bosch autoréglables pour les 20, 35 et 12 chx. La longueur de cette magnéto rend la chose difficile ou impossible dans certains cas. Le fonctionnement de cette magnéto présente certainement des avantages pour le rendement.

Production - Rapport du service technique - Monsieur Rigolage dépose un rapport rendant compte de l'état d'avancement des travaux et de la situation du personnel, et des marchés d'approvisionnement passés dans le mois.

Usine d'Ivry - La Réparation - La Réparation est tellement encombrée qu'il y a lieu de prévoir l'augmentation de cet atelier, par exemple en faisant couvrir la piste comme il en a déjà été question. M. Krebs fait observer que si nous couvrons toute la piste nous nous exposons à payer une prime d'assurance beaucoup plus considérable que celle que nous payons actuellement. En cas d'incendie¹³¹ on ne saurait comment attaquer le feu et le risque serait beaucoup plus grand. Il serait possible de ne couvrir qu'un des côtés de la piste dans le cas qui nous occupe.

Étudier cette question.

¹²⁷ Nous avons co nservé cette graphie du scripteur, mise pour « Etc. »

¹²⁸ Pour la dynamo-dynamomètre de Krebs, voir, ci-dessus, la note sous le CR du Conseil d'Administration du 26/01/1911, et la note sous le Comité du 02/03/1914.

¹²⁹ FLAG p. 38, « PL construit des moteurs Daimler sans avoir pris de licence du brevet. Il verse 20% du prix des moteurs à madame Sarazin[-Levassor]. Daimler ne reçoit que 10 à 12%. À cette époque les gens se contentaient de la parole donnée. La licence officielle et l'acquisition des brevets Daimler pour la France [et la Belgique] ne fut réglée qu'en 1897, à la création de la SAAE PL. » P. 84, « Mme Levassor, très tôt, s'estima lésée par le clan Panhard qui ne lui versait pas les droits sur l'exploitation du brevet Daimler dont elle détenait 50%. La SAAE PL devait payer 20% sur chaque moteur vendu d'après l'acte notarié du 19 juillet 1897, passé devant maîtres Henri Panhard et A. Baudrier. Un long procès fut entamé en 1904, plaidé par [Léon] Poincaré. »

¹³⁰ Conseil du 14/11/1913 : « M. Le Directeur informe le Conseil que trois nouveaux tracteurs ont fait des essais et ont été reçus par la commission militaire. Au cours de ces essais, un cycliste a été victime d'un accident nullement imputable au conducteur ; le cycliste s'est jeté sous les roues de la remorque alors que le tracteur marchait à petite vitesse. »

¹³¹ Dès son arrivée à la direction de P&L, Krebs, l'ancien major-ingénieur des pompiers de Paris, investit dans la prévention des risques d'incendie. Conseil du 24 août 1897 : « Le Conseil décide de faire installer au centre de l'usine une bouche d'incendie, et de faire l'acquisition des tuyaux nécessaires pour en assurer le fonctionnement ; la manœuvre en sera enseignée aux veilleurs de nuit, au concierge et aux personnes habitant l'usine de jour et de nuit. » Conseil du 07/10/1904 : « Le Conseil, sur la proposition de la Direction, vote un crédit de 4.000 frs pour l'installation d'une canalisation contre l'incendie pour l'usine de Reims. » Conseil du 22/12/1905 : « Monsieur le Directeur rend compte de l'incendie qui s'est produit dans le magasin de la mise au point et est heureux de signaler au Conseil d'Administration la promptitude avec laquelle les châssis ont été mis à l'abri et les secours organisés sans désordre ni confusion par le personnel de l'usine. Le Conseil vote des félicitations au personnel de l'usine pour son esprit d'initiative et décide de verser à la Caisse de secours des ouvriers et employés de la société, une somme de 1.000 frs. » Conseil du 21/01/1910 : « M. le Directeur Général informe le Conseil que le règlement du sinistre à la suite de l'incendie qui s'est produit dernièrement dans les ateliers, a été réglé par les compagnies à la satisfaction de la société. » Voir également le comité du 06/07/1914.

Usine d'Ivry - Frais généraux - Ingénieur pour les bâtiments - M. Rigolage dit qu'il serait nécessaire de prévoir la création d'un poste d'ingénieur s'occupant des bâtiments, de la conduite des machines à vapeur, de l'éclairage électrique etc. Ces services étant insuffisamment assurés actuellement par M. Pocheron, M. Coureau, M. Schaeffer.

Monsieur Krebs fait remarquer que ces différents points peuvent être surveillés à peu de frais, et met en garde contre l'augmentation des frais de gestion.

Cependant le comité estimant que M. Coureaux pourrait être mis à la retraite et remplacé par un jeune ingénieur remplissant les fonctions ci-dessus, M. Rigolage s'occupera de chercher le titulaire de cet emploi.

Usine de Reims - travaille actuellement 11h ½ par jour. Les réservistes étant rentrés, le personnel est moins diminué et produit 30 % à 35 % en plus environ parce qu'on a laissé monter le taux des salaires.

19/11/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voiture Benz - M. Arthaud a pu se procurer pour 11.000 fr. une voiture Benz (roues bois, sans pneus) dont le prix est de 15.500 fr. M. de Knyff l'ayant essayée a constaté que le moteur emballait bien, que la direction était très légère à la main et que la voiture collait bien au sol. Le frein paraît bon mais il n'est pas encore possible de se prononcer.

Suspension - M. de Knyff compare cette voiture à son 20 chx qu'on vient de remettre en état. Il constate que cette 20 chx a un flottement particulier et que la voiture le conduit moins bien qu'à l'ordinaire quand les amortisseurs sont déréglés. La suspension a donc joué un rôle très important dans le dérapage qui a accidenté sa voiture dernièrement.

[AK] M. de Knyff va en conséquence faire bloquer le tourillon du ressort du pont AR pour se rendre compte du changement qui en résultera. Il est possible qu'on améliore la marche de la voiture en remplaçant ce ressort par une crosse.

Voiture de M. Huillier - M. Huillier se plaint également de sa direction et veut en entretenir M. Krebs.

[AK] Ce dont M. Huillier se plaint paraît être surtout la rupture des ressorts des bielles. Un modèle de ressort de 5 m/m a été établi. On lui en mettra le plus vite possible.

Engrenages Citroën - Le pont à chevrons de la 20 chx était admirable. D'après Schaeffer c'est un pont cimenté et trempé pareil à celui qui est monté sur la voiture de ville. Ce pont à chevrons de M. P. Panhard est également très silencieux.

Freins insuffisants - M. de Knyff insiste tout particulièrement sur l'importance des freins pour la vente des grosses voitures. Le frein doit être énergique, mais il doit aussi être progressif. M. Hauquier (?) cherche à se défaire de sa voiture pour cette seule raison.

Usine d'Ivry - Atelier de mise au point¹³² - Monsieur Krebs a vu M. Gallimard et pense qu'il pourra s'entendre avec lui. M. Gallimard doit actuellement terminer certains travaux et ne sera pas libre avant trois semaines ou un mois.

Camions - [AK] La nécessité d'un titulaire pour ce poste de la mise au point a été encore mise en évidence par les essais sur route du nouveau camion. Les monteurs ont certainement marché trop vite. Ils ne se rendent pas même compte des accidents auxquels peuvent être attribués les avaries que l'on constate. Il est certain que les différents constructeurs n'ont abandonné la chaîne pour les camions qu'avec beaucoup d'hésitations. Toutefois l'adaptation de l'essieu à cardan se généralise parce que cet essieu donne moins de dépenses d'entretien. Du reste aucun camion ne peut marcher convenablement s'il n'est pas entre les mains d'un conducteur intéressé à le bien conduire. La maison Saurer répond à ce sujet une note qui a été communiquée confidentiellement à M. Krebs.

12 CHX - Nouveau 12 chx - [AK] Les essais du nouveau 12 chx viennent d'être momentanément interrompus par un accident survenu sur la route. Un longeron a été cassé, ainsi qu'une patte du moteur. Jusqu'à ce moment la comparaison entre le SU4E² et SK4E avait été la suivante :

Carburateur	SU4E			SK4E	
	S1 ^{ter}	Claudé	S1 ^{ter}	S1 ^{bis}	S1 ^{bis}
			autre gicleur		autre gicleur
Vitesse max route Fontainebleau	79 km	86 km	75 km	79 km	75-76 km
Consommation essence %	19,8	25,4	19,8	19,5	14,9
			mauvais rendement		

On constate toujours une grande différence entre les résultats donnés par les moteurs au banc et sur route.

Usine d'Ivry - Ingénieur pour les bâtiments - M. Rigolage a vu M. H. Tellier, 31 ans, élève de l'École Centrale 1904 qui paraît réunir les conditions voulues pour cet emploi. Il a été aux ateliers du Bourget, aux ateliers Bréguet et dernièrement aux usines Segré de la Sté mines Métallurgiques de la Basse Loire. M. Jules Bernard, Président de cette Sté lui a donné un certificat de premier ordre. Il quitte cette Sté parce qu'il ne peut s'entendre avec l'ingénieur en chef de la mine. Il gagnait 575 fr. et accepterait d'entrer à la Sté PL pour 400 fr.¹³³

On va voir si M. Coureaux ne pourrait pas être utilisé comme dessinateur aux machines à Bois, poste qu'il a occupé pendant très longtemps. Il n'a que 54 ans.

Les attributions du nouveau poste comprendraient l'éclairage, la force motrice, l'entretien des bâtiments et les installations de toutes sortes dans les ateliers. Toutefois il est convenu que M. Pocheron continuera à s'occuper des machines à vapeur, sous les ordres de ce nouveau chef de service, du moins quant à présent.

¹³² Conseil du 14/11/1913 : « Le Conseil décide de créer un service spécial de vérification des voitures pour les clients qui en demanderaient une vérification ou une mise au point complémentaire. »

¹³³ C'est un des nombreux exemples qui montrent que Panhard garde une très bonne image auprès des jeunes ingénieurs qui souhaitent se former dans une grande entreprise de mécanique. Dans son livre « le Talisman » (1970), Marcel Dassault raconte son stage chez P&L pendant l'été 1911 : « J'ai ainsi appris à connaître l'organisation d'une grande usine de mécanique. J'ai aussi apprécié le travail des ouvriers, leur esprit d'équipe, leur joie quand la firme gagnait une course ou battait un record, ou lors de la sortie d'un nouveau type de voiture particulièrement réussi. »

Magnéto à avance variable - Dynamo Bosch - M. Gabarrus dit que cette magnéto transforme absolument les voitures sur lesquelles on la monte. M. de Knyff demande qu'on en monte une sur sa voiture, même s'il est nécessaire pour cela de crever le capot. Bosch doit faire le réglage de la came pour la première voiture d'un type, sur la route. Au bout d'un certain temps déterminé, il est nécessaire de faire un nouveau réglage.

Dynamomètres - Faire une demande de prix pour une dynamo dynamomètre de 150 chx tournant à 2.500 tours. Voir Hillairet, Sté Alsacienne, Creusot, Thomson-Houston.

Dynamos - Mise en marche - [AK] Les résultats obtenus par le démarreur Westinghouse sont absolument concluants avec un courant de 8 volts. Le petit modèle convient aux 10 HP et 12 HP, le grand modèle convient aux 15, 20 et 35 HP, à la condition de mettre une multiplication spéciale pour les 35.

[dK] La Sté Westinghouse est du reste en pourparlers avec la Sté SEV pour la construction de ses modèles par cette dernière.

Service Commercial - Prix du lanceur - Le prix du lanceur serait de 760 fr. pour les personnes qui ont déjà l'allumage.

Frais généraux - Cela nous revient à 525 fr. 180 fr. est notre prix de revient de montage.

Salon de Londres - M. Krebs¹³⁴ a vu M. Pergh au sujet de la livraison pour l'écrou de blocage des roues démontables. M. Pergh demandait 5 fr. et croyait pouvoir augmenter à 7 fr. M. Krebs lui a dit que nous serions disposés à payer 1 sh. Il écrira.

Au salon, le public s'intéresse surtout aux détails de carrosserie. Les constructeurs Anglais n'ont pour ainsi dire pas exposé de châssis.

Transmission à Vis sans fin - [AK] Les vis sans fin ont toujours de la faveur. Nous allons en commander à M. Lanchester. Cette vis ne nous coûterait pas plus cher que les engrenages que nous employons. On la vend 105, 110, 115 fr. C'est bien moins cher que les engrenages à chevrons pour lesquels on paye 200 fr. l'usinage.

Cette question a d'autant plus d'importance que les Anglais trouvent nos 10 chx bien trop bruyantes. Il est fort possible du reste que les clients Anglais soient disposés à payer un supplément pour avoir des engrenages à chevrons.

On posera la question à Deslandes qui demande 150 10 chx pour l'année prochaine.

Voyageurs - Remise pour l'étranger - M. Panhard fait savoir que l'arrangement pour voyager en Europe est conclu avec M. de Billy.

Usine d'Ivry - M. Bauchery désirerait quitter le service de la réparation et être affecté à un service d'études. Il n'aurait pas les relations qu'on doit avoir avec le client de la Réparation et aimerait mieux s'occuper de travaux neufs. On cherchera dans notre personnel un ingénieur qui puisse s'occuper de ce service.

Augmentations - Traitements Paris et étranger - M. P. Panhard a relevé les traitements et chiffres d'intérêt de M. Sauson et de M. Van den Heuvel. M. Sauson aura à l'avenir 3 pour 10.000 sur le chiffre d'affaires de Paris, très difficile à relever, plus 25 [%] sur nos prix. M. Van den Heuvel aura 9/10.000 du chiffre d'affaires Étranger.

M. Antoine Krebs s'en allant à Moscou, M. de Ricard s'occupera de la vente des moteurs pendant la matinée, et continuera ses fonctions au bureau des Études le reste du temps.

Argentine - MM. Recht et Lehmann disent que la situation de l'Argentine n'a été que faiblement influencée par la mauvaise situation financière du Brésil.

Angleterre - Harvey du Crôs - Le découvert d'Harvey du Crôs a été ramené de 200.000 fr. à 123.000 fr.

Service Commercial - Abri du Marin - [dF ?] M. de Tizac, fondateur de l'abri du marin demande qu'on lui fournisse dans des conditions exceptionnelles une voiture 10 chx. On prendra sa demande en considération.

Tracteurs - Nous avons actuellement 44 tracteurs à livrer. La Guerre demande qu'on les livre par lots de 15. Les essais complets porteront sur 2 ou 3 tracteurs pris au sort. Mais la mise au point simultanée de 15 tracteurs serait difficile à faire faire par le personnel de la mise au point. Nous allons essayer d'en présenter 15 dans ces conditions.

[AK] À propos du prochain concours, le Ct Bourgon (?) a exprimé l'avis que la Maison Panhard ne devrait pas employer de remorque de 2^{ème} ordre, que certaines maisons ont fait de ces véhicules une étude complète et qu'il faudrait se servir de types analogues à ceux qu'elles ont établi. Il est possible du reste que nous puissions vendre à la Guerre les remorques utilisées pour le concours. La maison Latil a reçu une commande de 50 remorques. La question du remisage des remorques après le concours présenterait pour nous de grandes difficultés.

Production - M. Rigolage signale que le tableau de production de Novembre comporte 204 châssis dont 120 SU4D, de Décembre 275 châssis dont 120 SU4D.

Il est entendu qu'on laissera sortir ces SU4D. Nous avons la place voulue pour les emmagasiner.

Commandes de matières - Marché de l'aluminium - M. Rigolage doit prévoir l'approvisionnement d'aluminium pour l'année prochaine, soit 1.000.000 fr. environ. Les anciens fournisseurs Montupet Debar etc. font 3,70 - 3,90 ; les nouveaux Rapalet, Crau &c. 3,50.

[AK] M. Rigolage engagera d'abord un marché avec les premiers et pendant ce temps s'efforcera d'assurer la production relative à une partie de nos besoins avec les seconds.

24/11/1913 - Comité de Direction¹³⁵

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Concessionnaires - Le Palais - M. de Knyff a reçu le matin même la visite de Neubauer qui lui a dit que l'état du marché n'est pas satisfaisant. On vend des voitures mais en ne gardant qu'un bénéfice illusoire. L'année dernière il a fait un bénéfice de 450.000 fr. Cette année ce bénéfice ne sera que de 250.000 fr. Il y a 3 ans le chiffre d'affaires du Palais était de 11.000.000 fr. Travailler dans ces conditions ne lui va pas. Toutes les voitures se vendent aussi mal.

¹³⁴ Krebs s'est semble-t-il déplacé à Londres pour visiter le salon de l'auto.

¹³⁵ Conseil du 28/11/1913 : « Monsieur de Knyff rend compte de la situation du marché automobile qui semble, pour certaines maisons, devoir se ralentir. »

M. Neubauer voudrait vendre une voiture « Farman », voiture très bien faite qu'on ferait payer 18.000 à 20.000 fr. Il donnerait le programme de cette voiture qui serait une 20 ou 25 chx à soupapes, avec boîte de vitesses séparée du moteur¹³⁶, et il nous demanderait de la construire en nous passant une commande ferme de 100 voitures, garantie par des versements que nous indiquerions.

Cette question sera soumise au Conseil.

Voiture Benz - M. de Knyff a encore essayé la voiture Benz. Son impression est toujours aussi bonne. Le moteur tourne parfaitement. La voiture colle bien à la route, se dirige bien. Les freins n'ont rien de remarquable. Le changement de vitesses demande à être manié brutalement. Il est difficile de parler de la suspension, l'essai ayant été fait sur un châssis.

[AK] La 20 chx à laquelle M. de Knyff la compare se dirige d'autant plus mal qu'on a touché aux ressorts AV à la suite de l'accident. On va revoir ce point.

Voiture de M. Huillier - [dK] Cette voiture tient la route beaucoup moins bien que la Benz, au point qu'il n'est pas possible de suivre la Benz dès que la route n'est pas absolument parfaite. M. Huillier reproche aux axes et fusées de notre direction d'être trop faibles.

Engrenages Citroën - [dK] Cette question est à poursuivre en vue de l'obtention de meilleurs prix.

[AK] On doit remarquer que M. Citroën règle la position de ses engrenages au moyen d'un écrou monté sur l'arbre. Cette disposition est coûteuse. En ce qui concerne nos ponts, il est certain que nos ponts JB étaient beaucoup meilleurs que les ponts JF. Il y a lieu de voir si en revenant à la disposition JB et en l'améliorant on n'obtiendrait pas un résultat tout aussi bon qu'avec l'engrenage Citroën, ou avec la vis. On rectifierait au besoin les engrenages d'angle avec la machine Bilgram.

Retraites ouvrières - Monsieur Krebs donne connaissance d'un projet de règlement des retraites ouvrières pour le personnel de la Sté Panhard, projet établi sur les données fournies par la maison Lemoine.

Dans un premier projet :

Chaque année passée à l'usine, depuis 20 ans jusqu'à 45 ans, donne lieu à une allocation de 15 fr., soit pour 25 ans 375 fr.

De plus, chaque année passée à l'usine depuis 20 ans jusqu'à 60 ans, donne lieu à une allocation de 3 fr., soit pour 40 ans 120 fr.

Maximum de la retraite : 495 fr.

2^{ème} projet :

Allocation de 15 fr. de 20 ans à 50 ans.

Allocation de 3 fr. de 20 ans à 60 ans.

[Maximum de la retraite :] 576 fr.

Si l'homme est actif quand il atteint l'âge de 60 [ans], il acquiert une augmentation de retraite de 3 fr. par année supplémentaire de travail.

Les retraites ouvrières légales s'ajoutent du reste à cette retraite. Cela ajoutera une somme de 100 fr. environ pendant les 15 années prochaines pour atteindre un maximum de près de 400 fr. pour les ouvriers âgés de 43 ans au moment de l'application de la loi.

Sera soumis au Conseil¹³⁷.

Concessionnaires - Immeuble de Lille - Monsieur Krebs rend compte des dépenses supplémentaires qu'il est nécessaire de faire à l'immeuble de Lille pour que les appartements puissent être loués dans les meilleures conditions.

Chauffage	1.600 frs
Ascenseur Piffre	6.450 frs
Grille sur la rue Legay	1.070 frs
Cab. de toilette, salle de bains	13.655 frs
(Eau, gaz etc.	<u>6.345 frs</u>)
	22.000 frs

Voyageurs - M. de Billy - M. de Billy bien que d'accord n'a pas encore signé son contrat.

Australie - M. Pollack ayant amené un agent pour l'Australie, M. Panhard est autorisé à reconnaître ce service par une gratification.

New-York - M. Lewick, ancien employé de l'American Branch à N[ew] Y[ork] demandant à s'occuper de la vente de nos voitures, sa lettre sera envoyée pour avis à M. Healey.

12 CHX - M. Panhard fait remarquer que le 12 chx et le 15 chx vont présenter un écart de prix difficile à justifier.

12 chx 80/140 8.500 fr.

15 chx 80/130 10.500 fr.

Les 15 chevaux doivent être finis à la fin Février.

[AK] Les essais des nouveaux douze chevaux ne sont pas encore concluants, les moteurs ne refroidissent pas et la consommation est trop élevée. La cause du mauvais refroidissement doit résider plutôt dans une mauvaise carburation que dans l'insuffisance du radiateur. On va envoyer un de ces châssis chez Zénith qui montera un carburateur de sa fabrication et on verra quel sera le résultat obtenu. On ne devrait pas dépenser plus de 14 litres aux 100 km.

¹³⁶ Dans son rapport de janvier 1912 Krebs annonce : « Il restait à étendre ces dispositions [de solutions simples, pratiques et robustes] à des puissances plus élevées ; toute la difficulté résidait dans l'embrayage. En effet, la réunion en un seul carter du changement de vitesse au moteur n'est possible qu'à la condition de ne pas avoir à intervenir pour assurer le bon fonctionnement de l'embrayage. Par un dispositif breveté (brevet n°444.601 du 10/08/1911, intitulé "Perfectionnements aux embrayages à disques") remplissant les conditions nécessaires, la difficulté est résolue. » Il s'agit du bloc-moteur.

¹³⁷ Conseil du 28/11/1913 : « Le Conseil décide, sans d'ailleurs prendre d'engagement de durée et sans contracter d'obligation d'aucune sorte, d'accorder les allocations aux ouvriers et employés à l'heure quittant la maison, dans les conditions indiquées ci-dessous. Ces allocations ne pourront être données qu'à des ouvriers ou employés ayant l'âge de 60 ans et ne travaillant pas chez un concurrent. Première allocation – 15 francs pour chaque année de présence comprise entre 20 et 48 ans. Deuxième allocation – 3 francs pour chaque année de présence de la date d'engagement jusqu'à 60 ans révolus. [exemples de calculs] Exceptionnellement les hommes âgés de 60 ans et bien portant pourront être conservés jusqu'à 65 ans d'âge, mais ces années de présence supplémentaire ne donneront lieu à aucune allocation. Les allocations ne seront payées qu'à partir du jour où l'homme quitte la maison. »

Laboratoire de l'Automobile-Club - M. Lumet invite les ingénieurs de la maison à visiter son [nouveau ?] laboratoire, toutes les fois que cela pourra leur être agréable. Il a souvent des essais de moteurs fort intéressants. M. Lumet est du reste un ami de M. Gorju.

Moteurs émaillés - Émaillage des cylindres - [AK] La maison Deprez nous propose de faire l'émaillage des SK4E pour 20 fr., des SK4F pour 28 fr. On demandera des prix à la maison Gladiator. En tous cas on prévoira l'émaillage pour les moteurs des voitures Sport.

SU4R - SU4R MC - Il y a lieu d'examiner la possibilité de lui appliquer un changement de vitesses en croix qui est très demandé, et de voir s'il y a lieu de maintenir le levier de frein « en tirant » qui attire les critiques.

Commandes de matières - M. Rigolage rappelle qu'il doit passer des commandes de matières en Décembre pour alimenter la fabrication. Il demande qu'on lui dise si la fabrication doit être maintenue sur le même pied de 250 voitures par mois, plus les camions.

Cela est admis en principe, mais :

le moteur	des 10 chx	devra être légèrement modifié pour être rendu plus [généreux ?]
le moteur	de 12 chx	nouveau modèle
	15 chx	id
	20 chx	rien de changé, voir circulation d'eau
	30 chx	id

Freins insuffisants - Voir la question des freins pour les voitures puissantes. M. de Knyff dit que si l'on ne peut obtenir la puissance qu'en freinant autrement que sur la roue, il vaudrait mieux le faire.

Usine d'Ivry - Atelier de mise au point - [AK] M. Gallimard n'étant pas disposé à accepter cette situation, il faut trouver quelqu'un d'autre. M. Pasquelin aurait certainement toutes les qualités requises. En prenant le service de l'essai des voitures il pourrait continuer à intervenir dans son atelier actuel, pour les questions de précautions, des dispositions à prendre pour obtenir le meilleur résultat.

1^{er}/12/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voitures électriques - Contrat Monnot. Monsieur de Knyff fait connaître les observations faites par le Président au sujet de différents points du contrat Monnot. Ces observations seront communiquées à M. Monnot.

Brevets - Procès Zénith contre Claudel. Le procès est actuellement plaidé par MME Allard et Dujardin. M. Longuemare nous communiquera les plaidoiries.

Voyageurs - M. de Billy d'accord en principe fait encore quelques objections sur des points de détail.

Concessionnaires - Voitures pour le Palais. M. Neubauer a changé d'idée. Il ne veut plus faire faire une voiture Farman qui lui resterait pour compte en cas d'insuccès, mais une voiture Panhard spéciale à soupapes de 20 à 25 chx qu'il vendrait 16.000 fr. et qu'il nous payerait 11.000 fr. Devant le refus opposé à cette demande, le Palais considère qu'il ne peut plus vivre dans les conditions actuelles des affaires.

Agents de Paris - M. de Knyff estime que les 11 agents représentant la marque Panhard sont beaucoup trop nombreux, que ce nombre devrait être limité à 5 ne vendant que des voitures Panhard. Il serait à souhaiter que la maison Renault limite également le nombre de ses agents.

Dynamos - Dynamo SEV - M. de Knyff a obtenu le prix de 220 fr. pour la dynamo d'éclairage SEV.

Dynamos - Dynamo Westinghouse - La Sté Westinghouse nous livrera des dynamos de démarrage fonctionnant avec 12 volts pour les clients qui ont déjà 12 volts. Mais il faudra les faire payer cher pour qu'on ne soit pas exposé à voir plusieurs modèles devenir d'une application courante.

12 CHX - Les essais ne sont pas encore concluants et se continuent.

Usine d'Ivry - Pasquelin à la Mise au point - [AK] M. Pasquelin est très satisfait de ses nouvelles fonctions et a commencé à faire des essais minutieux sur route avec la nouvelle 15 chx.

À ce propos M. de Knyff fait remarquer que toutes les voitures sur lesquelles on fait faire des essais devraient être munies d'un tachymètre.

Ponts AR bruyants - Monsieur Picker est venu voir M. Rigolage et lui a remis le dessin d'un nouveau pont qu'il a fait pour les voitures Grégoire, qui sont plus silencieuses que les voitures à vis.

Voitures de 70/140, 38 chx, 2000 tours. Poids du châssis 940 kg, faisant 100 km/h à 2800 tours.

M. Rigolage a remis à M. Picker les dessins des ponts PA et PC ainsi qu'un dessin de JB, et il doit exécuter des dessins analogues pour ces types. M. Picker préconise pour les petits différentiels que comportent ses dessins, les aciers Brocon Murphy BND.

M. Rigolage signale que 41 voitures ont été ajournées par le service Commercial en 19 jours, toutes pour ponts PA et PE.

Maroc - Voitures pour le Maroc - Monsieur Krebs signale que nous n'avons plus de voitures à chaînes et que c'est ce type de voitures qui nous a été commandé encore dernièrement pour le Maroc. Il est possible que l'armée demandant des voitures identiques à celles qui lui ont donné satisfaction exige la chaîne. Devons-nous dans cette prévision mettre quelque voitures à chaînes en construction ?

Il est probable qu'on pourra faire accepter, le cas échéant, des voitures à cardan. On ne construira donc pas de voitures à chaînes.

Pièces détachées - [AK] Plusieurs de nos fournisseurs vendent directement à notre clientèle les pièces détachées que nous leur faisons faire, à des prix plus bas que ceux auxquels nous les vendons nous-mêmes.

Frais généraux - Cela nous cause un préjudice et même cela est de nature à nous gêner dans l'appréciation du prix de revient de notre service de livraison. Des observations seront faites à l'occasion à ces fournisseurs. Ce sont des difficultés de ce genre qui ont poussé la maison Renault à fabriquer elle-même la plupart de ses accessoires.

Automotrices - Locomotives automotrices - Monsieur Krebs donne connaissance d'un projet de contrat entre la Sté PL et M. le Plaux (?) de Valenciennes pour la construction de locomotives automotrices. Les clauses de ce projet de contrat sont analogues à celles du projet de contrat relatif aux accumulateurs Edison.

Usine d'Ivry - Travail de nuit - Les essais de tracteurs ont donné lieu à des incidents nécessitant des travaux supplémentaires en dehors des heures de travail. Ces travaux doivent en principe donner lieu à un supplément de paye. M. Rigolage se renseignera sur les suppléments accordés par différentes maisons et fixera le supplément en conséquence. Mais il est entendu que ces travaux doivent conserver un caractère absolument exceptionnel et n'être entrepris que sur un ordre écrit de M. Rigolage.

Il est bien évident que ces suppléments ne peuvent être appliqués aux monteurs dont le travail est réglé au cas de ces aléas.

30 % a été adopté de 20h à minuit, et 50% au delà. Quelques maisons appliquent 80% à partir de huit heures. Le personnel paraît satisfait de cette mesure.

Magasin de l'avenue Montaigne - Frais généraux - Le bail du local occupé actuellement par Teste et Arthaud avenue Montaigne, n'est fait que pour 19 ans. Cela suppose des frais généraux énormes pour l'[amortissement ?] des 150.000 fr. M. Prévost sera prié de voir s'il n'est pas possible d'obtenir dès maintenant une promesse de prolongation de bail.

Immobilisations - Créances - Il est donné connaissance des diverses créances dont le règlement se fait attendre.

Usine d'Ivry - L'atelier de M. Bel - M. Rigolage est autorisé à faire paver [?] de l'atelier de M. Bel.

Commandes de matières - M. Rigolage va passer les commandes de matières pour les mois d'Octobre et Novembre 1914, à raison de 250 par mois. 200 SU4D, 200 SK4E, 100 SU4E.

En vue de la prévision d'un ralentissement de la fabrication M. Rigolage fait savoir qu'on trouverait facilement des commandes de [projectiles ?] pour ses ateliers. Ces commandes auraient l'inconvénient de n'utiliser qu'une classe d'outils.

[AK] Il est de plus probable qu'on n'en obtiendrait qu'à la condition de prendre des engagements d'assez longue durée.

Pour toutes ces raisons il serait bien préférable de mettre en construction des camions ou des tracteurs.

Usine d'Ivry - Réparation - M. Gorju accepterait volontiers de diriger la réparation. Surtout si cette acceptation ne devait pas l'empêcher d'obtenir, le cas échéant, un poste dans les poids lourds.

M. Baucheny sera invité à faire savoir s'il désire réellement entrer au bureau des Études.

08/12/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

20 HP SS - Monsieur de Knyff a essayé la voiture 20 chx sport à laquelle on a appliqué l'essieu AV et la direction Benz. Cette application a rendu la voiture beaucoup plus maniable. Elle tient mieux la route.

[AK] Le résultat doit être attribué à la forme de l'essieu. Il est à remarquer cependant, que la direction de la voiture Benz est légèrement réversible¹³⁸ tandis que notre direction ne l'est pas.

Moteurs d'aviation - M. de Knyff a reçu la visite du frère de Ram. Celui qui a été chez nous fait de l'aviation depuis 4 ans. Il a été chez H. Farman, puis chez Battia. Il voudrait faire pour nos moteurs d'aviation ce que Gilbert a fait pour le moteur Le Rhône. Il lui paraît certain qu'il y a une place à prendre pour les moteurs d'aviation. Les prétentions de M. de Ram étant modestes, on lui écrira de venir parler au Commandant Krebs de son utilisation possible.

Exposition d'aviation - [AK] M. Surcouf se tient à notre disposition pour nous montrer les essais qu'il fait sur les moteurs Astro-Torrès, qui doit faire 100 km à l'heure. Notre moteur 12 cyl. 127/250, qui doit faire 600 à 700 chx, intéresse beaucoup M. Surcouf, ainsi que nos embrayages.

[dK] Il serait intéressant que nos moteurs regagnent la place qu'ils ont occupée sur les dirigeables.

[AK] Le bureau des études étant encombré, il serait intéressant de confier ces études de moteurs d'aviation ou d'aérostation à un homme qui en aurait l'entière responsabilité. C'est un peu ce qui se produit avec les moteurs étudiés par Causan et construits par la maison Julien. Mais la construction faite à l'extérieur donne souvent de grands ennuis, comme ceux qu'on a éprouvés pour les tracteurs.

SK4E - SK4E² - **Vilebrequin** - [AK] Le moteur cognant un peu a été démonté, et il a été reconnu qu'il y avait un jeu de ½ mm dans le palier du milieu. Ce jeu paraît dû à des entraînements de régule. Pour diminuer la fatigue supportée par ce palier, le mieux serait d'étudier un vilebrequin équilibré¹³⁹. Le bureau des études recevra des instructions en conséquence.

SU4E - SU4E² - [AK] Ce châssis n'a guère été essayé depuis la semaine dernière. On attend un nouveau radiateur de la maison Montbarbon. On étudie un nouveau ventilateur, mais il y a lieu de voir aussi si l'on n'est pas étranglé à l'arrière et de réduire, si cela est nécessaire, la tôle de protection.

Moteur Knight - [AK] L'enquête faite à la demande de M. Knight auprès des clients faisant usage de son moteur a produit de curieux résultats qui ont été recensés dans un article de M. Faroux. Plus de 99% ne forment pas même de critiques sur le moteur mais sur tout autres détails de leurs voitures. Certains clients ont fait 70.000 km et plus sans le moindre ennui.

¹³⁸ Krebs prône la direction irréversible dès 1898. APLO : « [été] 1898 – [course] Paris - Amstredam (direction par volant irréversible, équilibrage des moteurs à quatre cylindres). Système d'équilibrage des moteurs à deux cylindres. Le procédé consiste à créer un couple d'inertie égal et contraire au couple produit par l'ensemble des bielles et manivelles. La formule établie dans la description du brevet donne la solution générale. Dans le cas particulier, le couple antagoniste est créé en partie par suppression de masse et donne la solution la plus légère. »

¹³⁹ Voir l'extrait daté de 1902 dans la note ci-dessus. Brevet n° 306.968 du 08/01/1901, intitulé « Système d'équilibrage des moteurs à deux cylindres. » APLO : « Le procédé consiste à créer un couple d'inertie égal et contraire au couple produit par l'ensemble des bielles et manivelles. La formule établie dans la description du brevet donne la solution générale. Dans le cas particulier, le couple antagoniste est créé en partie par suppression de masse et donne la solution la plus légère. »

Ingénieur Causan - [AK] M. Causan nous demande de lui permettre de construire un embrayage de notre système pour une voiture qu'il a en construction. Nous ne sommes pas fixés sur la valeur que peut avoir ce brevet¹⁴⁰. Toutefois, pour le sauvegarder nous demanderons à M. Causan de s'engager à payer une redevance dont nous n'exigerons peut-être pas le versement.

12 CHX - M. Panhard va faire une circulaire annonçant la mise en vente du nouveau 12 chx avec augmentation de prix de 1000 fr. Dans ces conditions les 22 12 chx du modèle actuel, restant à livrer, pourront être écoulées facilement.

Concessionnaires - Agents de Paris - Il y a lieu de continuer à étudier les combinaisons qui permettraient de réduire le nombre des intermédiaires de Paris en ne conservant que ceux qui ne vendent que la voiture Panhard. Serait-il possible d'annoncer une entente entre Du Temple et le garage de la rue Duret ? M. Renault se montre exigeant pour ses intermédiaires de Province et veut les amener à ne vendre que ses voitures.

Russie - Tracteurs pour la Russie - M. Shirlinger de passage à Paris revenant de Russie, nous fait espérer que nous aurons la commande de deux tracteurs. Il ne paraît pas être en bons termes avec Châtillon.

Moteurs d'aviation - D'après M. Shirlinger, il y aurait 100 moteurs d'aviation à vendre pour la Russie.

Tracteurs - Remorques pour les tracteurs - M. Rigolage est en pourparlers avec la Sté Rhéda pour la construction des remorques. Il y a lieu de conserver tous nos droits sur le modèle que nous ferons construire, sans toutefois nous engager à ne commander de remorques qu'à cette société.

Machines à Bois - Atelier des machines à Bois - L'atelier des machines à Bois insiste sur l'insuffisance de son outillage et demande l'autorisation d'acheter quelques machines. Ces machines prendraient la place de machines dont le rendement est insuffisant. La dépense s'élèverait à 30.000 fr. environ. Sera soumis au prochain Conseil.

Sté de Secours Mutuels -¹⁴¹ Élection des délégués - Les élections des délégués de la Sté de secours mutuels auront lieu les mardi 16 décembre et jeudi 18 décembre.

Nécessité de consultation - [AK] Quand un ouvrier se déclare malade au cours de son travail, on lui payait jusqu'ici la journée entière. Ce n'est pas ce qui lui est dû. On doit lui donner simplement le nombre d'heures pendant lesquelles il a travaillé avant son indisposition ou accident, et ceci a été mis en vigueur depuis 3 mois. L'ouvrier doit aller faire constater sa maladie par le médecin de la Sté. Ce médecin étant domicilié à une certaine distance des ateliers, les ouvriers trouvent inutile de venir pour ce déplacement et vont consulter le médecin le plus proche pour lui faire établir un certificat.

Pour les engager à s'adresser au médecin de la Sté, il sera alloué 3 heures après l'arrêt du travail, à l'homme qui fera établir son certificat par ce médecin.

15/12/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Location de voitures - M. de Knyff a vu M. Gabarrus et a pris rendez-vous avec lui pour une conférence au sujet de la ligne de conduite à tenir dans les affaires où nous pourrions nous trouver en concurrence.

Train AV - Voiture rapide - M. de Knyff a essayé une voiture munie d'un essieu avant avec roulements à billes latéraux aux pivots des fusées. La manœuvre du volant est plus facile, mais l'arrière a toujours tendance à se mettre en avant.

[AK] Nous allons substituer pour les voitures sport le pivot à roulement à billes en bas du pivot actuel.

Magnéto à avance variable - Magnéto automatique - M. de Knyff rappelle qu'il y a intérêt à essayer le plus tôt possible cette magnéto sur une voiture. Il a actuellement une voiture qui a donné aux essais des résultats excellents, mais il est difficile de lui trouver la même supériorité sur la route. Une magnéto à réglage automatique produirait peut-être ce résultat.

Tracteurs - Tracteurs militaires - La livraison des tracteurs militaires donne lieu à de grandes difficultés pour les raisons signalées : mauvais montage des roulements à billes. Les dessins prévoyaient un montage inutilement difficile à faire. Il n'est pas possible de rendre la maison Garnier complètement responsable de ce contretemps. M. Rigolage a prévu une révision minutieuse et méthodique de tous les tracteurs, et a donné connaissance de la lettre qu'il a donnée à M. Garnier pour signaler les imperfections constatées dans le travail.

Graissage - Vilebrequin - Vilebrequin 15 chx - [AK] Le dessin de ce vilebrequin doit être remis ce jour à l'atelier. Cette voiture 15 chx n'a pas été essayée depuis la dernière réunion à cause d'un grippage de chemises qui ne peut être attribué qu'à une cause purement accidentelle.

Moteurs d'aviation - Paul de Ram - M. Paul de Ram est venu voir M. de Knyff. Il serait très heureux qu'on donnât suite à sa proposition de s'occuper de nos moteurs d'aviation, mais il pourrait patienter un peu, la maison Goupil lui proposant de l'employer momentanément.

[AK] La question de la construction des moteurs d'aviation n'est pas encore assez avancée à la Sté PL pour nous permettre d'indiquer exactement à M. de Ram l'occupation que nous pourrions lui trouver. Nous devons donc le laisser libre d'accepter une bonne situation si elle se présentait pour lui, mais tout en lui confirmant que, le cas échéant, nous serions heureux d'avoir recours à ses services.

Dynamos - Dynamos SEV - M. de Knyff profitera de la réunion du Conseil de la Sté SEV qui aura lieu le lendemain¹⁴² pour se plaindre des retards dans les livraisons des dynamos qui nous sont destinées.

¹⁴⁰ Brevet d'embrayage n° (?)

¹⁴¹ Conseil du 08/11/1912 : « M. de Knyff informe le Conseil du décès de M. Segond ancien client de la maison et qui donnait gratuitement ses soins aux ouvriers de la société. Sur la proposition de M. de Knyff, le Conseil décide de demander à M. le Docteur Veau de reprendre le poste qu'occupait M. le Docteur Segond, pour les soins à donner aux ouvriers de l'usine. » Conseil du 14/02/1913 : « Le Conseil décide de souscrire une somme de 200 francs pour la fondation de monsieur le Docteur Segond. »

¹⁴² Conseil du 09/01/1914 : « Monsieur de Knyff donne différents renseignements sur la marche des affaires de la société SEV. Monsieur Dutreux a été nommé administrateur délégué de cette société. »

Roues amovibles - Écrous Vibloc - [AK] Les essais qui ont été faits de cet écrou, montrent qu'il ne peut convenir aux applications dans lesquelles on n'est pas sûr de pouvoir facilement introduire la pointe qui doit bloquer la bille, ou encore dans les cas où l'humidité s'introduisant dans ce trou rouille la bille et la détruit. Son emploi ne peut être fait aux châssis et se trouve limité aux têtes de bielles, mais dans ce cas il paraît donner des résultats fort intéressants. Encore faudrait-il qu'ils ne soient appliqués qu'avec l'assurance que le client qui aura à les desserrer sera informé de la précaution à prendre pour ne pas le détériorer.

Voitures électriques - Accumulateurs - Monsieur Krebs a reçu des renseignements circonstanciés sur l'accumulateur Alklum, la [réplique] Edison, construit en Angleterre et d'un prix moindre de près de moitié que l'accumulateur américain.

Mise à la ferraille - Pièces sans emploi - [AK] L'inventaire ramène l'attention sur des pièces sans emploi depuis plus ou moins longtemps. M. Krebs signale entre autres des pièces KM qui pourraient être utilisées pour faire certaines parties des boîtes KV pour lesquelles il y a encore une demande très importante. Des boîtes KV de notre dernière livraison sont absolument intactes après 85.000 km. Les roulements à billes eux-mêmes ne bougent pas.

Moteurs d'aviation - [AK] Nous avons également des moteurs d'aviation qui pourraient être vendus pour des usages divers. Voir à ce sujet MM. Despujols, Teste, Dutemple.

Présidence de la République - Maisons allemandes - M. Pellerat nous informe que les maisons allemandes n'hésitent pas à livrer des voitures à titre absolument gratuit aux grands personnages de l'entourage de l'empereur, au prince [Svetckern ?] entre autres.

Augmentations - Traitements des directeurs de succursales - [AK] Nos directeurs de succursales ont comme traitement : 1° des appointements fixes, 2° un pourcentage sur le chiffre d'affaires tant qu'il n'atteint pas un certain chiffre, 3° au delà de ce chiffre d'affaires un pourcentage sur le bénéfice réalisé par l'Agence.

Le bénéfice réalisé par l'agence de Lille étant de 42.000 fr., il en résulte pour M. Paillard une allocation totale de 15.500 fr. Ce qui lui donne une situation très notablement supérieure à celle des directeurs de Nantes et de Bordeaux, et aux employés principaux du service Commercial à Paris.

Frais généraux - Il est vrai que la succursale de Lille supportera à l'avenir par suite de l'installation dont elle a été l'objet, des frais généraux plus élevés de 12.000 fr. que les frais généraux des exercices précédents. Il y a lieu d'étudier les moyens de faire disparaître ces différences pour ne pas décourager des agents qui se trouveraient dans des régions où les affaires sont beaucoup moins faciles à traiter qu'à Lille.

Les situations des agences de Marseille et de Nice sont également à revoir complètement.

Production - Service Technique - Monsieur Rigolage remet son rapport mensuel sur les principales opérations du service Technique.

Radiateur Benz - [AK] La comparaison du radiateur de la voiture Benz avec les radiateurs de nos voitures montre que les nôtres sont nettement inférieurs. Il y a lieu de faire étudier un nouveau modèle n'offrant comme le radiateur de la voiture Benz qu'une moins grande résistance au passage de l'air.

Machines outils - Crédit outillage - M. Rigolage signale la nécessité de dépasser le crédit de 500.000 fr. accordé pour augmentation d'outillage de la somme 4.500 fr. nécessaire pour acheter une machine à rectifier.

Machines à Bois - Atelier des Machines à Bois - Le Conseil a admis l'achat de 100.000 fr. de machines pour l'atelier des machines à Bois, mais la dépense ne sera engagée actuellement que jusqu'à concurrence de 30.000 fr.

Concours de camions - La maison Bergougnan nous offre de nous fournir gratuitement les bandages des tracteurs qui prendront part à ce concours. La maison Dunlop fait une proposition analogue. Il y a lieu de [s'aboucher ?] avec ces maisons pour voir dans quelles conditions ces propositions peuvent être acceptées. À ce propos il est signalé que les cours du caoutchouc baissent de plus en plus. Il y a lieu d'en tenir compte pour les marchés futurs.

Camions - Camion SV4E ou SU4D ? - Le nouveau camion SV4E continue à faire sans encombre son service entre Paris et Reims.

Usine d'Ivry - Bureau des factures - Le local dans lequel doivent être installés les employés du bureau des factures est encombré par des archives. Étudier le transport de ces archives dans les caves du nouveau bâtiment¹⁴³.

22/12/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Immobilisations - Immobilisations nouvelles - [dK] Le chiffre des immobilisations nouvelles pour l'année 1913 ayant dépassé de 50.000 fr. environ le chiffre de l'exercice précédent, il est revenu à M. de Knyff que la Commission de l'inventaire¹⁴⁴ avait vu là la conséquence d'un manque de contrôle sur la façon dont les dépenses importantes sont engagées.

Cette appréciation est tout à fait inexacte car aucune dépense relative aux immobilisations n'a été faite sans l'assentiment du Conseil. M. de Knyff abordera cette question devant le Conseil et les chiffres qui permettent de rendre compte de l'exactitude de ce qui précède seront produits¹⁴⁵.

¹⁴³ Les souvenirs des enfants Krebs et de Fréminville de leurs jeux le dimanche dans l'usine désertée et en l'absence de leurs parents, font mention d'immenses sous-sols et de rails avec wagonnets.

¹⁴⁴ Conseil du 26/12/1913 : « Monsieur le Directeur donne connaissance du bilan arrêté au 30 septembre 1913. La commission d'inventaire qui s'est réunie pour vérifier les chiffres du bilan arrêté au 30 Septembre, rend compte de sa mission. Le Conseil décide d'accepter la répartition telle qu'elle est proposée par la commission d'inventaire ; cette répartition donnera aux actions le même dividende que celui distribué l'année dernière, toutes les immobilisations s'élevant à [?] devant être amorties sur les bénéfices de l'année. Le Conseil décide qu'il sera passé un ordre de service aux ingénieurs, contremaîtres et chefs de service de l'usine, d'après lequel aucune dépense concernant le matériel, le mobilier, les bâtiments, ne pourra être engagée sans une autorisation du comité de direction [...]. » Voir 29/12/1914. D'après FLAG p. 86, et en uniformisant le nominal de l'action à 1000 frs, les dividendes distribués par P&L ont été les suivants : 1899-80 Frs, 1900-100 Frs, 1901-150 Frs, 1902-350 Frs, 1903-350 Frs, 1904-500 Frs, 1905-500 Frs, 1906-500 Frs, 1907-500 Frs, 1908-200 Frs, 1909-200 Frs, 1910-200 Frs, 1911-200 Frs, 1912-400 Frs, 1913-400 Frs, 1914-200 Frs, 1915-50 Frs, 1916-100 Frs, 1917-200 Frs, 1918-300 Frs.

¹⁴⁵ Il faut voir dans cette protestation de René de Knyff, une justification de ses récentes responsabilités de gestionnaire, face à Krebs qui continue de faire partie de la Commission de l'Inventaire. Voir la suite au Comité du 29/12/1913.

Location de voitures - M. Gabarrus - Il est donné connaissance d'un résumé de l'échange de vues qui a été fait au cours de la visite du 19 courant de M. Gabarrus et de M. [Bauhauser ?]. Ces messieurs nous ont communiqué un tarif qu'ils nous ont demandé de considérer comme un minimum. Cette proposition est acceptable. Elle nous conduira seulement à relever quelques prix au renouvellement de certains contrats. Ce tarif prévoit que les transports sur caoutchouc plein se feront au même prix que les transports sur pneumatiques. Nous insisterons pour que le prix relatif au plein soient diminués de 10 %.

En dehors de cet accord sur un tarif, M. Gabarrus demande que nous nous prévenions des propositions que nous ferons pour telle ou telle affaire dans telle ou telle maison. Cette manière de faire nous paraît absolument impraticable. Le tarif minimum est connu. Quand nous désirerons faire une affaire, c'est celui que nous emploierons. Dans le cas contraire nous nous tiendrons au-dessus, mais il est impossible d'apprécier par avance les raisons qui pourraient engager telle ou telle maison à s'adresser à l'un plutôt qu'à l'autre. Cela reviendrait à faire faire les attributions par un agent unique et nous ne sommes pas actuellement disposés à entrer dans cette voie.

15 HP SS - Nouvelle 15 chx - La nouvelle 15 chx SS vient d'être remontée et n'a pas encore roulé.

Moteur à huile lourde - Moteur Tisurer - M. de Knyff rappelle les propositions qui nous ont été faites pour un moteur américain « Tisurer » employant tout combustible.

[AK] Nous avons demandé des renseignements complémentaires qui ne nous ont pas encore été fournis.

À ce propos M. de Knyff fait remarquer que l'intérêt qui s'attache à l'emploi du pétrole lampant même pour de gros bateaux de plaisance¹⁴⁶ est insignifiant. Un bateau de 35 m comme celui de M. Renault entraîne une dépense annuelle de 30.000 fr. Dans cette dépense l'essence figure pour 2.500 fr. à 3.000 fr., et l'économie qu'on peut réaliser en employant l'huile lourde présente de nombreux inconvénients : difficulté de mise en marche, mauvais ralenti, odeur très désagréable, nécessité de faire des dégrasages fréquents.

Voitures électriques - Contrat Edison - M. de Knyff analyse les critiques formulées par Me Sayet au sujet du contrat. M. Monnot sera convoqué pour entente au sujet des points signalés par Me Sayet.

Radiateur Benz - M. Krebs insiste sur la nécessité de se procurer le plus rapidement possible des radiateurs offrant très peu de résistance au passage de l'air. À surface égale, l'échange de température entre les surfaces de récipient et l'air en contact se fait en raison directe du volume d'air et n'est pas influencé par la vitesse de passage, du moins dans les limites que nous devons considérer.

Concessionnaires - M. Corbin - M. Corbin ayant gardé pendant 2 ans la voiture personnelle qui lui avait été vendue avec une remise de 30 %, voudrait un nouveau 12 chx avec roues et voudrait la payer 6.500 fr. Nous ne pouvons lui faire une pareille commission. Nous avons actuellement 90 agents dont 40 ont au point de vue de la vente, autant d'importance que M. Corbin. On lui fera un 12 chx 80/140 avec roues métalliques et pneumatiques, au prix net de 7.500 fr.

Carrosserie - Retours par les carrossiers - Monsieur Krebs fait remarquer que bien des détails ne sont pas revus d'une façon suffisante après la remise de la voiture par le carrossier. Il n'est évidemment pas possible de recommencer les essais à ce moment, mais une visite très minutieuse est indispensable.

Train AV - Voitures rapides - M. de Knyff s'est entretenu de ce sujet avec M. Faroux qui est actuellement ingénieur conseil de la maison Peugeot et de la maison Hispano-Suiza. Cette dernière lui confie la révision de tous ses dessins. Il a également été chargé par la Sté Rolls-Royce de refaire une étude complète des détails de son moteur pour le rendre plus énergique.

M. Faroux, très au courant des essais qui ont été faits de la direction Benz, dit que ce n'est pas la meilleure qu'on puisse employer pour les très grandes vitesses, que [Boileau ?] n'en a pas voulu. Une direction bien sur les conditions théoriques connues et bien sûre en pratique donne les meilleurs résultats. Celle qui va sortir de la maison Peugeot remplit ces conditions.

Freins avant - Isotta Fraschini a fait une voiture rapide dans laquelle les quatre roues sont freinées. Boileau l'a essayée et a trouvé que cela va admirablement.

M. Faroux nous écrira à ce sujet. Il est tout disposé à nous indiquer les dispositions générales de ces nouveaux appareils.

Concours de camions - La maison Bergougnan nous offre de nous fournir gratuitement les bandages nécessaires pour le concours des tracteurs. La maison Dunlop nous fait la même offre. Pour remplir les conditions du concours, nous devons présenter, pour chaque type, deux exemplaires absolument identiques.

Nous mettrons donc des bandages Bergougnan aux deux tracteurs lourds, et des bandages Dunlop aux deux tracteurs légers.

La maison Continental ne nous faisant qu'un rabais de 50 % pour ces mêmes bandages se trouve éliminée. M. Echallier ne veut pas faire mieux parce qu'il est convaincu que toute proposition avantageuse faite par lui ne servirait qu'à exercer une pression sur les concurrents pour leur faire donner quelque chose de plus.

Automotrices - Locomotive pour la Guerre - [AK] La locomotive pour la Guerre étudiée avec le concours de M. Leroux (agent Fives) est commandée. Cette locomotive doit être livrée le 22 juin. On prendra, pour arriver à faire la livraison en temps voulu, l'un des moteurs de 150 chevaux en construction pour M. Despujols. Malicet et Blin¹⁴⁷ pourrait se charger de la taille des engrenages de la boîte.

Usine d'Ivry - Bureau des Études - À propos de cette locomotive, M. Rigolage se plaint de ne pas recevoir les dessins assez rapidement. M. de Knyff se demandant si le travail de ce bureau des Études est conduit avec assez d'énergie.¹⁴⁸

M. Krebs fait remarquer que par suite des nombreuses études entreprises ce bureau se trouve absolument débordé, que de nombreuses études ont dû être mises de côté après avoir été entreprises pour être reprises plus tard. Cette manière de faire est

¹⁴⁶ M. Krebs possède lui-même un navire de plaisance, basé en Bretagne sud.

¹⁴⁷ Historique de la commune d'Aubervilliers : « L'entreprise Malicet et Blin s'installe sur deux sites en 1905 et 1911 (avenue Henri Barbusse et rue Trevet). En 1909, le passage souterrain reliant les deux usines est construit. L'usine fabriquait des engrenages et des pièces détachées pour machines-outils. En 1924, la construction d'une automobile, la "Malicet et Blin" y est tentée, mais le projet n'a pas connu de suite. L'usine employait 590 ouvriers en 1914 et 620 au lendemain de la première guerre mondiale. Elle a eu jusqu'à 800 salariés. Devenue propriété du groupe SKF, elle ferme en 1967. »

¹⁴⁸ En cette période d'inventaire (voir ci-dessus) on évalue les résultats de la gestion de la nouvelle équipe de direction. Ceci ne manque pas de provoquer quelques tentatives de réajustement en cas de recherche de responsabilités. Voir la suite au Comité du 29/12/1913.

désastreuse pour la conduite des travaux d'un bureau d'études. Il est indispensable qu'on limite les études à entreprendre aux points présentant une importance capitale pour la maison.

Magasin des Champs Élysées - Monsieur Panhard signale que le magasin des Champs-Élysées est en perte cette année de 5.240 fr. Le traitement de M. Lemonnier comporte un fixe de 500 fr. et une part sur les bénéfices. Comme les années précédentes, M. Lemonnier a touché chaque mois une avance de 300 fr. sur ces bénéfices. Il se trouverait donc redevable de 3.600 fr. à la Sté. L'année dernière, pareille chose s'était déjà produite pour la somme de 1.806 fr., dont le remboursement n'avait pas été exigé de M. Lemonnier.

Étant donné le précédent, il n'est guère possible de ne pas procéder cette année comme il a été procédé l'année dernière, mais il y a lieu de revoir le contrat, d'autant plus que M. Lemonnier étant intéressé actuellement sur toutes les dépenses d'exploitation du magasin, économise l'éclairage d'une façon exagérée.

Voyageurs - M. Baucheny a fait savoir que la nouvelle situation qui lui est offerte par la maison ne pouvant lui convenir, il avait pris le parti de quitter la Sté PL.

Service des mines - Numéros W - Le nouveau règlement relatif aux voitures d'essai nous autorise à mettre des numéros W pour faire de la livraison avec les châssis en essai, mais nous force à demander des cartes à ½ taxe pour 11 voitures. En vertu de ce règlement les voitures du Dimanche ne pourront plus être que des châssis à deux places. M. Rigolage a été questionné par la gendarmerie au sujet de ces numéros à l'une des promenades qu'il faisait le Dimanche.

Concessionnaires - M. Paillard est d'accord en principe sur les conditions de son nouveau contrat. Il accepte le chiffre de 15 %, mais discute celui de 3 pour mille. Ce contrat aura une durée de 3 ans.

En ce qui concerne [Derminal ?], il n'y a pas lieu de faire un contrat.

Voyageurs - M. de Wenzel - M. de Wenzel part le 27 pour le Brésil.

Concours de camions - Remorques pour les concours - M. Rigolage fait remarquer que nous devons nous procurer 10 remorques pour les concours de tracteurs. Ces dix remorques coûteront 36.000 fr. et seront encombrantes quand il s'agira de les loger. Dans ces conditions on peut se demander si le type que nous faisons étudier par la maison Rhéda serait accepté par la Guerre ?

[AK ?] Ne vaut-il pas mieux s'adresser à la maison Latil, qui a la commande de 50 remorques pour la Guerre, lui demander de nous en louer ou de nous en vendre.

M. Rigolage fait quelques réserves sur cette manière de faire parce que la maison Latil est un concurrent et qu'elle peut nous mettre dans une position difficile en nous laissant manquer de remorques ou en nous fournissant des remorques qui n'auront pas encore reçu les perfectionnements reconnus nécessaires. Les avaries des remorques disqualifient le tracteur comme celles qui sont survenues au tracteur lui aussi.

Tracteurs - Construction de tracteurs par la Sté de Constructions Mécaniques¹⁴⁹ - M. Rigolage donne connaissance d'une lettre par laquelle il propose à la Sté de Constructions Mécaniques de régler les retouches qu'on a dû faire à son travail sur la base de 2fr.50 l'heure. Ce serait une retenue de 5.000 à 6.000 fr. à opérer sur le paiement de la facture qui ne nous a pas encore été présentée.

Rectification des engrenages - Transport des engrenages à faire rôder à Birmingham - Nous allons être exposés à payer au retour des droits de douane assez élevés : 120 fr. pour cinq boîtes [de vitesses]. Cette opération devant être suivie d'une autre portant sur 45 boîtes donnerait lieu à un supplément de dépense important.

[AK] Il y a lieu de poursuivre le remboursement de cette somme en faisant remarquer qu'il ne s'agit pas de faire faire un travail à l'étranger mais de faire un essai de nature à introduire en France de nouveaux procédés importants.

Usine d'Ivry - Pont du jour de l'an - Le jour de l'an tombant un Jeudi, le vendredi est une fête légale. Dans ces conditions on ne travaillera pas le Samedi, sauf pour les tracteurs 20 chx [chez] Schaeffer.

Retraites ouvrières - L'atelier des machines à Bois compte 8 vieux ouvriers rendant peu de services. On peut, dès à présent leur appliquer le nouveau règlement sur la mise à la retraite.

29/12/1913 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Procès Levassor - Au début de la réunion monsieur le Président Garnier téléphone au Ct Krebs pour l'informer que Madame Levassor a gagné son procès devant le tribunal de Commerce. La Sté Panhard est condamnée à payer une provision de 5.000.000 plus les dommages et intérêts.

Immobilisations - Immobilisations nouvelles - Tous les éclaircissements nécessaires ont été donnés au Conseil au sujet des immobilisations nouvelles et il a été démontré qu'aucune dépense n'était engagée sans autorisation du Conseil. Cependant le Conseil a jugé qu'il y avait lieu de laisser subsister une trace de son observation dans une note invitant les Directeurs des services à surveiller les dépenses d'installations nouvelles. M. Panhard et M. Rigolage, spécialement visés, par cette note devront en conséquence renouveler à cette occasion les observations à leurs chefs de service¹⁵⁰. (voir « Ordre de service » ci-dessous)

Brevets - Procès Claudel - [AK] À la suite du jugement du tribunal de 1^{ère} instance en faveur du carburateur Claudel, M. Longuemare est venu voir M. Krebs et lui a montré qu'à tous les brevets Claudel on peut opposer des antériorités complètes.

¹⁴⁹ Il s'agit semble-t-il de la Sté de M. Lemoine à Ivry-Port.

¹⁵⁰ Conseil du 31/12/1913 « ... au domicile de monsieur Garnier, Président, 54 avenue de la République et sur convocation spéciale. » : « Le Conseil décide qu'en raison de la stagnation des affaires et malgré que les bénéfices de l'exercice 1912-1913 représentent à peu près les mêmes bénéfices que pour l'exercice 1911-1912, il y aura lieu de prévoir la distribution d'un million seulement sur les bénéfices, représentant 20 % du capital au lieu des [?] qui avaient été prévus dans un précédent Conseil. » (Voir Rapport du Conseil à l'Assemblée Générale du 29 Janvier 1914.)

Quoiqu'il en soit, la question étant très compliquée et l'expérience ayant démontré que nous n'avons aucun intérêt à employer un carburateur présentant des dispositions analogues à celles du carburateur Claudel, nous allons reprendre l'étude d'un carburateur sur les données que nous avons déjà étudiées et qui peuvent conduire à une meilleure solution¹⁵¹.

Usine d'Ivry - Atelier de Réparation - Monsieur Baucheny partant à la fin du mois, M. de Knyff a reçu la visite d'un candidat qui lui paraît remplir de nombreuses conditions pour le remplacer. M. Guillemin a 32 ans, se donnant comme ingénieur ECP ? (1904) a dirigé la réparation à la Cie Générale des Omnibus, se réclame de M. Mariage. Il demanderait 6.000 fr.

Il serait intéressant de pouvoir intéresser le chef de la Réparation au bon travail de son atelier, mais comment le faire ?

[AK] M. Gorju, dont il avait été question pour ce poste, paraît mieux qualifié pour s'occuper des poids lourds. Il pourrait être adjoint à M. Defly en cette qualité.

Machines à Bois - [AK] Les machines à Bois perdent de l'argent. Il y a lieu de procéder à un examen des types de machines dans le but de réduire le nombre de ces types, en choisissant, pour les conserver, ceux qui peuvent rapporter sans trop de difficulté et en abandonnant ceux qui sont concurrencés par des modèles à bon marché donnant satisfaction au public, ou les modèles trop coûteux parce qu'on ne peut pas les faire en séries importantes comme les raboteuses. Les scies à grumes devraient suffire presque complètement à alimenter l'atelier.

Les voyageurs recevront des instructions en conséquence et il leur sera rappelé qu'ils doivent s'occuper activement des lames et de l'outillage, ce qu'ils paraissent oublier complètement.

Méthode Taylor - Le travail de l'atelier des machines à Bois sera du reste réorganisé suivant les méthodes Taylor. Il y a lieu d'entreprendre dès maintenant les études préliminaires nécessaires. Il y a lieu également de revoir les conditions dans lesquelles travaille M. Gauthier.

Le service des machines à Bois a demandé à exposer à Lyon. Cela entraînerait une dépense de 40.000 fr. Si on veut dépenser cette somme on pourrait le faire bien plus utilement en plaçant une machine à l'essai, ou en envoyant un monteur chez un ou deux bons clients, dans la région Lyonnaise. De même pour les automobiles.

Le service des machines à Bois voudrait profiter de l'envoi d'un monteur à Punta Arenas pour intéresser ce monteur aux affaires qu'il pourrait nous signaler.

Cette question sera examinée par M. Panhard et M. Rigolage.

Voitures électriques - Frais généraux - Contrat Edison. M. de Knyff et M. Panhard ont vu M. Monnot qui ne fait pas d'objections aux modifications qu'on lui demande. M. de Knyff pense qu'on pourra ramener à 125 % le chiffre des frais généraux qui figure pour 150 % au projet de contrat.

Le contrat sera du reste signé par M. Edison. Nous tâcherons de savoir si M. Edison fait actuellement partie de la Sté des Accumulateurs Edison.

15 HP SS - [AK] M. Pasquelin a dû l'essayer aujourd'hui, on n'en a pas encore de nouvelles.

Tracteurs - Concours de remorques - On annonce un concours de remorques pour le mois de Février. Nous n'avons actuellement [que] deux remorques de 7.500 kg chacune. On les met en état en vue du concours, mais on ne peut pas en attendre de bien bons résultats.

Il y a lieu de commander à la Cie Rhéda huit remorques 4 petites et 4 grosses.

Radiateur Benz - Monsieur Krebs a fait quelques essais sur nos radiateurs Grouvelle pour les comparer aux radiateurs Benz. Dans nos radiateurs, on peut faire varier le nombre des ailettes, sans influencer sensiblement le résultat. Le résultat varie peu quand il s'agit d'ailettes cuivre. Il est évident que les rangées successives des tubes circulaires de nos radiateurs créent une perte de charge considérable. Il y a lieu de faire exécuter des radiateurs avec tubes plats comme ceux de la voiture Benz.

Commandes de matières - [AK] M. Blin cherche du travail tant qu'il peut, cela paraît être le signe d'un ralentissement considérable dans le travail de l'industrie automobile.

Presse - Le Matin - Nous avons offert au Matin, en paiement de publicité à faire, deux moteurs 24 HP. Le Matin veut bien d'un 24 HP, mais il demande deux [voitures] 10 HP qu'il donnerait comme [preuves ?]. Il est un peu fâché de voir vendre ces voitures comme primes. Il faudrait que la présentation soit faite de façon à ce qu'il n'en résulte aucun discrédit.

Concessionnaires - M. Paillard a accepté son traité, mais en protestant.

Russie - Camions en Russie - Une lettre venant de Roval nous demande si nous serions disposés à faire construire des camions dans cette ville. Écrire pour avoir des détails et des références.

Moteurs d'aviation - Essais de notre moteur d'aviation - [AK] Les essais se poursuivent normalement. Ce moteur pèse moins de 2 kg par cheval. Au salon il avait donné lieu à beaucoup de demandes.

Service Commercial - Résultats pour l'Assemblée Générale - M. Panhard donne connaissance des renseignements qu'il avait, au Président pour le documenter sur les résultats donnés par le Service Commercial en vue de l'assemblée des actionnaires.

Rectification des engrenages - SK4F - Engrenages des SK4F lourds - [Ri] Les engrenages des SK4F lourds sont extrêmement bruyants, il en résulte des retards dans les sorties.

Location de voitures - Location de voitures de livraison - Les pourparlers continuent avec MM. Gomez et Gabarrus.

Rectification des engrenages - Rodage de boîtes par la « Gear Grinding Cy » - [AK] On retardera un peu la taille des 45 dernières boîtes [de vitesses] pour ne faire l'essai que quand on aura pu juger des résultats obtenus avec les 5 premières.

Usine d'Ivry - Archives - M. Rigolage a fait faire un devis s'élevant à 700 fr. pour l'aménagement de la cave qui doit recevoir les archives. Adopté.

Usine de Reims - M. Monnot demande à être autorisé à abattre 66 peupliers qui se trouvent dans l'usine.

Fonderie de Reims - M. Monnot demande s'il doit alimenter la nouvelle fonderie au moyen d'une conduite venant des prises d'eau actuelles, ou s'il doit faire faire un nouveau puits dans lequel on installerait une pompe commandée électriquement.

Cette dernière solution étant moins coûteuse est adoptée.

Frais généraux -

¹⁵¹ Conseil du 26/12/1913 : « Monsieur le Directeur informe le Conseil qu'il a actuellement à l'étude un nouveau carburateur. »

ORDRE DE SERVICE – 08/01/1914

Messieurs les Chefs de Service, Ingénieurs, Contremaîtres, sont informés qu'aucune dépense concernant le matériel, le mobilier, les bâtiments, ne peut être engagée sans une autorisation du Comité de Direction.

Les propositions de dépenses doivent être accompagnées de motifs justificatifs et d'un devis sommaire.

À l'achèvement des travaux, le service des prix de revient dressera un état des dépenses réellement faites et en mettra une copie au Comité de Direction pour contrôle.

Le Comité de Direction doit soumettre à l'approbation du Conseil d'Administration les projets de dépenses excédant 5.000 fr.

Les dépenses engagées, celles d'une certaine importance particulièrement, seront contrôlées au cours des travaux et des livraisons, de manière qu'on puisse à chaque moment s'assurer que les crédits ne sont pas dépassés et se rendre compte qu'ils suffiront à réaliser les objets pour lesquels ils ont été autorisés.

(des décalques ont été remis à
M. Rigolage et à M. Panhard
le 8.1.14
signé)

05/01/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Machines à Bois - M. de Knyff signale que le service des machines à Bois agit avec une indépendance qui n'est pas compatible avec l'organisation actuelle de la Direction de l'usine¹⁵². Il l'a fait en particulier en engageant un agent pour voyager à l'Étranger et passant avec lui un contrat de 3 ans. Ceci n'aurait dû être fait que sur l'avis du Directeur Commercial et du Comité de Direction. Ceci paraît provenir de ce que le service des machines à Bois n'a pas été informé d'une façon suffisamment précise de la façon dont il devait procéder au moment de la création du Comité de Direction.

[AK] Il y a d'autant plus lieu d'appliquer à ce dernier la règle commune que ses affaires ne prospèrent pas.

Moteurs émaillés - L'émaillage est pratiqué d'une façon courante à tous les moteurs 20 chx et 35 chx.

SK4F - M. de Knyff fait remarquer qu'il y aurait le plus grand intérêt à sortir des SK4F que la clientèle réclame.

On va en sortir dès maintenant 2 lourds par jour, et une vingtaine de légers d'ici la fin du mois.

[Ri] On demande beaucoup de montage de dynamos-démarrateurs pour les châssis de ce type et il en résultera un certain retard.

Presse - Le *Matin* - Les voitures qui seront payées en publicité par le matin seront une 20 chx destinée au service de M. Bunau Varilla père, une dix chx pour M. Sapène, une dix chx pour M. Bunau Varilla fils¹⁵³. M. de Knyff tâche de réduire à 2 le nombre de ces voitures, une grande et une petite.

Camions - Le *Matin* voudrait acheter 16 ou 18 camions pour son service.

[AK] Cette affaire ne présente pas un grand intérêt en raison des difficultés que ne manqueront pas de pointer le [service ?] des réparations.

On proposera au *Matin* la remise ordinaire de 15 %.

Rectification des engrenages - 4V4E - M. de Knyff ayant roulé avec la voiture 4V4E du Dr Dumont achetée il y a deux ans, a constaté que la 4^e vitesse et la 3^e vitesse étaient à peu près aussi bonnes.

M. Krebs fait remarquer : ceci montre une fois de plus que les engrenages ont tendance à s'améliorer à l'usage.

Engrenages obliques - Engrenages inclinés - [AK] Les essais faits sur les engrenages légèrement inclinés, montrent que cette disposition empêche complètement les vitesses de sauter. À étudier en vue de l'introduction dans la fabrication.

Tracteurs - [AK] La mise au point des tracteurs a fait ressortir plusieurs imperfections dans les montages faits à l'extérieur, montrant que ces montages n'avaient pas été assez surveillés. Notre premier tracteur qui a fait au moins 20.000 km comportant des expériences très dures, vient d'être démonté, et on a pu constater qu'il est en parfait état.

Meeting de Monaco - Moteurs Tellier - [AK] Le montage de ces moteurs est commencé, M. Rigolage doit aller les voir demain.

Radiateurs Benz - [AK] Les essais de radiateurs à lames plates sur les 12 chx ont montré qu'on pouvait gagner 10° à 12°. Il y a donc lieu de convoquer les constructeurs de radiateurs pour les inviter à étudier la construction de ces nouveaux radiateurs.

SU4D - [AK] Pour augmenter encore le succès du SU4D, il a été question d'étudier les améliorations qu'on pourrait apporter au moteur.

En ce qui concerne la campagne 1915, pour laquelle les commandes de matières doivent [être] passées actuellement, il ne peut être question de remaniement complet du moteur. De pareils remaniements comportent de longs essais, des remaniements d'outillage etc. Mais on peut fort bien améliorer notablement le fonctionnement par un simple changement de carburateur, beaucoup plus facile à réaliser, ne nécessitant qu'une petite modification des orifices d'échappement.

¹⁵² Voir la note sous le Comité du 23/01/1913.

¹⁵³ Extrait de Wikipedia.fr : « Philippe Bunau-Varilla (1859-1940), ingénieur français associé à l'histoire du canal de Panama. Maurice Bunau-Varilla (1856-1944), frère du précédent, directeur du quotidien *Le Matin* entre 1901 et 1944. Etienne Bunau-Varilla (1890-1961), fils du premier, pionnier de l'aviation. »

Grandes compressions - On pourra ainsi modifier légèrement la compression dans le 4° cylindre, pour que la cadence soit meilleure. Ce cylindre se trouve placé dans des conditions telles qu'il n'éprouve pas les mêmes rentrées de gaz d'échappement qui se produisent dans les autres. Il a tendance à donner un coup plus fort. Ces modifications ont été essayées et montrent qu'elles permettent de porter la puissance du moteur de 23 à 28 chx. Elles pourraient être combinées avec l'application d'un nouveau radiateur plus haut, qu'il peut être nécessaire d'appliquer pour se conformer à la mode.

En même temps on poussera l'étude et l'exécution d'un moteur à sortir pour la campagne 1916¹⁵⁴. Les essais de ce moteur, qui sera entièrement remanié, devront permettre de le juger avant la fin de 1914 pour que les commandes de matières faites à la fin de cette même année pour la campagne 1916 soient faites à bon escient.

Immobilisations - Inventaire - Monsieur Krebs signale qu'au moment de l'inventaire, on a éprouvé une certaine difficulté à retrouver ou à identifier quelques moteurs. Cela tiendrait à ce que M. Commelin ne tient plus ses états dans les conditions où il l'a fait jusqu'ici. M. Rigolage fait une enquête à ce sujet.

Location de voitures - Voitures de livraison - [AK] M. Gomez viendra mercredi matin à 11h. pour parler d'achats éventuels de voitures &c.

Bandages - Bandages Hutchinson - M. Hutchinson en achetant son camion, nous demande de nous engager, dans le cas où nous ne pourrions concourir en 1914, à nous engager à employer ses bandages pour le concours suivant, soit 1915.

À ce propos il est à remarquer que Dunlop, qui nous demande d'employer ses bandages dans les concours, fait toutes ses livraisons sur Renault.

Brevets - Plaques de pont AR Renault - [AK] Comme nous devons cesser de payer une redevance à la maison Renault en Février prochain, il y a lieu de cesser dès maintenant de monter des plaques sur les ponts.

Machines outils - Nouvelle machine - M. Rigolage signale qu'il lui faut une machine pour arrondir les extrémités des dents des engrenages des mises en marche. Cette machine coûte 700 fr.

L'acheter.

Machines à Bois - [Ri] Le crédit de 30.000 fr. alloué pour le rajeunissement de l'outillage des machines à Bois laisse actuellement disponible une somme de 11.000 fr. Or il serait très intéressant de pouvoir acheter une radiale à deux tables qu'on nous présente en ce moment. Cette radiale coûtant 14.985 fr., la somme de 30.000 fr. se trouverait dépassée de 3.985 fr.

Acheter la machine.

Huiles - Huile PL - M. Rigolage est autorisé à acheter un appareil pour le remplissage des bidons à Ivry, appareil Bouzoire coûtant 418 fr.

Dans le dernier exercice, l'huile PL a donné un bénéfice de 10.000 fr (depuis Février).

Train AV - Voitures de sport - M. Rigolage réétudiera la question des essieux à appliquer à ces voitures et en reparlera à la prochaine réunion.

SK4E - [AK] Les essais sur route de SK4E sont terminés. Ce moteur est très boiteux. M. Pasquelin a monté sur les colonnes l'appareil de pression et a trouvé 7 kg sur le 3° cylindre, 3 à 4 kg sur les autres, à 350 tours.

Magnéto à avance variable - Voir d'où cela provient et si la magnéto à avance variable peut corriger ces différences.

Moteur pour Omnibus - Moteur K4F pour autobus - [AK] Notre moteur K4F a commencé le service sur autobus. Il est paraît-il plus puissant que les moteurs de 125 montés normalement sur ces voitures.

12/01/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Ministère de la Guerre - Torpilles - M. Bethenant est venu voir M. de Knyff pour demander si la Sté PL pourrait lui vendre des moteurs pour des torpilles commandées par l'électricité à distance. Torpilles télémechaniques de 12 m de long, 1 m de diamètre, contenant une tonne de fulmicoton. Coque dessinée par M. Laubeuf. La puissance à installer dans cette coque serait de 300 à 400 chx. Il est possible que ces torpilles prennent un développement comparable à celui des torpilles Whitehead et qu'on les construise par centaines.

Monsieur Krebs recevra M. Bethenant.

Moteur Knight - SS Daimler - Ce moteur a paraît-il une marche impeccable à 2.800 tours, donnant 42 à 43 chx. Bellanger frères en achètent pour les monter sur des voitures légères : « mon capot est d'argent mais mon silence est d'or ».

Moteurs d'aviation - Moteur d'aviation - [AK] Les essais de ce moteur continuent. M. Krebs signale que ce moteur a donné 165 chevaux et il arrivera à 170 ou 180, ce qui est bien pour un moteur aussi simple. Les essais ont donné lieu à un accident, le fond d'un cylindre s'est détaché. Il est probable que la rupture doit être attribuée à ce que le moteur a manqué d'eau momentanément. M. Paul de Ram se tient toujours à notre disposition. Il va aller chez son père jusqu'à la fin du mois. Il estime qu'un moteur qu'on pourra faire ralentir une fois en l'air donnera des résultats excellents.

Nous devons prêter ce moteur à l'hydroplaneur Tellier.

Nous devons aussi tenir compte des avions Voisin actuellement très appréciés et qui pourraient être des clients. Ils se servent actuellement de moteurs [Causan ?] livrés avec circulation d'eau. Il faut aussi ne pas perdre le contrat avec Farman qui marche aussi avec des moteurs à circulation d'eau.

Ingénieur Causan - Moteur Causan - **Vilbrequin** - M. Rigolage a été le voir Mardi dernier. La fonte de ce moteur donne actuellement lieu à des difficultés avec la (?).

[AK] Il est probable du reste que nous nous arrêterons à notre moteur et non à celui de Causan.

[Ri] Les deux 12 cylindres construits chez Janvier sont au montage. Nous les aurons dans les premiers jours de Février.

¹⁵⁴ Ce nouveau moteur sera le ?. **PLBV** : « Pendant de longues années ... » ? Voir également le Comité du 13/01/1915.

Le 6 cylindres est en usinage. Il sera probablement fini assez vite parce que le constructeur est pressé de s'occuper exclusivement de Peugeot. (Le vilebrequin de Peugeot est en deux morceaux, disposition permettant de mettre un roulement à billes dans le milieu.)

Pour l'essai des gros moteurs au moulinet¹⁵⁵ il faut prendre une disposition permettant l'installation d'un pot d'échappement pour éviter les réclamations des voisins qui ne peuvent éviter de se produire.

Magnéto à avance variable - Avance variable pour tous les moteurs ? - M. Rigolage serait d'avis de mettre l'avance variable sur tous les 12 chevaux.

Voir d'abord ce que cela coûterait.

Maroc - [PP] Le colonel [Tarye ?] chef des autos au Maroc a organisé un circuit et nous demande d'y prendre part. Le Conseil autorise l'envoi de voitures si cela peut être utile. On peut envoyer [des] SS, cardan ou chaîne, K4F-SB par exemple. On les ferait conduire par Rivierre qui a gagné avec la Métallurgique.

M. Panhard en a parlé à R. Bloch¹⁵⁶ et à M. Katz qui vont étudier la question, mais dores et déjà ils nous conseilleraient d'être très prudents et de ne pas exposer dans des épreuves de ce genre la réputation exceptionnelle que nous avons au Maroc.

Nous demanderons aussi à M. Lucius de nous renseigner.

Moteur Knight - Voiture Mercédès - Sans-soupapes - D'après Mathis, Mercédès ne veut plus faire que des Sans-soupapes. La maison Mercédès a une situation infiniment supérieure à celle de la maison Benz qui, étant entre les mains d'une banque, éprouve des difficultés considérables.

Presse - Accident Ste Colombes - Un accident étant survenu à la voiture de madame de Ste Colombes pendant l'essai après réparation, alors que la voiture était conduite par le mécanicien de la cliente, cette dernière prétend que toute la responsabilité nous incombe. M. [Nubrecht ?], avocat, nous donnera à ce sujet un très bon avis. Lui écrire comme clients de la « Vie automobile ».

Location de voitures - Convention proposée par M. Gomez - Lui dire qu'il nous paraît inutile d'envisager toutes les éventualités qu'il énumère [quant à la] vente de notre service de livraison combinée avec des ventes de voitures à la compagnie exploitée par M. Gomez. Commençons par des conventions très simples et quand nous verrons que nous nous connaissons nous nous engagerons davantage, s'il y a lieu.

Nous adopterons pour un an son tarif comportant le même prix pour des [bandages] pleins ou des pneumatiques, mais nous ne nous engagerons que pour un an. Revoir la question du garage à garage, ou magasin à magasin.

Presse - Le Matin - Le contrat de publicité avec le Matin comprend la fourniture d'une voiture 6 cylindres 24 chx et une 10 chx de série carrossée.

Tracteurs - Tracteur pour la sucrerie de Terninck - Le tracteur qui avait été loué à la sucrerie de Terninck est parti pour l'Italie. M. Terninck demande qu'on lui fasse un prix. Faire 40.000 fr. et 10%.

Ministère de la Guerre - Tracteurs pour la Guerre - Les essais de ces tracteurs se poursuivent sur route à raison de 200 km par tracteur. M. Rigolage ne veut pas les présenter sans un essai de cette importance, qu'il estime suffisant pour mettre en évidence les mal façons que peuvent avoir laissé subsister les révisions dont ces véhicules ont fait l'objet.

Camions - Impôts sur les poids lourds - [AK] Les projets élaborés par la Ville pour mettre des impôts sur les poids lourds, ont l'attention du ministère de la Guerre qui cherche à s'opposer à toute mesure de nature à réduire le nombre de ces voitures possédées par des particuliers

Moteur pour Omnibus - Monsieur Krebs signale que le moteur S.S. monté sur un autobus continue à très bien marcher. Il fait un meilleur service que les moteurs types de la Compagnie Générale.

La consommation a été en moyenne [de] 33 l. à 34 l. pour 100 km, 45 l. par jour (43-47). Les moteurs de la Cie Générale ont un trop grand diamètre (125), cela conduit à marcher avec un mélange trop pauvre et c'est la raison pour laquelle les bougies sont facilement brûlées.

Russie - Rally France-Moscou - M. Giraud Vice-Président de l'Automobile club de Moscou a parlé à M. de Knyff du rally France-Moscou que son club organise actuellement.

Il est parlé à ce propos de l'affaire que M. Frinckel doit prendre en Russie à Moscou et qui représenterait la marque Panhard. M. Frinckel prendrait la succession d'un Russe représentant différentes marques étrangères. Les Russes préférant que des marques étrangères leur soient présentées par un ingénieur du même pays. Le contrat définitif n'est pas encore signé.

Retraites ouvrières - Ouvriers à la retraite - Suivant les décisions prises dernièrement, 10 ouvriers ont été mis à la retraite. Un ouvrier qui aurait été compris dans cette mesure, Lantillet, est mort après avoir quitté en Mai dernier en réclamant cette retraite. Cette retraite eut été de 306 fr. par an. Il y a lieu de faire remonter la liquidation de sa retraite au moment de son départ et de remettre à la famille les sommes dues entre ce moment et celui de sa mort.

En ce qui concerne les autres ouvriers ayant atteint la limite d'âge, il y a lieu de leur signifier leur mise à la retraite, deux par deux, chaque quinzaine.

Frais généraux - Frais généraux pour la Réparation - M. Krebs signale que les frais généraux de la Réparation ont été évalués il y a quelques années à 75 % des salaires. Cette année, ils s'élevaient à 73 %. Cela provient de ce que les salaires ont passé graduellement de 60 centimes à 90 centimes. Dans les conditions actuelles l'heure de travail devrait plutôt figurer pour 2 fr. sur les factures et ne figure que pour 1fr.50. Il y a lieu d'examiner avec soin le prix qu'il convient de compter pour l'heure qui ne doit pas être moindre que 1fr.75.

Mise à la ferraille - Transformation des 24 HP 6 cyl. en SK4F - [AK] Le magasin renferme actuellement 28 24 HP 6 cyl. qui sont d'une vente extrêmement difficile. On pourrait facilement y mettre des moteurs de 20 HP et des radiateurs coupe-vent. Cela coûterait 1.550 fr. et on vendrait le moteur 6 cyl pour bateau.

Faire faire la modification à 3 châssis, par la réparation, pour essayer.

¹⁵⁵ Voir note sous le Comité du 02/03/1914.

¹⁵⁶ Ce monsieur Bloch est peut-être parent de Marcel Bloch, futur Marcel Dassault, qui a été stagiaire chez P&L pendant l'été 1911 (voir note sous le Comité du 19/11/1913).

Frais généraux - Frais généraux pour la Fabrication - M. Krebs signale que l'importance des frais généraux de Fabrication est sensiblement la même pour cet exercice et pour les précédents, sauf pour la mécanique.

Pour les voitures ces frais généraux sont :

sans comprendre la dépréciation des machines : 83 %
avec dépréciation des machines : 107 %

Pour les Machines à Bois :

	Sans dépréc.	Avec dépréc.	Avec frais Généraux (communs ?)
1908	94 %	110 %	140 %
1909	103	117	142
1910	105	117	152
1911	122	134	189
1912	153	161	198
1913	162	169	205

Lors de l'établissement des devis on appliquait 150 % de Frais Généraux. Cela est vrai jusqu'en 1910 et cela a conduit à mettre des machines en vente à des prix trop bas. C'est ainsi que des machines à raboter que nous vendons 1.088 fr. avec remise, nous laissent une perte de 9 %. Tandis que Guillet vend une machine analogue 640 fr.

Une étude très minutieuse du plan de fabrication à adopter pour les machines à Bois s'impose donc d'une façon absolue.

M. Rigolage signale que nous perdons notamment sur les renvois que nous livrons avec les machines et qu'il nous serait facile d'éviter cette perte en achetant à l'extérieur les renvois que nous devons fournir.

Train AV - Nouvelle chape d'essieu - M. Krebs rend compte des essais qu'il a fait faire avec la nouvelle chape d'essieu exécutée en [?] pour essai. Mais le terrain était tellement mauvais ces jours derniers, qu'on n'a pas pu en faire un essai sérieux.

Frais généraux - L'aspect de cette chape est satisfaisante et la pièce étant rapportée elle sera d'un prix de revient réduit. Il est probable qu'on en améliorera encore l'aspect en remplaçant l'écrou d'attache de la bielle de direction par une autre disposition.

En ce qui concerne les commandes d'essieux à faire prochainement, on ne mettrait pas de roulement à billes aux fusées des petites voitures. On mettrait la fusée avec roulements à billes type Lemoine aux grandes voitures dès à présent.

Dans le plus bref délai possible, la nouvelle fusée aux voitures « Sport ».

Les fusées seront faites en acier AC à 2 % de nickel.

Argentine - Recht et Lehmann - La situation de Recht et Lehmann dont le découvert est de 1.400.000 fr. devant être examiné au Conseil du 23 Janvier, les documents qui y sont relatifs seront examinés à la prochaine séance du Comité du 7.

M. Panhard propose d'utiliser les relations de M. [Foulup ?] en Suisse pour l'envoyer faire un voyage dans ce pays. On le lui payera à part parce que les affaires qui en résulteront doivent bénéficier à M. de Billy.

Russie - À envoyer à M. Arosa pour la Russie - Les renseignements préparés par M. Panhard sur l'importance de l' (?) à envoyer pour cette publicité sont examinés par le Comité.

Voitures électriques - **Frais généraux** - Contrat Edison - Il est décidé que le chiffre des frais généraux inscrit à ce contrat sera ramené de 150 à 125 [%].

Rectification des engrenages - Boîtes d'engrenages - M. Panhard rappelle que nos dernières boîtes d'engrenages sont loin d'être silencieuses, les grosses surtout, pour lesquelles le public est plus difficile. Il y a lieu de pousser l'étude de tous les moyens susceptibles d'améliorer cette situation.

[AK] Hâter les essais de la Gear Grinding. Demander au besoin à Picker d'étudier une boîte.

Exposition à Varsovie - Sur la proposition de M. Panhard, il est entendu qu'on contribuera pour 2.500 fr. aux frais d'exposition à Varsovie de notre agent Starzynski qui montre beaucoup d'activité et a 13 voitures en commande.

Concessionnaires - Le Palais - M. P. Panhard signale que le Palais ne veut ni honorer sa traite de 200.000 fr. ni en payer les intérêts.

New-York - Représentation à New York - [dF] M. Loewick, autrefois employé comme vendeur à l'American Branch, demande à s'occuper de nos affaires de New York et ne veut pas aller trouver le général Healey.

Nous avons 9 châssis à New York et il est probable que le mieux serait de les faire revenir. Il y a un mouvement de mévente des châssis chers qui s'est accentué considérablement depuis que M. Healey a pris nos affaires. C'est ce mouvement qui oblige Stearus à interrompre les travaux d'application du système Taylor. Packard à changé sa politique qui a accentué l'exportation d'Hudson Studebaker.

Il est probable que c'est ce mouvement qui a empêché le général Healey de vendre des voitures et qu'un autre n'eut pas fait mieux. Il est probable aussi que le mieux serait de faire rentrer les châssis en France si on pouvait se faire rembourser les droits.

On peut dire à M. Loewick que s'il vient en France on l'écouterait avec plaisir.

Ministère de la Guerre - Pièces de démonstration pour le 19° escadron du Train - M. Rigolage propose de prendre dans les pièces de moteurs d'aviation à mettre à la ferraille, des pièces de démonstration pour le 19° escadron du Train.

Production - Effectifs - M. Rigolage signale que l'effectif du personnel est aussi élevé que jamais et que M. Nissou et le montage demandent encore à embaucher des hommes.

Il y a lieu de prendre le personnel nécessaire pour faire face aux besoins.

Rectification des engrenages - Douane - La douane refuse de réadmettre en franchise les boîtes que nous avons fait rectifier à Birmingham.

Aller à la douane pour voir si on n'obtiendra pas un meilleur résultat verbalement.

Immobilisations - Installations nouvelles - M. Rigolage donne connaissance de la note qu'il adresse aux différents chefs de service au sujet des dépenses d'installations et autres.

21/01/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Concessionnaires - Frais généraux - Teste et Arthaud - [AK] Le règlement des comptes en fin d'année avec MM. Teste et Arthaud fait remarquer que le contrat contient une clause qui n'avait pas été entendue lors de la discussion avec les intéressés. Il leur est accordé le bénéfice réalisé sur la vente de 80 châssis déduction faite de 14.000 fr. représentant les frais généraux qu'ils avaient antérieurement, puis la moitié du bénéfice ou de la perte sur l'ensemble des affaires. Cette année il y a 23.000 fr. de perte. Ils devraient donc nous payer 11.000 fr., ce qui n'est pas admissible. Le contrat sera modifié, d'accord avec M. Prévost, en rayant le mot perte qui sera paraphé par les intéressés.

Exposition de Bruxelles - M. Grégoire n'a trouvé aucune plainte à formuler. Le châssis Panhard est, pour lui, ce qu'il y a de mieux¹⁵⁷. À Bruxelles tout le monde a des radiateurs du type Benz, que nous adoptons actuellement.

Dynamos - Démarreur SEV - M. de Knyff signale que la Cie SEV se plaint qu'on n'ait pas essayé son démarreur. M. de Knyff remet un dessin de cet appareil que M. Salles lui avait remis le matin. La SEV étant moins cher que la Westinghouse il y a lieu d'essayer avec soin ses appareils.

[AK] Les appareils de la SEV sont faits pour 12 volts. Les préférences du public paraissent se porter sur ce voltage. Bosch et CAV l'ont déjà adopté et SEV suivra. Cette question se rattache du reste à une question de douille type à adopter pour tous les appareils d'éclairage de voitures.

Voitures électriques - Contrat Monnot - M. de Knyff a admis que le chiffre de 100 % figurerait au contrat Monnot, mais qu'une contre-lettre le ramènerait à 120 %.

M. de Knyff ayant demandé à voir le contrat Edison, M. Monnot a répondu qu'il ne l'avait pas ici. M. Panhard demandera des renseignements sur M. Monnot.

Moteur pour Omnibus - [AK] Notre moteur continue à donner satisfaction. Sa faible consommation attire l'attention de la Cie des Omnibus. Le personnel cherche à la dissimuler, mais d'autre part la Direction paraît étudier les moyens d'obtenir la même consommation pour tous les moteurs.

En résumé le moteur que nous avons prêté se trouve être d'une puissance convenant très bien au service demandé.

Nous proposerons à la Cie des Omnibus de continuer l'essai, mais pour l'essence, de faire un essai de consommation avec réservoir plombé.

Train AV - Direction des 20 chx - [Ri] On continue à monter sur ces voitures les essieux qui ont donné lieu à des critiques graves, mais ces essieux seront remplacés, aussitôt qu'on le pourra, si possible avant la livraison.

M. Rigolage va commander dès maintenant 30 essieux du nouveau modèle à la maison Lemoine.

Argentine - Recht et Lehmann - Parmi les voitures représentant le découvert de MM. Recht et Lehmann, il y a des 20 chx et des 24 chx (5) dont le vente n'est pas facile. Il y a lieu de réduire le découvert pour réduire le stock que cette maison a envers nous.

Meeting de Monaco - Moteurs de bateau - M. de Knyff a été voir M. Causan. Nous aurons un des moteurs de bateau lundi.

Usine d'Ivry - Maisons avenue d'Ivry - M. Krebs fait savoir que les maisons 3 et 3 bis de l'avenue d'Ivry peuvent être mises à notre disposition pour la somme de 12.000 fr. environ. La démolition de ces maisons permet d'augmenter l'atelier de montage, [et] le [couvrir ?] du tiers de sa surface. Elle représente donc beaucoup d'intérêt.

Dynamomètres - VIMA - Dynamomètre - M. Krebs fait savoir que le dynamomètre pour essai des châssis¹⁵⁸ est complètement terminé et va pouvoir être mis en service.

Bandages - Prime pour Exposition - M. Citroën a dit incidemment à M. de Knyff qu'on le paye de 150 à 200 fr. par roue pour exposer une marque de pneus au salon. S'en souvenir à l'occasion.

Bandages - Bandages poids lourds - M. Dutreux tenant beaucoup à prendre part au concours pour le camion 5 t., on peut lui demander de concourir aux frais de la course dans la proportion de 20 %.

Angleterre - Harvey du Crôs - Les du Crôs ont ramené leur découvert, qui avait été de 300.000 fr., aux proportions qu'on leur avait indiquées, mais ils demandent maintenant à mettre des voitures avec carrosserie. On admettra à l'avenir que le découvert comprenant ces châssis en dépôt pourra s'élever à 300.000 fr.

Tracteurs - Sucrerie de M. Terninck - Terninck trouvant le prix de 40.000 fr. - 10 %, trop élevé, on lui proposera 32.000 fr. net pour le tracteur qui lui a été loué après remise en état.

¹⁵⁷ APLM : Extrait de l'opuscule « *Ce que nous conseillons de lire avant d'acheter une VOITURE AUTOMOBILE!* », édité en 1912 par la Cie Internationale d'Automobiles, 14 rue du Magistrat à Bruxelles, agent P&L en Belgique depuis 10 ans : « [...] nous abordons la question des perfectionnements que l'usine Panhard apporte constamment et régulièrement à ses châssis. Nous devrions ajouter : "et sagement", car ce n'est pas chez elle que l'on verra les ingénieurs se jeter sans réflexion sur toutes les inventions qui viennent chaque jour soi-disant "perfectionner" le châssis automobile. Chez Panhard, tout est raisonné et mûrement étudié avant d'être appliqué ; on ne fait pas d'essais au détriment de la poche des acheteurs. Ce qui n'empêche pas que c'est Panhard qui a adopté le premier en France les plus grands perfectionnements, comme par exemple le moteur sans soupapes, moteur que l'usine a voulu pourtant soumettre aux études et essais pendant 18 mois avant de le mettre sur le marché. Maintenant, beaucoup d'usines parlent du "sans Soupapes", et telle qui le dénigre à présent, car enfin il faut bien lutter comme on peut, songe déjà à faire quelque chose de semblable pour l'an prochain. Rappelons l'histoire des longues courses de piston, dont Panhard a toujours été l'avocat, et cela au moment où les autres marques déclaraient que le moteur "court" était le dernier mot de la technique automobile. Maintenant on en revient à la théorie de Panhard, sans l'avouer bien entendu, et on arrive même à des exagérations dans l'autre sens. Rappelons aussi que c'est Panhard qui, le premier, a établi un carburateur automatique, en réalité l'ancêtre de tous les carburateurs actuels, et qui a appliqué la magnéto à bougie et l'embrayage à disques à l'automobile. Mais à quoi bon continuer ces exemples ? On sait que l'histoire de la fabrication automobile est intimement liée à celle de la grande marque française. À propos de perfectionnements, nous attirons l'attention de l'acheteur sur l'invention récente de Panhard : le double frein sur roues arrières. Le frein sur le différentiel est supprimé, et par conséquent aussi supprimée cette cause fréquente d'usure et d'affaiblissement de la transmission par cardans. Gageons que dans une ou deux années, presque tout le monde aura adopté ce perfectionnement, ... et qu'on aura oublié qui en a été le promoteur. »

¹⁵⁸ Conseil du 18/04/1913 : « Avant l'ouverture de la séance, le Conseil d'Administration a assisté dans les ateliers, aux expériences faites sur un nouvel appareil ayant pour but de mesurer l'effort moteur à la jante, à l'aide d'une bascule placée sous les roues d'avant du véhicule essayé et de poulies placées sous les roues arrière. Le Conseil décide que plusieurs appareils semblables seront installés dans les ateliers pour les essais des voitures suivant les livraisons. » Il s'agit d'un banc d'essai pour châssis conçu par Krebs et basé sur son dynamo-dynamomètre. Il a semble-t-il été baptisé VIMA (voir note sous le CR du Conseil d'Administration du 26/01/1911 et Rapports de production des 02/02/1914 et 12/05/1914).

Service Commercial - Frais généraux - M. Lemonnier - Il est convenu qu'un châssis de 10 chx sera cédé à M. Lemonnier à 5.500 fr., soit environ le prix de revient.

Australie - M. P. Panhard vient de conclure un traité pour l'Australie¹⁵⁹ avec M. Birch. M. Granter, qui nous avait été présenté par M. Pollack, ne voulait payer que sur connaissance à l'arrivée en Australie. M. Birch paye à l'enlèvement.

Exposition de Lyon - M. P. Panhard fait savoir que les principaux constructeurs d'automobiles exposeront à Lyon : Brazier, Renault, Rochet-Schneider, Delaunay-Belleville et que nous ne pouvons nous dispenser de prendre également part à cette exposition. La dépense qui résulterait de cette participation serait de 5.000 fr. environ et les voitures que nous enverrions pourront être vendues à la condition d'être remplacées par d'autres. On ne courrait pas le risque de dépréciation. M. P. Panhard sera du reste nommé secrétaire de la section.

Concessionnaires - M. Favreau - M. Favreau agent à St Quentin, se plaint beaucoup des affaires. Depuis le nouveau ministère, tout le monde restreint les dépenses.

Italie - Tracteur en Italie - M. Rigolage signale que le tracteur est arrivé en Italie et que les essais ont dû commencer Lundi.

Ministère de la Guerre - Tracteurs pour la Guerre - Sur 15 tracteurs présentés 12 ont été reçus immédiatement et 3 doivent être représentés après retouches à de petits détails.

M. Rigolage a annoncé que, au total, 33 tracteurs étant prêts à être reçus, les réceptions seront terminées avant la fin du mois.

Dynamomètres - Dynamo pour l'atelier des essais - M. Rigolage rend compte des propositions faites pour la fourniture d'une dynamo [dynamomètre] de 100 à 150 chx pour l'atelier des essais par les maisons Thomson Houston, Sté Alsacienne, Hillairet. Cette dernière Sté fait des conditions telles que nous n'avons pas intérêt à la quitter.

Usine d'Ivry - Usine de Choisy - Pour l'usine de Choisy, il nous faut une dynamo¹⁶⁰ de 10 chx. Cette fourniture a donné lieu à quatre propositions. Celle de la maison Jacquet 935 fr. étant avantageuse et cette maison nous étant déjà connue, cette proposition sera acceptée.

Retraites ouvrières - Âge de la retraite - M. Rigolage donne connaissance de la liste des ouvriers qui se trouvent atteints par la limite d'âge. Plusieurs de ces ouvriers ayant été admis à un âge avancé n'auront que des retraites très peu importantes et ne sont pas satisfaits.

Ils n'est pas possible cependant de ne pas appliquer le règle adoptée par le Conseil.

Usine d'Ivry - Chauffage des ateliers - M. Rigolage signale que la température des ateliers a été insuffisante pendant la période de froids que nous traversons. Dans plusieurs ateliers elle est tombée à 2° ou 3° pendant une partie notable de la journée.

Il y a lieu dès maintenant de compléter le chauffage par des poêles et de prévoir pour l'avenir une augmentation des chaudières pour alimenter des radiateurs en différents points des ateliers dont le chauffage est reconnu insuffisant.

Éclairage des ateliers - Un certain nombre de lampes à arc devant être remplacées par suite d'usure dans les ateliers des moteurs et des mouvements, deux essais vont être faits avec des lampes à incandescence de 400 bougies et de 200 bougies. La dépense est à peu près la même dans les deux cas mais la distribution de l'éclairage réalisée avec les lampes à incandescence paraît meilleure. Cette solution a de plus l'avantage de ne pas nécessiter l'achat de régulateurs coûteux qui peuvent être démodés très rapidement.

Rectification des engrenages - Engrenages rectifiés - M. André Gondau a été très bien reçu à la douane, mais il n'a rien obtenu. On lui a opposé une question de principe formelle.

Commandes de matières - M. Rigolage signale la nécessité de commencer à penser aux commandes qu'on devra passer pour 1915 et (aussi) pour 1916.

Magnéto à avance variable - M. Schaeffer a deux magnétos à avance variable. Le réglage de ces appareils pourra être fait facilement à l'aide de la nouvelle machine à essayer les châssis.

Camions - Camions T4R-KV - Sur la demande de M. André Gondau, il a été décidé de mettre en construction 25 châssis de camions T4R-KV.

Conseil d'administration - M. Garnier, Président, frappé d'une attaque cardiaque le 21, est mort le 22, et a été enterré le 25.

26/01/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Retraites ouvrières - Le règlement des retraites de quelques vieux ouvriers donne lieu à des réclamations.

Retraite accordée :

Chaix	45 ans de services	78 ans	288 frs
Foucard	34 ans "	72 ans	234 frs
Guérin	12 ans "	65 ans	36 frs
Schuderer		74 ans	69 frs
Chellès		67 ans	504 frs

Le Conseil ayant décidé qu'on pouvait surseoir au besoin à l'application de la mesure pour les situations des ouvriers ayant 65 ans et 30 ans de services et de compléter leur retraite au taux qui pourra être atteint plus tard par les retraites ouvrières, soit environ 400 fr., en y comprenant la somme versée par l'État.

Dans cette évaluation, tous ceux qui auraient pu faire le versement pour obtenir la retraite ouvrière seront considérés comme l'ayant fait. Il ne sera rien alloué pour tenir compte de la négligence dont ils pourront avoir fait preuve à ce sujet. Voir si les ouvriers entrés vieux ne touchent pas déjà à d'autres caisses de retraites.

Chellès faisant fonction d'instructeur, pourra être conservé.

¹⁵⁹ Conseil du 23/01/1914 : « M. de Knyff signale qu'à la suite du voyage par un représentant de l'usine en Australie, la société Panhard & Levassor a obtenu la commande de 50 voitures pour l'Australie. »

¹⁶⁰ Il s'agit, semble-t-il, d'une dynamo génératrice d'électricité.

M. Rigolage étudiera donc encore cette question.

Meeting de Monaco - Moteur 12 cylindres - M. Causan n'a pas encore livré ce moteur. M. Schaeffer a été le voir.

Moteurs d'aviation - Moteur d'aviation PL - [AK] Au cours des essais, le régule d'une bielle du moteur d'aviation PL s'est fondue. Cela tient sans doute à ce que nos ateliers ne savent pas bien faire tenir le régule sur l'acier. M. Janvier qui en a une grande habitude et qui trouve que l'opération est plus facile à réussir sur l'acier que sur le bronze donnera les indications utiles.

Exposition de Lyon - Le Conseil ayant autorisé la participation à cette exposition, monsieur Panhard acceptera les fonctions de secrétaire.

Maroc - Concours au Maroc - Le Conseil autorise également à prendre part au concours du Maroc.

Dynamos - Mise en marche Nagle - Envoyer un châssis 10 chx, 42 avenue du Parc à Neuilly pour que M. Nagle y fasse le montage de sa mise en marche.

Graissage - Graissage du moteur 35 chx [SK4L] - Ce moteur donne lieu à quelques ennuis de graissage. N'y-a-t'il pas lieu pour un moteur de ce genre de prévoir un graissage sous pression comme celui qui est appliqué par la maison Mercédès.

[AK] Ce graissage nécessitant le passage de l'huile par un trou de 0,3 mm est certainement trop délicat, mettant à la merci d'une obstruction qui peut se produire très facilement. M. Krebs pense que tout en s'efforçant d'améliorer les conditions de graissage des gros moteurs, il faut n'y appliquer que des solutions qui ne sont pas trop délicates. Il fait actuellement des études dans ce sens.

Brevets - Carburateur - [AK] Monsieur Longuemare continue à nous renseigner sur les antériorités qu'on peut opposer aux prétentions de Claudel. M. Krebs va remettre cette affaire entre les mains de notre agent de brevets.

Meeting de Monaco - M. Causan - Monsieur Krebs signale que l'entente n'est pas absolument parfaite entre M. Causan et M. Tellier. M. Causan se plaint de ce que M. Tellier ne tient pas un compte suffisant des indications qu'il lui donne au sujet des modifications à faire. Nous savons que M. Causan est de relations difficiles. M. Krebs réunira MM. Tellier et Causan pour étudier avec eux les points signalés et les mettre d'accord.

Ingénieur Causan - M. Krebs signale que M. Causan voudrait que la Sté PL lui donne une licence pour l'emploi de son embrayage à plateau de fibres¹⁶¹ pour une voiture sport qu'il fait maintenant à deux ou trois exemplaires.

Il y a là une question de principe. Cette disposition nous assure une supériorité et elle fait l'objet de brevets. Le brevet anglais a été accordé et celui d'Allemagne le sera suivant toute probabilité.

Il y a lieu de refuser.

Voiture Picard Pictet - [AK] L'une des voitures les plus intéressantes actuellement serait la voiture Picard Pictet. M. Krebs demandera au garage Duret de lui en procurer une si possible.

Moteur pour Omnibus - [AK] Notre moteur continue à faire un très bon service sur la voiture portant le N° 742 en bas, et 658 en haut. Aller Square des Batignolles - Gare Montparnasse.

Concessionnaires - M. Panhard rend compte des réclamations peu justifiées formulées par M. Roger de la Sté Parisienne au sujet des ventes faites à Paris pour la Province et réciproquement. Il est certain qu'il y a là une question de bonne foi et qu'on ne peut prétendre se renfermer pour ces questions dans une règle absolue. Malgré tout notre désir de continuer nos bonnes relations avec la Sté Parisienne, nous ne pouvons que constater qu'à tous égards nous avons intérêt à réduire le nombre des agents de Paris. Nous éviterons ainsi beaucoup de difficultés avec nos agents de Province.

Voitures électriques - Au cours des pourparlers M. Gomez revient constamment sur la question du développement que nous comptons donner à notre service de livraison, sa cession éventuelle, les ventes de voitures que nous pourrions lui faire éventuellement.

Lui dire une bonne fois que ces questions n'ont rien à voir avec le contrat d'entente que nous préparons¹⁶².

M. Gomez demande que nous déposions une somme dans une banque pour garantir les infractions.

Pas d'objection (double de la différence consentie sur le tarif convenu).

Le contrat Gomez ne vise du reste que les voitures à moteur à explosion et n'ont rien à voir avec les voitures électriques.

Combustible - Combustible butyrique - M. de Knyff donne quelques renseignements sur les essais qui sont faits sur l'éther butyrique au Conservatoire des Arts et Métiers par M. Jole. Cet éther se mélange très facilement à l'alcool ou au pétrole lampant. Le mélange 50 % éther butyrique 50 % pétrole lampant est paraît-il excellent pour les moteurs. 9.500 cal.

[M.] Lefranc, Sté d'Études, capital 30.000 fr. Le brevet allemand a été accordé.

Tracteurs - [Ri] Les essais des tracteurs continuent sans incident en ce qui concerne la construction des organes. Les 50 tracteurs seront mis à la disposition de l'Artillerie avant la fin du mois.

[AK] Une lettre du monteur Lustig rend compte des essais très satisfaisants, se montrant supérieur aux Zaller et aux Fiat.

Mise à la ferraille - Transformation du 6 cyl. 24 chx - Les moteurs nécessaires pour cette transformation font actuellement défaut.

Tracteurs - T4R KV - La commande de fabrication de 25 T4R-KV a été reconnue insuffisante, presque tous sont déjà vendus.

Il y a lieu de porter cette commande de fabrication à 50. Moteurs à l'avant, des 2 tonnes.

New-York - Amérique - M. de Fréminville donne connaissance des lettres et documents qu'il a reçus au sujet du Salon de New York, ainsi qu'au sujet de la mesure prise par M. Ford pour intéresser son personnel dans les bénéfices¹⁶³.

Petite voiture - [dF] La vente des petites voitures paraît devoir présenter beaucoup d'avenir. N'y aurait-il pas lieu de créer une affaire spéciale en vue de cette fabrication ?

¹⁶¹ Conseil du 06/12/1912 : « M. le Directeur général rend compte des essais qui se poursuivent sur l'embrayage à double disque qui semble donner toute satisfaction. » Brevet PL du ?.

¹⁶² Conseil du 06/03/1914 : « M. de Knyff informe le Conseil qu'il a signé un accord avec MM. Gomez et Gabarrus en ce qui concerne la location des voitures de livraison et des prix qui doivent être pratiqués tant par la société Panhard et Levassor que par MM. Gomez et Gabarrus pour la location des voitures. »

¹⁶³ Voir les suites lors du Comité du 25/05/1914. Krebs a rencontré Henry Ford lors de son voyage de 1906 aux États-Unis à l'occasion de l'affaire Selden. À la création de son « American Branch » aux États-Unis en 1904, P&L a vu ses importations attaquées par le trust Selden. P&L se joint alors à Henry Ford dans un procès fleuve qui se terminera en 1911 au bénéfice de Ford. Voir « Monopoly on wheels. Henry Ford and the Selden automobile patent » by William Greenleaf, Wayne state university press, Detroit, 1961.

02/02/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Conseil d'administration - M. de Knyff fait savoir que, M. Lemoine acceptant la présidence laissée vacante par son regretté ami Garnier, a donné au comité de Direction l'assurance qu'il était convaincu de trouver en lui une collaboration précieuse et que ce dernier pouvait compter sur sa sympathie.

Italie - Tracteurs pour l'Italie - **Vilebrequin** - [AK] Une lettre de notre monteur Lustig nous a fait savoir que les essais de tracteurs faits devant l'armée Italienne réussissaient parfaitement. Ces appareils ont montré leur supériorité sur les tracteurs Italiens, notamment par la facilité avec laquelle ils exécutent les virages dans les chemins de montagne, même avec remorques. Malheureusement une dépêche est venue annoncer que le vilebrequin du moteur était cassé. On expédie un autre moteur.

Meeting de Monaco - Moteur 12 cyl. Causan - **Vilebrequin** - Le moteur 12 cyl. Causan n'est pas encore rentré. Les boulons tenant les contrepoids du vilebrequin ayant été trempés trop sec se sont cassés.

Moteurs d'aviation - Moteur d'aviation PL - [AK] Le moteur d'aviation PL n'a pas encore tourné depuis son accident. M. de Ram a une situation mais ses intentions sont toujours les mêmes et il voudrait être à la maison Panhard.

35 chx - Graissage - [AK] Un cylindre de moteur 35 chx a été cassé bien que le graissage fut assuré d'une façon parfaite. Question de dilatation du tuyau d'échappement. Les expériences qui ont été faites sur le graissage de ce moteur montrent que le graissage se fait dans de très bonnes conditions en supprimant le graissage des culasses. Ce graissage ne serait-il à maintenir que pour les moteurs susceptibles d'être poussés d'une façon exceptionnelle.

M. de Knyff signale le graissage Bosch dans lequel 5 ou 6 corps de pompes sont groupés dans un appareil de petites dimensions.

Petite voiture - Voiturette - M. P. Panhard insiste de nouveau sur la nécessité de pouvoir offrir une voiturette au public. Pour obtenir de nos agents qu'ils ne vendent que des voitures Panhard, il faut pouvoir leur donner toute la gamme.

M. de Knyff est d'avis de faire faire par MM. Faroux et Baudry de Saulnier une étude de tous les types de voiturettes actuellement en usage pour en tirer les caractéristiques d'une voiture à construire.

[AK] Quand on aura arrêté les grandes lignes de ce programme on pourra faire faire l'étude par Picker qui nous doit de l'argent.

Angleterre - MM. du Crôs se désintéressent de plus en plus de nos affaires. La clientèle de province Anglaise est tout particulièrement négligée. Les agents de province payent à du Crôs un tribut que rien ne justifie. M. Panhard étudiera une organisation dans laquelle les du Crôs s'occuperaient peut-être de Londres mais dans laquelle les affaires de province seraient traitées directement par nous. M. Panhard écrira d'abord à Deslandes pour lui demander des rapports de voyageurs permettant d'expliquer pourquoi les affaires baissent autant en Angleterre.

[AK] Il est probable qu'il ne pourra rien envoyer.

Meeting de Monaco - Causan et Tellier - Monsieur Krebs rend compte de la visite que lui ont faite M. Causan et M. Tellier. Ces messieurs sont tombés d'accord et ont fait un procès verbal auquel on pourra se reporter au besoin. Les tuyaux d'échappement donnent lieu à de grandes difficultés. Ils doivent avoir 1m40 de longueur sans pot d'échappement. On les dispose verticalement en les enfermant dans une cheminée coupe-vent. Le bruit sera terrible.

Brevets - Peugeot demande à faire usage de notre « frein sur moteur »¹⁶⁴ - Monsieur Krebs fait savoir que la maison Peugeot, par l'intermédiaire de Badoit, nous demande à faire usage de notre frein sur moteur. Vatelot l'a essayé sur l'omnibus (qui est maintenant le seul véhicule qui en soit muni). Il demande s'il peut être assuré de n'être l'objet d'aucune revendication de la part de la maison Saurer. Nous n'avons eu sur ce point qu'une affirmation verbale de la maison Saurer.

Les redevances seraient :

20 fr.	par voiture	jusqu'à	50 voitures
15 fr.	"	"	500 "
10 fr.	"	"	1000 et au dessus.

Ces conditions sont celles qui avaient été faites antérieurement¹⁶⁵.

Moteur pour Omnibus - Moteurs Sans-soupapes - [AK] Cet omnibus continue à bien marcher. M. Mariage a beaucoup remarqué l'économie de 0,480 l. à 0,390 l. par cheval. Il y a lieu de bien prouver à M. Mariage que l'usure des chemises n'est pas en question dans les moteurs sans soupapes.

M. Mauclère, qui était convaincu qu'il avait réalisé une très bonne utilisation de combustible avec les moteurs qu'il emploie ne peut accepter facilement une pareille contradiction et n'acceptera nos résultats qu'après avoir discuté toutes les conséquences de l'emploi des moteurs SS.

Nous nous renseignerons sur les résultats obtenus par les omnibus de Londres sur la place de Paris. Les moteurs sans soupapes dont le rendement est le plus faible est le Daimler, puis vient Minerva, ensuite Panhard et enfin Mercedes.

Service Commercial - M. de Boisgelin - Bruno de Boisgelin ayant eu un arbre porte secteur de direction cassé et nous ayant réclamé 500 fr. que nous n'avons pas voulu lui payer, nous fait le plus grand tort, colportant un procès verbal d'essai du Conservatoire d'après lequel le métal employé était de mauvaise qualité.

[AK] La voiture étant livrée depuis 6 ans nous ne lui devons rien, mais il y a lieu de lui donner satisfaction.

Concessionnaires - Agence de Bordeaux - M. Hauer, directeur de l'agence de Bordeaux propose d'intéresser son employé M. Verdeau sur les bénéfices. Il propose 10 %.

¹⁶⁴ Brevet n° 376.040 du 20/03/1907 intitulé « Dispositif pour obtenir le freinage d'un véhicule automobile par le moteur ». Dans son livre « Artillerie automobile, Le tracteur Châtillon-Panhard à adhérence totale », Ed. Librairie militaire Berger-Levrault, 1914, le Cdt L. Ferrus écrit pp. 14 et 15 : « ... le frein moteur, système qui constitue de beaucoup le meilleur de tous les freins, surtout dans les longues pentes de montagne, et qui donne sans aucun inconvénient une sécurité à peu près absolue. [...] Nous avons vu ce frein monté sur l'une des trois auto-mitrailleuses construites en mai 1911 par la société des anciens Établissements Panhard, arrêter cette voiture chargée de 2.400 kg dans une pente de 30 p. 100. »

¹⁶⁵ Il serait intéressant de savoir qui a déjà pris une licence de ce brevet. ?

Ramener ce chiffre à 5% du bénéfice réalisé.

Concessionnaires - Bénéfice des intermédiaires - Il résulte de l'épreuve faite par M. Panhard que nos intermédiaires cèdent les voitures cataloguées 9.500 fr. au prix de 7.950 fr. Gagnant environ 350 fr. sur une vente.

Bandages - Bandages pleins sur camions - Monsieur Dutreux offre de participer dans les dépenses des concours pour 1000 fr. 2000 fr. 3000 fr. suivant les catégories, mais il demande à ne payer sa participation que si les camions finissent le parcours.

Lui répondre que si le parcours n'est pas fini la participation ne sera payée qu'au prorata du Km parcouru. La maison Goodrich participe dans des conditions analogues.

Demander à la maison Bergougnan si elle est disposée à le faire.

Exposition de Lyon - Nous prendrons 50 mètres carrés et un emplacement dans les poids lourds.

Concours Agricole - Nous y prendrons part comme à l'ordinaire, la Sté Frigorifique Singrün d'Épinal¹⁶⁶ nous proposant de mettre dans notre stand un de ses appareils. Étudier la question et accepter si possible.

Expositions de Prague et Berlin - Notre agent est autorisé à faire figurer nos voitures dans ces deux expositions.

Russie - Tracteurs pour la Russie - M. Shirlinger fait savoir que M. Renault a été à St Pétersbourg pour fonder une succursale pour la fabrication des camions. Les affaires seraient actuellement très bonnes en Russie.

Voitures électriques - Le contrat Edison a été expédié.

Machines à Bois - Dans le but de pouvoir fournir au besoin à nos clients les petites machines que nous ne voulons pas construire nous demandons des prix à Ransom (?) et à Maubeuge.

Argentine - Recht et Lehmann - Monsieur Recht est parti pour l'Argentine. C'est donc lui que M. de Wenzel rencontrera et non M. Lehmann comme nous l'espérions. Il est probable que M. de Wenzel sera moins bien reçu et ne pourra pas se renseigner utilement. M. Panhard pense que les intérêts en jeu seront assez importants pour qu'il se déplace lui-même pour se rendre compte de la situation si cela était possible.

Retraites ouvrières - Retraite des vieux ouvriers - M. Rigolage a établi une situation du personnel dans la forme demandée par le comité de Direction, ouvriers médaillés ayant plus de 65 ans, ouvriers non médaillés ayant plus ou moins de 65 ans.

Les ouvriers de la première catégorie ont des pensions variant de 465 fr. à 533 fr. c'est à dire supérieure au taux le plus favorable résultant, dans l'avenir, de l'application de la loi sur les retraites ouvrières.

En ce qui concerne le monteur Chellès, doit-on le conserver étant donné qu'il peut rendre de bons services ? M. Rigolage estime que l'inconvénient de créer un précédent est plus grand que la difficulté de remplacer Chellès et qu'il y a lieu de le mettre à la retraite.

Les non médaillés peuvent être divisés en plusieurs catégories. L'un d'eux Arbaumont a 76 ans et effectivement plus de 30 ans de service (il a quitté la Sté pendant quelques mois seulement). On lui appliquera le traitement des médaillés, étant donné que leur âge les a empêchés de bénéficier de la loi sur les retraites.

Les hommes qui ont plus de 20 ans de service recevront la pension minimum de 300 fr., plus de 15 ans de service la pension minimum de 250 fr., plus de 10 ans de service la pension minimum de 200 fr.

L'ensemble de ces pensions constituera une charge de 5.000 fr. En conséquence la mesure sera soumise au Conseil.

Machines outils - Achat de machines outils - Monsieur Rigolage signale la nécessité d'acheter pour Reims :

1 tour Baurelli et Viriot	4.550 fr.
1 « Pitter	<u>4.040 fr.</u>
	8.590 fr.

pour diminuer les prix des carburateurs.

On peut dès maintenant la commander, mais le Conseil devra être tenu au courant.

Monsieur Rigolage demande s'il doit monter les tracteurs de la 2° série de 50 dont l'usinage est actuellement très avancé ?

[AK] Il y a lieu d'en monter deux complètement. Si l'on montait les autres on ne saurait où les loger. Il y a lieu de ne monter que les parties formant un tout et qui pourront être placées rapidement sur un châssis. On emmagasinerà ces parties à Ivry.

20 HP SS - On sortira en Janvier 24 K4F lourds et 16 sport.

Radiateur Benz - SU4E - [AK] Le radiateur a tube plat qui nous a été livré par [Estaber ?] est loin de donner les mêmes résultats que Benz : 48° et non 37°. Dans ces conditions le supplément de prix sur le radiateur Grouvelle (235 fr. au lieu de 210 fr.) ne paraît pas justifié. Le radiateur Grouvelle donnant 51° et étant très robuste.

Il y a lieu cependant de continuer les essais et de demander à M. Grégoire les adresses des constructeurs Belges qui font des radiateurs du type Benz.

Production - État de fabrication - L'augmentation de l'état de prévision annexé à ce procès verbal et présentée par MM. P. Panhard et Rigolage est acceptée.

Aciers à ressorts - Ressort droit - M. Rigolage faisant remarquer que le ressort droit arrière coûte 20 fr. tandis que le ressort à crans coûte 46fr.50.

[AK] Il y a lieu d'adopter le ressort droit partout. Tâcher de se procurer une voiture avec ressort Cantilever pour l'étudier.

09/02/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voitures électriques - M. de Knyff a reçu la visite de M. Monnot qui attire notre attention d'une façon toute spéciale sur l'importance de l'aspect extérieur de la voiture. La voiture faite en Angleterre par Arold Johnston présente un aspect très satisfaisant. M. Seignal en a fait l'essai à Londres et en a été frappé.

¹⁶⁶ Constructeur de machines réfrigérantes à compresseur hermétique à moteur externe.

[AK] Le châssis actuellement préparé ne peut-être utilisé pour faire un coupé. Le premier exemplaire sera muni d'une caisse de livraison et le 2° d'une caisse pour conduite intérieure.

Pendant les premiers essais on préparera un châssis qui puisse servir à l'étude d'un coupé élégant.

Graissage - K4F - M. de Knyff a cassé une chemise en allant à la Boulie. Cette chemise avait manqué de graissage.

[AK] La voiture de M. de Knyff a maintenant la multiplication 14/47 (au lieu de 16/48) et peut atteindre des vitesses de 2000 tours.

D'autre part ce moteur a encore l'ancien mode de graissage avec pompe et il est possible qu'il y ait eu désamorçage de la pompe.

Italie - Essai de tracteur en Italie - [AK] À la suite de l'accident arrivé à notre moteur le Lundi, un homme est parti immédiatement avec un moteur, est arrivé le Mardi à 2 h. à Turin et le Mercredi matin à 8 h. le tracteur remis en état pouvait être présenté aux généraux venus de Rome. Ce qui fait tomber l'objection relative à la difficulté d'avoir des pièces de rechange. Notre tracteur se fait remarquer par la façon dont il prend les virages.

Les tracteurs Italiens sont munis des palettes Singoli qui rendent les virages très difficiles. Les Italiens évitant de montrer ces palettes, il est probable qu'elles donnent des résultats médiocres.

Ministère de la Guerre - Tracteurs pour la Guerre - 33 tracteurs sont actuellement reçus, les autres sont en cours de réception.

Moteur pour Omnibus - [AK] Au cours d'une visite organisée par le groupe de Paris de l'École Centrale aux ateliers de la Cie des Omnibus, les ingénieurs de la Cie ont parlé d'une façon élogieuse de notre moteur SS. M. Mauclère voudrait un moteur d'un alésage un peu plus grand. Il voudrait des propositions pour une certaine quantité.

M. Krebs pense qu'il serait intéressant de permettre au moteur de tourner plus vite et non pas d'augmenter son diamètre. La compagnie des Omnibus aurait aussi intérêt à avoir deux vitesses au lieu de trois.

Rectification des engrenages - Machines à rectifier - [Ri] En prévision de commandes de moteurs sans soupapes pour les omnibus et peut-être pour les tracteurs et voitures de livraison, il y a lieu de prévoir l'augmentation du nombre des machines à rectifier.

[AK] Il est à remarquer du reste que les 10 et 12 chx qui ne sont pas rectifiés perdent de leur puissance au bout d'un certain temps.

Meeting de Monaco - 12 cyl. Causan - [Ri] Ce moteur a été livré et on l'achève. Il faudra bien huit jours avant qu'on puisse le faire tourner.

Carburateurs - Essai carburateur Longuemare - M. Rigolage signale que ce carburateur a été trouvé aux essais inférieur au nôtre sous tous les rapports.

Méthode Taylor - Application du système Taylor - M. de Fréminville¹⁶⁷ rend compte de travaux préparatoires faits en vue de l'application du système Taylor, travaux faits avec la collaboration de M. Mertz¹⁶⁸. Les travaux comprennent :

Étude du mode de règlement du salaire.

Mode de règlement employé actuellement et méthode Rowson. Cette première étude montre que l'application de la méthode Rowson expose à des conséquences qu'il est difficile de prévoir si elle n'est pas précédée d'une étude détaillée du travail.

Étude détaillée du travail.

Cette étude a été faite en séparant les travaux d'ébauche et les travaux de finition, et dans chacun des travaux les opérations de manutention et les opérations de travail mécanique. Elle fait déjà ressortir :

1° La très grande importance relative des travaux de manutention atteignant 2/3 du temps total, le travail mécanique ne dépassant pas 1/3.

2° L'aléa considérable que présentent les travaux de manutention.

3° Les différences très importantes (allant à 45 %) dans les temps employés journellement par les mêmes ouvriers pour l'exécution des mêmes travaux.

4° La nécessité d'étudier tout spécialement les travaux de manutention au point de vue des instructions à donner.

5° La nécessité d'améliorer les moyens dont les ouvriers disposent pour la manutention des pièces.

6° Les améliorations à apporter dans l'affûtage des outils.

7° Les améliorations à apporter dans les machines outils.

Ces études de détail ont porté sur la fabrication des moteurs SU4E. Elles ont été très instructives et ont convaincu le personnel de l'importance du but à atteindre. Elles permettent de tracer un programme et adopter une ligne de conduite. Mais il n'est pas encore possible d'en faire l'application complète à la fabrication. On ne peut pas améliorer la fabrication des moteurs indépendamment de celle des mouvements. Mais, chemin faisant, on peut déjà apporter des améliorations très importantes dans les moyens de manutention, appareils ou groupement de machines, dispositions relatives à l'affûtage des outils, instructions relatives à la manutention.

Une application plus complète peut être faite dans un atelier peu étendu et en voie d'installation tel que l'atelier d'usinage des tracteurs. Les nouveaux tours Gisholt ont été mis en route par un ouvrier américain très habile qui s'est appliqué à montrer tout le parti qu'on pouvait en tirer. Notre personnel a fait preuve de beaucoup d'émulation et l'un de nos tourneurs s'est immédiatement appliqué à faire mieux que l'Américain.

La question de la révision de l'outillage peut également être entreprise dès maintenant dans le but de remplacer des machines encombrantes et ne produisant pas, par des machines à grande production.¹⁶⁹

¹⁶⁷ Revue La Technique moderne, *Les méthodes scientifiques de travail dans l'industrie – le système Taylor*, conférence de Ch. de Fréminville du 11 décembre 1913, sous la présidence de Henry le Chatelier. Société d'Économie Sociale, *Le système Taylor et l'organisation scientifique du travail dans les ateliers*, communication de Ch. de Fréminville du 12 janvier 1914. Bulletin de la SEIN, *Le système Taylor*, mémoire de Ch. de Fréminville présenté le 13 janvier 1914. Revue Le Génie civil, *Le système Taylor*, janvier 1914. Revue La Réforme Sociale, Bulletin de la Société d'Économie Sociale et des unions de la Paix Sociale, *Le système Taylor et l'organisation scientifique du travail dans les ateliers – Discussions*, article de Ch. de Fréminville de mars 1914.

¹⁶⁸ APLM, lettre dactylographiée de Charles de Fréminville adressée à M. de Knyff, datée du 11 novembre 1915 : « [...] L'étude des questions d'organisation m'a conduit à faire la connaissance de Taylor et de tous ses collaborateurs, ce qui m'a permis d'acquiescer sur ce sujet des connaissances très spéciales. J'ai donné des indications précises sur ce point au Conseil à mon retour d'Amérique et j'ai formé M. Mertz qui a parfaitement compris l'esprit dans lequel les nouvelles méthodes peuvent être appliquées – sans heurts et sans secousses – comme le conseillent les plus sages adeptes de Taylor. [...] »

¹⁶⁹ Conseil du 13/02/1914 : « Monsieur le Directeur rend compte du voyage qu'il vient de faire à Reims et de la visite qu'il a faite à l'usine. Les Bâtiments de la fonderie sont à peu près terminés et il espère que les appareils de fonderie seront installés en Avril prochain. M. le Directeur rend compte du bon fonctionnement de l'usine de Reims où les nouvelles méthodes de l'organisation scientifique du travail commencent à être appliquées. » Conseil du 22/05/1914 : « M. le Directeur entretient le Conseil des

Production - Travail chez Weyher et Richemont¹⁷⁰ - [AK] L'exécution de certains travaux des moteurs de 100 chevaux ne pouvant être faite dans nos ateliers, il y a lieu d'étudier les moyens que les établissements Weyher et Richemont peuvent mettre pour cela à notre disposition. Ces établissements pourraient aussi nous prêter leur concours pour des travaux en série.

Moteurs d'aviation - 8 cyl. aviation - [AK] M. Tellier nous demande de construire, pour l'application de notre moteur 8 cyl. aviation à la propulsion d'un bateau à hélice aérienne¹⁷¹, une boîte de commande qui coûtera 5.000 à 6.000 fr. Tellier nous commande cette boîte mais il n'appuie sa commande d'aucun versement. Faut-il la faire ?

[AK] M. Tissandier aurait bien voulu avoir le même moteur, toutefois Tellier nous a toujours donné une collaboration très droite et nous ne cherchons pas à être dur pour lui.

Roues amovibles - Rudge-Whitworth - M. Krebs rend compte de la visite qui lui a été faite par M. Pugh de la maison Rudge-Whitworth. M. Pugh trouve que la redevance de 1 % que nous offrons était trop faible. Il a paru admettre que 2 fr. serait accepté par son conseil.

[Roulements à billes sur le pivot de direction] - M. Rigolage propose d'en généraliser l'emploi. Pour les plus grandes puissances on peut, en appliquant le nouveau au-dessous de celui appliqué actuellement, ne faire qu'une faible augmentation de dépense, mais pour le SU4D on est au point le plus bas et l'augmentation est importante. À étudier.

Roumanie - Agent de Roumanie - M. Panhard fait savoir que les renseignements donnés sur notre agent de Roumanie, M. Léonida sont très mauvais. Il a un découvert de 18.900 fr.

Maroc - Concours du Maroc - M. Lucius nous écrit qu'il trouve inutile d'exposer notre réputation excellente dans ce concours. Peut-être conviendrait-il de le suivre (ce concours) avec la commission ou autrement.

Angleterre - Les du Crôs ont actuellement un découvert de 349.000 fr. Mais M. Panhard fait remarquer que 169.000 fr. sont sortis dans une quinzaine et qu'il y a lieu d'attendre pour prendre des mesures ramenant ce découvert au chiffre de 300.000 fr. que nous désirons maintenir.

Brevets - Plaques sur moteurs Knight - [AK] Quant à présent nous n'avons plus à mettre de plaque que sur les moteurs vendus à l'étranger.

Production - État de prévision 1915 - M. Rigolage donne connaissance du nouvel état de prévision pour 1915 comprenant 3000 châssis touriste et 265 voitures de livraison.

Moteurs Sans-soupapes - Moteurs SV4R et SV4F - Monsieur Krebs fait remarquer que le succès des moteurs sans soupapes pour voitures lourdes, omnibus ou voitures de livraison rend inutile de faire des moteurs SV4R et SV4F.

Usine d'Ivry - M. de Ricard - M. de Ricard étant parti pour une période en prenant congé de M. Rigolage et non de M. Panhard et ne paraissant pas prendre de goût au service des moteurs, on lui dira qu'il peut chercher ailleurs.

M. de Ricard sera remplacé pour essai par M. Bourdelou.

16/02/1914 - Comité de Direction¹⁷²

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Ponts AR bruyants - Transmission à Vis sans fin - M. de Knyff signale que M. L. Renault a eu une rupture d'engrenage à chevron Citroën et conseille de retirer du service ceux qui ne sont pas faits avec les métaux choisis dernièrement. M. L. Renault croit à l'avenir du pignon hélicoïdal.

Engrenages obliques - [AK] Il est rendu compte des résultats obtenus avec les engrenages légèrement obliques. Les engrenages à très faible inclinaison ne sont pas encore terminés.

Engrenages harmoniques - M. Krebs signale aussi les essais qu'il fait faire pour que les sons ou notes musicales donnés par les roues en prise simultanément donnent un accord et non un bruit désagréable.

M. Krebs signale aussi l'emploi des chaînes dans les boîtes de vitesse comme donnant une solution très bonne au point de vue du silence, mais la chaîne ne permet pas de réaliser quatre vitesses et il n'est pas contestable que le public demande quatre vitesses. En Amérique même, le nombre des constructeurs employant quatre vitesses augmente constamment.

Transmission à Vis sans fin - La vis tangente donne de très bons résultats. M. Krebs rend compte de l'essai qu'il a fait sur sa voiture personnelle. S'il y a une différence de rendement elle n'est pas assez grande pour qu'on s'en rende compte sur la route.

La vis tangente ne serait pas plus chère que le pignon d'angle surtout si l'on tient compte qu'elle ne demande aucune mise au point.

[dK] Le public ne demande pas la vis. Il est certainement préférable de ne pas en faire l'application aux voitures sport sur lesquelles elle serait très critiquée.

[AK] Le mieux quant à présent serait de ne mettre la vis que sur demande.

[dK] Il serait difficile de faire payer un supplément pour cette application.

Tracteurs - Petit tracteur¹⁷³. M. Schaeffer doit faire rouler le petit tracteur Jeudi ou Vendredi. La direction en particulier est à mettre au point.

essais faits dans l'usine de Reims pour l'application de la méthode Taylor et le Conseil approuve les propositions qui ont été faites pour l'application des méthodes scientifiques du travail dans les usines de la Société. » Krebs faisait souvent des visites dans les ateliers. Dès qu'il avait franchi la porte, la foule des ouvriers s'arrêtait de parler. On n'entendait plus que le fracas des machines pendant qu'il passait dans les allées. Quand il voyait un ouvrier qui tenait mal son outil, il lui prenait des mains et lui montrait comment le tenir sans se fatiguer. Le tout sans salir son costume qu'il faisait tailler chez un grand couturier parisien. Toute l'assistance était fascinée par ses démonstrations. L'un d'eux témoignait « Quand on voyait M. Krebs dans un atelier, on voyait que ça allait barder ! Mais il était juste. Alors il attrapait ceux qui avaient tort. Personne ne pouvait plus rien dire, s'il était juste ».

¹⁷⁰ La Sté Weyher et Richemont a racheté, vers 1900, le brevet de pompe à vapeur d'incendie Durenne et Krebs de 1888.

¹⁷¹ Le Musée de Monaco possède plusieurs photos du glisseur Tellier à Monaco avec le moteur P&L en place. ?

¹⁷² Comité du 13/02/1914 : « À l'unanimité le Conseil décide de nommer M. Hippolyte Panhard, Vice-Président du Conseil d'Administration. »

¹⁷³ Il s'agit du « tracteur léger » (voir note sous le Comité du 29/01/1913).

Tracteurs - Grand tracteur. M. Krebs signale qu'il a fait faire un essai de palettes pour terrain sablonneux. Cet essai a très bien réussi.

D'après une conversation de M. Gorju avec le Commandant Levesque, on fait à Bourges un appareil « Singoli ». L'artillerie voudrait que notre maison fit quelque chose dans ce sens. Mais il faudrait que ce fut fait avant le 20 Mars. Les palettes Singoli ont 40 cm de large. Pour les appliquer il faut un essieu tout à fait spécial. M. Krebs fait remarquer que cette application se ferait plus facilement sur notre camion dont les roues AR ne sont pas directrices.

Italie - M. Rigolage lit une lettre d'Italie, dans laquelle M. Lustig rend compte des bons résultats donnés par nos tracteurs. Il est bien certain cependant que l'État-major Italien n'est pas favorable aux tracteurs français.

On fait revenir notre tracteur en grande vitesse pour reprendre son moteur qui appartient à l'un des tracteurs de la Guerre.

Les tracteurs commandés par la Guerre ayant été disséminés dans différents corps d'armée, il en résulte une certaine appréhension à s'en servir de la part d'un personnel qui les connaît mal¹⁷⁴.

M. de Knyff signale que MM. Renault et Frayssinet (Schneider) sont d'avis de conclure une entente au sujet du prix de vente des tracteurs.

Petite voiture - Construction d'une petite voiture à 5.000 frs. M. de Knyff a parlé au Conseil¹⁷⁵ de la construction éventuelle d'une petite voiture d'un prix inférieur à 7.500 frs. Le Conseil a été un peu effrayé d'apprendre que la construction d'une voiture de ce genre ne pouvait présenter d'intérêt que si on en construisait 5.000 à 10.000 par an¹⁷⁶.

[AK] Il faudrait d'abord bien définir le programme auquel cette voiture doit répondre.

Frais généraux - Le prix de la voiture ne devrait pas dépasser 5.000 frs y compris une carrosserie qu'on peut évaluer à 500 frs. Avec les frais de vente et autres le prix de revient de cette voiture ne devrait pas dépasser 2.400 frs.

Le châssis serait fait pour recevoir normalement une carrosserie à 2 places mais devrait pouvoir recevoir au besoin une carrosserie 4 places.

Le moteur doit être à quatre cylindres. Il paraît indispensable d'avoir quatre vitesses. Un gros moteur peu poussé et deux vitesses ne paraît pas une solution acceptable au point de vue de la vente¹⁷⁷.

La construction de cette voiture devra être, en ce qui concerne le choix des matériaux et le fini de l'exécution, à la hauteur de la fabrication Panhard.

On chargera M. Planchon, ancien ingénieur de la maison Clément, et dont M. Hoffmann dit le plus grand bien, de faire un projet de cette voiture ; projet qui permettra de fixer le programme d'une façon définitive. On lui offrira pour cela la somme de 3.500 frs pour un travail à exécuter en 2 mois.

[AK] On demandera également à M. Picker d'établir un projet sur les mêmes données.

On discutera ensuite les conditions dans lesquelles cette voiture pourrait être construite.

Maroc - M. de Knyff a reçu la visite d'un [?] de M. Lilienthal (directeur de « La vigie marocaine »), client de la maison, qui lui a parlé d'un concours de Tourisme qui va avoir lieu au Maroc. Il paraît intéressant de ne pas se tenir à l'écart de ce qui se passe dans ce pays. On demandera à M. Lucius de nous renseigner. Une des difficultés est que les voitures à chaînes sont recherchées pour ce concours et que nous n'en avons plus.

Immobilisations - M. Krebs signale que malgré l'augmentation du chiffre d'affaires, la situation de la trésorerie donne lieu à quelques difficultés. Nos recettes sont jusqu'ici en perte sur les dépenses de 440.000 frs, tandis que l'année dernière, elle était en excédent de 2.000.000 frs.

Les dépenses du procès Levassor et les différentes immobilisations atteignent une somme de 979.000 frs. De plus les camions militaires, dont la fabrication a été très onéreuse, ne sont pas encore payés.

Pour faire face à cette situation nous avons dû emprunter 2.350.000 frs [à] MM. Lemoine, Panhard, Holtzer, pour ne pas vendre des titres dans de mauvaises conditions à la fin du mois¹⁷⁸. M. Prévost les fera mettre en report.

Il y a lieu d'examiner les questions d'augmentation d'outillage &c., en tenant compte de la nécessité de ne pas faire en ce moment des appels de fonds qui conduiraient à des émissions d'obligations.

Machines à Bois - Pour cette raison il y a lieu de surseoir à l'achat :

d'une machine à raboter 4m. 1,25m	25.000
2 machines à aléser à 20.000	40.000
machine à tailler les crémaillères	<u>5.600</u>
	70.600

dont M. Rigolage proposait de faire l'achat.

¹⁷⁴ Krebs rédige à cet effet un manuel d'utilisation du tracteur, à portée pédagogique : « Projet de règlement de manoeuvre du tracteur automobile Châtillon-Panhard à quatre roues motrices et directrices », Compagnie des Forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons, Société Anonyme des Anciens Établissements Panhard et Levassor, Ed. Berger-Levrault, Nancy, 1914. On y lit notamment cette instruction en forme de démonstration magistrale : « Il est très rare que l'on ait une avarie de la transmission. Le mauvais fonctionnement de la transmission se manifeste en général par l'élévation de la température des pièces, ou par des bruits anormaux. [...] Le bruit, souvent périodique, est produit par la rencontre d'une pièce qui tourne et d'une pièce fixe. Pour 10 tours de la roue, ces différents arbres font dans l'ordre où ils sont énoncés ci-dessus : 31 tours, 39 tours et 52 tours. Si donc on fait rouler le tracteur, et que pendant que la roue fait 10 tours, on entend 10, 31, 39 ou 52 bruits, la pièce qui les produit sera la roue, l'axe vertical de pivotement, l'arbre horizontal de l'essieu tournant ou l'arbre longitudinal de transmission. Il est avantageux d'opérer à deux personnes. Une d'elles compte 10 tours de roues, l'autre pendant le même temps compte le nombre de bruits. Une fois le bruit localisé, on opérera le démontage conformément aux indications du chapitre "Démontages". »

¹⁷⁵ Conseil du 13/02/1914 : « Monsieur de Knyff informe le Conseil qu'il est fait une étude d'une voiture moins puissante que la 10 HP actuelle. » Conseil du 27/02/1914 : « M. de Knyff entretient le Conseil au sujet de la construction d'une voiture légère. M. de Knyff signale à nouveau au Conseil la nécessité qu'il y aurait d'envisager soit le transport des machines à Bois dans un autre local, soit la suppression de cette exploitation. Le Conseil décide de laisser cette question à l'étude. »

¹⁷⁶ Serait-ce de Knyff qui aurait présenté ces chiffres au Conseil, en toute innocence ? Nous pensons plutôt que Krebs est l'auteur de cette mise au point.

¹⁷⁷ Le ton général de ce paragraphe montre le résultat d'un consensus entre les membres du Comité. Seule cette phase semble manifestement correspondre à une proposition de Krebs.

¹⁷⁸ Conseil du 28/11/1913 : « Conformément à l'art. 26 des statuts de la société le Conseil décide de recevoir, des administrateurs ou actionnaires de la société, des sommes en compte courant ne pouvant pas excéder un million. Ces sommes produiront au profit des actionnaires déposants, un intérêt au taux de 4% payable tous les trois mois ou au moment du retrait des sommes. »

Exposition des Industries de la pêche - Il ne sera pas donné suite à la demande faite par M. Lumet de participer à l'Exposition des Industries de la pêche.

Usine d'Ivry - Employés - Il est convenu que tous les employés (~~dont le traitement est de moins de 300 frs~~) passeront la visite médicale avant d'être acceptés.

New-York - Procès Monniot - [AK] Le procès qui nous est intenté en Amérique pour un accident occasionné par notre camion au moment où il transportait les bagages de M. Massénat, dans l'État de New-Jersey, et pour lequel on nous réclame 75.000 frs paraît devoir traîner en longueur d'une façon désagréable pour nous.

Pour en terminer proposer à Monniot de prendre chacun la moitié à notre compte.

Machines outils - Augmentation d'outillage - Surseoir à la construction d'un four pour le lavage des voitures entraînant une dépense de 3.171 frs.

Faire faire dans l'atelier Lombard des étagères métalliques pour la succursale.

Usine de Reims - On demande de refaire le sol de la cour d'entrée de l'usine de Reims pour 4.271 frs.

[AK] Tâcher de faire une dépense moins grande. Autant que possible qu'elle soit couverte par la vente des arbres abattus dernièrement.

M. Rigolage - M. Rigolage doit faire une période de 10 jours à l'École Militaire. (*Décommandé : état sanitaire*)

Usine d'Ivry - Congé du Mardi Gras - Mardi après-midi suivant l'usage.

Panhard Athlétic Club - La Sté Panhard prendra à son nom l'abonnement d'eau de l'Athlétic club pour faciliter l'opération.

Camions - Camion de 3 t. ½ - Ce camion muni actuellement d'un moteur de 85/130 a été un peu juste dans une côte de 8%. M. Rigolage fait remarquer qu'il serait plus prudent de lui mettre un moteur de 100/140 pour le concours.

[AK] Mais il faut d'abord se rendre compte de ce qu'est la consommation, tel qu'il est actuellement.

Concours de camions - M. Rigolage signale que les frais nécessaires, pour que le concours des camions soit suivi convenablement, s'élèveront au moins à 12.000 frs.

Il paraît indispensable de faire cette dépense.

Retraites ouvrières - Vincent, qui vient d'être mis à la retraite, demande que la Sté PL l'aide à être admis, ainsi que sa femme, à l'asile de Villejuif.

Usine de Reims - M. Rigolage a reçu des offres pour l'installation complète de la fonderie de Reims, de la part de la Sté des Émeris et Machines. Cette Sté aurait installé Renault.

Lui envoyer un questionnaire. Voir aussi Bouvillain et Rouvray.

Usine d'Ivry - Rue Watt coupant la Réparation - Nous sommes avisés qu'un projet de rue couperait complètement notre atelier de réparation dans la longueur.

Mise à la ferraille - Admis pour pièces : moteurs d'aviation 17.133 frs, vieux radiateurs et vieilles magnétos 7.000 frs.

23/02/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Usine d'Ivry - Rue Watt coupant la Réparation - Le tracé officiel de la rue Watt, coupant l'atelier de réparation dans toute sa longueur a été communiqué à M. P. Panhard par M. Quentin Bauchard. On ne peut préciser l'époque à laquelle ce projet sera mis à exécution, mais il le sera certainement avant 20 ans.

[AK] En tous cas, il y a lieu de se préoccuper dès maintenant de trouver un terrain dans lequel cet atelier puisse être transporté ; autant que possible dans le voisinage de l'usine.

M. Renault - M. de Knyff a obtenu de M. Renault de nouveaux détails sur l'accident qui lui est arrivé. Cet accident a été occasionné par un coup de frein.

Transmission à Vis sans fin - Pont AR à vis - M. de Knyff a du reste eu l'occasion de s'entretenir du sujet de la commande de ponts AR avec M. Faroux. M. Faroux ne pense pas que la vis tangente présente d'intérêt pour toute démultiplication inférieure à 4. Elle conviendrait peut-être aux véhicules lourds à allure lente. Du reste, il se demande pourquoi employer la vis quand on peut obtenir de très bons résultats avec l'engrenage droit ?

Trempe à l'eau - La « trempe dans l'eau », trempe Vickers, faciliterait l'emploi de cet engrenage.

En ce qui concerne l'emploi des engrenages Vickers, M. Rigolage fait remarquer que nous en avons fait un essai qui a été absolument mauvais.

M. Faroux dit qu'à la maison Peugeot on trouve qu'à grande vitesse, la vis donne des résultats presque meilleurs que le pignon mais qu'elle est inférieure pour le démarrage et les côtes. M. Faroux estime d'ailleurs que la fabrication des vis, faite à Coventry par des procédés purement empiriques, est extrêmement mauvaise.

[AK] M. Krebs et M. de Fréminville qui ont examiné minutieusement les vis livrées par Coventry ne partagent pas l'avis de M. Faroux. Quel que soit le procédé employé pour cette fabrication, les vis sont remarquablement bien faites¹⁷⁹. Si de mauvais résultats en service ont été constatés par M. Faroux, il est probable qu'ils sont surtout dus à des montages défectueux. M. Krebs profitera de la prochaine occasion pour parler de cette question avec M. Faroux.

¹⁷⁹ APLM, lettre de Charles de Fréminville adressée à M. de Knyff, datée du 11 novembre 1915 : « [...] Sur mes indications, la Sté P.L. a aussi été la première à employer couramment les appareils à empruntes de billes pour contrôler la fabrication, et, grâce à leur emploi, a obtenu une régularité extrêmement grande dans les opérations de trempe des engrenages. Ce moyen, aussi simple que peu coûteux, contraste étrangement avec les laboratoires dispendieux que l'on rencontre dans certaines usines, et dont le rôle dans un atelier de mécanique est encore très mal défini. J'ai été particulièrement frappé de ce fait en visitant les États-Unis. L'emploi de la bille comme contrôle de fabrication y était inconnu (du moins lors de mon dernier voyage [en 1913]) et les laboratoires importants dont les diverses usines étaient douées n'arrivaient pas à remplacer ce moyen si simple. Ils laissaient subsister dans les ateliers des incertitudes sur la qualité du métal que nos ouvriers sont habitués à trancher au moyen d'une emprunte de bille. [...] »

Dynamos - Démarreur Iglésis - M. Panhard signale que M. Laporte s'est entendu avec M. Iglésis pour que ce dernier monte son démarreur sur plusieurs de nos voitures.

[AK] Il est assez regrettable de voir monter des appareils de ce genre en dehors de nous et il n'y a pas lieu d'encourager des opérations de ce genre.

Toutefois on ne peut s'y refuser. On livrera donc à M. Laporte des voitures avec volants taillés suivant le profil que nous avons adopté, en lui faisant payer cette taille, et nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne les conséquences du montage du démarreur.

Tracteurs - M. de Knyff signale le système employé pour assurer l'adhérence des roues sur un sol peu résistant dans le tracteur Langrin : palettes entrant dans le sol commandées par un excentrique.

Mais ce système nécessite l'emploi de très grandes roues en fer.

Petite voiture - Construction éventuelle d'une petite voiture. M. de Knyff a eu à ce sujet une nouvelle conversation avec M. Planchon. La collaboration de cet ingénieur paraît comporter quatre périodes :

1° - M. Planchon va nous envoyer un avant-projet d'ici fin Avril. Cet avant-projet lui sera payé 3.500 frs.

2° - Si ce projet est agréé, M. Planchon continuera ses travaux pendant deux mois pour l'exécution des dessins de détail, à raison de 1.200 frs ou 1.500 frs par mois. Pendant cette période, on pourra commencer à procéder à l'exécution d'un certain nombre de pièces.

3° - Période de construction de la voiture type.

4° - Période de la fabrication en série dans une usine spéciale.

L'exécution de cette voiture paraît intéresser M. Planchon. Il est entendu que dans le cas où il s'occuperait de cette affaire, il y consacrerait tout son temps.

M. Rigolage donne connaissance de la lettre qu'il a adressée à M. Planchon. D'après cette lettre, le moteur doit être à 4 cylindres de 60 m/m d'alésage au maximum, monobloc. La boîte doit être à 4 vitesses.

Frais généraux - Le prix de revient du châssis, sans les pneus, doit être de 2.400 frs en comptant pour la main d'œuvre 120% de frais généraux.

M. Planchon devra fournir, dès le début, des dessins suffisants pour servir à la discussion du mode de construction.

M. Planchon devra nous tenir au courant de l'avancement des études, au moins une fois par semaine. À la fin d'Avril, nous le fixerons sur notre intention de donner suite à l'exécution de cette voiture. M. Planchon est d'accord.

[AK] M. Picker aurait-il un projet de petite voiture tout prêt. Cet ingénieur estime qu'il est préférable de mettre les soupapes de chaque côté, contrairement à la disposition choisie par M. Planchon.

M. Krebs pense qu'on peut réaliser un moteur excellent des deux façons, mais à moins que M. Picker puisse nous donner une excellente raison en faveur de la disposition qu'il préconise, nous préférons les soupapes d'un même côté.

Les dispositions préconisées par M. Picker donnent lieu à des critiques. La commande de l'arbre secondaire est moins favorable pour la facilité de l'embrayage. La disposition à trois trains baladeurs ne se prête pas à une « grille » de changement de vitesse aussi réduite que la nôtre qui est très appréciée du public.

Brevets - Roues amovibles - [AK] Un brevet a été pris par M. H. de Posse (?) pour une roue amovible présentant des dispositions tout à fait semblables à celles de notre roue, trois mois avant la prise de notre brevet. Il est fort probable d'ailleurs, que ni l'un ni l'autre de ces brevets n'a de valeur.

Frais généraux - M. Krebs après avoir étudié la roue amovible avec rayons en bois, exécutée par la RAF, estime que le prix de revient de notre roue pourrait être notablement diminué.

Ministère de la Guerre - Tracteurs - [AK] Il est probable que nous aurons du ministère de la Guerre une commande de 50 tracteurs.

Cette affaire sera saisie. On tâchera d'approcher M. Humbert, peut-être par M. Bauderoot (?).

Brevets - Brevets Châtillon - [AK] L'attention ayant été attirée sur les résultats obtenus à l'aide de nos premiers tracteurs, d'autres constructeurs ont étudié des dispositions permettant d'obtenir les mêmes résultats sans avoir recours aux brevets dont Châtillon a la licence. Nous nous trouverons donc placés pour des adjudications dans un état d'infériorité par suite de la redevance que nous devons payer à Châtillon.

D'après les entretiens que M. Krebs a eus avec les directeurs de Châtillon, il est très probable que Châtillon ne se renfermera pas dans les termes des contrats, quitte à nous empêcher de prendre des commandes, ce qui ne serait avantageux ni pour lui ni pour nous. Châtillon a déjà accepté de ramener la redevance à 9 ½ % pour les 50 premiers tracteurs.

Cette question sera à reprendre après le concours.

Concours de camions - On continue à faire la mise au point des tracteurs légers, mais toute la difficulté réside dans la direction. Jusqu'ici il est difficile de diriger le petit tracteur en ligne droite. Les tracteurs pourront partir pour Reims par la route Jeudi pour arriver Samedi. Ils devront se présenter Lundi. Mais il serait peut-être possible de gagner un peu sur cette date. Les tracteurs lourds seront, en tous cas, présentés les premiers.

Meeting de Monaco - Arbre pour le bateau Tellier - L'usine Holtzer n'arrivant pas à nous livrer les pièces du cardan, nous avons dû les faire forger par Lemoine.

Moteur pour Omnibus - [AK] Continue son service sans incident. Les omnibus de Londres emploient des moteurs Daimler 115/150, consommant 37 l. aux 100 km. Tandis que les nôtres 100/140 consomment 33 à 34 l.

Concessionnaires - Agence de Nice - M. Lemoine nous fait part des réclamations de Breugnon qui voudrait un autre emploi, son traitement ayant été réduit.

Breugnon étant un ancien agent on est bien disposé à son égard, mais on ne voit pas qu'il soit possible de lui donner satisfaction.

Suspension - M. Lemoine - M. Lemoine se plaint du flottement des roues de sa voiture.

[AK] Il est probable qu'il n'a pas les ressorts convenables.

Engrenages obliques - M. Lemoine se plaint également que la 1^{ère} et 2^{ème} vitesse lâchent, ce qui est dangereux en pays de montagne et que de plus, la boîte de vitesse fait, depuis quelques jours, beaucoup de bruit excepté en prise directe.

Rectification des engrenages - M. Gondarin signale également que sa 20 chx est devenue bruyante depuis qu'elle a été visitée. [AK] Il est probable que les engrenages n'ont pas été mis en place en tenant compte des repères permettant de mettre toujours les mêmes dents en prise. En tous cas, pousser l'exécution des engrenages à roues légèrement inclinées.

Roues amovibles - Monsieur Krebs signale qu'une roue RAF avant, s'est détachée en marche de la voiture d'un client de Lons le Saulnier. Il dit : « C'est le faux moyeux qui a manqué. » Il est peu probable qu'il se soit cassé, mais l'écrou AR peut n'avoir pas été goupillé. On en a vu de rares exemples. Si le fait s'est produit, rien ne prouve du reste qu'il nous soit imputable.

Usine d'Ivry - Employés - [AK] M. Renault chef du dépôt des voitures de location est actuellement payé 250 frs par mois et reçoit une prime par voiture sortie. Le montant de ces primes double son traitement d'une façon tout à fait régulière. M. Renault fait remarquer qu'il s'applique à son travail avec le plus grand zèle et qu'il est tout dévoué à la maison. Dans ces conditions il voudrait voir consolider son traitement à 500 frs par mois.

Le principe de la prime par voiture sortie doit au contraire être maintenue. Il a donné de très bons résultats. Il pourrait en donner encore si M. Renault devait être remplacé. Le comité trouve même que s'il y avait lieu de faire un avantage à M. Renault, il serait préférable de le faire sur les primes pour voitures sorties ou autres primes analogues.

Magasin de l'avenue Montaigne - (mitoyenneté Lariboisière) - Cette question est à suivre. Les pourparlers n'ont donné jusqu'ici aucun résultat.

Russie - Tracteurs en Russie - [AK] Nous n'avons rien obtenu des 100 camions commandés par le ministère Russe. Delahaye 30, Renault 40, Peugeot 30. D'après ce qui nous a été dit, il a fallu pour obtenir des commandes « consentir » 2000 roubles par camion. [Le] capitaine Secrétel (?) a « appuyé » Renault.

Voyageurs - Une lettre de M. de Wenzel nous apprend que l'affaire Perrin est arrangée et que nous serons payés.¹⁸⁰

Service Commercial - Sur la demande de M. Panhard, il est convenu qu'on changera le papier du bureau de vente et celui du vestibule.

35 chx - M. Rigolage expose qu'il y a tout intérêt à faire l'essai de la 35 chx sur une grande distance. Il est décidé qu'on l'enverra à Clermont, conduite par MM. Arthaud et Pasquelin. Mais il faut attendre pour faire cet essai que les routes soient meilleures.

Usine de Reims - Il est convenu que le compresseur d'air de l'atelier de Paris, qui n'est plus utile depuis qu'un abonnement a été pris à la Sté Papp, sera envoyé à Reims.

M. Monniot nous fait savoir que le sol de la cour d'entrée de l'usine de Reims peut être macadamisé pour 3.750 frs (10 frs le mètre), soit 750 frs de plus que le produit de la vente des arbres. Faire faire le travail.

Usine d'Ivry - M. Krebs signale le mauvais état de notre piste, surtout devant la chaudière. Écrire à Burin pour lui demander s'il n'aurait pas de vieux pavés à nous vendre pour pousser le pavage jusque là.

Retraites ouvrières - M. Rigolage remet la liste des ouvriers pour lesquels les retraites ont été réglées. 27 sont partis, 10 ont demandé à attendre le mois de Mars. Krickmann qui est compris sur ces listes étant actuellement gravement malade, on attendra pour l'aviser.

Rectification des engrenages - M. Rigolage signale que le redressement des engrenages en acier CN⁵ ne peut être obtenu que par l'emploi d'un balancier. La presse qui servait à redresser les engrenages en acier doux cémenté et trempé est insuffisante dans ce cas. D'autre part il est à remarquer que l'acier CN⁵ supporte très mal les déformations et ne retrouve pas, comme l'acier doux, un état d'équilibre stable quand sa limite d'élasticité a été dépassée.

[AK] L'emploi de ce balancier ne doit donc pas être étendu¹⁸¹. ?

Ministère de la Guerre - 36 tracteurs sont actuellement livrés, 5 en présentation, 5 à présenter.

Concours de tracteurs - M. Rigolage fait remarquer qu'il résulte de l'étude faite par M. Gorju des conditions dans lesquelles le concours se fera qu'il est nécessaire d'avoir deux voitures d'inspection. Les tracteurs lourds et légers n'ayant pas la même vitesse, une seule voiture n'assurerait pas un contact suffisant avec les véhicules prenant part au concours.

[AK] Le Cdt Ferrus va suivre ce concours. Il sera tantôt avec l'un, tantôt avec l'autre. Il est attaché à la Maison Bergougnan.

Commandes de matières - M. Rigolage fait remarquer qu'il devient nécessaire de passer de nouvelles commandes de matières. La fabrication des SU4D a demandé 11 mois, 10 mois ½, 10 mois. Celle des SK4E, 15 mois, 10 mois.

Production - Situation de la production. La situation peut se résumer de la façon suivante : Reims a suivi ses états de fabrication et est à jour. Paris est en retard de deux mois environ. Cela tient à ce que des modifications ont été apportées notamment dans les bâtis, et que les machines qui usinent ces bâtis sont insuffisantes, comme on l'a signalé bien des fois, pour regagner un retard. S'il n'était pas nécessaire d'alimenter l'atelier de Reims on pourrait arrêter son travail pendant près de deux mois.

[AK] Il est cependant indispensable de l'alimenter, mais en prenant les mesures nécessaires pour qu'il réduise un peu sa production. Il est à remarquer du reste que l'avance acquise tient en partie à ce que l'atelier de Reims a été aidé dernièrement par l'extérieur et ne représente pas uniquement ce qui est relatif à sa capacité de production.

Machines outils - La question des machines pour l'usinage des bâtis doit cependant être examinée.

New-York - [Lettre de M. Healey du 26/02/14 sur la marché automobile aux Etats-Unis (traduite par de Fréminville), et une note sur les voitures électriques en Amérique]

[2 Mars 1914 - 2^e prévisions de passage des châssis des Ateliers de Montage à l'Atelier de Mise au Point]

02/03/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

¹⁸⁰ Conseil du 12/12/1913 : « Le Conseil décide de donner à M. de Wenzel, demeurant à Auteuil, 21 rue La Fontaine, tous les pouvoirs nécessaires à l'effet de régulariser la situation de la société anonyme des Anciens Établissements Panhard et Levassor, vis-à-vis de la firme Perrin et Sage à Rio de Janeiro (Brésil). »

¹⁸¹ Lors de la séance suivante il est décidé d'acheter ce balancier.

20 HP SS - Essai 20 HP SS - M. de Knyff a fait la veille l'essai de sa voiture 20 HP SS 100/140 après application de la démultiplication 2,76 au lieu de 2,50 et de ressorts simples de voiture 35 HP à l'arrière au lieu des ressorts à crosse flexible.

On est encore mieux suspendu, notamment à l'AR. La direction est devenue bonne. La voiture a gagné au point de vue vitesse. On a dépassé 115 km à l'heure, ce qui correspond à 2100 tours du moteur. Le moteur a des pistons en aluminium.

Suspension - [AK] L'amélioration de la direction ne peut provenir que de l'amélioration de la suspension, car les organes proprement dits de la direction n'ont pas été touchés.

Pistons en aluminium - Emploi de l'aluminium - À ce propos, M. Krebs insiste pour que l'application des pistons en aluminium soit poussée aussi activement que possible. Mais M. Corbin fournit des pistons pleins de piqûres. On va essayer aussi des pistons moulés en coquille.

[AK] Les pistons en aluminium ne réussissent bien qu'à la condition d'être tournés ovales à l'aide d'un reproducteur.

Moteurs d'aviation - [AK] Le gros moteur d'aviation est actuellement aux essais et donne 670 chevaux. Il ne fait pas de fumée, mais la mesure de la puissance au moulinet¹⁸² n'est qu'approximative.

[dK] Il y a lieu de le mettre en place le plus vite possible, sur le bateau de Tellier¹⁸³.

Moteur pour Omnibus - K4F pour Omnibus - [AK] Le moteur SS monté sur un omnibus continue son service sans incident. En ce qui concerne la puissance de moteur la plus convenable pour un essai plus étendu, les ingénieurs de la Cie des Omnibus discuteront cette question avec M. Defly.

Graissage - 35 chx - Essai 35 chx - [AK] Au cours des essais de cette voiture, une bielle s'est dérégulée. La chemise était sur le point de gripper. M. Arthaud dit ne pas avoir beaucoup poussé la voiture, mais elle est très peu multipliée $\frac{3}{2}$ et le moteur tourne très vite. Le graissage ayant été un peu insuffisant, on augmente le débit d'huile en alésant les drains des cylindres de pompe.

Petite voiture - Ingénieur Picker - Boîte de vitesses - Boîte SC Picker. [AK] M. Picker est de notre avis en ce qui concerne la commande de l'arbre intermédiaire. Pour rendre la grille moins encombrante il propose de mettre le levier à l'avant dans la position de marche arrière.

Tracteurs - Tracteurs légers - Le trajet de Paris à Reims s'est produit sans incident au point de vue mécanique, mais le conducteur Salle ayant glissé sur le marchepied d'une remorque a eu un orteil écrasé et a dû être conduit à l'hôpital de Reims.

La direction du tracteur léger ne peut être maniée qu'avec beaucoup d'agilité et de force. En descente la direction est passable, en rampe elle est toujours très difficile.

[AK] Le tracteur n° 2 ne pourra suivre le concours que si l'on parvient à améliorer sa direction. Les tracteurs légers dépassent du reste le poids limite de près d'une tonne.

M. Krebs pense qu'il ne sera pas impossible de réduire le poids dans la proportion voulue. C'est surtout sur les roues qu'il faudrait gagner.

Usine d'Ivry - Service des pièces détachées - Monsieur Krebs signale quelques plaintes de clients relatives à ce service et notamment au retard qu'on apporte à répondre à leurs lettres.

Présidence de la République - M. Panhard rend compte des pourparlers pour la fourniture d'une voiture pour la présidence de la République. Le Président a été un peu indisposé contre la SS par les difficultés de mise en marche de la 35 chx qui l'accompagnait dans son voyage du Centre. En tous cas il serait question d'une 25 chx. On pourrait peut-être louer cette voiture.¹⁸⁴

Carrosserie - Fourniture de carrosseries - M. Panhard signale qu'il a fait un contrat avec Alin Liautard pour la fourniture de 350 caisses de série Torpédo au prix de 1.300 frs. Ces caisses sont solidement construites. On ne peut critiquer que la peinture. Mais beaucoup de clients faisant refaire la peinture au bout de peu de temps pour raison de goût, ce point n'a pas une grande importance.

Maroc - M. Panhard rend compte de l'entretien qu'il a eu avec M. Tirard attaché au Résident général du Maroc. Il faudrait présenter un type de voiture qu'on puisse dire « Spécial pour le Maroc ». On en vendrait alors beaucoup.

[AK] Dans cet ordre d'idées on pourrait proposer au général Liautey une nouvelle SK4F avec des roues de 920, mais il faudrait que le carter de l'essieu AR fut en acier. Essayer de faire couler un pont acier sur le modèle qui a servi pour l'aluminium.

Cette voiture avec pont en acier serait le type spécial pour le Maroc.

Concours de camions - M. Panhard donne connaissance des conditions auxquelles les bandages de caoutchouc sont proposés par les différents fournisseurs pour les camions prenant part au concours. Les camions recevront des bandages des maisons : Hutchinson (3,5 t), Dunlop (5 t), Goodrich (5 t).

Concessionnaires - La Sté Parisienne demande des conditions spéciales pour une voiture d'essai. M. Panhard fait remarquer qu'étant donné le grand nombre d'intermédiaires cette question ne peut être examinée que dans son ensemble, et que les 20 % accordés lui paraissent grandement suffisants. Pour le Palais M. Panhard a offert 25 % + 500 frs soit 29 %, ce qui, pour cette maison, lui paraît justifié.

Le Palais désire acheter 12 châssis 15 chx SS pour faire de la location, et demande du délai pour le paiement. Accorder 2 ans.

¹⁸² Le moulinet dynamométrique, dont le principe est connu depuis longtemps, a été appliqué par Charles Renard à la mesure de la puissance des moteurs d'aviation dans sa Communication à l'Académie des sciences du 02/05/1904, intitulée : « Sur un nouvel appareil destiné à la mesure de la puissance des moteurs ». Charles Renard (1847-1905) est l'ancien collaborateur d'Arthur Krebs à l'Établissement aérostatique de Chalais-Meudon, dans la période 1876-1884. De son côté Arthur Krebs (ré)invente la dynamo-dynamomètre qu'il décrit dans sa communication à l'académie des sciences du 13/11/1905 (voir note sous 22/11/1912 - Extraits des délibérations du CA). Le frein de Renard a été utilisé dans le domaine aéronautique pendant de longues années. Le frein de Krebs est utilisé aujourd'hui dans l'industrie sous le nom de frein-balance. On peut deviner un certain agacement de Krebs à l'égard du moulinet Renard qui fait concurrence au sien. Voir également dans la note sous le Comité du 20/04/1914, le frein hydraulique Froude. Ces trois appareils servent à mesurer le couple d'un moteur, et sont tous basés sur le principe de la balance.

¹⁸³ Conseil du 06/03/1914 : « M. de Knyff donne différents renseignements sur les canots munis de moteurs de la société qui doivent être engagés au meeting de Monaco. Les nouveaux moteurs d'aviation de la société ont été présentés à MM. Maurice Farman et Voisin. Ces messieurs, notamment M. Voisin, sont d'avis que ce moteur doit donner satisfaction aux desiderata des fabricants d'aéroplanes ; l'un des moteurs d'aviation sera placé sur un glisseur construit par M. Tellier et engagé dans le meeting de Monaco. »

¹⁸⁴ Conseil du 06/03/1914 : « M. de Knyff est heureux d'informer le Conseil que la maison a vendu à M. le Président de la République, une voiture sans soupapes. »

Russie - M. Shirlinger considère comme ferme la commande de 2 tracteurs. Il insiste sur l'importance de la création faite par M. Renault d'un atelier de montage et de réparation et estime que si la maison Panhard prenait une mesure de ce genre elle ferait beaucoup d'affaires.

Voyageurs - M. de Billy demande que 2 voitures soient mises en dépôt chez M. Phidias qu'il croit capable de nous représenter pour la Grèce. Il demande un découvert de 7 mois. Le comité estime que c'est trop long. Mais une voiture peut être envoyée contre connaissance.

Production - M. Rigolage demande à mettre en fabrication 570 voitures représentant deux mois des états.

Commandes de matières - Sur les 40 démarreurs Westinghouse qui ont été commandés, 36 sont vendus. M. Rigolage demande à commander encore 20 appareils Westinghouse en attendant que la SEV soit en état de livrer.

Machines outils - M. Rigolage signale que l'adoption des engrenages d'angle au lieu d'engrenages droits pour les satellites des différentiels entraîne l'emploi d'un plus grand nombre de machines à tailler les engrenages d'angle que nous n'en possédons actuellement. On offre une machine Glison pour 5.600 frs. L'achat de cette machine serait urgent et ne suffira du reste pas. Sera soumis au Conseil.

Usine d'Ivry - M. Rigolage a obtenu pour le pavage de la partie de la piste placée devant les chaudières le prix de 15 à 16 frs le m². Faire procéder à cette opération.

Machines outils - Acheter un balancier pour redresser les pièces 1.200 frs.

10/03/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Procès Levassor - M. Krebs rend compte de son entrevue avec M. du Boit au sujet du procès Levassor.

Brevets - Procès Knight - M. de Fréminville rend compte de la visite de MM. Rolland et Pilain au sujet du procès Knight.

Meeting de Monaco - Bateaux Tellier - M. de Knyff a reçu la visite de M. Tellier qui lui a demandé à combien la maison Panhard évaluerait la publicité faite en donnant aux deux racers le nom de « Panhard ».

Le résultat n'est pas assez certain pour qu'il y ait intérêt à payer d'avance une publicité de ce genre. Cette question sera examinée quand le succès sera confirmé.

Concours de tracteurs - [AK] L'un de nos tracteurs a cassé un « pontet » de direction, ce qui a paralysé complètement la direction. La pièce nécessaire au remplacement a été forgée et envoyée à Verdun.

Jusqu'ici les tracteurs légers n'ont pas eu d'accident. Les concurrents ont un grand déchet. Le tracteur Renault, entre autres, n'a plus que deux roues motrices.

Petite voiture -¹⁸⁵ **Transmission à Vis sans fin** - Projet de voiture légère Planchon - [AK] M. Planchon a présenté les dessins de son projet de voiture, moteur 60/110. Le bloc des 4 cylindres est d'une seule pièce avec le carter supérieur. Le carter supérieur est en table.

M. Planchon va présenter un autre projet dans lequel le moteur et le changement de vitesse feront un monobloc genre Hispano-Suiza. Il fera également un projet avec vis sans fin, et un projet avec engrenage, rapport 5.

Ce moteur aura notre graissage et un capot de notre type. La suspension arrière sera du type Cantilever.

Petite voiture - Monsieur Picker nous a informé qu'il présenterait son projet fin Mai pour la somme de 9.500 frs.

Lui faire savoir qu'il est inutile de le présenter s'il ne peut avancer de beaucoup ce délai.

Carrosserie - M. Panhard signale que les constructeurs ont tendance à augmenter la largeur de voie.

	Grandes voitures	Petites voitures
Nous avons :	1m42	1m39
Renault donne :	1m45	
Peugeot :	1m46	

Cette largeur est favorable à l'établissement des Landaullets, en ce moment à la mode.

[AK] M. Krebs dit que cet élargissement de voie pourrait être réalisé sans toucher au châssis, en augmentant la largeur des ressorts et réalisant ainsi une condition favorable qui est déjà à l'étude.

Concours de camions - [AK] M. Krebs fait remarquer qu'on n'a plus que trois mois pour se préparer au concours des camions et qu'il est absolument indispensable de faire un choix dans les différentes dispositions dont il a été question et d'en hâter l'exécution.

Le premier camion de 3t⁵ ne figurera pas au concours, lui mettre le plus vite possible un moteur de K4F pour déterminer la multiplication convenable.

A - Construire, deux camions de 3t5 comportant :

1° Longeron plus longs pour recevoir des moteurs K4F.

2° Boîte de vitesse « sélectif » pour embrayage SC et non SB.

3° Freins disposés comme ceux du type actuel.

4° Régulateur sur le moteur.

B - Construire deux camions de 5t qui prendront part au concours avec une charge de 3t5 comme les concurrents, et comportant :

1° Boîte de vitesse à « sélectif » comme ci-dessus.

2° Freins disposés comme ceux essayés.

3° Régulateur sur le moteur.

[Texte repris d'une note manuscrite, signée d'Arthur Krebs, et jointe au CR]

¹⁸⁵ Conseil du 06/03/1914 : « M. de Knyff est d'avis que, surtout en province, nous ne pourrions conserver et maintenir des concessionnaires exclusifs de la marque que si nous leur fournissons la petite voiture qui est nécessaire à leur clientèle et qui, dit-il, doit coûter moins cher que la 10 HP. »

La boîte de vitesse doit donc être remaniée pour l'embrayage. Les engrenages devront avoir leur inclinaison de 1½ %. M. Rigolage demande qu'on pousse la construction du 5 t que nous ne connaissons pas. Entendu.

M. Panhard demande si on a engagé des tracteurs pour le concours des camions. Cela présente un certain intérêt au point de vue de la prime.

Avant de prendre une décision sur ce point on attendra la fin du concours des tracteurs.

Russie - Comme suite à la dernière lettre de M. Shirlinger, il a été décidé de lui répondre :

1° Que sa lettre était intéressante.

2° Que la Sté PL serait disposée à entrer dans ses vues.

3° Peut-il trouver un local se prêtant à l'installation d'un atelier ?

4° Combien pense-t'il pouvoir monter de voitures s'il est donné suite à ce projet ?

Graissage - M. Callois - M. Callois a montré à M. de Knyff les dessins de sa voiture qui comporte un refroidisseur d'huile placé derrière le radiateur pour empêcher l'huile de dépasser la température de 90°.

Dynamos - M. Krebs signale que nous recevons journalièrement des demandes pour l'application des dynamos de marques quelconques. Nous pourrions nous refuser à faire ces applications si nous étions sûrs de SEV, mais nous ne le sommes pas.

Certains roulements à billes qu'elles comportent prennent rapidement du jeu, ce qui ne se produisait pas avec les dynamos BRC ou les dynamos Brolt.

Il y a actuellement 64 fabricants de dynamos. Le démarreur Rushmore qui nous a été présenté dernièrement est d'une simplicité extrême, pas de satellite de démultiplication. De plus le démarreur se dégage automatiquement aussitôt le moteur mis en route.

À signaler à SEV.

Ponts AR bruyants - Gros engrenages d'angle pour pont PA - [AK] Des engrenages d'angle à gros plateaux ont été montés sur des ponts AR et, bien que taillés assez imparfaitement, font moins de bruit.

À étendre dès maintenant à tous les ponts.

Engrenages harmoniques - Monsieur Krebs signale que ces engrenages sont montés sur la voiture K4F d'essai. Il paraît qu'ils font plus (?) de bruit, mais il y aurait lieu d'examiner cette voiture avec le plus grand soin.

Suspension - Monsieur Krebs signale aussi l'intérêt qu'il y aurait à ce que la suspension « centrale »¹⁸⁶ qui est actuellement montée pour essai sur un châssis fût essayé avec soin et les résultats obtenus appréciés par diverses personnes. La disposition actuelle est du reste purement expérimentale.

Cette disposition quand elle sera mise au point, ne sera du reste probablement montée qu'à titre exceptionnel.

M. Krebs dit que, dès maintenant, on peut améliorer la suspension actuelle en portant la largeur de 80 mm à 100 mm, en diminuant l'épaisseur et, pour donner satisfaction aux clients, en augmentant aussi un peu la longueur.

Usine d'Ivry - Des prix ont été demandés à la maison Moisant, entre autres pour la fourniture de l'atelier des apprentis¹⁸⁷, le rez-de-chaussée devant servir au remisage des voitures de livraison.

[AK] Le prix de 36.000 frs obligera sans doute à ajourner cette opération.

Usine d'Ivry - MM. Barré et Bonnelle quittent la réparation - M. le Tilliac paraît désigné pour remplacer l'un d'eux.

Exposition de Lyon - Machines à Bois - M. Panhard expose que M. Lebastien nous demande d'envoyer à Lyon des machines qui débiteraient du bois pendant l'exposition. Les frais ne seraient pour nous que de 3.000 frs. D'accord si ce chiffre est bien confirmé.

Machines à Bois - M. Panhard signale qu'un nommé Muller a fait une notice sur les lames à ruban qu'il y aurait intérêt à faire imprimer après révision pour distribution aux clients.

Concessionnaires - M. Neubauer n'accepte pas de prendre une voiture personnelle avec la remise de 30% qui lui est offerte.

Nous attendrons qu'il se décide.

Concessionnaires - Le Palais - M. Panhard signale que le Palais accepte d'acheter douze châssis 15 chx sans soupapes au prix fort, avec le délai de paiement de deux ans.

Exposition de Varsovie - Chambre Syndicale - M. Panhard signale que le règlement fait par la chambre syndicale automobile vient de rendre indisponible l'arrangement que nous avons fait avec notre agent local pour participer à l'Exposition de Varsovie. Chaque exposant ne doit maintenant représenter qu'une seule marque.

Nous attendrons pour nous décider à exposer, s'il y a lieu, que la chambre syndicale nous fasse savoir s'il y a beaucoup d'inscrits.

[AK] Notre agent de Varsovie étant sérieux il y a intérêt à ne pas l'abandonner dans cette circonstance si la chose est possible.

Concessionnaires - Agence de Nice - M. Panhard informe le comité que M. Beydon s'est aperçu que 50 l. d'essence disparaissent par mois à l'Agence de Nice.

Angleterre - M. Panhard signale que MM. du Crôs voudraient que nous les autoriserions à vendre des voitures de livraison payables par petites sommes en 3 ans. Ils demandent que ces voitures aient un radiateur spécial qui ne permettrait pas de les reconnaître pour des Panhard. Elles ne nous feraient donc pas de publicité.

¹⁸⁶ Brevet P&L n° 475.854 du 20/03/1914, intitulé « Système de suspension pour voitures automobiles à quatre roues ».

¹⁸⁷ FLAG p. 97, « Au début PL engageait des jeunes de 14 ans qui servaient de "groom" entre les bureaux et les ateliers. Les anciens leur enseignaient "au passage" le métier. La loi Millerand de 1900 interdisait que les femmes et les enfants de moins de 18 ans travaillent plus de 10 heures par jour et demandait l'ouverture d'ateliers séparés pour les apprentis. Lors de l'application de la loi, le Conseil d'administration de PL avait songé à renvoyer les apprentis. Le commandant Krebs, directeur technique de l'usine (depuis la mort de Levassor), obtient les crédits nécessaires à l'organisation d'un atelier d'apprentissage créé à titre d'essai en 1902. Il donna de si bons résultats qu'on le maintint et le développa. PL fut la première entreprise à avoir fondé un atelier de ce type, qui présente des particularités. Pour y être admis il faut avoir 13 ans, posséder son certificat d'études, être fils ou parent d'un ouvrier de chez PL. Il y a beaucoup de candidatures (env. 200) et peu d'élus (en 1909 : 60 élèves). Le père doit signer un contrat de 3 ans pour son enfant (promesse d'obéissance, etc.). La caractéristique de ce travail d'apprentissage est non pas productif mais éducatif. Un contre-maître dirige les cours de technologie élémentaire, travaux pratiques, arithmétique, géométrie, dessin. En 1^{ère} année, ils exécutent des pièces élémentaires ; en 2^{ème} année, étude du montage, de la fonderie ; et en dernière année, usinage spécialisé de pièces. Les journées sont de 10 heures, mais l'apprenti reçoit une petite rémunération (0,05 Frs de l'heure à 0,20 Frs en 3^{ème} année). À la fin du stage les plus nécessaires trouvent une place dans l'usine, les autres ont un emploi et continuent leur apprentissage par des stages dans diverses maisons., jusqu'à leur service militaire. Ceci explique la fidélité des ouvriers à leur usine. PL était fière d'annoncer que près de 70% du personnel avait été entièrement formé dans ses ateliers. Paul Panhard à l'âge de 16 ans passa par ce stage avant de devenir directeur. Il faut signaler que dans les autres firmes les apprentis payaient l'enseignement donné. »

Demander des précisions.

Argentine - MM. Recht & Lehmann - Messieurs Recht et Lehmann ont envoyé un chèque de 100.000 frs. pour diminuer un peu leur découvert.

Immobilisations - M. Panhard signale plusieurs rentrées de fonds importantes améliorant la situation financière.

Tracteurs - M. Rigolage signale que la Cie de Chatillon demande des délais pour 50 et pour 100 tracteurs.

Attendre pour activer le montage des 50 premiers que Chatillon nous ait fait connaître la suite que comporte sa demande.

Fonderie de Reims - Le postulant [pour la direction de la fonderie de Reims] qui a appartenu à la Sté des Émeris est Alsacien. Il demande 350 frs. par mois. Le convoquer et l'interroger.

En tous cas, M. Rigolage se propose de se mettre d'accord avec Paris-Seine pour la fourniture des plaques modèles.

18/03/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Moteur pour Omnibus - [AK] Le moteur K4F continue son service - Une fuite s'étant produite dans la canalisation qui assure le graissage, ce dernier avait été arrêté momentanément et on a oublié de le rétablir. Le manque d'huile a fait fondre le régule d'une bielle. Il n'en est rien résulté d'autre et les chemises n'ont pas grippé.

Monsieur Krebs rend compte des entretiens avec la Cie des Omnibus au sujet de la fourniture éventuelle de moteurs d'un plus grand alésage. La Compagnie des Omnibus voulait augmenter la puissance de 30% pour parer à l'éventualité dans laquelle un cylindre ne fonctionnerait pas (ceci doit être actuellement fréquent par suite de la façon dont les bougies sont rapidement mises hors de service). Notre K4F de 105mm donnant 38 hp à 900t paraît très bien convenir et on va en faire l'application pour essai. L'application du 35 chx donnerait sans doute de mauvais résultats en ce qui concerne la consommation d'essence.

Service Commercial - Des instructions vont être préparées pour indiquer aux clients les précautions à prendre au sujet du niveau de l'huile dans le réservoirs et des vidanges périodiques.

Freins insuffisants - Monsieur de Knyff appelle l'attention sur les critiques dont les freins sont l'objet.

[AK] On essaye actuellement des poulies en acier moulé, mais il y a lieu aussi de se rendre un compte exact des fléchissements qu'éprouvent les différents organes de la commande qui suppriment une certaine partie de la course du frein de pied.

Graissage - 35 chx - [AK] Pendant les essais de la voiture sur route, le 35 chx a encore fondu le régule des têtes de bielles. On avait bien assez monté le débit de la pompe mais deux bielles étaient alimentées par le même canal de sorte que la moindre résistance dans l'une des bielles faisait tout passer par l'autre. Le graissage sous pression va être combiné au graissage par barbotage pour parer à cet inconvénient.

Meeting de Monaco - Bateaux Tellier - Monsieur de Knyff a reçu de M. Tellier la proposition d'appeler les racers « Panhard Tellier II » (1200 chx) et « Panhard Tellier III » (400 chx).

Les moteurs paraissant avoir des chances raisonnables de succès la proposition a été acceptée.

Concours de Tracteurs - Transmission à Vis sans fin - [AK] La question de la direction attire beaucoup l'attention des militaires. On trouve qu'elle est très difficile pour les tracteurs lourds comme pour les tracteurs légers. Le fonctionnement des divers organes est d'ailleurs satisfaisant. Les vis de commande des petits tracteurs se comportent très bien¹⁸⁸.

Les tracteurs Schneider ne sont pas au point, pour le moteur en particulier. Latil est certainement celui qui retient les suffrages de l'armée. Mais il est à remarquer que Latil a monté ses remorques sur bandages caoutchoutés. Les grande roues du Latil produisent une bonne impression.

On remarque beaucoup la grande largeur des ressorts des tracteurs. Ceux des tracteurs Renault ont environ 15 cm.

Petite voiture - [AK] M. Planchon est venu Samedi communiquer les résultats de son étude qui est très avancée. Il a du reste tenu compte dans une très large mesure des observations qui lui ont été faites et doit apporter un ensemble complet à la fin de la semaine.

Roulements à billes - Roulements RBF - Monsieur de Knyff ayant entendu critiquer, dans certains milieux, les roulements RBF, demande quelles sont les critiques particulières à la Sté Panhard.

[AK] Des critiques ont été formulées à plusieurs reprises, mais elles sont de l'ordre de celles que soulève toujours une fourniture contrôlée avec soin et ne sont pas de nature à faire mal juger la fabrication RBF.

Roues amovibles - Roues RAF - [dK] La Sté RAF désire beaucoup présenter à la Sté PL une roue métallique en tôle emboutie, mais avec jante pour pneu établie dans les conditions actuelles. Ces roues auraient l'aspect des roues en bois et ne coûteraient pas plus cher.

Angleterre - Brookland - [dK] M. Deslandes signale tout l'intérêt qu'il pourrait y avoir à présenter un 10 chx à Brookland. On obtiendrait certainement des résultats très importants au point de vue de la vente.

Meeting de Boulogne - Exposition de Boulogne - M. de Knyff dit que M. Lumet insiste beaucoup pour que la maison prenne part à l'Exposition de Boulogne. D'après lui tout le monde y va.

Faire une évaluation de la dépense qu'entraînerait cette participation. (La durée de l'exposition est de 3 mois).

Immobilisations - Monsieur Krebs signale que les affaires paraissent généralement donner des inquiétudes et que, d'autre part, notre production qui a subi une forte augmentation et immobilise de ce fait des sommes très importantes, ne paraît pas être suivie

¹⁸⁸ Les roues des grands tracteurs sont attaquées par des roues d'angle (brevet Mercedes). Les roues des petits tracteurs sont actionnées par des vis sans fin. Dans son brevet n°430.298 du 05/08/1910 intitulé "Tombereau automobile à bascule et à roues avant motrices et directrices", Krebs aborde ce que l'on appellera plus tard la "traction avant". Il y fait mention d'une transmission par engrenages coniques, laquelle est décrite dans le brevet anglais n° 13.942 du 12/06/1911 intitulé "Improvements in and relating to tip wagons and the like". Dans son brevet n° 473.344 du 17/09/1913, il propose une généralisation de ce principe appliquée au tracteur tous terrains. Enfin dans son brevet n° 475.432 du 21/02/1914, intitulé : "Système de transmission pour roues de véhicules motrices et directrices", Krebs applique la vis sans fin à la commande des roues motrices et directrices.

par une augmentation correspondante des ventes. Le magasin est en augmentation et la trésorerie est au contraire dans une mauvaise situation.

Monsieur Panhard dit que les demandes des intermédiaires sont très notablement en excès des inscriptions des tableaux de fabrication (de 100 à 150 par mois environ), et qu'on ne peut prévoir actuellement de défection de nature à faire ralentir la fabrication.

M. Panhard a simplement demandé d'arrêter les 15 chx légers qu'on ne demande pas¹⁸⁹.

Service des mines - [AK] M. Krebs dit que le service des mines auquel on vient de présenter le nouveau 12 chx n'a pas admis que la plus grande vitesse puisse être de moins de 1.800 tours. Cela le fera taxer pour l'imposition à 14 chx.

Usine d'Ivry - Les contraventions devenant de plus en plus nombreuses, il y a lieu de renouveler les recommandations au personnel.

Concessionnaires - M. Panhard fait savoir que M. Neubauer accepte la remise de 30 % qu'on lui a faite pour sa voiture personnelle, à la condition que si cette voiture est encore entre ses mains l'année prochaine, on lui fera une ristourne supplémentaire de 20 %.

Argentine - MM. Recht & Lehmann font au sujet des ristournes sur les affaires de lames des réclamations tout à fait inacceptables.

Engrenages Citroën - Monsieur Rigolage donne connaissance d'une lettre adressée par M. Citroën à M. Lemoine au sujet de l'application de ses engrenages aux voitures Panhard.

Nous demanderons à M. Lemoine de répondre simplement que la question est à l'étude.

Usine d'Ivry - Monsieur Rigolage signale le mauvais fonctionnement du disjoncteur de la salle des machines, que la société des téléphones propose de remplacer par un appareil plus perfectionné pour la somme de 600 frs.

M. Krebs fait remarquer qu'il est facile de réparer à peu de frais le disjoncteur actuel et qu'il donnera les indications nécessaires.

M. Rigolage propose d'acheter les 7 lampes Gallois en essai depuis un an aux ateliers. Adopté.

[AK] Essayer également les lampes à l'azote AEG-1K ou la lampe Nitra.

[Ri] Des différents essais faits dernièrement il résulte que l'éclairage au moyen de lampes de 200 bougies est celui qui donne le meilleur résultat. Il permet de supprimer les baladeuses.

Usine de Reims - Reims demande l'autorisation de profiter de la réfection de la cour pour prolonger la voie. Dépense 600 frs. Accepté.

Engrenages obliques - Dents inclinées - M. Rigolage signale que l'adoption de la taille avec dents inclinées de 1,50 % exige l'achat de machines outils. Cette taille ne peut être faite qu'à la vis mère et une seule roue à la fois. Si on se contente de faire l'opération à la 2^e vitesse il faudrait 4 machines de 10.000 frs chacune.

Sera soumis au Conseil.

Usine d'Ivry - M. Prévost nous transmet la recommandation d'un [?] M. Célérier recommandant Bonnard qui voudrait aller à la mise au point avant le service militaire.

[AK] Ceci a toujours été refusé et nous ne pouvons faire d'exception.

Concours de camions - M. Rigolage demande quel est le type de moteur K4F qu'il faut appliquer aux camions du concours. 105/140.

Fonderie de Reims - M. Rudrof a été définitivement engagé directeur de la fonderie de Reims à 350 frs. [par mois] On attend qu'il dise quand il pourra se tenir à la disposition de la Sté.

Dynamos - Il est décidé de monter le démarreur SEV sur les 35 chx. La Sté SEV en sera tenue responsable. Commander 10 de ces appareils.

Usine d'Ivry - Les lignes [de téléphone] actuelles ne permettent pas de laisser un appareil en service le Dimanche quand le central n'est pas occupé.

Souscrire un abonnement à une ligne supplémentaire avec possibilité de commutation sur la Réparation.

Usine d'Ivry - Personnel des concours - La question des gratifications au personnel des concours à l'étranger sera examinée avec les précédents par la Direction Générale.

23/03/1914 - Comité de Direction

MM. H. Panhard¹⁹⁰, de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Méthode Taylor - M. de Knyff a eu la visite de M. G. de Ram qui s'est occupé du système Taylor à la maison Renault et a été dernièrement à Philadelphie se perfectionner dans l'application de ces méthodes. M. de Ram est engagé par le Creusot, la Sté Alsacienne et la Sté de Construction de [l'Émeris ?] &c. Il a fait une première application aux ateliers de Champagne du Creusot où il a trouvé une direction intelligente et a pu obtenir de très bons résultats. Cette opération commencée il y a 3 mois ne lui donne plus aucune occupation et il serait bien aise de s'occuper en dehors des 3 [mois ?] ci-dessus. S'il en obtient l'autorisation du Creusot il viendrait visiter nos ateliers et en huit jours établirait un rapport disant ce qu'à son avis il y aurait lieu de faire. Le temps qu'il consacrerait à cette étude donnerait lieu à des honoraires s'élevant à 300 frs. par jour.

M. de Ram sera convoqué pour l'étude plus complète de sa proposition qui est considérée comme présentant de l'intérêt.

¹⁸⁹ Conseil du 20/03/1914 : « M. le Directeur attire l'attention du Conseil sur la fabrication actuelle de l'usine et quoique pour le moment aucun ralentissement ne se soit produit encore dans la vente, il demande s'il ne faudrait pas prévoir un ralentissement de la construction des automobiles. M. de Knyff demande que M. Paul Panhard, directeur Commercial, soit entendu à ce sujet. M. Paul Panhard est introduit et déclare que, suivant lui, il n'y aurait pas lieu pour le moment, de ralentir la fabrication des automobiles, tout au moins en ce qui concerne les châssis inscrits jusqu'en Septembre de l'année courante. En effet tous ces châssis sont appliqués à des commandes qu'il considère comme absolument sérieuses puisqu'il a reçu pour une bonne partie de ces commandes, des indications de carrosserie, de couleur et de roues. M. Paul Panhard s'étant retiré, le Conseil décide qu'il faudra néanmoins prévoir un ralentissement dans la fabrication, mais seulement sur les derniers mois de l'année. »

¹⁹⁰ Noter la présence exceptionnelle d'Hippolyte Panhard à cette réunion du Comité de direction, en tant que nouvel administrateur du Conseil d'Administration ?.

En ce qui concerne l'application à nos ateliers, M. de Fréminville complète les renseignements qu'il a déjà donnés sur l'étude qu'il poursuit. Les résultats de cette étude font surtout ressortir la grande perte de temps résultant des manutentions. Manutentions faites par l'ouvrier et manutentions proprement dites de l'atelier. En plus de la perte de temps, il en résulte pour l'atelier un encombrement tel qu'il n'est pas possible d'alimenter convenablement les machines. Cette amélioration de la manutention est le premier point à solutionner. On peut mettre à la disposition de l'ouvrier des moyens de levage - tels que palans pneumatiques - et employer des trucks comme ceux qui sont produits depuis peu par les américains et dont M. de Fréminville a obtenu un exemplaire. Mais il serait de la plus grande importance de donner un espace suffisant aux différentes machines pour établir dans leur voisinage des supports permettant de mettre les pièces à la portée de la main des ouvriers. Il y a particulièrement intérêt à favoriser les machines à grande production, dut-on faire disparaître quelques unes des autres.

Frais généraux - Une étude très complète des prix de revient obtenus avec les machines des différents types a été entreprise dans ce but. La question du remaniement de l'outillage est liée aussi à l'agrandissement de l'atelier d'outillage général et à la création d'un atelier séparé pour les pièces détachées.

Concours de tracteurs - On commence à démonter les tracteurs qui ont pris part au concours. Suivre ce démontage autant qu'on le pourra en ce qui concerne nos tracteurs et ceux des concurrents.

Des officiers anglais et russes qui ont suivi le concours vont venir visiter l'usine.

Moteurs pour Omnibus - Monsieur Krebs fait savoir que la Cie des Omnibus nous demande de construire le moteur de 105/140. M. Rigolage a l'impression qu'on désire faire traîner la chose en longueur. La Cie des Omnibus aurait, paraît-il, un approvisionnement considérable de pièces pour ses moteurs du type actuel (pour 3 ans ?).

Voiture de M. Huillier - La nouvelle direction a été montée sur la voiture de M. Huillier. Ce dernier la trouve parfaite.

Radiateur Benz - [AK] Avant de revendre la voiture Benz qui a servi à étudier la direction, la faire essayer par Pasquelin.

Meeting de Monaco - [AK] L'un des cylindres du bateau de M. Lévêque a été cassé aux essais. Cela tient très probablement à ce que la partie de la culasse au-dessus des chemises peut se remplir d'huile dans certaines circonstances. On va faire un (trou ?) d'évacuation qui avait été supprimé parce que c'était une cause de production de fumée. C'est du reste à vérifier. On mettra aussi des colonnettes de consolidation du moteur avant de l'envoyer à Monaco.

Maroc - Paris-Maroc - M. Garnier actuellement employé à la réparation va partir pour le Maroc.

Roues amovibles - Roues détachables - M. Panhard signale que l'Angleterre demande constamment des roues détachables en bois. La Sté RAF est en mesure de fournir ces roues en attendant qu'elle puisse fournir les roues en tôle emboutie.

[AK] La partie bois de nos roues nous coûte 76 frs. ce qui est beaucoup plus cher que la roue estampée RAF.

Maroc - Paris-Maroc - M. Panhard signale que Paris-Maroc voudrait des tracteurs légers. Il ne voudrait pas le tracteur que nous avons envoyé en Russie et en Italie parce qu'il consomme trop.

[AK] On ne peut vendre un des tracteurs légers dans l'état où il est. On ne peut proposer que le tracteur lourd qui a servi à tous nos essais. En demander 25.000 frs.

Brevets - Brevet pour les tracteurs - [AK] Une antériorité a été signalée au brevet d'après lequel sont construits les tracteurs, brevet américain pour la commande des quatre roues par un seul différentiel pris le 24 mars 1899, expirant le 24 mars 1914. Nous allons étudier cette question d'accord avec Châtillon.

Concours de camions - Monsieur Krebs dit qu'il n'est pas utile d'aller au concours avec les tracteurs tels qu'ils sont.

Voir si on peut leur faire obtenir la prime à la suite de l'épreuve qu'ils ont subie en prenant part au concours des tracteurs.

Exposition de Lyon - Un tracteur lourd figurera dans notre stand poids lourd à l'exposition de Lyon.

Procès Massénat - M. P. Panhard rend compte d'une lettre de M. Massénat relative à son procès. Il affirme qu'il avait payé 12,50 dollars pour la location de ce camion et ne comprends pas comment la Sté Panhard veut rejeter la responsabilité sur lui. D'ailleurs la plaignante n'a subi aucun dommage. En fait, M. Massénat ayant été mis hors de cause par la juridiction compétente nous ne pensons que demander à M. Healey de transiger au mieux de nos intérêts avec la plaignante en lui faisant remarquer que la Sté Panhard Levassor n'a plus en ce moment que de très petits intérêts aux États-Unis.

Grèce - M. P. Panhard signale que la Grèce doit faire prochainement de gros achats de camions. On parle de 250. Ces achats seront faits à la suite de concours. Doit-on y prendre part ?

Se renseigner davantage sur cette affaire et télégraphier au besoin à M. de Billy, actuellement à Sofia, de retourner en Grèce pour s'en occuper.

Usine d'Ivry - Personnel des concours - Monsieur Rigolage propose des gratifications pour les agents qui ont pris part aux différents concours en Russie, en Italie, en France. Le total de ces gratifications s'élève à 4.950 frs. Les frais de concours étant de 12.000 frs le total approche 20.000 frs.

Pistons en aluminium - Monsieur Rigolage rappelle que les pistons en aluminium doivent être tournés ovale. Pour le faire il nous faut acheter un appareil reproducteur à monter sur un tour Landis, au prix de 2.700 frs. Cet appareil pourra servir également à la rectification des arbres à cames.

Usine d'Ivry - Le magasin a souvent à tronçonner des barres d'acier. Acheter une petite scie alternative.

Fonderie de Reims - Monsieur Rigolage s'est entretenu de la mise en marche de la fonderie de Reims avec M. Bouchamillaux directeur de la fonderie de Paris-Seine. La question de l'aide que peut nous donner la fonderie de Paris-Seine est assez délicate parce que nous sommes pour elle un très gros client et qu'elle n'a pas intérêt à nous mettre promptement en mesure de nous passer d'elle.

Frais généraux - Elle nous fait deux propositions. Dans l'une, elle nous établirait les plaques modèles nécessaires que nous payerions au prix de revient, à la condition que nous commandions à Paris-Seine :

de nos besoins

pendant 2 ans	2/3
pendant 2 ans	1/2
pendant <u>2 ans</u>	1/3

6 ans

Dans l'autre proposition, la fonderie de Paris-Seine ferait marcher l'usine en fournissant le personnel et nous alimenterait complètement de fonte. L'arrangement ferait l'objet d'un contrat de 10 ans établi sur la base de la participation aux bénéfices des fonderies de la Seine. L'amortissement de la fonderie étant fait sur une période de 10 ans.

Il est entendu que M. Rigolage doit revoir ces messieurs. La première combinaison serait peut-être la meilleure si on pouvait obtenir un peu de personnel pour mettre l'usine en route. On est toujours sans nouvelles de M. Rudroff. Après la nouvelle conversation que doit avoir M. Rigolage, les propositions seront soumises au Conseil.

Production - L'atelier d'usinage des moteurs va réduire le nombre d'heures de travail qui sera porté à 10. Le montage va au contraire travailler avec beaucoup d'activité pour monter 250 voitures par mois.

Suspension - On prépare des maquettes en bois de l'extrémité du châssis après suppression de la crosse à ressorts.

Dynamos - Dynamos de mise en marche - M. de Knyff fait remarquer qu'il y a intérêt à ce que la commande de la dynamo de mise en marche soit au pied. Quand elle est à la main on peut mettre le moteur en route par inadvertance sans que personne soit dans la voiture, ce qui est fort dangereux. On ne peut faire bouger à la main la commande au pied.¹⁹¹

Usine d'Ivry - Contremaîtres - M. Gérard quitte la maison pour aller s'établir boulevard de la Gare. M. Rigolage signale la pénurie de candidats pour remplir ce poste.

30/03/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Méthode Taylor - M. Lemoine, informé par M. de Knyff de la décision prise par le comité au sujet d'une consultation de M. de Ram, approuve complètement cette décision. D'autre part M. de Vogüé a vu au Creusot que M. de Ram avait produit la meilleure impression. Le Creusot n'a paraît-il aucune objection à accorder à M. de Ram le temps nécessaire pour faire ce qu'on lui demande, mais M. de Ram doit également se mettre d'accord avec la Sté de Denain et la Sté Alsacienne. S'il obtient cet accord, il ne l'obtiendra pas avant un certain temps, deux mois au moins.

Train AV - K4F - Essais 20 chx - Monsieur de Knyff a essayé la nouvelle direction qui a été montée sur sa voiture. Cette direction donne à la voiture une stabilité parfaite aux allures rapides, mais elle est dure à faire fonctionner dans les manœuvres à petite vitesse.

Monsieur Krebs fait remarquer qu'il n'y a là qu'une question de réglage.

M. de Knyff trouve que le frein à cames¹⁹² est également très bon. La magnéto autoréglable donne beaucoup de souplesse au moteur. La multiplication 2,75 ayant été mise à la place de 2,50 il en est résulté une amélioration considérable dans la marche de la voiture.

Il est convenu qu'à l'avenir, les châssis 20 chx recevront les démultiplications suivantes :

Grande limousine	14/47	soit 3,46
Torpédo	16/48	soit 3,00

Les 20 chx légers déjà livrés recevront gratuitement les nouveaux freins et les nouvelles directions.

Meeting de Monaco - Monsieur de Knyff a essayé chez M. Tellier le bateau de M. Sévère qui n'est pas complètement au point.

Concours de tracteurs - [AK] Le démontage des camions ayant pris part au concours militaire n'a fait remarquer aucune imperfection. Seul un disque de roulement à bille de poussée s'était cassé.

Concours de camions - Monsieur de Knyff a demandé à M. de Vogüé de chercher à faire accorder la « prime » à ceux de nos tracteurs qui venaient de prendre part au concours des tracteurs militaires, mais la chose est difficile parce que Latil y est très opposé, n'ayant rien à y gagner.

Convient-il d'envoyer au concours des camions les tracteurs lourds et légers pour les faire primer.

[AK] Les tracteurs lourds peuvent y aller tels qu'ils sont. Nous en avons 50 à vendre et le concours peut permettre de les vendre dans de bonnes conditions.

En ce qui concerne les tracteurs légers, il n'est pas possible de les envoyer dans les conditions où ils sont. La direction est à revoir complètement. La dureté de la direction provient de la différence, plus grande dans les tracteurs légers que dans les tracteurs lourds, dans la position du pignon de commande des roues, en haut dans les uns, en bas dans les autres.

Une amélioration ne peut donc résulter que d'une modification très importante, nécessitant une étude puis l'exécution de nouveaux organes.

M. Rigolage croit pouvoir arriver à faire exécuter ce travail, mais M. Krebs estime au contraire que le temps disponible est beaucoup trop court pour qu'on puisse l'entreprendre avec certitude de succès. On devra faire appel au travail de l'extérieur qui est coûteux et donne lieu à des aléas.

[AK] Ces camions ont déjà entraîné de très lourdes dépenses qui doivent être limitées autant que possible. M. Krebs insiste sur ce que les camions ne peuvent être envoyés au concours que dans l'état où ils sont et sur ce qu'il est inutile à son avis d'entreprendre des dépenses importantes pour essayer d'y faire figurer les camions légers. La modification de ces camions doit faire l'objet d'une étude minutieuse entreprise sans précipitation.

On préparera donc les gros tracteurs pour le concours et on reparlera des petits tracteurs quand l'étude des modifications à faire sera plus avancée.

Moteurs pour Omnibus - [AK] Les derniers renseignements donnés par la Cie des Omnibus contiennent des chiffres inexacts sur la consommation. La voiture ayant fait un service de réserve, consommation et parcours ont été mal évalués et on paraît en avoir

¹⁹¹ Article « Face à face : Delage type R 1912 - Panhard X19 1913 » de Patrick Boutevin, dans la revue « Rétroviseur », n° 30, février 1991 : « ... une dynamo-démarréur que l'on actionne avec le pied gauche en faisant basculer un petit levier ... »

¹⁹² Brevet P&L n° du intitulé « ? »

Machines à Bois - M. Lormier client des machines à Bois nous passe des commandes en demandant des échéances échelonnant les paiements jusqu'à Mars 1915. Accepter s'il n'y a pas d'hypothèques.

Argentine - Buenos Ayres - Il a été écrit à M. de Wenzel de montrer la plus grande courtoisie à M. Recht. D'autre part M. Lehmann en est à déplorer la présence de M. de Wenzel à Buenos Ayres et offre de payer immédiatement 200.000 frs (qu'il doit) si on peut lui dire de quitter cette ville.

Concessionnaires - Le Palais désire passer une nouvelle commande de 15 chx pour en faire des voitures de location, mais il doit 23.000 frs. Lui demander une garantie en se retranchant derrière le désir exprimé par M. Lemoine, et prendre une traite sur le Palais.

Russie - M. Shirlinger¹⁹⁶ nous fait savoir qu'il est nécessaire de déposer un cautionnement pour la commande de 2 camions qui nous a été donnée par le Ministère de la Guerre Russe.

Tracteurs - [AK] Réclamer à la Cie de Châtillon la part qu'elle doit prendre dans les dépenses de construction du premier camion : 1/3.

Service Commercial - Contrats - [AK] Il est rappelé que tous les contrats doivent être déposés à la caisse.

Concours de camions - [AK] Le concours des camions ne devant pas donner lieu à une prime pour les tracteurs, il y a lieu de demander s'il convient d'y aller. Comme nous avons des tracteurs à vendre, nous sommes disposés en principe à y aller, mais il faut voir d'abord à quoi cela nous conduira.

Bandages - Bandages pour camions - Traiter avec la maison Goodrich qui fait les conditions les plus avantageuses.

Usine d'Ivry - Peyrou serait indiqué pour remplacer Gérard au point de vue des capacités professionnelles, mais il lui est difficile de commander aux hommes à cause de son bégaiement. Pendant un certain temps l'atelier sera conduit par Bourau et Peyrou, puis Peyrou retournera dans l'atelier de Pasquelin.

Le personnel a adressé une lettre de remerciements pour les primes accordées pour participation aux différents concours de tracteurs.

Petite voiture - Voiture légère - M. Planchon arrivant à la période d'exécution de sa voiturette, demande que les conditions relatives à ses honoraires pendant cette période soient déterminées.

Nous lui allouons 1.500 frs par mois, mais la voiture devra être livrée au plus tard le 15 Août. On discutera plus tard l'allocation relative à la période des essais.

Fonderie de Reims - En principe M. Lemoine est d'avis que la maison peut se faire aider, mais qu'elle ne doit pas se mettre entre les mains d'une autre maison.

Usine d'Ivry - Usine de Choisy - Un crédit de 787 frs est accordé pour l'achat de marteaux pneumatiques pour Choisy.

Méthode Taylor - Manutention. Les essais faits avec le 1^{er} truck acheté à la maison Shott étant satisfaisants, il y a lieu d'en acheter 4 autres, soit 1.600 frs.

Commandes de matières - Roues en bois - La fabrication des roues bois est à faire pour la moitié de nos voitures. Prévoir les achats pièces [?] à ce taux.

[Rapport sur la situation de la production au 20/04/1914]

[liste des demandes d'augmentation des employés du service commercial]

20/04/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, P. Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

20 HP SS - Essais K4F - M. de Knyff à l'occasion du meeting de Monaco, vient de parcourir avec sa voiture 2.500 km et a constaté la régularité parfaite de sa marche. L'embrayage est parfait. La direction est d'une grande stabilité, mais est dure à manœuvrer dans les virages.

[AK] Ceci est une affaire de démultiplication. Il est probable que la vis dont est munie la voiture de M. de Knyff n'est pas du type qui a été adopté définitivement.

Freins insuffisants - Les freins laissent à désirer et ce point demande à être étudié spécialement.

Freins avant - Étudier aussi les freins sur roues avant dont on dit beaucoup de bien.

M. de Knyff critique aussi le rapport des 4^e et 3^e vitesses. La troisième vitesse fait tourner le moteur trop vite.

M. Krebs fait remarquer que ce rapport a été choisi pour les grosses voitures et qu'il convient moins bien aux voitures légères comme celles de M. de Knyff.

Le piston en aluminium s'est parfaitement comporté.

Meeting de Monaco - M. de Knyff rend compte de l'épreuve des canots de Monaco et des incidents auxquels elle a donné lieu.

Moteurs d'aviation - Les moteurs d'aviation montés sur le planeur de Tellier ont attiré beaucoup d'attention.

Dynamomètres - [AK] Ces moteurs gagneraient à être essayés au frein Froude¹⁹⁷. S'en procurer un.

Voitures électriques - M. Rigolage a essayé la voiture électrique. La commande par manette lui paraît devoir être très critiquée par notre clientèle accoutumée à se servir surtout des pieds. Cette voiture, qui fait 35 km en plat, monte les côtes avec une très grande lenteur. Il est bien probable que notre clientèle de voitures de ville ne l'apprécierait pas du tout.

¹⁹⁶ Conseil du 20/03/1914 : « Le Conseil décide de déléguer les pouvoirs nécessaires à M. Xavier Schirlinguer, Ingénieur demeurant à St Pétersbourg, Russie, 18 Karavannaya à l'effet de représenter la société anonyme des Anciens Établissements Panhard et Levassor auprès du Gouvernement Russe, de tous les ministères ou de toutes autres administrations ou privées qu'il appartiendra pour la fourniture à faire au Gouvernement russe d'automobiles et pièces de rechange. [...] » Conseil du 03/04/1914 : « M. Schirlinguer représentant de la société en Russie insiste auprès de la société pour que l'installation d'un atelier de réparations muni des pièces détachées nécessaires à l'entretien des voitures en Russie, soit mise à l'étude par la société. Le Conseil décide l'emploi d'une somme de 14.000 francs en emprunt russe devant servir au cautionnement demandé pour la livraison des camions au Gouvernement Russe. »

¹⁹⁷ Robert Edmund Froude (1846-1924). Voir l'article « Les dynamomètres : Dynamomètre d'inertie de M. W. Froude » de Gustave Richard, dans la Revue « La Lumière électrique », 1^e série, vol. 7, n°26-52, 1882. Voir également la note sur le moulinet Renard et la dynamo-dynamomètre de Krebs sous le Comité du 02/03/1914.

Du reste suivant les renseignements donnés à M. de Knyff par MM. Krieger et Gandin l'accumulateur Edison est loin d'être un succès en Amérique. Son rendement de 45 % est très critiqué et paraît impossible à améliorer.

[AK] Il est possible cependant que ce genre de véhicule puisse convenir à un petit camion.

Équiper promptement une petite voiture de livraison de ce genre.

Concessionnaires - Agence de Nice - M. de Knyff au cours de son dernier voyage, a constaté que les voitures Panhard étaient peu répandues dans le midi et que notre agence de Nice ne paraissait pas attirer le public.

Petite voiture - Transmission à Vis sans fin - Voiture légère - Les conditions auxquelles M. Planchon surveillera la construction des deux voitures ont été définitivement arrêtées. Ces voitures devront être terminées le 15 Août. Les deux voitures seront munies de carrosseries à 4 places. L'une sera munie d'un pont avec pignon d'angle et l'autre d'un pont à vis sans fin.

[AK] Signaler à M. Planchon l'intérêt qu'il pourrait y avoir à mettre cinq paliers à ses moteurs.

M. Clément vient d'acheter une grande usine à Charleville pour y faire une voiture légère qu'il vendra 3.600 frs.

Moteurs de bateaux - M. Krebs a vu dernièrement les bateaux de la rade de Lorient munis de moteurs Panhard. Moteurs et hélices réversibles¹⁹⁸ fonctionnent parfaitement depuis 7 ans. Les bateaux sont entre les mains d'un homme soigneux qui les visite à fonds tous les ans.

Argentine - M. de Wenzel est parvenu à ne pas quitter Buenos Ayres sans avoir vu le stock de MM. Recht et Lehmann, et M. Lehmann a fait envoyer les 200.000 frs qu'il avait annoncés, par une banque de Buenos Ayres.

Angleterre - Il est nécessaire de revoir complètement notre organisation commerciale en Angleterre. MM. Du Crôs ne s'en occupent plus du tout, grevant les ventes de frais importants, et créant une gêne considérable pour les affaires de province.

Étudier une combinaison dans laquelle nous conserverions de bonnes relations avec les du Crôs tout en prenant une part beaucoup plus directe dans les affaires de province. M. Deslandes pourrait être utilisé dans cette nouvelle organisation.

Procès Massénat - M. Healey nous a télégraphié qu'il pourrait arranger le procès pour 1.000 \$, soit 5.000 frs¹⁹⁹.

Service Commercial - M. Panhard signale la nécessité d'un employé de plus au bureau de vente.

Russie - M. Shirlinger, en ce moment à Paris, a actuellement la commande ferme de deux tracteurs. Il insiste beaucoup pour que la maison établisse à Pétersbourg un atelier de montage et de réparation.

Tracteurs - Des pourparlers sont engagés entre Renault, le Creusot, Latil et PL pour arriver à une entente sur les prix des tracteurs. On voudrait maintenir le prix à 40.000 frs.

Frais généraux - [AK] Les frais de concours s'élèvent pour le personnel (19 hommes) à 21.898 frs, soit en tout 100.000 frs.

La dépense d'établissement des tracteurs, non compris les études, a été de 1.705.382 frs, pour une somme à toucher de 1.575.000 frs.

Au sujet du règlement avec la maison Garnier, nous sommes encore en désaccord pour une somme de 26.000 frs.

Magasin des Champs-Élysées - Il est nécessaire d'étudier une nouvelle organisation pour la vente aux Champs-Élysées. Les clients ne sont généralement pas satisfaits de la façon dont ils sont reçus.

Concessionnaires - Le Palais - Il est difficile d'obtenir des renseignements précis sur les garanties que peut nous donner le Palais. D'autre part, bien que les voitures qu'il s'agit de céder au Palais ne soient pas d'un placement difficile, elles nous font plutôt de la publicité entre les mains du Palais.

La question sera soumise au Conseil.

Augmentations - Les augmentations du Service Commercial et de la Caisse sont présentées par M. P. Panhard. M. Beydon continuera à être formé pour le remplacement éventuel de M. Fillion.

Service Commercial - M. Panhard partira Dimanche prochain pour trois semaines : Espagne, Maroc, Algérie.

Usine d'Ivry - Entreprendre la consolidation de la grande cheminée pour la somme de 1.000 frs, pour des cercles de fer à la partie supérieure.

Bâtiments - M. Tellier, ingénieur des bâtiments, quitte la maison le 15 Mai et s'en va chez Hamelle. M. Donte sera essayé dans cet emploi.

M. Rigolage soumet un projet de couverture de la cour du (?) pour installer les apprentis. Admis par le Conseil.

27/04/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

[P. Panhard est en voyage]

Immobilisations - Immobilisations de matériel - La question d'immobilisations nouvelles de l'exercice précédent ayant été portée devant le Conseil²⁰⁰, M. de Knyff désire que des éclaircissements très complets seront donnés sur les chiffres cités qui comprennent ; d'une part des sommes dépensées en vertu de crédits accordés par le Conseil et ; d'autre part des sommes portées à tort aux immobilisations quand elles devraient être portées aux dépenses d'outillage courantes (pour les moules notamment).

Voitures électriques - Il est indispensable que la manœuvre de la voiture électrique soit disposée de façon que les personnes habituées aux voitures à pétrole aient les mêmes mouvements à faire dans les deux cas.

Magnéto à avance variable - L'application de la magnéto à avance variable doit être faite le plus vite possible aux voitures de 30 chx. Celle de M. Heath et de M. Hauyen (?) ont donné lieu à de très grandes difficultés de mise en marche.

¹⁹⁸ Brevet n°332.993 du 12/06/1903, intitulé : « Propulseur à hélice à pas variable. » Sur l'hélice réversible système Krebs, voir le livre « Les canots automobiles » par Fernand Forest (1902), qui reproduit le rapport d'Alphonse Tellier à la société des ingénieurs civils.

¹⁹⁹ Conseil du 24/04/1914 : « M. de Knyff informe le Conseil qu'une transaction est intervenue moyennant une somme de 5.000 francs en ce qui concerne l'accident causé par M. Massénat en Amérique avec une voiture de la société. »

²⁰⁰ Krebs a semble-t'il soumis cette question au Conseil, en tant que membre de la Commission de l'Inventaire.

Angleterre - Il n'est pas douteux que l'Angleterre pourrait faire mieux. M. de Knyff pense que le mieux serait d'étudier une combinaison dans laquelle les du Crôs conserveraient Londres et nous traiterions directement avec la province.

Production - Travail fait par la Sté Générale de Construction - M. de Knyff ayant demandé à M. Lemoine de remplir le rôle d'arbitre pour le règlement de cette affaire a estimé qu'il ne remplissait pas les conditions voulues d'indépendance envers les deux parties et a décliné cette offre.

Rectification des engrenages - Résultat de la rectification des engrenages - M. de Fréminville donne quelques explications sur les résultats obtenus sur les cinq premières boîtes [de vitesses]. Ces résultats seraient satisfaisants s'ils pouvaient être réalisés d'une façon parfaitement régulière. C'est ce que prétend la Gear Grinding Cy et M. Banks se propose de nous envoyer une machine et un homme pour nous le prouver.

Engrenages Citroën - Le pont Citroën monté sur la voiture de M. de Knyff s'est très bien comporté.

Carburateurs - Augmentation de puissance des K4F - [AK] On est parvenu à faire donner au moteur de M. de Knyff : 78 chx, soit 16 chx par litre. On a obtenu pour des moteurs de course d'autres marques 25 à 30 chx par litre.

[deK] Le point le plus important, au point de vue commercial, est le ralenti et c'est sur ce point que nous devons porter toute notre attention.

Meeting de Monaco - [AK] La façon dont s'est comporté le planeur Tellier²⁰¹ auquel était appliqué les deux moteurs d'aviation donnent absolument raison aux prévisions de M. Krebs. La sustentation de la partie avant était absolument insuffisante pour parer dans tous les cas à la poussée résultante de l'hélice. C'est à l'avant qu'aurait dû se trouver le volume faisant résistance à l'enfoncement²⁰².

Concessionnaires - Agence de Marseille - [AK] Des plaintes sont parvenues dernièrement au sujet de renseignements donnés par l'agence de Marseille tendant à faire croire que la voiture vendue était du dernier modèle alors qu'elle ne l'était pas.

M. Krebs profite de cette occasion pour recommander d'apporter toujours la plus grande sincérité dans les renseignements donnés aux clients.

New-York - Il est répondu à M. Levieck que nous n'avons pas de nouveaux projets pour New-York, mais que s'il passe à Paris M. de Knyff le verra avec plaisir.

Fonderie de Reims - M. Lemoine s'étant adressé à M. Gomez [pour trouver un directeur à la fonderie de Reims], ingénieur Français très au courant des ressources du bassin de Dusseldorf et de l'Allemagne métallurgique, nous adresse la demande de M. Kettenback qui a 10 ans de pratique dans les fonderies dont 5 chez Krupp. Il a 34 ans et est marié. Il demande 14.000 à 15.000 frs.

Suspension Lwoff - M. Farman (?) Beaulieu a adressé à M. Rigolage le prince Lwoff, auteur d'une suspension très ingénieuse, mais qui permet un flottement qui la rend peu propre à l'automobile.

Petite voiture - Voiture légère - M. Planchon nous tient au courant des commandes qu'il a passées pour l'exécution de ses voitures. Il pense toujours être prêt pour le 15 Août.

Usine d'Ivry - L'induit de la dynamo de 75 chx avait le plus grand besoin d'être réparé, l'isolement était à refaire. Cela coûtera 1.450 frs.

Augmentations - M. Rigolage donne les augmentations de traitement du personnel de l'atelier du magasin et du bureau d'études.

04/05/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

[P. Panhard est en voyage]

Carburateurs - Essais à outrance du K4F - [AK] Le moteur K4F de M. de Knyff, après avoir été essayé au banc, a été remis sur sa voiture. Les résultats obtenus sur la route n'ont pas été améliorés dans le rapport où avaient été améliorés les résultats obtenus au banc. Il est probable que le carburateur n'ouvrait pas convenablement.

La direction a pris beaucoup de jeu après 150 km. Cela est attribuable à ce que la vis avait des bavures. Pour y remédier, on pourrait faire un petit chanfrein sur l'arrête de la vis.

²⁰¹ « Les avions marins (hydroavions) », Ed. Surcouf, ed. Henri Gautier, 1913 : « [En 1903 le bateau] *La Rapière* [à moteur Panhard], de célèbre mémoire, piloté par le constructeur Tellier qui, aujourd'hui, - est-ce de là que date sa vocation ? - construit des flotteurs pour les meilleurs avions marins. »

²⁰² C'est en autorité maritime et aérostatique que Krebs donne cette affirmation péremptoire. À cette même époque une autre affaire met le passé aérostatique de Krebs sous les feux de l'actualité. Conseil du 24/04/1914 [Krebs est présent] : « M. de Knyff entretient le Conseil d'une demande de souscription au sujet d'un monument qui serait élevé au Colonel Renard. M. de Knyff est d'avis que cette souscription ne devrait être accordée que dans le cas où, sur ce monument, la collaboration du Directeur de l'usine, le Commandant Krebs, à la construction des premiers dirigeables, serait indiquée. Le Conseil se range à cet avis et décide de souscrire une somme de [?] francs dans les conditions indiquées. » Lettre dactylographiée de M. Surcouf à M. de Knyff en date du 24 mai 1914, sur papier à en-tête « Monument au Colonel RENARD – souscription sous le haut patronage de M. le ministre de la Guerre » : « Mon cher ami, j'ai le plaisir de vous informer que, dans sa séance du Samedi 23 Mai, le Comité du Monument au Colonel Charles Renard a pris sur ma proposition la décision que sur les deux monuments qui seront élevés, l'un à Chalais Meudon et l'autre à Lamarche, une inscription rappelle que le dirigeable "La France" a été l'œuvre des capitaines Renard et Krebs. Le Comité a été heureux de pouvoir reconnaître ainsi la part importante prise par Celui qui a confirmé dans la direction de vos établissements ses qualités remarquables d'ingénieur et de mécanicien. Je suis personnellement très heureux de pouvoir porter cette décision à sa connaissance et vous remercie de m'avoir aidé à réparer un oubli qui très certainement n'aurait été que momentané. Croyez, Mon cher ami, à l'assurance de mes sentiments cordialement dévoués. » Lettre (double manuscrit) d'Arthur Krebs à M. Edmond Surcouf, secrétaire général du monument au Colonel Renard en date du 2 juin 1914 : « Cher monsieur, une petite absence que je viens de faire ne m'a pas permis de répondre plus tôt, en ce qui me concerne, à la lettre que vous avez adressée à M. de Knyff au sujet du monument à élever au Colonel Renard. Je vous suis très reconnaissant d'avoir bien voulu prendre ma cause en mains. Je suis d'autant plus sensible à votre aimable et utile intervention, qui me procure une satisfaction personnelle que je n'aurais pas réclamé moi-même, qu'elle a comme résultat l'expression de la vérité. Je vous prie d'agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments de bien cordiale reconnaissance. » Conseil du 05/06/1914 [Krebs est présent] : « M. de Knyff a reçu différents renseignements concernant l'édification du monument élevé à la mémoire du Colonel Renard et informe le Conseil que le nom du Commandant Krebs, Directeur de la Société, sera rappelé sur le bas relief. » Le texte des plaques actuellement visibles à Chalais Meudon est le suivant : « Colonel Charles Renard. Première ascension du dirigeable "La France" 9 Août 1884. Le dirigeable "La France" créé par Charles Renard et Arthur Krebs ... » L'inscription apposée sur le monument de Lamarche est la suivante : « ». Voir les rapports commerciaux de M. Surcouf avec P&L dans les séances du 08/12/1913 et du 18/05/1914.

Affaire Tellier - Bateaux Tellier - **Vilebrequin** - Monsieur Tellier demande que la maison remette en état le moteur dont un vilebrequin a été cassé dans les essais avant la course de Monaco. Cette prétention nous paraissant irrecevable, M. Tellier nous met en demeure et émet la prétention d'obtenir des dommages et intérêts.

[AK] Il est absolument certain que le moteur était vendu dans des conditions exceptionnelles. Que nous devons suivre les plans de Causan, que nous ne prenions pas la responsabilité de l'adaptation à la coque, ni de la vitesse de régime choisi par le constructeur et que nous ne pouvons... ?

M. Krebs essayera de causer de cette question avec M. Dubonnet. (*Vilebrequin cassé coûtant 1.650 frs*)

Transmission Hele Shaw -²⁰³ Changement de vitesse hydraulique - M. Collier a entretenu M. de Knyff d'un changement de vitesse hydraulique imaginé par M. Hele Shaw. Ce changement de vitesse aurait déjà un grand succès en Angleterre. Il aurait été appliqué à des chariots transbordeurs de chemins de fer. Leur rendement maximum serait de 91 % et sous les conditions de service ordinaires de 85 %. Cet appareil nous est proposé pour les camions à adhérence totale²⁰⁴.

[AK] Il a été répondu que nous examinerions volontiers un de ces appareils s'il nous est envoyé dans nos ateliers pour être soumis à l'essai au frein.

Rectification des engrenages - Trempe à l'eau - Brevets - M. de Knyff a parlé à M. Renault des propositions qui sont faites par la Gear Grinding Co pour la formation d'une compagnie faisant la rectification des engrenages. M. Renault croit que les brevets sont sans valeur, qu'il pourrait facilement construire une machine semblable s'il en avait besoin et trouve que les résultats donnés par la trempe dans l'eau sont assez bons pour rendre cette question peu intéressante. Il est donc à convaincre.

[dF] Si une machine nous est envoyée, comme on nous l'a fait espérer, on pourra faire pour lui la rectification de quelques trains d'engrenages.

D'autre part, M. de Fréminville a interrogé à ce sujet l'ingénieur de la Wolseley qui est venu la semaine dernière voir les tracteurs. Cet ingénieur lui a confirmé que la Wolseley a adopté la rectification des engrenages de la façon la plus complète et a redessiné ses boîtes [de vitesses] pour que cette opération puisse être faite sans difficulté.

Moteurs d'aviation - Le moteur d'aviation qui avait été prêté pour le meeting de Monaco nous a été rendu.

Petite voiture - Voiture légère - M. de Knyff signale que les voitures tiennent de plus en plus de place dans les préoccupations des maisons d'automobiles. La maison Peugeot en fait une, Charron Lt en fait une pour Mathis.

Huiles - M. de Knyff a entendu dire que l'introduction dans l'huile de liège en poudre impalpable éteignait le bruit dans les boîtes d'engrenages. À essayer.

Ministre des Travaux Publics - M. Fernand David ministre des Travaux Publics (?) nous commande une nouvelle voiture K4F, il lui sera fait une remise de 20 % comme la première fois. M. F. David continue à se servir de ses deux voitures.

Chalais-Meudon - [AK] Chalais-Meudon nous demande des prix pour 3 6 9 12 voitures 12 chx.

Nous lui ferons des prix nets correspondant à une remise de 20 %.

Italie - Comme suite au voyage que M. Vickers a fait pour nous, en s'occupant plus spécialement des machines à Bois, une voiture de démonstration a été vendue à M. Billitoni à Ancône avec une garantie à 6 mois. Ce même agent demande qu'on lui envoie un camion, mais avec garantie de 6 mois renouvelée deux fois.

[AK] Cette proposition n'est pas intéressante, d'abord parce que la garantie est trop longue, et ensuite parce qu'il est nécessaire pour les fortes pentes Italiennes d'avoir des camions munis de gros moteurs.

Camions - [AK] Les gros cylindres conviennent très bien aux camions. Non seulement il en résulte une meilleure allure, mais aussi une économie appréciable. Cela a été prouvé par les essais faits sur notre camion muni du moteur de 90 à soupapes, 85 et 105 SS.

Moteur	Multiplication	Ordre de marche	consommation	Vitesse	Chargé	Vitesse	Consommation
90/140	19/47	4.200 kg	32,5 l	18 km	6.200	17,6	36
85/140 SS	16/49		27,2 l	16,8	5.630	16,66	33,65
105/140 SS	19/47		25,25 l	22,2	5.980	22,10	26,6

Dans ces essais les engrenages ont été usés d'une façon importante.

Commandes de matières - M. Rigolage demande suivant quel modèle on doit construire les camions inscrits sur les états [1915 ?] pour lesquels les commandes sont à passer actuellement.

[AK] Cette question sera examinée dans 1 mois.

Pistons en aluminium - M. de Fréminville signale, d'après un de nos clients possesseur d'une Berliet, que les moteurs avec pistons en aluminium n'ont plus aucune force après 10.000 km par suite du matage des gorges de segments. D'après ce client la maison Berliet remplace actuellement tous les pistons en Aluminium. L'examen semble prouver qu'il n'en est pas de même pour les nôtres.

[dK] Cependant on reproche le ralenti médiocre de ces moteurs.

Fonderie de Reims - M. Lemoine viendra présenter M. Kettenbach accompagné de M. Gomez. On arrêtera définitivement son traitement²⁰⁵.

[AK] M. Monnot, sans s'occuper de diriger la fonderie au point de vue technique, devra s'en occuper au point de vue de la comptabilité générale et de la production.

Brevets - Graissage - M. Krebs fait savoir que le brevet Américain nous a été accordé pour le graissage des moteurs.

²⁰³ Henry Selby Hele Shaw (1854-1941), ingénieur mécanicien, invente une transmission hydraulique en 1912. Ses études sur l'écoulement des fluides entre deux plans parallèles l'amènent à élaborer le modèle mathématique connu sous le nom de cellule de Hele-Shaw.

²⁰⁴ Il s'agit des tracteurs. Voir le livre du Ct Ferrus ?

²⁰⁵ Conseil du 08/05/1914 : « M. Lemoine entretient le Conseil des pourparlers qu'il a poursuivis pour le compte de la société avec l'ingénieur chargé de la Direction de la nouvelle fonderie de Reims ; cet ingénieur semble devoir donner toutes les garanties désirables ayant été chargé comme sous-directeur de la Direction d'une fonderie employant 800 ouvriers. Le Conseil décide de faire, avec cet ingénieur, un contrat aux termes duquel il lui serait alloué un appointement mensuel de 1.000 francs et différentes primes sur la production, sur la différence qu'il pourrait obtenir entre les prix pratiqués en dehors et les prix de revient et enfin sur la différence qu'il pourrait obtenir entre les prix pratiqués en dehors et les prix qu'il obtiendrait dans la nouvelle fonderie.

Immobilisations - M. Krebs signale que l'examen qui a été fait des dépenses d'immobilisation a fait reconnaître que le chiffre avait été forcé de 180.000 frs par une simple erreur de plume.

Frais généraux - M. Krebs signale également que la manière de compter les frais généraux est de nature à les exagérer et que des rectifications vont être faites en conséquence.

Roues amovibles - Frais généraux - M. Krebs donne les prix de revient qui ont été établis pour la fabrication des roues en bois démontables.

Les roues complètes nous coûteraient, en y comprenant la redevance à payer à Rudge-Whitworth, 40 frs de moins que les roues qui nous seraient fournies par RAF.

M. de Knyff pense que RAF doit arriver à les donner au même prix.

La fourniture d'office des roues amovibles n'est à envisager que pour les voitures 15 20 35 chx. Il est probable que la roue en fer emboutie serait celle qui aurait la préférence de la clientèle.

Transmission à Vis sans fin - M. Krebs fait savoir que l'outillage nécessaire pour la fabrication de la vis sans fin a été étudié et qu'il coûterait 7.000 frs environ. Doit-on la construire.

M. de Knyff dit que le public ne paraît pas goûter ce mode de transmission qui ne se répand pas.

[AK] En Angleterre les maisons qui l'emploient continuent à faire les deux systèmes.

Attendre.

Ponts AR bruyants - [AK] Les essais faits sur les nouveaux ponts ne donnent pas les résultats qu'on en attendait. Aucun d'eux ne vaut le JB. On cherche à se rendre compte des raisons de cette infériorité.

Concessionnaires - M. Gondarin n'arrivant pas à se faire payer de M. Rumpelmayer, à qui il avait consenti des conditions exceptionnelles, mais avec qui il est actuellement brouillé, a payé la maison Panhard et va attaquer personnellement M. Rumpelmayer.

Usine d'Ivry - M. Rigolage a obtenu pour l'atelier des apprentis (charpente en bois, plafond ciment armé) un prix très inférieur à celui qui lui avait été fait antérieurement. Ce travail est commandé. (Éclairage du chimiste ?)

[AK] M. Morin devant être transporté dans l'atelier de l'avenue de Choisy, voir si cela ne va pas changer les conditions de nos assurances.

Concessionnaires - M. Rigolage donne connaissance d'une longue lettre de Paris-France (Franck ?) se plaignant de l'insuffisance des essieux des grosses voitures qui lui ont été fournies en dernier lieu.

Affaire à revoir en détail.

Production - Le nombre des châssis débités en Avril a été de 305.

Presse - M. Rigolage signale l'intérêt qu'il y aurait à s'abonner à plusieurs journaux de poids lourds, Français et Étrangers, pour documenter M. Gorju.

[AK] S'abonner aussi à « l'ouvrier moderne » pour Paris et Reims. Cette publication d'un prix très modique est très bien faite.

Angleterre - M. de Fréminville signale qu'un très ancien client de la maison, M. Daugrois (?) de Montagu propose son fils 36 ans, habitant New-Castle, où il est marié depuis 10 ans, pour s'occuper à un titre quelconque des affaires de la Sté Panhard.

Lui écrire pour lui demander d'indiquer les affaires dont il s'est occupé.

[signé « Charles de Fréminville »²⁰⁶]

11/05/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, [Wahl] Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

[P. Panhard est en voyage. Il est remplacé par M. Wahl]

Affaire Tellier - Vilebrequin - Cette affaire ayant été soumise au Conseil, M. Lemoine estime que nous ne pouvons pas nous soustraire au remplacement du vilebrequin. M. Lemoine estime également qu'il y a lieu de consigner tous les détails de cette affaire dans un rapport auquel on puisse se reporter au besoin.

Entre temps, M. Krebs a vu M. Dubonnet et M. Lalau et ces messieurs ont trouvé qu'il était facile de s'arranger. L'arrangement devant comporter un essai, il y a lieu de bien préciser les conditions dans lesquelles cet essai doit être fait, la course que devait fournir le bateau devant durer 1 heure environ. M. Krebs estime également que la vitesse pendant l'essai ne doit pas dépasser 1.600 tours.

Ces deux points seront examinés d'accord avec M. Tellier et après cet accord, il sera invité à retirer la lettre de mise en demeure qu'il avait adressée à la Sté Panhard. Cette réparation étant faite dans un but de pure conciliation, il doit être entendu qu'elle met fin à toute revendication ultérieure relative au moteur réparé ou aux deux autres.

Freins insuffisants - M. de Knyff attire de nouveau l'attention sur les freins qui ne donnent pas satisfaction. Il cite ceux de M. Hauyen qui ne serrent pas, ceux de M. Heath qui broutent. L'application de la came n'est pas satisfaisante pour solutionner la question.

M. Rigolage attribue surtout l'insuffisance des freins aux déformations des tambours et ces déformations viendraient en grande partie du peu de résistance à la déformation de la toile du tambour. Qui expliquerait du reste qu'on se plaint davantage des freins montés sur roues amovibles dans lesquels la toile est moins soutenue.

Le Thermoïd donne un meilleur serrage pendant au moins 6.000 km. Au bout de ce temps, et s'il a été tenu à l'abri de l'huile, il suffit de le gratter avec une râpe pour qu'il recommence à bien serrer.

Appliquer le Thermoïd au 20 chx du service Commercial.

²⁰⁶ Seule fois où Charles de Fréminville signe « avec panache » un de ses comptes-rendus.

Carburateurs - Monsieur de Knyff fait remarquer que les clients de la réparation ne sont pas suffisamment renseignés sur le fonctionnement des carburateurs et qu'il y a lieu de faire préparer pour ces appareils une instruction écrite à remettre aux propriétaires et aux mécaniciens.

Transmission Hele Shaw - On va nous amener Jeudi à 10 h. un camion muni de cette transmission.

Petite voiture - Voiture légère - La Charronnette que la Sté Charron construit pour Mathis engagée dans un trial en Angleterre a obtenu la médaille d'Or. Cette voiture qui marche admirablement ne pèse que 450 kg. La voiture Picker 62/124 pesant 750 kg fait 80 km au compteur.

Service Commercial - Voiture du Dr Gauthiez - Le docteur Gauthiez a vendu sa voiture 9.500 frs avec la caisse. On va mettre à sa disposition un châssis Sport avec une caisse à conduite intérieure. Le tout sera sous la propriété de la Sté PL (pont 18.50).

Machines à Bois - M. Émile Caron, scieries de Bois-le-Roi, Seine et Marne, demande à acheter des machines avec des délais. Prendre des renseignements. S'ils sont bons, accorder le crédit.

New-York - Sur l'avis du Conseil, il est écrit à Healey & Co pour lui dire que l'absence de résultats obtenus à New-York depuis qu'il s'occupe de nos affaires nous fait hésiter à lui envoyer les trois châssis qu'il nous demande et que nous pourrions vendre facilement en Europe.

De plus M. Lewick a été invité à venir voir M. Panhard.

Angleterre - Brookland - M. Deslandes conseillant de faire un essai de châssis SS à Brookland, on lui demandera de préciser en quoi devrait consister cet essai.

Deauville ²⁰⁷ - On nous propose la location de la remise qui avait été louée l'année dernière à Deauville. Répondre après avoir consulté Lemonnier.

Mésopotamie - M. Chauvin, entrepreneur de travaux publics à Bagdad, demande à nous représenter en Mésopotamie. Il nous prendrait 3 ou 4 châssis avec délais de paiement. Demander des renseignements.

Service Commercial - Camions - M. Waehl²⁰⁸ fait remarquer que les camions de 1.000 et 1.500 kg étant au même prix, tout le monde prend le camion de 1.500 kg et qu'une quinzaine de camions 1.000 kg restent en stock.

Il y a lieu d'abaisser le prix de ces camions à 9.000 frs, et de ne plus en mettre d'autres en construction sans avis du comité de Direction.

Machines à Bois - Monsieur de Knyff donne connaissance d'une lettre de M. de Wenzel relative aux machines à Bois et à la concurrence qui nous est faite [en Argentine] d'une part par la maison Guillet, d'autre part par la maison Peugeot. M. de Wenzel nous conseillerait de nous faire représenter par une autre maison que la maison Recht & Lehmann, qui ne peut prendre en même temps les intérêts de ces trois maisons.

[AK] Il y a lieu cependant d'agir avec la plus grande prudence.

Concours de camions - [AK] Nos tracteurs sont les seuls engagés pour le concours.

Nous devons profiter de l'occasion pour expérimenter les Singoli.

Presse - « La Vie Automobile » propose à ses lecteurs de leur donner des consultations sur l'entretien de leurs voitures et les moyens de les réparer économiquement. Nous n'y avons aucune objection, malgré les réclamations dont cette manière de faire a fait l'objet de la part de la Sté Parisienne.

Maroc - Paris-Maroc - Paris-Maroc se développant nous enlève le monteur Loug, qui lui rendra de bons services.

Moteurs de dirigeables - [AK] La Sté Astra nous demande de lui fournir un moteur de 300 chx pesant 3 kg par cheval. M. Krebs pense que la meilleure solution est celle du moteur sans soupapes 140/270 tournant à 1.400 tours, faisant 325 chx et pesant 800 kg. Il y a le plus grand intérêt, pour un moteur de ce genre, à supprimer la soupape qui s'échauffe outre mesure.

Petite Voiture - Voiture légère - [Ri] Monsieur Planchon nous tient au courant de l'avancement de sa voiture. Il estime en avoir encore pour 8 semaines. Ce sera celle à pignon d'angle.

Machines à Bois - [AK] La maison Pesant, de St Quentin, nous ayant fait des propositions pour la construction en commun des machines à Bois, ces propositions ont été écartées parce que les renseignements n'ont pas été assez bons.

Toutefois, il est convenu que M. de Fréminville ira visiter cette maison pour se rendre compte de l'outillage. Après cette visite, d'autres propositions pourraient être étudiées.

Usine d'Ivry - Atelier de la Mise au point - M. Rigolage fait remarquer que les demandes de modifications à la mise au point sont plus nombreuses que jamais et qu'il en résulte un encombrement de l'atelier et un retard dans les livraisons.

Les roues RAF entre autres donnent lieu à des retards considérables.

Pistons en aluminium - [AK] Il est indispensable de les allonger pour faire disparaître les claquements qui en rendent l'application impossible, notamment sur les 15 chx.

Pour étudier un exemple bien réalisé de piston en Aluminium, acheter une voiture Chenard qu'on revendra ensuite.

[Rapport au comité de Direction, du 18 Mai 1914]

18/05/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

[P. Panhard est en voyage.]

Concours des Tracteurs - M. de Knyff fait remarquer combien le classement que nous avons obtenu dans le concours des tracteurs est fâcheux à tous égards. Il est assez difficile de dégager les causes qui nous ont placé dans cette posture désavantageuse.

²⁰⁷ Conseil du 14/02/1913 : « M. de Knyff donne connaissance des accords intervenus avec M. (?) au sujet de l'exposition de pièces détachées qu'il doit faire dans le local loué par la société à Deauville. »

²⁰⁸ M. Waehl remplace Paul Panhard en voyage. Il quitte P&L en 1919 pour prendre la direction commerciale de Gnome et Rhônequi, deviendra la SNECMA ?

[AK] Le ministère de la Guerre s'attendait à nous voir produire un tracteur présentant des modifications importantes sur les premiers que nous avons produits. On pensait que nous aurions appliqué un moteur plus fort. Le ministère de la Guerre désirait aussi encourager les nouveaux venus.

Les caractéristiques des moteurs étaient les suivantes :

Renault	130/160	90 chx
Latil	120/160	
Schneider	125/160	
PL	125/150	58 chx

Monsieur Krebs fait remarquer cependant que nos moteurs n'étaient pas insuffisants, que dans certaines épreuves de côtes où nous avons passé les premiers, les circonstances nous ont été très défavorables.

Nos remorques étaient aussi trop chargées sur les petites roues d'avant, ce qui les exposait davantage à l'enlèvement et rendait ce dernier plus grave.

Il paraît certain que nous n'aurons qu'un petit nombre des tracteurs qui seront commandés par le ministère de la Guerre. La possibilité de faire une livraison rapide nous donne cependant un certain avantage pour soumissionner.²⁰⁹

Les constructeurs doivent se réunir pour une entente au sujet du montant d'un prix minimum de 40.000 frs.

M. de Knyff fait remarquer que cette entente ne doit pas nous empêcher de nous débarrasser des tracteurs que nous avons et pour lesquels nous ne pouvons facilement remonter les conditions que nous avons déjà faites.

M. de Fréminville se rendra à la réunion du Mardi 19 Mai.

Affaire Tellier - Vilebrequin - La lettre qui nous a été adressée par M. Tellier n'atténue en rien les termes de sa lettre précédente mais les aggrave.

Monsieur Krebs a établi une note résumant la question et a pris un rendez-vous avec Me Sayet. Il est également entendu que M. Krebs verra M. Causan pour que les différents points de cette affaire soient établis d'une façon très précise. Les vilebrequins ont été fournis par des métallurgistes allemands sur les commandes passées par M. Causan.

Transmission Hele Shaw - Un camion muni de la transmission Hele Shaw nous a été amené. M. de Knyff trouve qu'il fait bonne impression.

[AK] Pour l'essayer on va l'envoyer avec chargement complet à Reims. Cette épreuve permettra de noter les consommations, vitesses &c. Nous ne connaissons pas les dimensions exactes des cylindres.

Usine d'Ivry - Atelier de Réparation - M. de Knyff signale quelques faits montrant que le service de la Réparation donne encore lieu à bien des observations de la part des clients.

Voitures électriques - La voiture électrique continue à faire des livraisons dans Paris, mais on ne sait pas encore exactement ce qu'elle dépense.

Service Commercial - Voiture du Dr Gauthiez - La vente de cette voiture n'est pas encore définitive.

New-York - On réservait une 20 chx pour Healey & Co. On l'a laissé partir parce qu'on en a trouvé la vente facile en France et que la vente à New-York était certainement très problématique.

Moteurs de dirigeables - M. Surcouf est venu voir le Commandant Krebs au sujet de la fourniture de moteurs de dirigeables. Il demandera que le moteur soit démonté après un essai de 20 heures.

Belgique - M. Grégoire demande qu'on lui envoie un tracteur pour qu'il le présente au ministère de la Guerre Belge. M. Grégoire estime que la dépense relative à cette présentation serait de 2.000 frs.

Lui offrir de lui donner ces 2.000 frs, pour qu'il prenne le tout à sa charge.

[AK] Il serait juste que Chatillon participe à cette dépense.

Usine d'Ivry - Un homme de l'atelier Schaeffer s'est cassé le bras en mettant en marche la voiture de M. de Knyff.

[AK] Des dispositions sont étudiées pour que la personne qui met une voiture en marche puisse ramener l'avance [de la magnéto à avance variable] à zéro.

[deK] Il faut suivre ces études pour appliquer au plus vite la disposition.

Deauville - Le comité demande à être renseigné exactement sur l'usage qui a été fait l'année dernière du garage de Deauville pour savoir s'il y a lieu de le louer de nouveau. On nous en demande 425 fr.

Présidence de la République - Il est décidé d'allouer une gratification de 200 frs au mécanicien de la Présidence, Caperon.

Magasin des Champs Élysées - Le mécanicien de M. Bernheim, acheteur d'une 15 chx SS aux Champs Élysées, demande une gratification de 500 frs, prétendant qu'il peut grandement faire vendre 5 voitures.

Lui donner 200 frs puis 100 frs par voiture qu'il fera acheter par des personnes dont il aura donné les noms par avance.

Usine d'Ivry - M. Lemoine nous a communiqué une lettre du modeleur Brugnon demandant une amélioration de sa situation.

Le service de Brugnon ne justifierait pas cette amélioration.

Fonderie de Reims - M. Rigolage a reçu de M. Kettenbach un accord définitif. Il demande les dessins des pièces à fondre.

Petite voiture - Voiture légère - [Ri] L'état d'avancement des travaux permet de prévoir que les délais indiqués seront tenus.

Engrenages Citroën - Pont Citroën - L'agent de la Franck Motor a essayé le 12 chx et trouve le pont AR bruyant. Il déclare qu'il ne peut la vendre si on ne lui met pas des engrenages Citroën.

Lui demander un supplément.

Trempe à l'eau - [AK] Écrire à M. Coatalen pour lui demander d'indiquer le chalumeau qu'il emploie.

Machines outils - M. Rigolage signale que les plaintes au sujet des retards dans la livraison des pièces de l'atelier sont nombreuses. Pour rattraper ces retards il serait très utile d'augmenter le nombre des machines à aléser.

²⁰⁹ Conseil du 22/05/1914 : « M. de Knyff donne connaissance du classement qui a été fait par l'administration de la Guerre au sujet des tracteurs. Il résulte du rapport en ce qui concerne la Société Panhard et Levassor, que les moteurs auraient été considérés insuffisants comme force. Le Conseil est d'avis, avant de remettre en construction de nouveaux tracteurs, de mettre dans les meilleures conditions les tracteurs dont la construction avait été prévue pendant l'année 1913. »

M. Rigolage établira une proposition à ce sujet.

Usine d'Ivry - « Pointeur infidèle » - Un employé du pointage a réussi à voler 654,95 frs en faussant les écritures de la paye. On demandera à M. Lemoine s'il est d'avis de poursuivre cet homme dont la famille est digne d'intérêt.

25/05/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Affaire Tellier - Vilebrequin - [AK] Me Sayet consulté à ce sujet trouve que nous avons déjà été très loin en offrant de remplacer le vilebrequin. Dans l'espèce, la maison PL n'était qu'un usinier à façon et sa responsabilité ne pouvait être mise en cause au sujet de la qualité de la matière qu'elle n'avait pas fournie ou de dimensions de pièces qu'elle n'avait pas eu à déterminer. M. Causan attribue du reste la rupture à un vice de matière.

Il est probable que M. Tellier éprouve de grandes difficultés à se faire payer et cherche à se tirer d'affaire en répétant la responsabilité sur la Sté PL.

Usine d'Ivry - « Pointeur infidèle ». M. Lemoine est d'avis de ne pas poursuivre, mais de faire signer une lettre l'engageant à rembourser. L'employé demande 10 mois pour s'acquitter.

Pistons en aluminium - Après essai d'une voiture Chenard qu'il avait été question d'acheter, MM. Arthaud et Pasquelin ont été tellement désappointés qu'il a été jugé inutile de donner suite au projet d'achat. Il paraît du reste que la maison Chenard ne met pas les pistons en aluminium d'une façon courante.

Voiture Sizaire et Berwick -²¹⁰ MM. Pasquelin et Arthaud ont essayé une voiture Sizaire et Berwick à 4 cylindres. Le ralenti était parfait et les reprises excellentes. Elle faisait 85 km à l'heure en grande vitesse et la direction était excellente. Par contre l'embrayage était détestable.

Voitures électriques - M. de Knyff a vu M. Monnot qui a donné une indication sur la ligne de conduite à suivre au sujet de l'établissement de ces voitures : nous marchons trop vite, il ne faut pas dépasser 22 à 23 km. Il insiste beaucoup sur la finition des camions de ½ t à 1 t pour lesquels il aurait des commandes à nous passer. M. Monnot insiste aussi sur ce qu'il est préférable de ne pas faire conduire les voitures électriques par des conducteurs de voitures à pétrole, mais de prendre plutôt pour cela d'anciens cochers.

Transmission Hele Shaw - [AK] Dans son voyage à Reims le camion Hele Shaw a dépensé 120 l. au total, avec 2 t ½. Tandis que notre camion a dépensé 52 l. au total, avec 3 t ½.

Ce camion est le premier véhicule à transmission que nous ayons vu faire un parcours aussi long.

Brevets - Les conditions auxquelles la licence de ce mode de transmission nous est offerte sont les suivantes :

2 roues motrices	12,50 frs	par cheval,
4 roues motrices	25 frs	par cheval,
calculés par la formule du RAC.		

Il ne serait pas donné d'autre licence en France à moins de 25 % en plus de notre taux, à la condition que nous garantissons un minimum annuel de 10.000 frs.

Ces camions freinent parfaitement dans les descentes grâce à leur appareil de transmission. Mais en cas de panne du moteur, il est impossible de les remorquer, la transmission faisant frein. C'est un inconvénient des plus graves.

Rectification des engrenages - Monsieur de Fréminville donne quelques renseignements sur les pourparlers avec la Gear Grinding Cy.

Freins insuffisants - [AK] L'étude des perfectionnements à apporter au fonctionnement des freins, du frein de pied surtout, est poursuivie très activement par l'atelier.

Moteurs poussés - Monsieur Krebs montre comment on peut augmenter notablement le graissage des moteurs poussés en réduisant la longueur des rigoles inclinées qui font passer l'huile d'un compartiment dans l'autre.

Moteurs d'aviation - Moteur d'aviation - Le moteur qui a été prêté à M. Tellier va être remis en état. Il recevra un cylindre emprunté au 2° moteur, qui n'était pas complètement terminé mais va l'être prochainement.

Voyageurs - Remboursements de frais - M. Panhard signale que M. de Billy s'est fait rembourser les frais d'un déjeuner qu'il avait offert à des agents Grecs (63,75 frs). Il y a là une question d'espèce à décider dans chaque cas particulier. Les agents conduits à engager des dépenses de ce genre devront autant que possible en référer au Directeur Commercial au préalable et dans tous les cas leur soumettre la note de frais avant de se la faire rembourser.

M. Robert Lucius - Au cours de son voyage au Maroc, M. Panhard a rencontré M. Robert Lucius qui a été pris par Paris-Maroc sur notre recommandation. M. R. Lucius ne paraît pas du tout à sa place et est de plus très mécontent. Il serait à souhaiter qu'il trouve un autre emploi. Le Président de la Sté PL sera mis au courant de cette situation.

Espagne - M. Panhard a pu constater que nous étions bien représentés en Espagne par M. Labaque, mais que ce dernier est mal secondé par M. Hassiz qui ne s'occupe pas de son affaire.

Pièces détachées - Au cours de son voyage M. Panhard a constaté que la correspondance et les envois relatifs aux pièces détachées laissaient beaucoup à désirer et que des améliorations importantes doivent être apportées à ce service.

²¹⁰ Éric Favre écrit dans le magazine Gazoline du 16/05/2003 : « [...] après leur éviction, les frères Sizaire sont présentés à leur agent installé en Angleterre, F.W. Berwick, avec lequel ils étudient la conception d'une grosse voiture de luxe. Louis Naudin, gravement malade, ne participe pas à cette nouvelle aventure et décèdera prématurément peu de temps après. Le 20 juin 1913, la nouvelle société "Sizaire et Berwick Ltd" est fondée. Son premier véhicule est présenté la même année au salon de Paris puis à celui de Londres. C'est une imposante voiture de 20 CV, à moteur monobloc, 4 cylindres, dont la particularité la plus flagrante est son radiateur, copie conforme du modèle Rolls Royce.[...] Malgré le surnom peu flatteur de "Rolls du pauvre", la 20 HP Sizaire et Berwick rencontre un certain succès outre-Manche. C'est le premier véhicule européen doté, en série, avant 1914, d'un éclairage électrique et d'un jeu complet d'instruments de bord comprenant jusqu'à un compte-tours. Construits à Courbevoie, quatre des cinq châssis produits par semaine partent pour l'Angleterre où ils sont habillés, selon les goûts souvent particuliers de la clientèle britannique. Seule la première guerre mondiale brise l'élan de la nouvelle entreprise qui avait néanmoins construit 140 châssis. »

La mise en fabrication des pièces en approvisionnement doit être décidée en dernier ressort par le service des pièces détachées et le service commercial et non pas le service du magasin se fondant sur de simples statistiques.

Usine d'Ivry - Sorties du Dimanche - M. Panhard signale les demandes de voitures de M. Auvray et de M. Guizot, demandes qui ne se produisent qu'une fois par an.

On est en principe d'avis de les accorder mais il y a une difficulté c'est qu'on ne donne plus que des châssis pour les sorties du Dimanche.

Il demeurera entendu que l'omnibus 15 chx sera mis chaque Dimanche à la disposition des employés de différents ordres qui pourront en profiter à tour de rôle.

Concours de camions - Chambre Syndicale - M. Panhard rend compte des discussions auxquelles ce sujet a donné lieu à la chambre syndicale. D'après ces discussions, il est possible qu'il y ait intérêt à y aller, mais la chose n'est pas encore certaine²¹¹.

Petite voiture - Voiture légère - D'après des renseignements très sérieux, M. Renault prépare pour le prochain salon une voiture 2 places 4 cylindres 8 chx, qui serait cataloguée 5.000 frs.

Usine d'Ivry - M. Rigolage demande pour le déménagement de la peinture, lié à celui de l'atelier des apprentis, un crédit de 1.100 frs.

Il est entendu que la peinture devra être complètement isolée et bien à l'abri des (?) dans le nouveau local qu'elle occupera avenue de Choisy.

Petite voiture - Voiture légère - Monsieur Rigolage rend compte de l'état d'avancement de la voiture Planchon. La caisse a avancé 3.555 frs pour le paiement de diverses factures et a versé à M. Planchon 1.500 frs pour la première mensualité.

Panhard Athlétic Club - Le PAC a gagné le Challenge Adam, mais s'est engagé dans des frais un peu trop considérables.

Il lui sera accordé les 984,90 frs dont il est actuellement en déficit.

Usine d'Ivry - Contremaîtres - Les travaux supplémentaires des hommes sont payés, mais ceux des contremaîtres ne le sont pas.

[AK] Il est convenu que ce temps sera payé à l'avenir au prorata de leur traitement et avec majoration habituelle à partir de 8 h du soir. Mais ils seront astreints à signer la feuille de présence.

03/06/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

[P. Panhard est absent pour raison de famille]

Grand Prix de Lyon - MM. Defly, Petit, Schaeffer, Pasquelin sont désignés pour remplir les fonctions de commissaires pour le Grand Prix.

Freins insuffisants - M. de Knyff a essayé le frein Thermoïd. Ce frein est moins brutal mais donne encore lieu à des battements.

[AK] M. Arthaud semble trouver que les tambours en acier moulé paraissent donner de bons résultats.

Magnéto à avance variable - M. de Knyff a constaté une diminution dans la vitesse maximum de la vitesse (sic) depuis qu'on y a fait l'application de la magnéto à avance automatique. Il se demande si cela ne provient pas de ce que l'avance donnée n'est pas suffisante aux grandes vitesses. Il fait remettre l'ancienne magnéto sur sa voiture pour voir si c'est bien là la cause.

Moteur pour Omnibus - [AK] Notre moteur continue à faire son service. Depuis quelque temps, sans que nous nous en inquiétions, nous avons pu constater dernièrement que le personnel de la Compagnie des Omnibus s'en servait mal et l'avait déréglé. Nous allons reprendre les visites hebdomadaires qui avaient été faites jusqu'ici. La voiture à laquelle ce moteur est appliqué est du reste en mauvais état d'entretien.

Le personnel supérieur de la Cie a besoin qu'on ramène son attention vers les avantages que ce moteur peut présenter.

M. Rigolage ira, dans ce but, voir M. Mauclère.

Transmission Hele Shaw - [AK] M. Krebs, après avoir étudié les résultats fournis par le voyage de Paris à Reims, fait par le camion Hele Shaw et par un camion PL, et après avoir fait mettre au frein le moteur du camion Hele Shaw, arrive à la conclusion que la perte de rendement des transmissions est respectivement :

de 20 % pour le camion PL,

et de 55 % pour le camion Hele Shaw.

Le (système ?) du camion Hele Shaw réalise certainement un progrès sur ce que nous avons vu jusqu'ici.

Pour compléter l'expérience, on monte un de nos moteurs sur le camion Hele Shaw pour recommencer le voyage de Reims.

Commandes de matières - M. Rigolage signale qu'il est indispensable de faire des commandes de matières sous peine d'arrêter le travail des ateliers d'usinage.

On commande maintenant les matières pour les (voitures ?) qui sortiront en Mars prochain.

On commande :

400	10 chx	pour les États de Mars-Avril 1915
200	12 chx	
25	35 chx	

En ce qui concerne les camions de 3t ½ attendre la fin des essais qui se font entre Reims et Paris avec le nouveau modèle.

Machines outils -²¹² Une dépense de 752 frs est autorisée pour la remise en état d'un tour Gisholt.

²¹¹ Conseil du 22/05/1914 : « M. le Directeur donne différents renseignements sur le concours de poids lourds demandé par l'Administration de la Guerre ; le temps des épreuves serait porté à six semaines. M. le Directeur estime que ce concours deviendrait de plus en plus onéreux pour l'usine et qu'il y aurait lieu de suivre l'avis de la chambre syndicale des constructeurs qui fait des démarches actuellement pour éviter que les concours soient aussi longs. »

²¹² APLM, lettre de Charles de Fréminville adressée à M. de Knyff, datée du 11 novembre 1915 : « [...] Consultant constamment les publications anglaises et américaines, j'y ai recolté un grand nombre d'indications qui ont été très utiles à la Sté P.L. Je citerai celles qui sont relatives aux "montages" et plus généralement à l'outillage. Je rapellerai, que peu de temps avant la Guerre, je faisais essayer la *Stellite*, alliage de Cobalt dont on fait des outils de tour possédant, pour certains travaux, des avantages considérables. [...] »

Tracteurs - M. Rigolage demande à être autorisé à démonter les tracteurs légers dont il utiliserait les moteurs. Cette demande est accordée.

Mise à la ferraille - M. Rigolage soumet au comité des listes de pièces sans emploi à mettre à la ferraille.

Petite voiture - Voiture légère - M. Planchon trouve que la construction de son moteur n'avance pas assez vite.

Ponts AR bruyants - M. Picker est venu montrer à M. Rigolage un pont qui se présente très bien. Il est fait en deux morceaux, tout en acier et coûterait 70 frs (pièces de forge).

Petite voiture -

*[Visite de M. Banks de la Gear Grinding Cy du 29 Mai 1914
(Au sujet des machines à rectifier les engrenages)
Note de Ch. De Fréminville]*

29.5.14
H. FORD
Distribution de 50.000.000

Quatre mois après, Ford a été obligé de licencier 6.000 ouvriers faute de travail.

M. Banks (le 29.5.14) m'a dit que la raison pour laquelle Ford avait vu ses commandes diminuer considérablement était la mauvaise impression produite sur le public par sa distribution de bénéfices.

Le public considère que c'est son argent qu'on distribue à tort et à travers et il aime mieux aller ailleurs.

Les fabriques d'autres petites voitures font paraît-il des affaires de plus en plus prospères.

08/06/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Magnéto à avance variable - M. de Knyff va se rendre compte par des essais sur la route du rendement obtenu avec la magnéto à avance variable. Les premiers résultats qu'il avait constatés étaient influencés par un glissement de l'embrayage.

Rectification des engrenages - M. Rigolage signale que la rectification des engrenages d'angle faite avec une machine Dilgrand modifiée par nous en conséquence, a donné de bons résultats. Une machine peut faire la rectification à raison de 3 roues par jour. Il propose d'en modifier trois autres.

[AK] Voir d'abord si nous ne nous exposons pas à des réclamations de la part de la maison Reinakert.

Carburateurs - M. Lemoine a été entretenu par M. Périssé²¹³ d'un projet de formation de Sté pour la fabrication de carburateurs Claudel. Ces propositions ont été trouvées tout à fait inacceptables²¹⁴.

Huiles - Frais généraux - D'après M. Périssé la Sté Berliet emploie pour ses camions les huiles de schistes de la Sté Lyonnaise des huiles de schistes, qui sont paraît-il d'un prix de revient de 12 frs l'hectolitre.

Affaire Tellier - M. Prévost cherche à mettre sur pied un arrangement qui sera soumis à Me Sayet.

Moteurs d'aviation - Vilebrequin - On en continue le montage [celui qui avait été prêté à Tellier].

Monsieur Krebs donne des explications sur les avantages de la transmission des efforts du vilebrequin par les deux extrémités, au moyen d'un arbre intermédiaire²¹⁵.

En ce concerne l'exploitation de ce moteur, la maison Voisin nous faisant les propositions les plus intéressantes, il est probable que c'est avec elle que nous nous entendrons.

Concours de camions - Monsieur Krebs signale que son attention ayant été attirée par des dispositions à son avis très critiquables appliquées en ce moment aux camions en vue du prochain concours, il a constaté que ces conditions avaient été étudiées et exécutées en dehors de la direction et du contrôle de M. Defly. Ces dispositions n'avaient pas été soumises également à M. Rigolage. Il y a là un manque d'unité dans la direction des Études qui pourrait présenter de graves inconvénients.

Cela résulte probablement de ce qu'une grande initiative a été laissée à MM. Gorju et Saillard pendant le concours militaire. Mais il est indispensable que des études aussi importantes que celles dont il s'agit ne soient pas mises en exécution sans avoir été examinées par M. Defly, qui en référerait au besoin à M. Rigolage ou à M. Krebs.

Moteurs poussés - Grandes compressions - M. Krebs signale que les grandes compressions réalisées depuis peu dans nos moteurs donnent lieu à des auto-allumages et par suite à des réclamations de clients. Comme ces auto-allumages occasionnent une diminution de puissance, il font perdre tout le bénéfice de la compression élevée.

Moteurs Sans-soupapes - M. Krebs signale la nécessité de donner un peu plus de jeu aux pistons dans les chemises des SS. Il y a lieu de se tenir dans la mesure où le claquement ne se produit pas.

²¹³ Lucien Périssé, ingénieur Arts et métiers, rédacteur dans la revue LA NATURE. À noter que Krebs est également rédacteur et correcteur de LA NATURE.

²¹⁴ Conseil du 05/06/1914 : « M. Lemoine donne connaissance d'une proposition faite par M. Périssé à la Société pour la souscription d'actions dans une nouvelle société Claudel. »

²¹⁵ Brevet P&L du 22/11/1912, n° 46.176, intitulé : « Transmission pour moteur à explosions ».

Dynamos - M. Krebs insiste sur l'intérêt que présenterait pour les petites voitures, le démarreur Rushmore dont la simplicité est extrêmement grande. La Sté SEV sera invitée à s'occuper de cette question.

Course de Madrid - La course de Madrid a été courue sans accident et notre représentant en attend de bons résultats pour la Sté PL.

Concessionnaires - Agence de St Étienne - M. Dutreux demandant qu'on examine la possibilité pour son gendre de nous représenter à St Étienne, la question sera étudiée avec M. Lambrecht, mais il est peu probable qu'il y soit possible de changer les conditions actuelles.

Exposition de Porto - M. O'Neill nous demande de participer aux frais de l'exposition de Porto qui s'élèveraient à 3.000 ou 4.000 frs. Il est accordé une subvention de 2.000 frs.

Service Commercial - Un employé a été adjoint à M. Van den Heuvel dont le service est extrêmement chargé.

La salle des vendeurs est trop exigüe. Il y a lieu d'étudier le moyen d'augmenter ce service en prenant sur la cour.

Angleterre - M. Deslandes demande si l'année prochaine on mettra d'office l'éclairage et le démarreur sur les châssis. D'après lui, tous les Anglais vont le faire.

Ces questions seront examinées et soumises au Conseil.

Usine d'Ivry - Monsieur Lemonnier demande à être autorisé à occuper, pour y habiter, l'une des chambres qui se trouvent au-dessus du magasin de PL (?).

[AK] Cette demande est acceptée s'il n'en résulte pas de modification de nos polices d'assurance.

Exposition de Varsovie - Cette exposition aura lieu du 12 au 26 juin. M. Panhard s'offre pour y aller et profiter de la circonstance pour passer par Moscou et St Pétersbourg.

Salon de l'automobile - Monsieur Cotteret demande pour le prochain Salon un 20 chx et un 15 chx. L'année dernière on a fait 20 % pour l'achat ferme d'un châssis et 15 % pour un 2° châssis.

Les mêmes conditions seront conservées.

Deauville - M. Lemoine a trouvé un garage. Garage de la Rotonde, place de la République, qui ne représente aucune marque. Conclure la location.

Russie - Tracteurs ? pour la Russie. M. Shirlinger nous signale que toutes les commandes vont à la maison Renault depuis que M. Renault a annoncé qu'il ouvrirait un atelier. La maison Panhard doit faire savoir officiellement qu'elle a l'intention de le faire également²¹⁶.

Angleterre - Deux propositions sont à l'étude entre MM. Du Crôs et la Sté Panhard pour la représentation en Angleterre.

Concessionnaires - Le Palais - Le découvert du Palais dépasse de 120.000 frs le chiffre de 300.000 frs consenti.

M. Panhard, dans ces conditions, ne livre plus que contre paiement.

Argentine - MM. Recht et Lehmann, malgré leur découvert de 800.000 frs environ, voudraient prendre livraison de nouvelles voitures sous prétexte que celles qu'il a actuellement n'ont pas les carrosseries convenant à la saison.

Ceci sera accordé pour 6 ou 7 châssis seulement.

New-York - M. Healey nous expose la situation pour traiter la même question. Il ne lui sera livré de voitures que contre paiement.

Production - M. Panhard prévoit la nécessité de continuer à monter des châssis et les carrosseries pendant la morte saison, dans toute la mesure où il sera possible de les emmagasiner.

Petite voiture - Voiture légère - M. Rigolage rend compte de l'état d'avancement de la voiture Planchon. Le moteur va pouvoir être essayé prochainement. On le fera essayer dans les ateliers PL.

Frais généraux - L'usinage de ce moteur ne doit pas dépasser 450 frs sans les frais généraux, et donner un prix total de 1.200 Frs brut, et 1.800 à 1.900 frs avec frais généraux.

Usine d'Ivry - Atelier de Finition - Cet atelier étant très chargé, M. André sortant de l'Institut de Lille et déjà formé à l'atelier Marcellet sera adjoint à M. Bel.

Salon de l'automobile - Il y aura lieu de préparer un châssis nu 15 chx. Les autres seront pris dans les séries.

Concours de camions - [AK] Ce concours doit occuper 16 hommes pendant 32 jours et entraîner une dépense qu'on peut évaluer à 20.000 frs environ si on procède comme on l'a fait antérieurement.

Pour diminuer ces frais, il est entendu qu'on fera rentrer les hommes à Paris tous les soirs.

Vilbrequin - M. Rigolage donne connaissance des prix faits par les maisons Martinet, Morel, Lemoine.

La fourniture est donnée à la maison Morel qui fait le prix le plus bas.

Aciers à ressorts - Il est décidé de faire les ressorts des petites voitures en acier qualité supérieure. Et les ressorts des grandes voitures en acier RS.

Sté de Secours Mutuels - Hirst, garçon de bureau malade depuis 2 mois. Il est convenu qu'on lui paiera encore un demi-mois, avant de cesser complètement.

15/06/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Dynamos - M. de Knyff a attiré l'attention de M. Dutreux administrateur délégué de la SEV, sur la très grande simplicité de la dynamo Rushmore et sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir à en munir les petites voitures.

La SEV annonce du reste qu'elle va commencer à livrer tout ce qu'on voudra.

Course de Madrid - Notre voiture a été classée 6°. M. Lebayen n'a encore envoyé aucun détail sur cette course.

Salon de l'automobile - La maison Goodrich fait une demande pour avoir des pneus au salon sur le stand de la maison.

²¹⁶ FLAG p. 119, « Dans les archives PL, les plans et devis d'une usine de montage qui devait être construite en 1915 à St Pétersbourg sous-entendent la prospérité des affaires [en Russie]. »

Cette demande sera examinée par M. P. Panhard.

Voiture de course - M. Faroux donne à M. de Knyff les caractéristiques de la voiture de course Peugeot : 41.½ , 94/165, km en 19" (dans les deux sens) soit 185 km à l'heure.

Freins avant - Bonne direction, bon freinage sur roues avant.

[AK] Va beaucoup trop vite.

Vilebrequin - M. Faroux signale que Boileau a marché dans une course après avoir enlevé le coussinet du milieu de son moteur et s'en est bien trouvé.

[AK] Il y a là une indication qui peut être utile. Des expériences vont être faites sur un moteur dont le coussinet milieu sera supprimé. La portée du vilebrequin du palier correspondant étant notablement augmentée.

Affaire Tellier - Vilebrequin - Monsieur Prévost a fait signer un accord par M. Dubonnet représentant la maison Tellier. Les points principaux de cet accord sont les suivants : les moteurs doivent être essayés à 1.600 tours pendant 2h, les gaz ouverts en grand, après remplacement du vilebrequin par la maison Panhard. La maison Tellier payera 5.000 frs pour cette remise en état, en plus du prix des moteurs, si l'essai est satisfaisant.

Si les moteurs cassent pendant l'essai, ils sont la propriété de la maison Tellier, qui n'aura droit à aucune indemnité.

[AK] Les conditions de l'essai restent encore à préciser. Que doit-on faire dans le cas où l'un des moteurs casse ?

En ce qui concerne la matière à employer pour le vilebrequin, on demandera à la maison Berthou si elle n'est pas disposée à la remplacer gratuitement.

Ponts AR bruyants - M. Picker a présenté un pont AR composé de deux pièces forgées (sans boîte aluminium) qui coûterait 90 frs seulement.

[AK] Cette proposition doit être étudiée avec soin car elle peut être très intéressante, notamment pour les 10 chx.

Russie - Tracteurs pour la Russie - D'après les renseignements fournis par M. Shirlinger, l'atelier que M. Renault fait construire à St Pétersbourg lui coûtera 170.000 frs.

Frais généraux - M. Panhard voudrait que la comptabilité tint des comptes séparés pour les différentes voitures ordinaires, poids lourds, moteurs industriels.

[AK] Cette manière de faire présente certainement de l'intérêt, mais on doit tenir compte de ce que les frais généraux, de concours et publicité relatifs à l'un de ces départements profitent également aux autres départements.

Roues amovibles - La maison Lemoine demande qu'on lui fasse connaître dès maintenant nos intentions au sujet de l'application de la roue amovible pour qu'elle prépare sa fabrication en conséquence.

[AK] En principe il est indispensable de livrer les voitures à l'avenir avec les roues amovibles. Le type adopté sera la roue amovible RAF avec rayons et jantes en bois montés par la Sté PL. Il en résultera un supplément de dépense de 78 frs environ.

M. Panhard est d'avis de faire payer un supplément de 200 frs pour les voitures vendues à Paris, mais de ne pas faire payer de supplément pour les voitures vendues en province. (M. Rigolage fera connaître, à la prochaine réunion, l'époque à laquelle cette application pourra être commencée)

Concessionnaires - Le Palais de l'automobile rachète beaucoup de voitures pour faire passer par ses mains les ventes de beaucoup de voitures Panhard. M. Panhard estime qu'il n'y a pas lieu de favoriser le développement du Palais qui doit être contrebalancé par le développement de quelques maisons sérieuses de Paris : Teste et Arthaud, garage Duret, Caspard Auger &c.

M. Panhard serait d'avis de laisser tomber les affaires avec Authenin Challandre d'autant que M. Gaétan de Knyff²¹⁷ doit prochainement quitter cette maison d'une façon définitive.

Transmission de Collange - Transmission électrique de Collange - [AK] Une voiture munie de cette transmission en service depuis 2 ans, va être mise à notre disposition pour être essayée au moyen de l'appareil dynamométrique.

Panhard Athlétique Club - Usine de Reims - Concours de gymnastique de Reims - La Sté PL donne pour ce concours une subvention de 100 frs (égale à celle des Galeries Rémoises) 10 % des ouvriers fait partie de sociétés de gymnastique.

Maroc - Paris-Maroc - La Sté Paris-Maroc réclame des voitures et se plaint qu'on ne les livre pas assez tôt. Demande surtout des 10 chx.

Engrenages Citroën - Un supplément de 300 frs par châssis a été demandé à la Franck Motor Car pour application d'engrenages Citroën. Ce prix est discuté.

Suspension - Amortisseurs Derichou - [AK] La question des amortisseurs présente toujours beaucoup d'intérêt²¹⁸. La maison Derichou en a construit un qui coûte 40 frs de moins (par pièce) que l'amortisseur Houdaille.

Russie - Tracteurs pour la Russie - M. Rigolage donne connaissance des lettres envoyées par notre monteur Grimault au sujet de la livraison des camions en Russie.

Concours de camions - M. Rigolage donne connaissance du nouveau projet de règlement des primes militaires. Ces primes ne seraient accordées qu'aux maisons qui auraient vendu 30 camions dans l'année. Cette clause a pour but de limiter le nombre des maisons construisant des camions et, par suite, le nombre des types de camions en service dans l'armée.

La solution consistant à faire rentrer le personnel à Paris tous les soirs [depuis Versailles] est examinée par le comité. Elle est jugée trop compliquée et de nature à occasionner un supplément de fatigue pour les hommes.

Service de location -²¹⁹ Le Printemps nous demande la permission de prendre à son service le chef d'équipe Alexandre, de la réparation.

Usine de Reims - L'usine de Reims est obligée d'augmenter les heures de travail et passer de 10h ½ à 11h. Le personnel quitte l'usine et on ne trouve pas à combler les vides.

²¹⁷ Gaétan de Knyff est le fils de René de Knyff.

²¹⁸ Voir la note sous le Comité du 14/05/1913.

²¹⁹ Conseil du 03/04/1914 : « M. le Directeur donne différents renseignements sur la location des voitures de livraison. Monsieur le Directeur est d'avis que le service de livraison tant à Paris qu'à Bordeaux par des petites voitures, donne un bénéfice plus important que celui fait par des voitures de 24 HP. »

Production - Monsieur Rigolage demande si les 200 12 chx dont la construction a été décidée doivent être commandés suivant le nouveau modèle.

[AK] Étudier les modifications à apporter pour l'application des pistons en aluminium, consistant dans l'allongement des cylindres. Commander suivant le nouveau modèle mais modifier un peu le réglage.

Ajouter aux commandes déjà décidées la commande de 50 K4F, sans changement de moteur mais avec la nouvelle boîte et le nouveau pont.

Grand Prix de Lyon - Grand Prix automobile de Lyon - Le personnel de la maison remplissant les fonctions de commissaires au Grand Prix se rendra à Lyon avec un châssis d'essai muni d'une carrosserie quatre place. Il est inutile que cette voiture soit accompagnée par un monteur.

Meeting de Monaco - Sur la proposition de M. Rigolage des gratifications sont accordées aux monteurs qui ont pris part aux courses de Monaco.

Châssis longerons droits - Monter une voiture de tourisme de chaque type avec longerons droits.²²⁰

22/06/1914 - Comité de Direction²²¹

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

M. H. Panhard, vice-président [du Conseil], assiste à une partie de la séance.

Voitures électriques - [AK] Les essais de cette voiture se poursuivent mais notre consommation est toujours exagérée. M. Wiriot va nous envoyer une voiture et nous verrons quelle est la raison pour laquelle nous marchons mal.

M. Monnot nous demande de presser les livraisons parce qu'il y a des affaires à faire.

Monsieur Krebs s'étend sur les raisons pour lesquelles on ne doit pas chercher à exécuter exactement les mêmes manœuvres pour conduire une voiture électrique et une voiture à pétrole. On ne peut pas interrompre et lancer de nouveau un courant dans une réceptrice sans passer chaque fois par les résistances intermédiaires. Mais il est possible de faire ramener automatiquement la manette au zéro pour obliger le conducteur à faire la manœuvre instinctivement.

Freins avant - [AK] La question du frein avant est toujours à l'ordre du jour. Les deux principaux modèles sont ceux de la maison Isotta Fraschini et de la maison Argyll.

Notre client M. Haugis a fait monter sur une 12 chx PL un essieu AV Argyll pour frein sur roues AV.

Brevets - Isotta Fraschini prétendent être possesseurs de très bons brevets pour ce frein et d'attendre qu'il ait excité l'intérêt du public pour traiter avec les constructeurs.

Transmission de Collange - Brevets - D'après les renseignements donnés à M. de Knyff, les brevets de la transmission de Collange auraient été obtenus en Allemagne et en Amérique.

[AK] M. de Collange est du reste très sérieux, ainsi que son associé M. Gagnier dans cette affaire ; celui-là technique, et pas homme d'affaires, pourrait rendre des services pour le calcul de machines électriques.

Le rendement de cette transmission paraît être de 85 % aux grandes vitesses, mais il ne peut être que très inférieur aux petites vitesses.

Moteurs d'aviation - [AK] La mise au point de ce moteur se poursuit.

Belgique - M. Grégoire dit qu'il y a des camions à vendre en Belgique, que les marques Saurer et Arban en vendent dans ce pays. Monsieur Grégoire voudrait obtenir la remise de 23 % sur tous les camions.

Procès Levassor - M. de Knyff profite de la présence de M. H. Panhard pour rendre compte des derniers arrangements pris avec Madame Levassor, comprenant la remise complète de sa facture de 69.000 frs (comportant déjà 18.000 frs d'avoirs).

Mme Levassor demande qu'au lieu de lui donner comme par le passé une voiture tous les deux ans, en échange de la voiture usagée, on lui donne, tous les ans, une voiture de 20 chx ou au-dessus avec une remise de 30 %. Une remise de 20 % lui serait faite dans le cas où son choix se porterait sur une petite voiture.

Affaire Tellier - Vilebrequin - [AK] La lettre dont les termes avaient été donnés au Conseil a été adressée à M. Tellier, après suppression de la condition relative à l'acier Holtzer. M. Bishop devait fournir de l'acier ZH à 130 k, et les essais faits sur le vilebrequin n'ont donné que 80 à 90 k.

Camions - SU4D - Monsieur Krebs signale des torsions qui se sont produites dans des arbres primaires SU4D. Ces torsions paraissent provenir de ce que le métal employé était de l'acier CN5 non traité.

Service Commercial - Relation clientèle - M. Krebs signale la nécessité de soigner la correspondance relative aux moteurs fixes, de bateau &c.

M. Krebs signale également la nécessité d'éviter les retards qui se sont produits dernièrement dans les envois d'Avoir.

Petite voiture - Voiture légère - Monsieur de Knyff dit qu'il est temps de s'occuper des mesures à prendre pour fabriquer cette voiture si elle donne satisfaction.

[AK] Il paraît impossible de faire mille voitures de ce type dans l'usine PL sans risquer de ne pouvoir faire face aux besoins de la fabrication des types les plus demandés.

On pourrait faire fabriquer à l'extérieur le moteur (chez M. de Collange par exemple) et les boîtes de vitesse dans une autre maison. Cette solution risquerait de porter un discrédit complet sur cette voiture qui n'aurait plus rien de Panhard que le nom. L'emplacement nécessaire pour effectuer le montage serait du reste difficile à trouver.

On pourrait enfin créer une usine de toutes pièces, en s'appuyant au besoin sur le noyau de Reims. La difficulté de se procurer du personnel promptement à Reims est très grande et il serait encore plus facile de créer une usine ailleurs.

²²⁰ Il s'agit du châssis à longerons droits (dit aussi 'châssis rectiligne' ou 'châssis droit'), sans ceintrage au niveau des roues avant. Ce châssis a, de ce fait, la forme d'un triangle très allongé.

²²¹ Conseil du 19/06/1914 : « Le Conseil décide de porter à 1.500 francs par mois les appointements de M. Paul Panhard et de M. Rigolage. »

La création des ateliers nécessaires pour la construction de cette voiture serait notablement simplifiée par la disparition des machines à Bois de l'emplacement qu'elles occupent actuellement avenue d'Ivry. Bien que le chiffre d'affaires des machines à Bois soit en excédent de 130.000 frs sur l'année dernière, il est à craindre que le bénéfice ne soit pas supérieur car le chiffre des lames a beaucoup baissé à cause surtout du mauvais état des affaires dans la république Argentine.

Usine d'Ivry - M. P. Panhard a reçu plusieurs demandes pour la création d'une cantine pour les ouvriers²²².

[AK] Plusieurs solutions sont examinées. La seule qui paraisse pratique est de mettre à la disposition des ouvriers un local avec table chauffante.

Le rez-de-chaussée de la maison de la rue de Choisy avec entrée sur l'avenue paraît très bien convenir à cette destination.

M. P. Panhard s'entendra avec M. Prévost pour examiner de plus près cette solution.

Salon de l'automobile - Les voitures suivantes sont désignées pour être exposées au Salon de Paris :

- 10 chx Torpédo de série
- 15 chx [poli ?]
- 20 chx Phaéton Landalet Belvalette
- 20 chx Limousine Driguët
- 35 chx Torpédo Sport, Berthou Hulmann (?)

Il sera livré à MM. Alin Liautard un châssis 20 chx payable 3 mois après la fermeture du salon.

Location de voitures - M. Georgi [du Printemps] désirant circuler sur une voiture de la maison, il lui sera vendu un 10 chx pour la somme de 4.000 frs payable 250 frs par mois.

Tracteurs - M. Panhard signale la demande éventuelle de tracteurs pour la Belgique et la Roumanie.

Concessionnaires - La Sté Parisienne demandant des conditions spéciales pour une voiture vendue à M. Lavallière. On lui offrira l'éclairage électrique.

Russie - M. Rigolage donne connaissance d'une lettre du monteur Grimault. Les essais officiels des tracteurs ne sont pas commencés, mais on a procédé à des essais préparatoires et tout va bien.

Les Russes penchent en ce moment en faveur des tracteurs Allemands.

Renault met actuellement en service :

- 200 fiacres à St Pétersbourg,
- 200 fiacres à Moscou.

Renault fait des affaires, mais il est obligé de consentir des pots de vin très importants.

Usine d'Ivry - La ventilation de l'atelier de Choisy donne lieu à des réclamations. Cette ventilation est d'autant plus défectueuse que des murs ont été faits en travers de l'atelier.

M. Krebs estime qu'il y a lieu de faciliter avant tout la rentrée de l'air, en perçant dans le pignon en bordure du boulevard des ouvertures qui seront fermées par des volets pleins.

Usine d'Ivry - M. Rigolage donne connaissance des demandes de congés annuels du personnel et des suites qu'elles comportent. Il est admis que les contremaîtres très anciens dans la maison, MM. Schaeffer, Nissou, Mertz pourront avoir 3 semaines de congé au lieu de 15 jours.

Usine d'Ivry - Monteurs détachés au service de M. Pasquelin - Ces monteurs se trouvant au point de vue des déplacements &c. dans une situation désavantageuse vis à vis de leurs camarades, leur donner des gratification variant de 25 à 30 frs.

29/06/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Transmission de Collange - M. de Collange viendra le mercredi 8 Juillet à l'usine, pour examiner les conditions auxquelles la Sté PL pourrait s'entendre avec lui.

M. Gagnier serait disposé à vendre les parts qu'il a dans cette affaire pour la somme de 8.000 frs. On lui paierait de plus 2.000 frs pour une étude de moteur électrique.

Moyennant ce paiement, la Sté PL serait co-proprétaire pour la moitié des brevets de M. de Collange. Nous nous engagerions à payer une somme de 4 % sur la valeur du châssis vendu, soit 600 frs pour un châssis de 15.000 frs. Mais comme la Sté serait co-proprétaire pour la moitié, elle ne payerait effectivement à M. de Collange que 2 %. Cette même redevance serait exigée des licenciés éventuels pour cette transmission.

Une lettre sera adressée dans ce sens à M. de Collange qui nous considèrera comme ayant une option jusqu'à ce que des essais de rendement aient été faits.

Concours de camions - Il est décidé que le camion de 5 t ne prendra pas part à ce concours. Les deux camions de 3 t ½ y prendront part.

Voitures électriques - [AK] La voiture de M. Monnot n'a pas été laissée à notre disposition pendant assez longtemps pour qu'il puisse être procédé à un essai comparatif au frein²²³.

Grand Prix de Lyon - Vilebrequin - M. de Knyff signale que les vilebrequins de toutes les voitures qui doivent prendre part à la course sont équilibrés et les moteurs tournent à 3.000 tours.

²²² Séance du Conseil du 18/07/1900 : « Le Conseil décide l'acquisition d'un appareil de stérilisation pour l'eau dont les ouvriers se servent comme boisson dans l'intérieur des ateliers. »

²²³ Conseil du 10/07/1914 : « ... Les essais se continuent sur les petites voitures électriques ; des changements vont être apportés dans la fabrication du moteur qui ne tourne pas assez vite et dont la consommation est anormale. » On trouve dans le livre de Dominique Pagneux, « Panhard, le grand livre », ed. EPA, 1996, une publicité P&L, datée de 1928, pour « La Camionnette électrique PANHARD & LEVASSOR – OERLIKON, Accumulateurs Dinin ». Il semble que cette camionnette représente l'aboutissement de ce projet de véhicule électrique, puisque dès le rapport du Conseil d'Administration du 28 février 1918 sur l'exercice 1916-1917, il est fait mention au chapitre des marchés passés avec les administrateurs : « MM. de Knyff et Paul Panhard, pour les fournitures de la société des Accumulateurs Dinins. »

Petite voiture - Voiture légère - Le moteur a subi un léger retard et il est probable que la voiture ne sera pas présentée avant le 20 Juillet. Une caisse est commandée à la maison Liautard pour 900 frs (prix hors série).

Roues amovibles - [AK] Il est arrivé, dans des cas extrêmement rares que la bague arrière des roues AV soit desserrée. On a attribué cela à ce que la goupille n'avait pas été mise. Le même fait étant signalé avec une certaine insistance par M. Grégoire de Bruxelles, M. Krebs a reconnu que quand cette bague est un peu libre, elle prend un mouvement vermiculaire de nature à la desserrer. Ce mouvement peut à la rigueur produire le cisaillement de la goupille. En intervertissant les positions des roues, le même effet produit le serrage de la rondelle et rend le desserrage impossible, même si la goupille n'y est pas.

Il y a donc lieu de monter les roues dans ce sens à l'avenir, mais en maintenant la goupille.

Revue du 14 Juillet - M. Krebs a été prévenu que 18 de nos tracteurs figureraient à la revue du 14 Juillet. Nous n'avons pas en ce moment des hommes ayant une période militaire à faire, mais nous ferons revoir les camions avant la revue, par un monteur très expérimenté²²⁴.

Machines à Bois - [AK] Devant le peu d'intérêt que présente la continuation de la construction des machines à Bois et le grand intérêt qu'il y aurait à pouvoir disposer de toute la place des ateliers de l'avenue d'Ivry, pour la construction des voitures, on demandera au Conseil d'admettre le principe de cessation de la construction des machines à Bois²²⁵.

Usine d'Ivry - M. Panhard donne connaissance des demandes de congé émanant de son service et de la suite qu'il y a donnée.

Concessionnaires - M. Panhard rend compte de propositions émanant de M. Neubauer concernant la vente à Paris et dans les départements voisins. M. Panhard insiste à cette occasion sur la nécessité de réduire le nombre des agents de Paris et d'aviser ceux qui seront conservés à passer des marchés annuels de 100 châssis au moins.

En ce qui concerne les agents vendant en dehors de leur région, M. Panhard pense que la meilleure sanction serait une amende de 300 à 800 frs dans tous les cas.

Concessionnaires - Agent pour Vierzon - M. Danvrin se retirant des affaires, il est à souhaiter qu'on puisse le remplacer à Vierzon. Notre ancien contremaître Gérard pourrait reprendre les affaires de Danvrin, mais il n'a pas les capitaux nécessaires.

Étudier une subvention possible de la Sté PL.

Russie - M. Hayras fait une proposition pour la construction en Russie de voitures PL dans une usine de 2.000 ouvriers. On nous demande surtout de faire usage du nom Panhard.

Il est décidé qu'on continuera à se renseigner.

Russie - Réception des tracteurs à St Pétersbourg - M. Rigolage donne connaissance de lettres du monteur Grimault rendant compte des difficultés qui nous sont faites lors de la présentation des tracteurs.

Roues amovibles - M. Rigolage rend compte des dernières propositions faites par la Sté RAF pour la fourniture de roues amovibles. M. Rigolage indique quelle serait la dépense résultant de la suppression des roues ordinaires à diverses échéances.

Il est décidé qu'à l'avenir on ne commandera plus que des roues démontables, mais que dans l'impossibilité de les donner gratuitement on les fera payer très bon marché, soit 200 frs.

Usine d'Ivry - Congés annuels - Il est admis que M. Schaeffer, M. Nissou, M. Pocheron auront droit à 3 semaines de congé. Il en sera de même pour M. Mertz qui remplit les mêmes conditions d'ancienneté.

Usine de Reims - Il est accordé un crédit de 5.000 frs pour l'installation des compresseurs d'air et des conduites dans les ateliers de Reims.

Il est accordé un crédit de 6.100 frs pour l'achat d'une perceuse Pax et d'une perceuse Jost pour lesquelles se présente actuellement une occasion et dont le besoin se fait sentir.

Petite voiture - Voiture légère - M. Rigolage étudiera la mise en fabrication éventuelle de 500 petites voitures pour l'année prochaine.

Rectification des engrenages - M. Rigolage étudiera les mesures à prendre pour faire rectifier tous les moteurs.

06/07/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Concours de tracteurs - [AK] L'autorité militaire se montre très exigeante pour l'admission des tracteurs au concours. Elle insiste beaucoup pour avoir des enrouleurs automatiques ou tout au moins à main.

M. Krebs est en mesure d'affirmer qu'il n'existe pas d'enrouleur automatique²²⁶ présentant la moindre garantie de fonctionnement. L'enrouleur à main est difficile à installer mais non impossible.

Dans cette situation nous aurions pu hésiter à nous présenter au concours, mais nous y irons néanmoins tout en continuant d'étudier un enrouleur à main.

²²⁴ Les tracteurs d'artillerie P&L défilent sur l'hippodrome de Longchamps, lors de la revue militaire. Voir § Iconographie.

²²⁵ Conseil du 10/07/1914 : « M. le Directeur donne différents renseignements sur l'exploitation de la société au point de vue du chiffre d'affaires, des marchandises traitées, des salaires et des frais généraux et du rapport des prix de vente et des prix de revient en comparant les chiffres de l'année courante avec les chiffres des précédents exercices. M. le Directeur insiste à nouveau sur la nécessité qu'il y a pour la société de supprimer la construction des machines à bois dans l'usine, soit en transportant cette construction en dehors de l'usine, soit en liquidant cette partie de l'exploitation de la société, ce qui permettra, par la reprise du terrain occupé par cette industrie, de retrouver l'emplacement nécessaire pour le développement de la partie automobile. Le Conseil décide qu'il n'y a pas lieu d'envisager le transfert des ateliers des machines à bois par la société elle-même dans un autre local. Le Conseil décide de chercher un acquéreur pour la clientèle, l'achalandage, le matériel et les marchandises des machines à bois. Le Conseil décide qu'un travail doit lui être présenté par la Direction pour la liquidation de cette partie de l'usine. »

²²⁶ En 1879, lors de son séjour à Chalais-Meudon, Krebs a conçu un enrouleur automatique pour sa voiture treuil à vapeur pour ballon captif. Cet enrouleur, dont le mécanisme était basé sur une vis à deux filets, enroulait automatiquement le câble avec une précision de l'ordre du millimètre (voir manuel du Stage de mécanicien de treuil, 1916, **APAK** : « Avec sa vitesse considérablement démultipliée, le câble se trouve rangé avec quelques dixièmes de jeu. »). Quarante ans après leur conception, ces treuils seront utilisés pendant la guerre de 1914. Pendant la guerre leur chaudière à vapeur sera remplacée par des moteurs à pétrole P&L (voir ACKL : « ... une fabrication qui a servi de modèle aux 25 parcs de ballons captifs qui se trouvaient dans les différents Corps d'Armée et places fortes en 1914. »).

Grand Prix de Lyon - Voiture Mercédès - M. de Knyff rend compte de cette épreuve et du très grand effort fait par les maisons qui y ont pris part.

[AK] Le succès de la maison Mercédès qui a pris les 3 premières places est dû en grande partie au nombre des voitures engagées 5 + 1 réserve, à la bonne organisation, à la bonne construction, au bon graissage.²²⁷

Vilebrequin - Monsieur Krebs insiste sur les avantages que présentent les pistons allongés des Mercédès. Il est également partisan des vilebrequins ½ équilibrés dont ces voitures étaient munies.

Service Commercial - Ventes - M. Panhard rend compte des ventes du mois de Juin. 320 voitures ont été vendues faisant un chiffre d'affaires de 3.200.000 frs.

[AK] Monsieur Krebs fait remarquer cependant que les chiffres des écritures font craindre que le bénéfice de l'exercice ne soit pas important. D'une manière générale il attribue ce résultat à ce que des affaires trop diverses ont été embrassées. Les tracteurs y sont du reste pour quelque chose²²⁸.

Les machines à Bois donneront peut-être une perte moins importante mais pas de bénéfice. Si le Conseil est d'accord pour liquider les machines à Bois, il faut bien prendre en considération que cette liquidation sera forcément longue : 2 ou 3 ans. Ce n'est qu'au bout de ce temps qu'on pourra disposer de la place.

Roues amovibles - [AK] Toutes les voitures, dont Alda, avaient le moyeu démontable automatique Puyk.

M. de Knyff estime que cela provient de ce que des primes avaient été payées par Rudge-Witworth. M. de Knyff est convaincu que dans sa forme actuelle ce moyeu n'a pas la faveur du public, surtout parce que la roue n'est pas facile à sortir quand elle s'est coincée sur les cannelures.

Monsieur Krebs insiste cependant sur ce qu'il est absolument convaincu que le verrouillage automatique de l'écrou est le verrouillage de l'avenir, que la disposition employée par Rudge-Witworth peut en effet rendre le démontage difficile mais que la disposition dans laquelle les cannelures sont disposées sur un cône ne présente en rien cet inconvénient et pour cette raison, M. Krebs estime qu'il y a lieu d'étudier avec grand soin la faculté de faire fabriquer des roues de ce type.

Équilibrage des roues - Voiture Mercédès - M. Krebs estime que l'équilibrage des roues par la maison Mercédès donne aussi un enseignement des plus utiles et qu'il y a lieu d'étudier le plus promptement possible l'effet de cet équilibrage sur nos roues.

Magasin de l'avenue Montaigne - M. Panhard fait savoir que la perte du magasin de l'avenue Montaigne, bien que moins importante que les années précédentes s'élèvera encore à 5.000 frs environ.

Machines à Bois - M. Panhard signale une affaire de machines à Bois à Châteaubriant pour laquelle il est nécessaire d'accepter des paiements échelonnés. Les références sont très bonnes.

Russie - Tracteurs pour la Russie - Réception des tracteurs - M. Panhard résume une lettre de M. Shirlinger disant que les tracteurs ont produit la meilleure impression, ainsi que les monteurs qui les présentent.

Fonderie de Reims - M. Kettenbach est venu rendre compte des démarches qu'il a faites pour se procurer en France l'outillage nécessaire à la fonderie. Il va prendre un contremaître Français, M. Bourgeois, 37 ans, ancien.

Dynamomètres - Frein Froude - Le frein Froude est arrivé samedi. Le détenteur/détendeur (?) est en suspens. La maison qui l'a fourni va faire l'installation.

Usine d'Ivry - [AK] Deux dessinateurs ayant allumé de l'essence dans le bureau ont été congédiés séance tenante²²⁹. Ils nous assignent devant les prud'hommes.

Petite voiture - Voiture légère - [Ri] M. Planchon vient d'apporter son moteur.

16/07/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Fonderie de Reims - M. Kettenbach a donné la liste de quelques machines qui lui paraissent utiles pour la fonderie de Reims.

[AK] Avant de commander ces machines il faut qu'il établisse d'abord la liste complète des machines qu'il estime être nécessaires pour obtenir la production qui lui est demandée.

Deauville - M. Arthaud a présenté notre six cylindres à Cabourg dans des conditions très heureuses. Les frais qu'il a fait à cette occasion, 74,40 frs, lui seront remboursés et il lui sera tenu également compte des menues dépenses qu'il pourra faire pour aller à Boulogne.

Moteurs d'aviation - Le Commandant Lucas Gérardville dit que les moteurs d'aviation dont se sert le ministère de la Guerre donnent lieu à beaucoup de plaintes. Le Gnôme monosoupape ne marche pas. On verrait avec plaisir l'organisation d'une course dans laquelle les moteurs d'aviation seraient montés sur des voitures propulsées par hélices.

Moteur pour Omnibus - Le moteur SS pour omnibus a été remis en service le 14 Juillet après application de cylindres de 105 mm.

²²⁷ Voir § Iconographie.

²²⁸ Conseil du 12/12/1913 : « Monsieur le Directeur attire l'attention du Conseil sur la nécessité qu'il y aurait de porter l'effort le plus grand sur l'amélioration des moyens de construction des voitures automobiles de vente courante, afin de réduire autant que possible les prix et frais de fabrication. Cela entraînerait l'abandon des études des moteurs et des machines hors série. »

²²⁹ En tant qu'ancien membre de l'état-major des pompiers de Paris, Krebs est très informé quant aux risques industriels d'incendie. Voir le Comité du 19/11/1913. Conseil du 08/01/1909 : « M. le Directeur général demande au Conseil de mettre à l'étude l'installation d'un dépôt de benzol dans l'usine, ce qui permettrait d'en avoir une plus grande quantité et de le payer moins cher. Ce benzol serait mis dans des tonnes métalliques, lesquelles seraient déposées en terre dans un berceau en ciment et dans des conditions telles qu'il ne puisse jamais y avoir d'accident à redouter. Cette installation coûterait environ 5.000 francs et donnerait une économie de 2 centimes au litre. M. le Directeur rappelle que la dépense de benzol est d'environ 3.000 francs par mois dans l'usine ». Conseil du 20/10/1911 : « Le Conseil décide de voter un crédit de 25.000 frs pour l'installation dans l'usine de Paris d'un réservoir pouvant contenir 15.000 litres de benzol ou d'essence. » Conseil du 07/08/1914 : « Il reste en réserve 6.000 litres d'essence, ce qui est très peu pour la consommation demandée. » Voir les commandes dans le rapport de production du 21/01/1914. À la même époque un incendie avait ravagé une partie des usines Clément à Levallois.

Angleterre - Les MM. du Crôs sont venus le matin pour causer des questions de représentation en Angleterre. On leur offre finalement de leur continuer les mêmes conditions que par le passé mais la Sté PL payera un voyageur qui visitera constamment la clientèle Anglaise et rendra compte de ses visites à la Sté PL.

Roues amovibles - M. de Knyff donne connaissance d'une lettre adressée à Rudge-Whitworth par laquelle un client se plaint beaucoup de l'érou Puyk.

[AK] Ces faits sont relatifs aux cannelures cylindriques. M. Krebs est convaincu qu'avec les cannelures coniques ils ne se produisent pas.

Concours de camions - M. Rigolage rend compte du concours des camions. Jusqu'ici nos véhicules se comportent bien.

Les consommations sont de 20 l et 25 l pour 144 km. Ce qui est inférieur à ce qui avait été réalisé jusqu'ici. Le tracteur avec charge réduite va également bien²³⁰.

Affaire Tellier - M. Causan ayant demandé à faire un moteur du même type que celui qu'il a construit pour Tellier, cette autorisation lui est accordée. On lui demandera de payer par moteur une redevance de 1.000 frs, qui pourra être ramené à 500 frs après discussion.

Joint Flector - M. Krebs rappelle qu'il est indispensable de faire des essais nombreux sur les ressorts d'embrayage et autres, de casser quelques Flector pris au hasard, &c.

Maroc - M. Robert Lucius - Paris-Maroc - Les administrateurs de Paris-Maroc trouvent que les deux agents que nous leur avons donné MM. Robert Lucius et Garnier ne paraissent pas prendre l'influence qu'on était en droit d'attendre d'eux. Ils désiraient les voir remplacés par un autre.

M. Panhard verra si M. Bonnet, qui est libre en ce moment, ne pourrait les remplacer avantageusement.

Russie - M. Rigolage donne connaissance d'une lettre de M. Shirlinger rendant compte des essais de tracteurs PL qu'ils font actuellement.

M. Shirlinger voudrait avoir un contrat lui donnant notre représentation pour les affaires militaires pendant 3 ans.

Nous pouvons lui proposer un contrat de cette durée, mais résiliable dès la première année s'il ne réalise pas 2.000.000 d'affaires. À lui de s'arranger pour se procurer les commissionnaires qu'il croit devoir payer pour faire conclure ces affaires.

Pour les 200 tracteurs dont il croit pouvoir prendre commande, il est autorisé à faire les prix suivants :

55.000 frs pour 10 tracteurs,
53.000 frs pour 20 "
50.000 frs pour 100 "
48.000 frs au-dessus de 100.

M. Panhard donne également connaissance d'une lettre de notre monteur Grimault relative aux essais de tracteurs.

Petite voiture - Voiture légère - M. Panhard rend compte de l'état d'avancement des voitures Planchon²³¹.

[AK] Les essais de cette voiture vont commencer vers le 15 Août et ce n'est que quand ces essais auront été faits qu'on pourra prendre une ligne de conduite pour sa construction en utilisant s'il y a lieu les services de M. Planchon.

La solution la meilleure paraît être de proposer à M. Planchon d'attendre ce moment en recevant le [même] traitement que celui qui a été prévu pour la période d'étude ou celle de construction. Il pourrait s'utiliser, pendant ce temps, à préparer quelques dessins d'outillages.

[AK] En ce qui concerne la construction de cette voiture, M. Krebs pense qu'il serait extrêmement fâcheux d'en entreprendre la construction dans une usine dont le travail est déjà beaucoup trop varié pour obtenir une construction économique. Si on voulait porter les efforts sur la 10 chx par exemple on arriverait peut-être à la construire à un prix qui ne serait pas notablement supérieur à celui auquel on envisage la construction de la petite voiture.

M. Rigolage est invité à étudier cette question en s'attachant particulièrement à la réduction du prix des matières employées.

Engrenages d'angle spiroïdaux - [Ri] On signale que 23 machines Gleason sont commandées à Paris pour tailler des engrenages coniques à spirale genre Packard.

Rectification des engrenages - M. Rigolage est autorisé à acheter deux appareils Parkson pour la vérification des engrenages droits 900 fr, d'angle 1.500 frs. Prendre aussi l'appareil enregistreur qui s'y applique.

Ministère de la Guerre - La commande de 10 tracteurs vient de nous arriver du ministère de la Guerre²³².

Fonderie de Reims -²³³ M. Rigolage est engagé à chercher de nouvelles propositions pour une commande pour un pont [roulant] pour la fonderie de Reims à 9.000 frs, et une charpente pour le déchargement à 5.000 frs.

22/07/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Meeting de Boulogne - M. Arthaud a obtenu au meeting de Boulogne de nouveaux succès avec sa voiture 50 chx. Cette voiture rend admirablement mais M. de Knyff désire que les efforts qui ont été faits pour obtenir ce résultat ne soient pas perdus pour les clients et qu'on fasse bénéficier ces derniers de celles des dispositions ci-dessus qui peuvent leur être utiles.

²³⁰ Voir § Iconographie.

²³¹ « Les voitures Planchon » : la voiture à pont, et la voiture à vis.

²³² Conseil du 24/07/1914 : « M. le Directeur informe le Conseil que la société a reçu une commande du Ministère de la Guerre de 10 tracteurs. Deux tracteurs destinés à la Russie ont été reçus et seront prochainement payés. Des épreuves de tracteurs sont faites actuellement pour le gouvernement Belge. Le concours de poids lourds se poursuit régulièrement. »

²³³ Conseil du 27/11/1915 : « M. Paul Panhard explique qu'il sera absolument nécessaire pour la Société d'avoir une fonderie dans l'usine qui permettra l'usinage de certaines pièces qu'il est impossible pour le moment de se procurer dans le commerce. Le Conseil décide l'ouverture d'un crédit de 200.000 Frs pour l'établissement dans l'usine de cette fonderie. »

Laboratoire de l'Automobile-Club - M. de Knyff signale l'intérêt qu'il y aurait à faire faire un essai officiel d'un de nos moteurs par M. Lumet.

[AK] M. Schaeffer devra le provoquer quand il aura entre les mains un moteur exceptionnel, consommant 200 gr par exemple.

Moteur pour Omnibus - [AK] Le moteur SK4F 105 pour Omnibus continue son service. La souplesse est plus grande et la consommation n'est pas augmentée.

Moteurs d'aviation - M. Blériot insiste pour que nous fassions des moteurs d'aviation. Il est actuellement obligé d'en acheter en Allemagne où Mercedes fait de très bons moteurs tous retenus pour l'armée, et Benz des moteurs encore meilleurs paraît-il.

Le moteur qui aurait les préférences de Blériot serait un moteur horizontal à 4 cylindres dans le même plan.

Moteur Knight - Voiture de course - M. de Fréminville donne connaissance d'une lettre de M. Knight faisant allusion aux succès remportés dans le Tourist Trophy à l'île de Man par les moteurs Minerva et disant qu'il fait couramment des moteurs tournant à 3.000 et 3.500 tours et même 5.000 tours.

Minerva a décidé de courir avec un de ses moteurs le Grand Prix de l'année prochaine et Knight voudrait nous entretenir d'un projet du même genre pour la maison PL.

Transmission de Collange - M. Krebs signale que, soumise à un essai au frein, la transmission de Collange a donné un rendement de 72 à 86 %. Ces essais vont être continués, et entre temps on prépare les bons d'un traité avec M. de Collange.

Argentine - Recht & Lehmann, projet de séparation - M. Lehmann a fait savoir à M. Panhard qu'ils désirent se séparer. M. Recht nous écrit pour nous proposer de nous payer la marchandise que nous avons à Buenos Ayres au fur et à mesure des ventes, en donnant une garantie de 500.000 frs sur les terrains qu'il possède à Buenos Ayres, déjà hypothéqués pour 90.000 frs.

M. Lehmann dit que cette combinaison est impraticable parce qu'elle (réduirait ?) leur crédit. Ou bien de nous rendre tout ce qu'ils ont à Buenos Ayres pour que nous prenions Lehmann comme agent, mais cette combinaison ne convient pas à M. Lehmann.

M. Lehmann propose que la maison PL reprenne le tout et qu'en le faisant elle dise à Recht et Lehmann : nous voulons que Recht et Lehmann supporte une partie de la dépréciation que doivent subir les marchandises. La Sté PL pourrait ensuite [donner] son agence à Lehmann. Actuellement M. Lehmann cherche des gens qui soient disposés à donner leur garantie pour cette combinaison.

Machines à Bois - M. Panhard donne connaissance d'un projet de cession de l'affaire Machines à Bois, établi pour parer à toute éventualité. M. Guesdon pourrait être adjoint à M. Rigolage. M. Barbet pourrait rendre de grands services pour les achats de matières.

L'utilisation que pourraient recevoir différents membres du personnel actuel des machines à Bois fera l'objet d'un examen ultérieur.

Ministère de la Guerre - Concours militaires - M. Panhard indique les modifications qui seront demandées pour les camions ou tracteurs qui devront prendre part à ces concours.

Elles seront examinées en vue d'une décision relative à la participation de la Sté PL à ces concours.

Ministère de la Guerre - M. Rigolage rend compte des modifications qu'on nous demande d'apporter aux 10 tracteurs dont nous avons reçu commande.

Russie - M. Panhard rend compte des objections de M. Shirlinger aux propositions qui lui ont été faites par la Sté PL. Il demande entre autres un minimum de 1.000.000 par an au lieu de 2.000.000. *C'est d'accord.*

Concessionnaires - M. Panhard indique les dispositions qu'il propose d'apporter aux contrats des agents de la province et de Paris. Il lui paraît indispensable de faire une situation privilégiée aux agents qui ne vendent que la voiture PL. Il pense aussi qu'il est indispensable de favoriser les agents de province dans la mesure où ils ont des frais supérieurs à supporter pour déplacements, essais &c. Les efforts des agents de Province produisent une grande amélioration dans les ventes de Paris, au grand mécontentement d'agents qui ne se trouvent pas récompensés de leurs efforts.

Salon de l'automobile - M. Panhard signale la nécessité d'arrêter dès maintenant les châssis qu'on exposera au stand des poids lourds du prochain salon.

Arroseuses automobiles - Les arroseuses automobiles sont très demandées en ce moment, mais il s'agit là d'une fabrication très spéciale que la Sté PL ne pourrait entreprendre avec profit. Sans suite.

Angleterre - M. Deslandes nous engage à prendre M. Cooke comme voyageur en Angleterre.

Ce candidat est depuis longtemps un agent des du Crôs et ne pourrait être pris que si ces derniers s'engageaient à ne plus le reprendre dans le cas où nous nous séparerions.

S'il doit entrer à notre service, il y aurait intérêt à ce que ce soit le plus tôt possible.

Belgique - M. Krebs signale les plaintes de M. Grégoire relatives à des bagues AR d'essieux AV qui ont foiré.

M. Rigolage a reconnu que plusieurs essieux avaient été livrés avec des bagues dont les filetages étaient trop libres et a pris les mesures pour que le fait ne se renouvelle pas.

Presse - K4F - Essais de M. Faroux - M. de Knyff demande qu'on suive les essais que M. Faroux doit faire sur la voiture K4F qui a été mise à sa disposition.

Automotrices - [AK] On nous demande de faire des propositions pour une automotrice pour voie de 0,60 m pour le Maroc.

Frais généraux - Le prix de revient d'une pareille automotrice serait de 15.629 frs. Nous demanderons 20.000 frs.

[dK] Nous n'avons pas un grand intérêt à nous lancer dans cette voie nouvelle.

Concours de camions - M. Rigolage rend compte des rapports faits par M. Gorju à propos du concours des camions, notamment sur le freinage.

Usine d'Ivry - Un crédit de 500 frs est accordé pour la réparation de la chaudière Leroy, de 378 frs pour l'achat d'un voltmètre et d'un ampèremètre pour l'atelier Bayler.

Dynamomètres - Installation du dynamomètre Froude - [AK] Les dépenses d'installation de conduites à faire pour amener l'eau sous pression constante à ce dynamomètre étant importantes, M. Rigolage est invité à faire étudier la solution consistant à faire alimenter ce dynamomètre à l'aide d'une pompe centrifuge qui donnerait facilement la pression demandée.

Usine d'Ivry - Sur la proposition de M. Rigolage il est décidé d'accorder une nouvelle subvention au service de la statistique.

Ministère de la Guerre - Automotrices - M. Leroux nous demande de presser la construction des locomotives militaires. Il aurait voulu voir devancer la date de livraison en vue des manœuvres d'Epinal.

Il nous est impossible de livrer avant le 27 Août.

Commandes de matières - M. Rigolage donne le programme des commandes de matières qu'il est nécessaire d'engager.

En raison de la nécessité de plus en plus grande d'obtenir les conditions les plus avantageuses pour les matières entrant dans la construction des voitures M. Barbette sera spécialement affecté au service des achats voitures.

[Note de M. de Fréminville du 27 Juillet : « Châssis passés en commande à la date de ce jour. [Livraison à] fin Juillet 1915. »]

Conseil d'administration - M. Sarazin entre au Conseil d'administration.

27/07/1914 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Voiture Mercedes - M. de Knyff signale qu'on pourrait faire l'acquisition d'une voiture Mercedes nouveau modèle, pour l'étudier. On en demande 34.000 fr. En proposer 25.000.

M. Krebs fait remarquer que cette voiture est très simple et se signale surtout par une mise au point très bien faite.

Voiture Benz - Il est décidé de revendre le plus vite possible la voiture Benz achetée pour étude il y a quelques mois.

Affaire Tellier -²³⁴ **Vilebrequin** - [AK] Le vilebrequin du 2° moteur 6 cylindres ne présente aucun commencement de cassure.

M. Bishop ne veut pas remplacer le vilebrequin cassé, prétextant que les indications données par notre (?) M. de Brineck ne sont pas justes et que son métal remplissait les conditions voulues.

Petite voiture -²³⁵ La petite voiture, avec trois personnes, a fait 65 km à Villacoublay. Elle doit pouvoir faire mieux que cela. Les conditions du voyage d'essai que M. Pasquelin doit lui faire faire sont arrêtées : Gérardmer, Evian, Perpignan, Biarritz.

Pour ses frais personnels on offrira à M. Pasquelin 500 frs plus l'entretien de la voiture. Il partira le 1^{er} Août pour un retour le 20.

Graissage - [AK] Arthaud avait sur sa voiture une pompe Bosch donnant une pression formidable. Ce n'est peut-être pas nécessaire, mais il faut diminuer la pression dans le carter.

Vilebrequin - Monsieur Krebs pense qu'on aurait tout intérêt à faire un demi-équilibrage au vilebrequin pour redresser les efforts supportés par les coussinets.

Ministère de la Guerre - Bruits de Guerre - L'usine a été invitée à étudier les mesures qu'elle prendrait pour assurer la réparation des automobiles en cas de guerre.

Dynamomètres - Frein Froude - [AK] Nous avons de l'eau de source incendie²³⁶ à 4 (m ?) près de l'atelier, 0,60 frs le m³, à 1 m³ par heure pour la 35 chx. C'est encore la solution la moins chère. Y ajouter un régulateur composé d'un réservoir avec un peu d'air à la partie supérieure.

Voiture Grégoire - M. Arthaud sera chargé de nous procurer une voiture Grégoire, moteur Bignon construit par Picker.

Concours de camions - M. Rigolage donne connaissance des résultats donnés jusqu'ici par nos camions et tracteurs engagés dans le concours.

Camions - Combinaison avec M. Petiet -²³⁷ Monsieur de Knyff donne connaissance d'une affaire relative à M. Petiet et à la maison Ariès qu'il dirige, qui a déjà été soumise au Conseil.

M. Petiet est parvenu à faire marcher honorablement depuis 12 ans environ, la maison Ariès qu'il a fondée. Toutefois il est convaincu que cette maison ne peut arriver à donner des bénéfices qu'en prenant un développement beaucoup plus important. Il pense que la maison Panhard qui cherche également à développer les poids lourds devrait profiter de la circonstance pour étudier une combinaison à l'aide de laquelle la Sté Ariès pourrait se fonder graduellement dans la Sté Panhard pour constituer un atelier de construction de voitures de livraisons séparé des ateliers de construction de voitures Panhard.

Le Conseil, sans prendre aucun engagement a fait un bon accueil à la proposition de M. Petiet et a été d'avis de l'étudier en prenant en considération les qualités d'honorabilité, d'énergie et d'aptitudes mécanique dont M. Petiet a fait preuve.

C'est donc dans ces dispositions que le comité a étudié la proposition de M. Petiet.

[AK] Monsieur Krebs insiste tout particulièrement sur les avantages qu'on peut trouver dans cette combinaison.

Premièrement, trouver un atelier organisé qu'on puisse développer pour y installer nos poids lourds. Or cette division des poids lourds et des voitures de tourisme lui paraît s'imposer.

Deuxièmement, faire entrer dans le personnel un homme qui a fait ses preuves et qui a pour la mécanique des dispositions et un goût qu'on ne rencontre pas souvent chez les jeunes ingénieurs.

Monsieur de Knyff insiste également sur les qualités d'affaires qu'à son avis M. Petiet a su montrer.

Cependant, il paraît nécessaire de se renseigner d'une façon plus complète sur l'atelier Ariès. On n'y a fait jusqu'ici que le montage et il est en complète réorganisation, devant même changer d'emplacement.

²³⁴ Conseil du 22/01/1915 : « M. de Knyff informe le Conseil que les moteurs [550 HP] pour bateaux de course, qui sont actuellement au montage et qui étaient destinés à M. Tellier (moteurs ayant fait l'objet d'une transaction) pourraient être vendus à l'Administration de la Guerre. »

²³⁵ Conseil du 24/07/1914 : « M. de Knyff donne différents renseignements au sujet de la fabrication de la petite voiture légère. Cette voiture est nécessaire pour pouvoir obtenir d'avoir des concessionnaires exclusifs pour la vente des voitures de la société. La Direction est d'avis de faire d'abord 500 voitures dont 50 seraient livrées en Mai ; cette construction nécessiterait l'acquisition de 150.000 frs d'outillage nouveau. Le Conseil décide de mettre 500 voitures en fabrication. »

²³⁶ Voir note sous le Comité du 06/07/1914. Conseil du 19/03/1915 : « Une grande quantité d'eau devant être nécessaire pour les presses nouvelles [pour schrapnells], le Conseil décide qu'il y aura lieu de prévoir l'augmentation du débit des pompes à eau qui existent déjà dans l'usine. »

²³⁷ Conseil du 24/07/1914 : « Le Conseil examine la proposition faite par M. Petiet pour la fabrication et la vente de camions. Le Conseil décide de donner une suite favorable à cette demande. » Le baron Petiet, que Krebs semble estimer, sera à l'origine du grand succès du moteur d'avion Hispano Suiza (construit à 25.741 exemplaires pendant la guerre), du fait de la grande simplicité de construction à laquelle il parviendra, grâce à l'outillage très pertinent qu'il aura mis au point (?). APSA p.122 : « Au total, le baron Petiet, qui, au début de sa carrière, a effectué un passage très rapide avenue d'Ivry, restera 44 ans à la tête de la Chambre syndicale de l'Automobile. »

La période de transition pendant laquelle on serait conduit à faire servir les clients de la Sté Panhard par la maison Ariès non encore fondue dans la Sté PL paraît également présenter de grandes difficultés pratiques d'autant plus que d'après MM. de Knyff et P. Panhard les camions de la Sté Ariès ont dans le public une mauvaise réputation.

Enfin, malgré toutes les qualités qu'on peut reconnaître à M. Petiet et qui sont peut-être balancées par un caractère difficile, on pourrait craindre que la remise entre ses mains du service des poids lourds ne créât un grand découragement dans le personnel de la Sté PL.

Ce personnel comporte des éléments qui ont produit déjà d'excellents résultats dans cette même spécialité, résultats sur lesquels on est beaucoup mieux renseigné que sur ceux qui ont été obtenus par M. Petiet. Tel M. André Guesdon faisant marcher d'une façon absolument satisfaisante au point de vue technique, et au point de vue service un service de livraison de 50 voitures, ce qui a toujours passé pour une besogne extrêmement (rebutante ?)

Il semble qu'en lui donnant plus (d'envergure ?) ainsi qu'à M. Gorju et M. du Temple, on peut arriver à développer le service des poids lourds tout aussi bien qu'en s'adressant à M. Petiet.

La question sera donc étudiée dans ce sens, tant au point de vue de l'acheminement du personnel vers de nouvelles fonctions qu'au point de vue des locaux qui pourraient être nécessaires.

M. Petiet sera tenu au courant de la tournure prise par l'étude qui a été faite de sa proposition.

Engrenages d'angle spiroïdaux - [AK] Des engrenages vont être envoyés aux usines Bauchez pour recevoir la taille spiroïdale que cette usine a déjà exécutée pour nous il y a environ 12 ans.

Train AV - Monsieur Krebs donne connaissance des nouvelles expériences qu'il vient de faire sur le chamballement, ou flottement, des roues AV²³⁸. Il a reconnu qu'un certain flottement dans le montage des fusées au levier de direction, peut seul s'opposer au chamballement. Quand une voiture a roulé depuis un certain temps, et que les frottements des articulations se sont faits, rien ne peut empêcher le chamballement de se produire sur certaines routes.

Les changements dans l'inclinaison des pivots²³⁹ sont impuissants. On arrête immédiatement le chamballement en créant sur le pivot de la roue un frottement au moyen d'un cuir poussé par un ressort qui prend son point d'appui sur le corps de l'essieu.²⁴⁰

Le dispositif à appliquer est des plus simples, toutefois pour commencer, il n'en sera fait l'application que quand on constatera le chamballement.

Salon de l'automobile - M. Panhard donne connaissance du projet de carrosserie établi par M. Driguet pour le salon.

Service Commercial - M. Panhard propose les modifications ci-dessous aux prix des voitures pour 1915 :

		Châssis		Voiture		Pneus		
	10 HP	7.500	7.650	9.500	9.500	90	105	amortisseurs à l'AR
Net pour intermédiaire :				7.500	7.750			avec la ristourne sur la province : 7.550 frs
	12 HP	9.500	9.100			105	120	Houdaille
Le nouveau s'appellera :	15 HP	10.500	9.500					Houdaille
	→ 16HP ²⁴¹		12.450					Houdaille + éclairage + garde-crotte aluminium
(Léger ou lourds)	20 HP	14.500	14.900					Houdaille + éclairage + mise en marche + garde-crotte aluminium
	35 HP	19.000	19.000					Id
	Petite voiture		5.800					
			à					
			5.900					

Belgique - M. Grégoire nous demande une augmentation de la commission. Nous lui demanderons d'abord de nous indiquer le prix net qu'il voudrait obtenir.

En ce qui concerne les avances sur commande on peut se montrer accommodant pour M. Grégoire qui a vendu 45 châssis l'année dernière.

Australie - Notre agent d'Australie demande qu'on l'aide à participer à une course.

Lui faire 40 % sur la 20 chx de présentation touriste.

New-York - Tracteurs aux États-Unis - La compagnie de Chatillon émet à ce propos des prétentions que nous trouvons très exagérées. Le Capitaine Olivier n'a pas renoncé à toucher sur la vente des tracteurs une commission à laquelle nous pensons que la maison Panhard n'a rien à voir. Nous devons faire connaître à Chatillon que des difficultés de ce genre seraient de nature à nous faire renoncer à construire des tracteurs.

Petite voiture - M. Rigolage rend compte de l'emploi qu'il compte faire du crédit de 150.000 frs alloué par le dernier Conseil²⁴² pour l'achat des outils nécessaires à la construction de la petite voiture²⁴³.

²³⁸ On a utilisé ensuite le mot « shimmy ».

²³⁹ Avec son brevet personnel n° 256.344 du 13/05/1896, Krebs introduit l'angle de chasse dans l'architecture du train avant automobile : « Cette disposition a pour objet d'assurer la stabilité de route, c'est-à-dire de ramener automatiquement, en marche, le parallélisme des deux essieux, lorsqu'aucune force ne tend à les maintenir dans une autre position ou qu'un effort momentané les en a écartés. »

²⁴⁰ Brevet P&L du 02/07/1919, n° 513.177, intitulé : « Perfectionnements apportés au essieux directeurs pour véhicules automobiles ou autres. »

²⁴¹ « Automobiles, Camions et Tracteurs », Lieutenant de Montgrand, ed. Berger-Levarult, Paris, 1917, p. 24 : « Panhard en 1915 inaugure un joli 4-cylindres 16 HP sans soupapes, également monobloc. »

²⁴² Voir rapport du Conseil du 28/02/1916 : « Pénétrés de cette vérité qu'une affaire qui reste stationnaire déchoit, nous avons compris la nécessité d'augmenter nos moyens de production, notamment en surélevant de trois étages nos ateliers de l'avenue de Choisy, et en transformant en ateliers la piste de la réparation. »

²⁴³ **PLBV**, p83 : « À l'instigation du commandant Krebs, le bureau d'étude s'est malgré tout lancé dans l'étude d'un petit modèle de 7HP, avec l'aval du Conseil d'administration. Ce type X27, dont un prototype roule dès le printemps [1915], est animé par un petit moteur à soupapes (TU4C) de 1243 cm³. » **PLBV**, p. 92 : « Parmi les nouveaux modèles à l'étude [en 1920] figure une petite 7 HP à moteur sans soupapes de 1190 cm³, réceptionnée par les Mines le 10 décembre sous le type X32, mais qui ne

Usine d'Ivry - La dépense entraînée par le percement de 10 ouvertures munies de volets de bois dans l'atelier de l'avenue de Choisy est de 2.859 frs.

Usine d'Ivry - M. Rigolage signale que deux dessinateurs du service des poids lourds considérés comme bons nous ont quitté pour aller à la maison Delaunay Belleville. Ils pourraient avoir été sollicités.

Charles de Fréminville²⁴⁴

« N'a pas été lu, remplacé par un compte-rendu sommaire, lu le 13.1.15 : »

27/07/1914 - Comité de Direction [13.01.1915]²⁴⁵

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

La séance du 27 Juillet a été consacrée à l'examen des questions suivantes.

Détails de voitures de marques étrangères Mercedes, Benz &c.

Perfectionnements à apporter aux voitures des types courants, notamment des 30 chx et des camions prenant part à ce moment à un concours militaire.

Mise en train de la construction de la petite voiture pour laquelle un crédit de 150.000 frs a été accordé pour achat de machines outils.

Mesures à prendre pour la construction des poids lourds.

Tarifs à appliquer en 1915.

Conditions à consentir aux agents de Province et de l'Étranger.

Toutes ces questions ne peuvent plus être citées que pour mémoire tant l'aspect sous lequel elles se présentent a été modifié par la guerre.

13.1.15]

13/01/1915 - Comité de Direction

MM. de Knyff, Krebs, Panhard, Rigolage, de Fréminville [rédacteur]

Monsieur Krebs rappelle que la guerre²⁴⁶ est venue surprendre l'usine en pleine production.

connaîtra pas de carrière commerciale sous cette forme. » PLBV, p.97 : « [En 1921] pour succéder à la X 19, Panhard prévoit de mettre en production une 10 HP (type X37) dotée du petit moteur sans soupapes type SK4C (1190 cm³) entrevu sur le prototype X32, accouplé à une boîte à quatre vitesses d'un type nouveau (SD) ; en réalité, la puissance fiscale de ce moteur est de 7 CV, mais la voiture offre tout de même des performances en léger progrès par rapport à sa devancière ! »

²⁴⁴ C'est la seule fois où Charles de Fréminville signe avec son nom complet, au lieu d'utiliser son paraphe. Que faut-il voir dans cette marque d'affirmation de sa personne ?

²⁴⁵ Conseil du 07/08/1914 : « M. Hippolyte Panhard mobilisé comme capitaine et chargé des transports avec 80 camions, est excusé. M. de Vogüé ayant repris du service sur la flotte et embarqué, est excusé. M. de Knyff réquisitionné par l'État-Major pour la conduite des généraux, est excusé. M. Holtzer retenu à Unieux par l'Administration militaire, est excusé. M. Sarrazin mobilisé dans le service auxiliaire hors Paris, est excusé. [...]

M. le Directeur rend compte jour par jour de la situation de la société et de ses usines qui ont été surprises par la brusquerie et la rapidité de la mobilisation, après une tension politique très courte.

Dès le 29 Juillet, la tension s'est produite dans la société par l'absence absolue d'enlèvement de châssis. Cette journée a enregistré seulement la commande par un officier du 2^{ème} cuirassiers de 10 voitures avec conducteurs devant être réquisitionnés disait-on prochainement. Immédiatement 7 voitures et 9 conducteurs ont été désignés.

Le 30 Juillet, un officier du train des équipages militaires est venu demander combien de voitures de touristes au dessus de 10 HP pouvaient être réquisitionnées dans un délai très court. Un chiffre de 30 a été fixé avec ordre d'en tenir prêtes un plus grand nombre. Le même jour, la direction du ministère de la Guerre de St Thomas d'Aquin prévenait la société que les 4 tracteurs disponibles dans nos usines, ceux pour le concours, le n°0 et un autre prêt à partir, étaient commandés avec les 8 remorques dont nous disposions et avec ordre de les livrer à Vincennes dans le plus court délai possible.

Le 31, la livraison était faite à Vincennes des 4 tracteurs et des 8 remorques. À la 21^{ème} heure la société recevait un coup de téléphone du 2^{ème} Cuirassiers réclamant l'envoi immédiat à l'École Militaire de [?] voitures sur les 7 prévues le 29, les autres devant être rendues le Dimanche à 6 heures du matin à l'École Militaire.

Le 1^{er} Août, un commandant des troupes coloniales venait réquisitionner un camion pour porter du Fort d'Ivry au Fort de Villeneuve St Georges les ballots pour l'habillement des réservistes. Un camion de 3 tonnes ½ était mis à disposition. Dans l'après-midi une [?] de Meudon venait réquisitionner et enlever aussitôt 1 torpédo avec ses accessoires. Dans la même journée à 17 heures, la mobilisation était affichée.

Le 2 Août la mobilisation générale a entraîné dans nos services de telles perturbations qu'il a fallu prendre sans retard les premières mesures nécessaires pour faire face à ce nouvel état de choses. Les mesures comportaient les opérations suivantes :

1° Paiement le premier jour de la mobilisation, c'est-à-dire immédiatement, des salaires des hommes partant le deuxième jour et assurer en même temps le paiement du salaire des hommes partant les jours suivants.

2° Groupement du personnel restant dans les différents services de manière à assurer la marche des affaires et l'exécution des travaux qui nous avaient été confiés.

3° Dans l'ordre matériel, prendre les dispositions pour localiser le travail dans le plus petit nombre de points possibles pour en assurer la surveillance et réduire les dépenses de force motrice.

Le paiement des salaires était le gros point noir en raison surtout du manque absolu de monnaie divisionnaire. Grâce au concours de M. Paul Panhard et des relations qu'il avait à la Banque de France [Voir § Iconographie], la société a pu disposer d'une somme de 45.000 frs en sus, qui a permis de mener rapidement et à bonne fin cette opération rendue si difficile dans les autres usines.

Dans les différents autres services la réduction du personnel a nécessité, ou leur suppression complète, ou leur réduction au strict minimum pour assurer les services. C'est ainsi que l'atelier des machines à bois a été fermé dans les premiers jours. Dans les ateliers tous les ouvriers non susceptibles d'être appelés, ont été répartis dans les locaux où le travail pouvait continuer. La société avait en effet à livrer les commandes de la Guerre, à terminer les camions qui seront réquisitionnés dès leur achèvement, et à terminer quelques voitures de touristes susceptibles d'être réquisitionnées. Le regroupement des ouvriers dans ces ateliers est indiqué par le tableau ci-après : [...] Nombre d'hommes restant : 342 + 147 qui doivent sûrement partir. [...] L'organisation du travail se fera pour qu'il y ait le moins possible de chômage pour les ouvriers. S'il y a lieu même de faire travailler les ouvriers une huitaine, et d'autres une autre huitaine, on fera le nécessaire à cet égard. [...] Le Conseil décide qu'une commission composée d'ouvriers pris dans les différents ateliers sera chargée de visiter les familles, femme et enfants, des ouvriers partis au service, de s'enquérir de leur situation, connaître leurs besoins et d'en rendre compte à l'administration pour que des secours leur soient alloués par la Société et par une retenue sur les salaires ouvriers. Il ne sera bien entendu fait aucune différence pour les femmes et enfants des ouvriers, mariés ou non mariés. »

Immobilisations - L'inventaire du magasin était de 14.000.000. Grâce à cela la Sté PL a pu satisfaire à de nombreuses commandes de la Guerre et accélérer la fabrication des camions.

Production - La fabrication des projectiles a été entreprise et occupe actuellement 500 hommes environ sur un total de 1.300, soit 40 % du personnel.

Actuellement, l'intérêt de la société est d'augmenter autant qu'elle le pourra les moyens de production et de réunir les ouvriers en nombre suffisant pour mettre en œuvre toute la matière qu'il lui est possible de se procurer.

Ventes ²⁴⁷ Il faut en particulier faire face aux demandes de pièces détachées qui ont permis de faire en Décembre un chiffre d'affaires de 511.000 frs.

Depuis la déclaration de la guerre, les études ont été dirigées pour faire face à la situation nouvelle.

Camions - 1° - Le camion de 1 t ½ a été modifié pour porter des chargements de 1.500 à 1.800 kg. (actuellement en fabrication)

2° - La voiture de livraison de 2 t a été réétudiée immédiatement et on a pu en porter le chargement à 2 t ½ en diminuant le porte-à-faux AR et en employant le pont PC en acier. Cette voiture de livraison aurait été finie fin Novembre si l'on n'avait dû s'occuper de la mise au point des tracteurs.

Tracteurs - 3° - En ce qui concerne les tracteurs, il a été reconnu qu'on ne peut leur faire traîner qu'une remorque. C'est donc le petit tracteur qui présente actuellement de l'intérêt et c'est à l'étude du petit tracteur qu'on s'est attaché.

Ce petit tracteur est muni du moteur sans soupapes et de la transmission par vis sans fin [sur les roues] qui a donné des résultats parfaits.²⁴⁸

Camions - 4° - Un camion de 4 t ½ à 5 t dont on avait déjà construit un spécimen a été réétudié, surtout en ce qui concerne le pont arrière. Les dessins de ce camion passeront prochainement à l'atelier. Le spécimen actuellement sur le front se comporte bien et ce type est très demandé.

Voitures de tourisme.

20 HP SS - Châssis longerons droits - En ce qui concerne la voiture 20 chx, on l'a réétudiée pour appliquer le châssis rectiligne²⁴⁹.

On a pris des dispositions permettant d'y appliquer un amortisseur pratique, nécessairement de plus grandes dimensions que ce qui a été fait jusqu'à présent. Il serait nécessaire de faire des essais sur ce point. L'étude est complètement finie et les premiers spécimens seront établis avec des longerons faits à la main. M. Krebs s'étend sur les conditions que doit remplir un bon amortisseur²⁵⁰.

Un nouveau moteur 20 chx avait été étudié avant la guerre²⁵¹. C'était un moteur monobloc. L'étude de ce moteur n'est pas complètement terminée. On profitera dans cette étude de certaines observations faites sur le moteur d'aviation Mercédès, en particulier en ce qui concerne la forme des têtes de bielles, la longueur des pistons &c. Ce moteur dont l'étude est actuellement presque terminée paraît donc devoir être très intéressant. Il bénéficiera entre autres des études faites sur l'influence qu'exerce sur le rendement la rapidité de la détente.

SU4D - Voiture 10 chx - Rien ne presse actuellement pour étudier les modifications à apporter à ce type de châssis.

Châssis longerons droits - Pourtant on peut prévoir dès à présent que le châssis droit²⁵² sera appliqué quand on passera de nouvelles commandes.

Transmission à Vis sans fin ²⁵³ On préparera également leur disposition de commande par vis sans fin.

Train AV - M. Krebs parle ensuite des directions. Les directions à appliquer aux différents types de châssis ont fait l'objet d'études importantes. La direction actuellement appliquée avait été étudiée pour le 10 chx, puis étendue aux 12 et 15 chevaux. Pour faire ces adaptations les dessinateurs avaient fait varier le bras de levier, détruisant complètement l'harmonie de la première étude. Trois types de directions ont été créés :

1° - pour les camions,

2° - pour le tourisme,

3° - pour les 10 chx.

Les modifications apportées à une direction pour la rendre plus douce, par M. Pasquelin, seront examinées après usage.

Moteurs d'aviation - Passant ensuite à la question du moteur d'aviation, M. Krebs montre que la ligne de conduite à suivre peut être déduite des précédentes, c'est à dire des études et travaux déjà faits par la maison.

1° - Nous avons construit un moteur de 35 à 40 chx 4 cyl. Qui a gagné un prix, piloté par Barra, dans le circuit Européen²⁵⁴.

2° - " " un moteur 6 cyl. Dont les essais ont été faits dans de mauvaises conditions parce qu'on l'a laissé manquer d'eau. Comme on demandait encore plus fort, nous avons fait un moteur ? cyl. 120/140, qui n'a pas été essayé sérieusement. Il faisait 80 chx.

²⁴⁶ FLAG p. 146, « Paul Panhard devient conducteur au Quartier Général, de Knyff (engagé volontaire), Sanson, Sommier, Teste, Arthaud, Leys, Corlin etc. anciens pilotes devinrent officiers de liaison en conduisant des 20 cv SS PL, qualifiées de "locomotives routières" par Joffre pour leur régularité et leur souplesse d'utilisation. »

²⁴⁷ Conseil du 10/12/1915 : « M. le Directeur donne connaissance de la situation financière, industrielle et commerciale de la Société à fin novembre dernier. Il est heureux d'informer le Conseil que la Société a enregistré le plus gros mois de vente qui ait été fait jusqu'à présent, c'est-à-dire 5.080.681 Frs. Le personnel ouvrier est actuellement de 3.840 ouvriers. »

²⁴⁸ Conseil du 10/09/1915 : « M. Paul Panhard informe le Conseil que la Société a reçu une nouvelle commande de 50 tracteurs destinés au service de l'administration de la Guerre. »

²⁴⁹ Voir note sous le Comité du 15/06/1914.

²⁵⁰ Voir la note sous le Comité du 14/05/1913.

²⁵¹ Ce nouveau moteur de 20 CV était annoncé lors du Comité du 12/01/1914. Dans les états de production il apparaît en tant que SK4F². Il animera le châssis X35/X41, qui sera produit notamment version Sport, de 1921 à 1923 (PLBV, p. 251).

²⁵² Voir note sous le Comité du 15/06/1914.

²⁵³ Conseil du 29/10/1915 : « M. le Directeur donne lecture au Conseil d'Administration d'une étude sur l'emploi de la vis sans fin dans les transmissions pour voitures automobiles. Le Conseil remercie M. le Directeur de sa si intéressante communication et décide que cette étude ne sera pas divulguée pour le moment, mais que le travail présenté sera déposé dans les archives du Conseil d'Administration pour prendre date. »

²⁵⁴ « Le journal Amusant » du 24 juin 1911 : « Aéronautique. Le circuit européen (18-30 juin). La première étape : Paris[Vincennes]-Liège (325 kil.). [...] Barra sur biplan Maurice Farman-Panhard. »

Comme on demandait une puissance bien supérieure, nous avons étudié un moteur à 8 cyl. en V, et nous avons confié à Causan l'étude d'un moteur de 175 chx.

Vilebrequin - Dans le moteur que nous avons étudié, le vilebrequin attaque l'arbre de transmission par les deux extrémités. On a construit un moteur qui s'est bien comporté, puis il s'est produit un accident dû à un manque de graissage momentané. Mais cette avarie nous a permis de reconnaître que les pistons sont toujours largement graissés quand les pieds de bielles et les têtes de bielles manquent d'huile. Il est donc inutile de prendre des dispositions spéciales pour graisser les pistons.

On reproche à ce moteur d'être un peu lourd. On peut le faire plus léger en le munissant de cylindres en acier du genre de ceux du moteur Mercédès. Il y aura lieu de voir alors comment se comportent les pistons en aluminium²⁵⁵.

Les officiers aviateurs compétents estiment que la puissance de 175 chx est largement suffisante et qu'on ne peut songer à utiliser un moteur de 200 chx.

M. Krebs montre qu'il suffirait, pour obtenir cette puissance de donner au diamètre 122 mm. En donnant 125 mm on peut réduire la vitesse de rotation et le moteur est facile à réaliser.

Chalais-Meudon - D'après M. de Knyff, les officiers de Chalais-Meudon préféreraient aux bielles articulées les unes sur les autres, des bielles placées les unes à côté des autres.

[AK] Il est entendu que l'étude et les essais du moteur ci-dessus vont être poursuivies et qu'elles le seront dans le but de faire atteindre la puissance de 200 chx²⁵⁶.

On passe ensuite à la proposition Bugatti.

M. Bugatti propose de faire un moteur à 8 cyl. Du même type que son moteur 6 cyl. 100/160.

M. Bugatti nous demande :

1° - de mettre un dessinateur à sa disposition pour faire les études.

2° - de faire construire et essayer le moteur par la Sté PL.

Pendant la durée de la guerre M. Bugatti ne demanderait aucune redevance, ensuite il demanderait 200 frs par moteur pour un maximum de 1.000 moteurs. Si nous de construisons plus son moteur nous cesserions de payer toute redevance.

Il est incontestable que M. Bugatti est un homme très ingénieux et habitué à traiter les problèmes de mécanique que soulève la construction des moteurs. Mais nous avons déjà un moteur que nous connaissons bien et que nous pouvons facilement perfectionner. Tandis que M. Bugatti se lance dans la construction d'un moteur tout à fait nouveau, même pour lui, pouvant présenter beaucoup d'imprévu. Il n'en a même pas fait une rédaction plus ou moins complète. Il est probable que si le moteur doit marcher, ce ne sera qu'après une mise au point assez longue qui occasionnera à la maison PL des dépenses importantes.

M. Bugatti qui assiste à cette partie de la réunion est mis au courant de notre résolution de construire en tous cas le moteur que nous avons étudié, qui sera mis en parallèle avec le sien.

Nous faisons remarquer à M. Bugatti que nous n'examinons ordinairement que des moteurs déjà construits, que si M. Bugatti ne peut pas faire construire son moteur, nous sommes disposés à le construire à façon, à la condition qu'il nous rembourse nos dépenses.

M. Bugatti décline absolument cette proposition.

Nous insistons sur ce que nous ne pouvons pas en faire d'autre, ne connaissant même pas le dessin sur lequel le moteur sera construit. Tandis que M. Bugatti, s'il est aussi sûr qu'il le dit du succès de son moteur, ne s'expose à rien en acceptant notre proposition.

²⁵⁵ Conseil du 27/11/1915 : « M. le Directeur fait connaître au Conseil d'Administration les essais qui se font actuellement dans l'usine sur la construction de moteurs sans soupapes munis de cylindres et de pistons en aluminium. Les essais de ces moteurs sont actuellement en cours et seront de 150 heures à pleine puissance. M. le Directeur expose que l'emploi de l'aluminium dans les moteurs sans-soupapes amènera une différence de poids très sensible notamment dans les moteurs d'aviation. »

²⁵⁶ Conseil du 13/08/1915 : « Le Conseil examine à nouveau la question des moteurs d'aviation qui doivent être présentés à l'administration de la Guerre. Les premiers essais du moteur dessiné et construit par la Société ont été satisfaisants comme durée et comme rendement. L'examen après démontage du moteur a donné toute satisfaction. Le moteur sera remonté incessamment et essayé pendant plusieurs heures à pleine charge. En raison des efforts donnés par les ouvriers qui se sont plus spécialement occupés de ce moteur, le Conseil décide qu'il y aura lieu de leur distribuer des gratifications. En ce qui concerne le moteur Bugatti, rien n'a été fait avec M. Bugatti depuis le dernier Conseil. En ce qui concerne le moteur Anzani, il a été envoyé pour les essais à l'établissement de Chalais-Meudon. » Conseil du 10/09/1915 : « Le Conseil prend connaissance des résultats des essais de 10 heures qui viennent d'être faits dans l'usine en présence de la Commission de l'aviation. Le moteur qui a fonctionné pendant 10 heures faisait 237 HP. Il est actuellement démonté et les pièces sont soumises aux officiers chargés de son examen. » Conseil du 24/09/1915 : « M. de Knyff donne différents renseignements en ce qui concerne le nouveau moteur d'aviation 12 cylindres dessiné et construit dans l'usine. Ce moteur a fonctionné pendant 10 heures et a été accepté par la commission de l'armée. La société a enregistré une commande de 50 appareils au prix de 28.000 Frs. Pour le moment ce moteur procède à des essais qui ont été demandés par les établissements de Chalais-Meudon concernant sa dépense d'essence et sa dépense d'huile. » Conseil du 08/10/1915 : « M. de Knyff donne différents renseignements sur le nouveau moteur d'aviation de la Société qui a été accepté par l'administration de la Guerre. Ce premier appareil est destiné à un avion construit par l'ingénieur Bécherat de la Société SPAD. L'appareil est actuellement monté et a pu faire son premier essai de roulage sur le sol. Des pourparlers sont engagés actuellement pour une nouvelle commande de 100 moteurs d'aviation. » Conseil du 29/10/1915 : « Le moteur d'aviation placé sur un appareil SPAD continue ses essais de vitesse et de consommation sur le champ d'aviation de Villacoublay. » Conseil du 12/11/1915 : « M. de Knyff donne différents renseignements au Conseil sur les moteurs d'aviation destinés au service militaire. La Société a actuellement en commande 225 moteurs 12 cylindres. » Conseil du 27/11/1915 : « M. de Knyff donne différents renseignements sur les demandes faites actuellement par l'administration de la Guerre au sujet des moteurs d'aviation et rend compte de la visite faite par M. Besnard sous-secrétaire d'État à l'aviation qui est venu visiter l'usine et se rendre compte des efforts faits par la Société pour la construction des moteurs d'aviation. Il est heureux d'informer le Conseil qu'à la suite de cette visite 150 nouveaux moteurs d'aviation ont été commandés par l'administration de la Guerre. Un de ces moteurs sera soumis à des essais de 50 heures, à raison de 10 heures par jour. Sur la proposition de M. Paul Panhard le Conseil décide de fabriquer une nacelle pour avions munie d'un moteur de 12 cylindres, la Direction de la Société ayant reconnu que les fabricants d'aéroplanes n'étaient pas outillés pour faire correctement l'installation des moteurs et surtout des transmissions. On laissera aux fabricants d'aéroplanes le soin d'établir les ailes et les toiles. » Conseil du 24/12/1915 : « M. Paul Panhard informe le Conseil qu'il a l'intention de confier la construction de la nacelle de l'un des aéroplanes à Morane-Saulnier, ancien collaborateur de la maison Blériot. Les commandes de moteurs pour aéroplanes actuellement enregistrées s'élèvent à 425. »

APLM, lettre de Charles de Fréminville adressée à M. de Knyff, datée du 11 novembre 1915 : « [...] Quand on a établi le dernier moteur d'aviation, il s'agissait de réaliser les meilleures conditions de résistance du vilebrequin. Je conseillais d'augmenter le diamètre des portées dans la plus large mesure possible, et comme on se trouvait embarrassé pour concilier ces grands diamètres avec les conditions à réaliser pour obtenir un bon frottement, j'ai pu donner immédiatement, à ce sujet, les renseignements les plus complets sur la valeur des coefficients à adopter qui se trouvaient dans une étude anglaise qui avait tout spécialement attiré mon attention quelques jours auparavant. [...] »

Devant l'impossibilité de conclure un arrangement en ce qui concerne la construction du moteur, M. Bugatti consent à mettre en train l'étude de ce moteur à l'aide d'un dessinateur que nous lui donnerons, puis à s'en rapporter à nous pour juger le moteur sur ce dessin et le construire si cela nous convient en payant la redevance indiquée plus haut, après la guerre.

04/02/1915

M. Krebs m'a fait savoir que M. Bugatti s'était décidé à construire seul le moteur projeté²⁵⁷.

²⁵⁷ Conseil du 11/06/1915 : « M. de Knyff informe le Conseil que le moteur d'aviation de M. Bugatti est sur le point d'être terminé et que le Conseil sera amené à examiner s'il y a lieu de lever l'option verbale donnée par M. Bugatti à la maison Panhard pour la construction de ce moteur d'aviation. La maison Panhard et Levassor a elle-même un moteur d'aviation de 12 cylindres en construction dont les essais pourront être faits vers le 17 juillet. » Voir ci-dessus Conseil du 13/08/1915.

État de prévision - 14/01/1913

Septième projet de répartition sur les États de Prévision 1912-1913

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Types	Qu ^{te}	Oct. 1912	Nov.	Déc.	Jan. 1913	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Observations
SU4D-SA-PA	920		25	75	100	125	125	110	110	80	125	45		(pour mémoire)
LU4E-LB-PDL	150	75	75											
LU4E-LB-PDL*	1													
LU4E ² -LB-PE	550				75	75	50	75	75	75	50	25	50	
SK4E-SB-PE	280	5				25	50	25	25	50	50	50		
T4F-JB ²	1				1									(pour mémoire)
U6E-JD*	1				1									
K4F-JB ²	78			25	28	20	5							
SK4F-SC-PC	11	5											6	
SBK4F-SB-PF	21	1										10	10	
RK6F-JB ²	10					2	3	3	2					
T4F-KV	2				1						1			
T4I-KC	6		4						1	1				
T4F-KR	2			2										
T4R-KV	20	4	4	2	3	3	1	1		1		1		
AV. s/Siège.	27	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3			
U4E-JB ² -PD	7	4		3										
LU4E ² -LB-PE Liv.	23					2	3	3	3	3	3	3	3	
T4L-KT	9								2	2	2	2	1	14 Janvier 1913
Totaux :	2.119	96	111	109	212	254	236	224	221	216	234	136	70	Mis à jour le :

État de prévision - 01/07/1913

Huitième projet de répartition sur les États de Prévision 1913-1914

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Types	Qu ^{te}	Oct. 1913	Nov.	Déc.	Jan. 1914	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Observations
SU4D-SA-PA	1.080	125	100	100	100	115	115	125	125	125	50			
LU4E ² -LB-PE	150	100	50											
SU4E-SB-PE	650				50	100	125	125	125	125				
SK4E-SB-PE	325	25	75	100	75	50								
SK4F-SC-PC	294		25	50	25		25	25	25	25	94			
SBK4F-SB-PF	100			25	25	25	25							
SK4L-SC-PC	50				5	10	10	10	10	5				
LU4E ² -LB-PE 1t.	40	10	10	10	10									Nouveaux modèles de camions et Voitures de Livraison
LU4E ² -LB-PE 1t.5	20	5	5	5	5									
T4R-KV AV. 2t.	23		3	5	5	10								
T4R-KV s/S 3t.5	40	10	5	5	5	10	5							
T4R-KV AV. 1/2,8	2	2												
T4L-KT	94	11	11	11	11			10	10	10	10	10		
SU4E-MC 3t.5 et 5t.														
Totaux :	2.868	288	284	311	316	320	305	295	295	290	154	10		1 ^{er} Juillet 1913
														Mis à jour le :

Production - 15/10/1913

- État d'avancement - M. Rigolage remet un rapport sur l'état d'avancement de la production et la situation du personnel dans les différents ateliers.

SEPTEMBRE 1913.

(Service TECHNIQUE)

15 Août 1913

RAPPORT au COMITÉ de DIRECTION

Prévisions et productions :

Châssis reçus sur route.

	Totaux	SU4D	LU4E	SK4E	K4F	SK4F	SBK4F	T4R-KV	T4F-KT
Prévisions	70		53			6	10		1
Production réelle	219	88	68	41	10		4	7	1

Dans le courant de Septembre, la production a donc dépassé de 149 les prévisions.

Prévisions 1914. Reims accuse une production de 260 voitures, soit un léger ralentissement provoqué par l'inventaire et le départ de la classe. Un déficit est signalé dans les matières premières à Reims.

Personnel²⁵⁸.

Magasin	94	94							
Schaeffer	54								
Études	3	98							
Outillage	41								
Mertz	214	Usinage				Magasin	28	Machines	
Nissou	291	et				Bau	40	à	
Éberlin	30	1463				Gauthier	20	bois	
Reims	819					Marcillet	115	203	
Lombard	109								
Pasquelin	128	Montage							
Weinich	50	Essais							
Bel	95	Finition				Lhuillier	51		
Baudouin	137	Mise au point				Conraux	8	Divers	
Flandre	63					Apprentis	42	111	
Lambert	86	564				Service Commercial	10		
Morain	5								
Réparation	148								
Location	46	200							
Dépôts	6								
Voitures	TOTAL	2419							

Août	- Personnel total	Paris	Reims	Totaux	Diminution
		1.934	812	2.746	

²⁵⁸ FLAG p. 100, « Personnel des ateliers de Paris : 1912 », [extrait de l'album photo imprimé pour fêter les 20 ans de l'activité automobile de P&L] :

Direction, chefs et sous-chefs de service	24	Atelier d'essais des moteurs	56
Service commercial, magasins, comptabilité, service d'entretien	67	Atelier de mise au point des châssis	70
Service technique, bureaux d'études, chefs de service	53	Atelier de réparation des voitures des clients	112
Contre-mâtres, service de pointage	73	Atelier des apprentis	36
Atelier des expériences et outillage général	26	Total du département automobile	1268
Ateliers 1 et 2 d'usinage des moteurs	162	Atelier de fabrication des machines outils à travailler le bois	95
Ateliers 1 et 2 d'usinage des mécanismes	175	Atelier de menuiserie et de fabrication des modèles	99
Ateliers 1 et 2 de montage des moteurs et mécanismes	165	Atelier de fabrication des lames pour scies à ruban et circulaires, service d'entretien	64
Atelier de montage des châssis	106	Total du département macines à bois	258
Atelier de finition des châssis	143	Total général [Paris]	1526

Septembre	1.914	819	2.733	- 13
-----------	-------	-----	-------	------

BUREAU DES ÉTUDES

Camions de 3t,5 et de 5t	presque achevé
Tracteur léger	poussé plus activement
Pont à vis sans fin pour SU4D-SA	étude entreprise
Moteur SU4F	Étude presque terminée.

APPROVISIONNEMENTS

Dépenses mensuelles

Mai	1.790.000 frs
Juin	1.762.000 frs
Juillet	1.558.553 frs
Août	1.725.986 frs

Usinage au dehors

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Juillet	10.800	50.000
Août	89.537	42.000
Septembre	35.878	42.600

Cours des métaux

	1 ^{er} Octobre 1913	1 ^{er} Avril 1913	1 ^{er} Octobre 1912
Cuivre rouge	72,10	67,15	79,50
Étain	515	581	615
Bronze ordinaire	2,20 / 2,25	2,25 / 2,35	2,35 / 2,40
Plomb	58,50	48,75	64,50

Tendances : Cu et Pb en hausse - Aluminium : hausse annoncée 0,15 frs - Étain lourd.

Marchés

Marché du charbon à lumière passé à Richard Heller.
 Marché de têtes de lettres en renouvellement.

Commandes

300 SU4D et 200 SU4E fin Septembre, sauf le bronze et l'aluminium.

Reste à passer : 100 SK4E. 2 dont il manque l'inventaire.

En retard : Réservoirs SK4F adoptés le 2 Octobre seulement.

Châssis SK4F dont les plates-bandes et traverses vont être modifiées.

Bâtis SU4E - 3 fournisseurs : Montepet, Corbin, Debarre. Pas encore de pièce type bonne.

Remarque :

Les Approvisionnement demandent plus de place pour emmagasiner les pièces dont les quantités vont en croissant.

ATELIERS DE MONTAGE ET FINITION

Personnel.

	<u>Fin Septembre</u>	<u>Fin Août</u>
Atelier Pasquelin	233	228
" Lombard	106	107
" Baudoin	31	31
" Bel	100	101
" Weinich	50	51
TOTAL	520	518

Production :

Montages moteurs	222
Blocs avec mécanismes	221
Ponts	177 (dû au manque d'approvisionnement des ponts PE de 12/54)
Directions	177

L'atelier de finition a sorti :

91	châssis de	10	chx	au lieu de	93	prévus
55	"	12	"	"	55	"
46	"	15	"	"	55	"
4	"	20	"	légers "	15	"
8	"	20	"	lourds "	10	"
1	"	30	"	"	"	"
Soit		<u>205</u>		au lieu de	<u>228</u>	prévus

L'atelier des poids lourds a livré :

5	châssis de	T4R-KV
4	"	12 chx livraison
1	"	Tracteur
Soit		<u>10</u>

Nombre total de châssis passés à la Mise au point :

Exercice 1911 - 1912	1.877		Accroissement 392
Exercice 1912 - 1913	2.269		

Moteur SU4E

Les outillages pour le montage des pistons sont en mains.

Rodage des nouveaux ponts

Des appareils de rodage sont installés pour être mis en service en Octobre.

3 Tracteurs pour le Maroc

Le marché prévoyait livraison 15 Août.

1 tracteur usiné entièrement par les ateliers P.L a été prêt à livrer le 26 Septembre.

2 tracteurs sont encore au montage. Ce retard est causé par le retard que S.G.C.M. a mis à nous livrer les ensembles qu'elle usine.

Bruit des moteurs

Le jeu entre le piston et le cylindre a été réduit et ramené aux cotes des dessins.

Engrenages à chevrons

Taillés par Citroën, ils vont être montés en Octobre pour essais sur 2 voitures.

Frettage des tambours de frein

Les premiers essais semblent satisfaisants.

MISE AU POINT

Personnel fin Août 95

fin Septembre 86

6 monteurs ont été envoyés à la Réparation comme ajusteurs.

Les sorties de cet atelier s'équilibrent avec les sorties du montage.

en Septembre :	reçus au montage	215
	reçus sur route	219

Châssis SU4E

Chauffe, consommation anormale et ne donne pas vitesse supérieure à LU4E sur route. Aucune amélioration depuis Juillet.

Réclamations des clients

41 portent sur des roulements à billes sur un total de 104 réclamations (particulièrement 28 roulements 11C sur U4E-JB-PD).

RÉPARATIONS

Personnel.

Fin Septembre : 148 y compris 6 monteurs venus de la mise au point.

Nouveau carburateur

Monté sur 8/K4F et 1/T4F

Frettage des tambours de frein

Une application sur RK6F a donné satisfaction.

USINE DE REIMS

Heures de travail : Hommes 11h - Femmes 10 h.

Reims demande à porter à 11h ½ le travail des hommes pour équilibrer le départ des 2 classes.

Personnel.

<u>1^{er} Septembre</u>	<u>Entrées</u>	<u>Sorties</u>	<u>1^{er} Octobre</u>
---------------------------------	----------------	----------------	-------------------------------

Hommes	<u>646</u>	<u>39</u>	<u>35</u>	<u>650</u>
Femmes	<u>166</u>	<u>8</u>	<u>3</u>	<u>171</u>
	812	47	38	821

Chiffre du personnel au 1^{er} Octobre 1912 651
 " " 1913 821

Accroissement 170

Départs pendant l'année 439

Embauchés pendant l'exercice 609

Le chiffre de l'embauche a donc été presque égal à l'effectif du début. L'accroissement est inférieur au tiers de l'effectif.

Charbon consommé

Septembre 213 tonnes.

Stock au 1^{er} Octobre : 310 tonnes.

Prévisions en Octobre : 1 bateau de 3

1 bateau de 10

Matières brutes

Le stock a diminué de 45.000 frs environ.

Fabrication

La moyenne ressort à 260 voitures (périodes militaires et inventaire)

Les pièces les plus réclamées sont les chemises (633 ont été retournées aux fournisseurs pour défauts).

Matières usinées

100 tonnes. Moyenne 4.150 par jour.

Outillage

En retard sur SK4E-2. Le dessin de cylindre est réclamé.

Installation du contrôle et de l'emballage : Les travaux de la Maison Demay sont terminés. Le monteur de la Maison Jomoin installe le monte-charge. L'escalier est réclamé au Val d'Osne.

Terrain de l'usine nouvelle : Le plan de Monsieur de la Morinerie est attendu pour l'implantation du bâtiment projeté.

MACHINES À BOIS

La première machine DFG livrée à Messieurs Fernand Georges Fortin & C^o a fait l'objet de leur part d'une lettre de félicitations en date du 22 Septembre dernier. Deux machines DFG ont été vendues en Septembre, ainsi qu'une machine DFS, à la suite de visites à l'atelier d'essais.

Production - 10/11/1913

- Rapport du service technique - Monsieur Rigolage dépose un rapport rendant compte de l'état d'avancement des travaux et de la situation du personnel, et des marchés d'approvisionnement passés dans le mois.

OCTOBRE 1913.

(Service TECHNIQUE)

8 Novembre 1913

RAPPORT au COMITÉ de DIRECTION

Prévisions et productions :

Châssis reçus sur route.

	Totaux	SU4D	LU4E	SK4E	SK4F	SBK4F	RK6F	T4R-KV	T4F-KT	T4F
Prévisions	291	125	115	25	"	"	"	10	11	5
Production réelle	224	88	89	36	2	4	1	2	2	"

Dans le courant d'Octobre il est sorti 67 châssis de moins qu'il n'en avait été prévu. Retard de REIMS dans la livraison d'Août et Septembre.

Prévisions 1914. REIMS a amélioré sa production qui est passée à 345 voitures pour un mois de 27 jours de travail correspondant à 320 voitures pour les 25 jours de travail d'un mois moyen (estimation de Reims d'après le _ expédié).

Personnel.

Magasin	86			
Schaeffer	57	101		
Outillage	40			
Études	4			
Mertz	213			Magasin Bois 30
Nissou	305		Bau 40	
Éberlin	30	1476	Gauthier 20	
Reims	808		Marcillet 115	Machines à bois 205
Lombard	120			
Pasquelin	118			
Gérard	50			
Bel	95			
Baudouin	135	558	Lhuillier 51	
Flandre	70		Conraux 9	Divers 120
Lambert	86		Apprentis 47	
Morain	4		Service Commercial 10	
Réparation	152		Mr. Defly 3	
Location	46	201		
Dépôts	3			
Voitures	TOTAL		2422	

	Personnel total	Paris	Reims	Totaux	Augmentation ou diminution
Septembre 1913		1.914	819	2.733	
Octobre 1913		1.939	808	2.747	+ 14

BUREAU DES ÉTUDES

Moteurs automobiles	5 dessinateurs
" type lourd	4 "
Voitures nouvelles	9 "
" spéciales	3 "
Bateaux et groupes électrogènes	<u>5</u> "
	26

SU4R-MC	Camions de 3t,5 et de 5t - modifications diverses.
SU4F-KV	Tracteur léger - reste encore à sortir quelques dessins au pont différentiel.
PA	Pont AR à vis sans fin pour SU4D - étude terminée.
T4L-KT	Tracteur lourd - étude d'un faux châssis pour supporter le moteur.
Moteur SU4F	Modification du carter supérieur
" SU4E	" " "
" SU4R	" " "
" SU4D	" " "
" SK4E	piston aluminium
" SK4F	
" SK4E ²	

APPROVISIONNEMENTS

Dépenses mensuelles

Juillet	payé fin	Août	1.558.553 frs
Août	"	Sept.	1.725.986 frs
Septembre	"	Oct.	1.543.419 frs

Usinage au dehors

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Août	89.537 frs	42.000 frs
Septembre	35.878 frs	42.600 frs
Octobre	44.000 frs	51.700 frs

Cours des métaux

	1 ^{er} Novembre 1913	1 ^{er} Avril 1913	1 ^{er} Novembre 1912
Cuivre rouge	75	67 8/9	75 2/6
Étain	506,50	615	617
Plomb	58	54,25	57

Tendances :

Cu rouge	hausse causée par grève du Rio-Tinto
	hausse en vue pour armement à l'étranger
Étain	très lourd.
Plomb	ferme.

Marchés

Les marchés suivants ont été passés.

Têtes de lettres	à MM. NETTRE
Nécessaires de pneus	MICHELIN
Papier à doubles	FRYDMANE
Sciures	DUPUY
Bougies	BOSCH
Enveloppes de lettres	PELLETIER
Marché d'Aluminium	en cours de préparation
Marché de feuilles d'aluminium	en cours de préparation

Commandes

Bronze et aluminium de SK4F 5 et 6.

Réservoirs

SK4F	Forme et outillage en route chez Montbarbon. Grouvelle nous alimente.
SK4E	Type Montbarbon à refaire. Bonfils nous alimente.

Retards

Bâti SU4E modifié.
Tambours en tôle emboutie LU - SU - SK

ATELIERS de FABRICATION

Outillage général Livré outillage pour : moteur SU4E - Tracteur T4L-KT.

En exécution outillage pour moteur SU4R.

En étude : complément de SBK4F - Tracteur T4L.

Mouvement Boîtes 166 : 100 SA - 66 SB
(Nissou) livré : Ponts AR 236 : 95 PA - 91 PE (LB) - 50 PE (SB)
Châssis 280 : 94 LU4E-LB - 109 SU4D-SA - 77 SK4E-SB

Moteurs (Mertz) Total 250 : 100 SU4D - 82 SK4E - 17 SK4F - 14 T4L - 37 LU4E²

Essai des moteurs Total 204 : 95 LU4E - 21 SK4E - 1 SK4F - 5 SBK4F - 74 SU4D
(Flandre) moteurs neufs 4 T4L - 1 BZ40 - 2 BS4M

Montage des groupes divers 14 groupes divers.

Fonderie 3.500 kg de divers, dont 2.500 pour le magasin et 1.500 kg pour les ateliers.

Menuiserie 152 roues AV et 8 Roues AR. Les roues AR attendent les tambours.

Machines Outils pour les tracteurs Les premières pièces des 50 tracteurs de la commande 2603 sont en usinage sur les nouvelles machines rentrées.

ATELIERS de MONTAGE et de FINITION

Personnel

		Fin Octobre	Fin Septembre
Ateliers Pasquelin Ivry			
" "		235	233
Choisy			
Ateliers Baudoin Montage	104		106
" "	31	135	31
137			
Finition			
Ateliers Gérard		50	50
" Bel		100	100
		<u>520</u>	<u>520</u>

Production

Montage (Pasquelin)	243 Moteurs
	249 Mécanismes
	232 Ponts
	310 Directions

Prévisions des sorties à la finition :

		Montage moteurs (Pasquelin)	Montage châssis tourisme	Finition	Motifs des retards
125	SU4D	124	149	94	20 n'ont pas de pont
100	LU4E ²	80	85	87	50 manquent de roues AV 760x90 bois
25	SK4E-SB	28	35	30	Manque réservoirs radiateurs moteurs et cadres
	SK4F	1	2	2	
	SBK4F	7	8	4	Manque moteurs et ponts
	LU4E ²	"	1	"	id
	livraison				
<u>250</u>		<u>240</u>	<u>280</u>	<u>217</u>	

Le manque de moteurs et de cadres SK4E est à craindre pour Novembre.

Les pièces du moteur qui retardent sont les vilebrequins et les segments.

30 moteurs montés en Octobre n'ont pu être sortis à cause du rodage des avants.

Organisation nouvelle du montage des moteurs SU4D.

L'établissement préalable de bons personnels et par opération permet la réduction des prix d'ensemble de 10 à 12 %.

Retards causés par le manque de ponts.

Les expéditions et les réparations ont causé le manque des pièces.

Transport de l'atelier Pasquelin à Choisy.

Les montages de boîtes de vitesse, ponts et directions sont installés à Choisy.

Les machines de rodage seront commandées électriquement.

Carrosserie Camion 1912 (Bergougnan).

Une carrosserie complète a été établie par les ateliers.

3 Tracteurs T4L-KT pour le Maroc. Les 2 derniers de cette commande ont été livrés à la mise au point dans la première quinzaine.

Engrenages à chevrons.

14/47 et 16/48 : en acier doux de cémentation, démontés après 500 km. Mauvais état.

18/80 et 20/50 : en usage pour essais.

12/54 et 13/52 : repris par Citroën pour retouches.

Pas de suite en cette matière. Essais repris avec acier BND ou Holtzer.

50 tracteurs vendus à la Guerre.

6 livrés. 11 au montage chez Gérard, pour lesquels 4 moteurs seulement sont reçus au banc par la Commission.

MISE AU POINT

Personnel.

Fin Septembre 86 Fin Octobre 86

3 monteurs ont été envoyés à la Réparation comme ajusteurs.

Les sorties de cet atelier s'équilibrent avec celles de la finition.

Production.

en Octobre	reçus à la finition	230
	reçus sur route	224

Châssis SU4E

Consommation exagérée - reprises mauvaises - moteur chauffe.

On a scié un bloc, soupçonnant les sièges de soupapes. Pas de défaut de fonderie.

Actuellement recherches vers le carburateur.

3 Tracteurs T4L-KT pour le Maroc.

Présentation à la Commission Militaire le 24 Octobre.

Épreuves suspendues le 25 pour réservoir radiateur déformé, réservoir radiateur qui fuit et bruit dans une roue.

Après études, le réservoir est armé intérieurement et extérieurement et la section du tuyau de trop-plein est quadruplée.

Le montage des roues est vérifié.

Réclamations des clients

SU4D	Arbre primaire faussé. 2 ^{ème} vitesse qui échappe. Encrassement de la bougie du 1 ^{er} cylindre (signalé également par la réparation).
SK4E	Moteur cogne. Freins.
T4L-KT	Patte AR G du moteur cassée (un des tracteurs livrés est toujours dans cet état à St Denis).
U4E	2 châssis Roger et Gallet ont eu une traverse cassée (Réparation).

RÉPARATION

Personnel.

Fin Octobre : 147 dont 88 ajusteurs.

Carburateur S.

Montés sur 4/K4F - 3/SK4E - 2/LU4E - 1/T4F

Voitures en Atelier.

En fin Octobre : 106

Outillage.

Le service des réparations demande, pour faciliter le déchargement des voitures accidentées, une plate-forme monte-charge avec appareils de levage.

USINE DE REIMS

Heures de travail : Hommes 11h ½ - Femmes 10 h.

Cette durée de travail de 11h ½ pour les hommes a été établie le 1^{er} Octobre.
Elle cessera après libération de la classe.

Personnel.

	<u>1^{er} Octobre</u>	<u>Entrées</u>	<u>Sorties</u>	<u>1^{er} Novembre</u>
Hommes	650	35	44	641
Femmes	171	4	8	167
	821	39	52	808

Charbon consommé

Octobre : 291 tonnes.
Stock au 1^{er} Novembre : 300 tonnes.
Prévisions en Novembre : | 1 bateau le 5
2 bateaux | 1 bateau fin du mois

Matières brutes

Le stock sur parc était à l'inventaire de 750.000 frs,
dont 150.000 frs de matières non immédiatement utilisables (JB-JD-K4F etc.).
Ce stock a diminué de 127.500 frs en Octobre + 22.900 de matières expédiées brutes.

Fabrication

La moyenne ressort à 320 voitures. Amélioration résultant de :
1°) Plus grand nombre d'heures de travail (11h ½).
2°) Rentrée des réservistes.
3°) Augmentation de 30 à 35 % du taux de marchandage.

Matières usinées

133 tonnes. Moyenne 4.930 par jour.

Outillage

En cours d'exécution pour SK4E².

Installation du contrôle et de l'emballage

L'escalier est promis par le Val d'Osne pour le 15 Novembre.
Les chemins de roulement sont en installation.

Terrain de l'usine nouvelle

Les demandes de prix sont faites aux entrepreneurs par Monsieur de la Morinerie qui apporte les dessins des clôtures et de la maison du gardien.

MACHINES À BOIS

Approvisionnements

Service en réorganisation complète par affectations nouvelles du personnel.

Fabrication

Du travail est donné à l'extérieur (poules porte-lames - pièces des chariots DFG)
pour permettre le montage de ces chariots en 6 jours au lieu d'un mois.

Clientèle

10 visites à la scie à grumes déterminent commandes de 2/DFG et 1/DFS.

Production - 15/12/1913

Production - Service Technique - Monsieur Rigolage remet son rapport mensuel sur les principales opérations du service Technique.

NOVEMBRE 1913.

(Service TECHNIQUE)

9 Décembre 1913

RAPPORT AU COMITÉ DE DIRECTION

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

PRÉVISIONS ET PRODUCTIONS

Châssis reçus sur route.

	Totaux	SU4D	LU4E	SK4E	SK4F	SBK4F	T4R-KV	T4F	T4F-KT
Prévisions	284	100	65	75	25		8		11
Production Réelle	175	111	40	13		7	2	2	6
	109								

Dans le courant de Novembre, il est sorti 109 châssis de moins qu'il n'en avait été prévu.

Prévisions 1914.

Reims ayant pris de l'avance, il a été décidé de réduire sa production sur les pièces en avance. Reims continuera l'usinage des séries en retard. La durée du travail journalier y est réduite de 11h ½ à 11h à dater du 16 Novembre, et à 10h ½ à dater du 1^{er} Décembre. Les commandes nouvelles passées actuellement ne fourniront la matière à Reims que fin Janvier et courant de Février.

PERSONNEL

	Paris	Reims	Totaux	Augmentation
Octobre 1913	1.939	808	2.747	+ 121
Novembre 1913	2.031	837	2.868	

Services dans lesquels le personnel a varié sensiblement :

	Fin Octobre	Fin Novembre	²⁵⁹	
Faivret	42	48	6	Outillages nouveaux pour SU4E. Camions et tracteurs.
Nissou	305	323	18	Augmentation des prévisions mensuelles.
Pasquelin (Choisy)	109	124	15	
Reims	808	837	29	
Gérard	50	71	21	Livraison des tracteurs.
Bel	95	106	11	
			100	

BUREAU DES ÉTUDES

Répartition du personnel.

Moteurs automobiles	4	dessinateurs
" lourds	4	"
Voitures nouvelles	10	"
" spéciales	7	"
" sur voies ferrées		"
Bateaux et groupes	5	"
TOTAL	30	

SU4F-KU Tracteur léger - Étude d'une boîte 6 vitesses - Suppression d'un relais d'engrenages - Carrosserie.

²⁵⁹ Dans l'original dactylographié, cette colonne est manuscrite.

SU4R-MC Camions de 3t,5 - Commande de vitesse sélective - Frein sur roues.
 T4R-KV Équipage photo-électrique.
 Remorque des tracteurs.

Démarreurs sur moteurs	Nouveaux	SU4E SU4E ² SBK4F SK4F
	Anciens	SK4E SBK4F SK4F

APPROVISIONNEMENTS

Dépenses mensuelles

Août	payé fin	Septembre	1.725.986 frs
Septembre	"	Octobre	1.543.419 frs
Octobre	"	Novembre	2.005.571 frs

L'augmentation du dernier mois provient de l'achat de :

Machines-outils
 Carrosseries
 Tracteurs T4L (bandages Bergougnan)

Usinage au dehors

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Septembre	35.878 frs	42.600 frs
Octobre	44.010 frs	51.700 frs
Novembre	33.887 frs	"

Cours des métaux

	1913					
	1/12	1/11	1/10	1/9	1/8	1/7
Cu rouge	65,6	75	72,10	69,10	67 7/6	64 1/3

Tendances : Cu Prévisions incertaines par suite de grèves.
 Étain Reprise en perspective.
 Plomb Baisse.

Marchés

Les marchés suivants ont été passés :

Aluminium fondu	Montupet	70/80	tonnes	3f70 le kg, ristourne de 0f10 par kg
	Corbin	30/40	"	3f70
	Debard	60/80	"	3f70
	Weber	20/30	"	3f50
	Crans	30/50	"	3f50
	Jeannin	10/20	"	3f50
	Cothias	20/30	"	3f50

Bosch 500 bougies
 C° des Pétroles Essence en bidons de 5 litres.

Les marchés suivants sont en préparation :

Essence lourde
 Essence légère
 Benzol pour le B.M.
 Rubans machines à écrire.
 Carbone "

Réservoirs d'eau.

SK4F Type surélevé pour correspondre à SU4E. Nous avons 105 pièces du 1^{er} modèle. Les pièces du 2^{ème} modèle seront en retard.

SU4E Nouveau modèle 2 rangs d'ailettes en coupe-vent et un droit à l'arrière.
Une buse y est ajoutée.
SK4E Montbarbon peut produire 60 réservoirs par mois.
SU4D Essai pour Montbarbon pour utiliser les faisceaux des 1ers SK4F.
T4L-KT Bonfils en renforce 25. - P.L. en renforce 20 provenant de Montbarbon.

Retards

Bâtis SU4E modifié à cause du démarreur.
" SBK4F "
" SK4F "
" SK4E² "
" T4L Renforcé, promis pour 2/12.

Roues Les moyeux retardés à la Maison LEMOINE et
les tambours de frein à la Maison CHARPENTIER.

ATELIERS DE FABRICATION

Outillage général.

Moteur SU4E, sauf modifications pour le démarreur.
Modifications pour démarreur SK4F.
Montages pour tracteurs.

Mouvements.

Livrés : Boîtes 304 100 SA - 5 LB - 179 SB - 20 SC.SK4F
Ponts 300 121 PA - 44 PE.LB - 120 PE-SB - 15 PC
Châssis 317 127 SU4D - 15 LU4E.LB - 150 SK4E.SB - 25 SK4F.PF

Moteurs 238 130 SU4D - 55 SK4E - 27 SK4F - 6 SBK4F - 9 T4L

Essais des moteurs : 263

16 SK4F - 57 SK4E - 76 LU4E - 76 SU4D - 6 T4F - 3 SBK4F
16 T4L - 3 S11 - 2 BT4I - 1 SK4L - 1 SK4E² - 6 séparés.

Montage des groupes moteurs : 16 groupes divers.

Fonderie.

2.480 kg de divers, dont 1.895 kg pour le magasin
et 585 kg pour les ateliers.

Menuiserie.

353 roues AV et 192 roues AR. Les roues AR attendent les tambours.

Machines Outils pour les tracteurs.

L'usinage des 10 premiers tracteurs de la 2^{ème} série est commencé sur les machines déjà installées. Beaucoup de machines sont en installation et presque toutes sont rentrées.

ATELIERS DE MONTAGE ET DE FINITION

Production en NOVEMBRE.

Moteurs	Mécanismes	Ponts AR	Châssis passés à Finition	Châssis passés à Mise au point
115 SU4D	68 SA	122 PA 13/52	66 SU4D-SA	113 SU4D-SA
34 LU4E ²	62 LB	7 PA 12/54	62 LU4E ² -LB	40 LU4E ² -LB
40 LU4E ² liv.	9 LB liv.	50 PE ¹ 12/54 2m50	2 LU4E ² liv.	1 LU4E ² liv.
43 SK4E	57 SB	26 PE ¹ 12/48	49 SK4E-SB	15 SK4E ² -SB
9 SK4F	10 SC	30 PE ¹ 12/54 2m65	1 SK4F-SC	

2 SBK4F	8 KV	3 PE Livraison.	2 SBK4F-SB	6 SBK4F-SB
2 T4F		11 PC 14/47	2 T4R-KV	2 T4R-KV
19 T4L		1 PF 20/50	3 T4F-KR	1 T4F-KR
			2 T4F-KV av.	2 T4F-KV av. ²⁶⁰
			10 T4L-KT	6 T4L-KT
<hr/> 264	<hr/> 214	<hr/> 250	<hr/> 199	<hr/> 186

Situation comparée aux prévisions.

Les 10 chx sont en avance.

Les 12 chx sont en retard faute de direction, de carburateurs et de roues.

Les 15 chx restent à l'atelier de finition pour modification de l'avant et retard du carburateur S1 bis.

Les 20 chx légers qui sortent sont des châssis en retard.

Les 20 chx lourds sont à établir d'après un nouveau type de longerons²⁶¹.

Les camions ont été retardés par la mise en main des tracteurs.

MISE AU POINT

Production.

Reçus de la Finition	186
Reçus sur route	175

Châssis SU4E Moteur cogne - Au démontage constaté un affaissement du palier central.

Camion SU4R En essais depuis 12 Novembre.

Rupture du pont AR et de l'arbre de transmission.

Réglage de la Consommation.

Ne gravit pas 8 % avec une remorque de même poids.

La démultiplication va être changée.

Tracteurs Des ruptures de roulements à billes dans les rotules, différentiel et boîtes de vitesses, ont obligé à modifier les montages pour donner du jeu aux roulements.

Réclamations des clients.

SU4D 1^{ère} et 2^{ème} vitesses échappent.

Robinets d'essence fuient.

Suspension.

Encrassement des bougies.

LU4E-LB Embrayage glisse.

Raccord de départ des gaz cassé.

K4F Roulement 11c

Jeu des moyeux AR sur arbres.

Pression ne tient pas.

Fumée.

T4R-KV Arbre secondaire cassé.

RÉPARATIONS

Personnel.

Fin Novembre : 148 dont 86 ajusteurs.

4 monteurs sont venus de chez Monsieur Lambert.

Carburateurs « S ».

2 S2	6 /K4F
S1	1 /LU4E

Mouvement des voitures.

En atelier Fin Octobre	106
Entrées en Novembre	307

²⁶⁰ Moteur à l'avant.

²⁶¹ Voir note sous le Comité du 15/06/1914.

Sorties 315
En atelier fin Novembre 98

Réclamations des clients.

Allure irrégulière du carburateur S au ralenti, difficultés des reprises et pétarades au carburateur.
Encrassement des bougies 2 et 5 dans les 15 chx.
Claquement des pistons après un service modéré dans les 10 chx, 12 chx et 15 chx S/S.

USINE DE REIMS

Heures de travail : Hommes 11h - Femmes 10 h.

Reims demande à porter à 11h ½ le travail des hommes pour équilibrer le départ des 2 classes.

Heures de travail.

		<u>Matin</u>	<u>Soir</u>	<u>Durée</u>
Hommes	du 1 ^{er} au 16	6h à 11 ½	1 à 7	11h ½
	du 16 au 30	6 ½ à 11 ½	1 à 7	11h
Femmes	du 1 ^{er} au 30	7 à 11 ½	1 à 6 ½	10h

Personnel.

	<u>1^{er} Novembre</u>	<u>Entrées</u>	<u>Sorties</u>	<u>1^{er} Décembre</u>
Hommes	641	70	43	668
Femmes	167	4	3	168
	808	74	46	836

Charbon consommé

Novembre 262 tonnes.

Stock au 1^{er} Décembre : 323 tonnes.

Prévisions d'arrivage en Décembre : 1 bateau tout venant le 3
1 bateau de [fines ?] lavées le 15
(prix courant du marché majoré de 1f50 la tonne)

Matières brutes

Le stock sur parc a diminué de 54.500 frs en Novembre + 8.700 frs de pièces usinées à la ferraille. Il est actuellement de 540.000 frs environ dont 400.000 frs pour séries.

Fabrication

Moyenne de 295 voitures. La réduction est la conséquence du magasinage des excédents (20 voitures environ) et du fractionnement des commandes.

La diminution du travail des hommes (1/2 heure) ne se fera sentir que plus tard sur les sorties.

Matières usinées

114 tonnes. Moyenne journalière 4t766.

Outillage

En cours pour SK4E². Une pièce type de cylindre a été usinée.

Installation du contrôle et de l'emballage : On pose les menuiseries des baies. Le Val d'Osne n'a pas expédié l'escalier. Nous menaçons d'annuler.

Terrain de l'usine nouvelle.

Mr. de la Morinerie fait commencer les travaux du bâtiment principal.

Nous faisons ouvrir une voie d'accès pour wagonnets, suivant l'allée Est de l'usine de mécanique.

29 puits creusés et 4 bétonnés.

MACHINES À BOIS

Approvisionnements

Système de commandes basé sur l'établissement de fiches (1 pour chaque pièce).

Fabrication

Des commandes sont données à la Cie F[ranaçaise] du Matériel de Chemin de Fer pour le rabotage des bâtis et tables DFS et le montage des chariots libres des scies DF-CA, AFSCAD et AF-C.

Clientèle

11 visites à la scie à grumes déterminent commandes de 6 scies et 3 DFS.

RAPPORT AU COMITÉ DE DIRECTION

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

PRÉVISIONS ET PRODUCTIONSChâssis reçus sur route.

	Totaux	SU4D	LU4E	SK4E	SK4F	SBK4F	SK4L	T4F-KR	K4F-KR	T4R-KV	KT
Prévisions	317	100	15	100	50	25	0	2	4	10	11
Production Réelle	196	99	46	32	5	0	1	"	"	5	8
	121										

De plus une vingtaine de T4L, prête à être présentés n'ont pas été reçus sur route, des modifications ayant été apportées aux différents montages dans le courant de Décembre.

Prévisions.

Continuant de réduire l'avance prise par Reims, la durée du travail journalier a été ramenée à 10h ½ dans la 1^{ère} quinzaine et à 10h dans la 2^{ème} quinzaine de Décembre, et le personnel réduit de 25. La production de 270 voitures en Décembre sera ainsi réduite à 250 pour Janvier et Février.

Personnel.

	Paris	Reims	Totaux	Diminution
Novembre 1913	2.031	837	2.868	- 12
Décembre 1913	2.044	812	2.856	

Le personnel n'a pas varié sensiblement. La faible diminution totale est surtout causée par la réduction à 812 du personnel de Reims, correspondant ainsi à une production régulière et mensuelle de 250 voitures.

Bureau des études.

Répartition du personnel.

Moteurs automobiles	5	dessinateurs
" lourds	2	"
Voitures nouvelles	11	"
" spéciales	6	"
Bateaux, groupes, voies ferrées	6	"
Total	30	

SU4R-MC	Étude d'une boîte (Commande sélective) et freins sur roues. Ponts PA - PE ² - PF - PC - PC-L à différentiel conique.
SU4F-KU	
T4L-KT	Préparation du Concours de tracteurs de Février.

APPROVISIONNEMENTSDépenses mensuelles

Septembre	payé fin	Octobre	1.543.419 frs
Octobre	"	Novembre	2.005.571 frs
Novembre	"	Décembre	

Usinage au dehors

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Octobre	44.010 frs	51.700 frs
Novembre	33.887 frs	46.610
Décembre	25.000 frs	44.100

Cours des métaux

Tendances : Tous les cours sont en baisse malgré la diminution des stock visibles.

Marchés

Les marchés suivants ont été passés :

Amortisseurs	Houdaille	100 jeux	le jeu	150 frs
--------------	-----------	----------	--------	---------

Oxygène	Oxydrique F	½ de la consommation	m ³	1,8
Essence à 720	C° des Pétroles	1.500 à 1.600 H.L.	l'HL	41
Essence à 740	Leprêtre	900 à 1.000	l'HL	38
Essence à 740/760	Sté des Carburants	900 à 1.000	l'HL	37,8
Essence à 720/740	Sté des Carburants	1.500 à 1.600	l'HL	41,5
Coke de gaz	Arnould	1.800 à 2.000 tonnes	la T.	29
Coke de four pour fonderie	Claisse	50 à 60.000 kg	la T.	51,5

Réservoirs d'eau.

SK4F	Type définitivement adopté. 100 pièces chez Montbarbon. 100 chez Bonfils.
SK4E	Les 100 derniers commandés sur la forme rehaussée SBK4F, SU4E.
SU4E	La forme est arrêtée, mais radiation insuffisante. Montbarbon refait un type suivant instructions de Mr. Krebs. Grouvelle fait un type Arecal. Establie fait également un type.
SK4L	Nouveau dessin type rehaussé adressé à Mégeret, pour les 30 derniers.
T4L	Bonfils a soldé sa commande de modifications.

Retards

<u>Bâtis</u>	SU4E	Debard en a livré 20 sans démarreur. La couche avec démarreur est prête. (Pièce type promise pour 6 Janvier) Corbin en a livré 41 avec démarreur. Montupet a envoyé pièce type acceptée. Livraisons commenceront vers 10/15 Janvier.
"	SBK4F	Les 2 modèles modifiés avec démarreur sont chez Weber et Ruppaley.
"	SK4F	Modèle Montupet sera prêt 25 Janvier. Nous sommes couverts pour les 200 premiers.
"	T4L	Sont rentrés.
"	SK4E ²	Modèles lancés chez Cothias et Montupet.

<u>Châssis</u>	Reçus par notre agent chez Arbel :	48 SK4L.
	à recevoir le 13 Janvier	32 SK4F.
		et 20 SK4L.

ATELIERS DE FABRICATION

Outillage général.

Livrés :	Bâtis	SU4E	(Suite)
	Cylindres	SU4R	(Suite)
	Bâtis	SK4F	et SBK4F (Modifiés)
		T4L	Montages divers.
En exécution :	Bâtis	SU4E	(Suite)
	Bâtis	SK4F	et SBK4F (Suite)
		SU4R	en achèvement.
		T4L	(Suite)
			2 machines à rectifier les segments (Pasquelin)
		SK4E - SK4E ²	(Rectification des segment de culasse et de piston)
		SK4F - SBK4F	
		SK4L - T4L	

Mouvements.

Livrés :	Boîtes	301	111 SA - 130 SB - 60 SC
	Ponts	301	112 PA - 121 PE - 40 PC [- 28 ?]
	Châssis	300	70 SU4D - 50 SU4E - 20 SK4E - 40 SBK4F - 10 SK4L - 80 SK4F - 30 LU4E

Moteurs.

Livrés : 300	146 SU4D - 25 SK4F - 14 SBK4F - 100 SK4E - 5 SK4L - 8 T4R - 2 T4L.
--------------	--

Essais des moteurs : 325

21 T4L	16 SBK4F	10 T4R	1 S11	10 SK4F
4 K4F	61 SK4E	18 LU4E	179 SU4D	4 T4F
1 T4E				

Montage des groupes moteurs : 10.

3 S11	4 K4F	1 BLU4E	1 BT4I	1 BS3-4MF
-------	-------	---------	--------	-----------

1 Dynamo dynamomètre 111 MAE

Fonderie.

3.934 kg dont 2.619 kg pour le magasin
et 1.315 kg pour les ateliers.

Menuiserie.

174 roues AV et 134 roues AR.

Machines Outils pour les tracteurs.

Machines rentrées	53
" qui travaillent	37

ATELIERS DE MONTAGE ET DE FINITION

Production en Décembre.

MOTEURS	MÉCANISMES	PONTS AR	CHÂSSIS passés à FINITION	CHÂSSIS passés à MISE AU POINT
126 SU4D	165 SA	108 PA 13/52	136 SU4D	97 SU4D-SA
10 LU4E ²	2 LB	1 PA 12/54	6 LU4E ² -LB	40 LU4E ² -LB
8 LU4E ² liv.	30 LB liv.	8 PE ¹ 10/50	4 LU4E ² liv.	3 LU4E ² liv.
69 SK4E	56 SB	17 PE ¹ 12/48	45 SK4E	63 SK4E
14 SK4F	14 SC-SK4F	49 PE ¹ 12/54	11 SK4F-SC	5 SK4F
15 SBK4F	4 KR	5 PE liv.	5 SBK4F	2 SBK4F
10 T4R	8 KV	18 PC 14/47	2 T4R-KV av.	4 T4R-KV
3 T4F	16 SB-SBK4F	5 PF 20/50	4 T4R-KV s/S	3 T4F-KR
19 T4L			3 T4F-KR	13 T4L-KT
2 SBK-[KF ?]			9 T4L-KT	
Bateaux				
274	295	212	225	230
262		263		

Personnel.

570 au lieu de 548 en Novembre. Sont compris 9 ouvriers venus de la Réparation.

Il y aura lieu de prévoir une augmentation de personnel pour le montage des tracteurs de la 2^{ème} série.

Situation comparée aux prévisions.

Sortis	206	châssis tourisme et	19	camions.
au lieu de	275	"	42	camions.

10 chx Sortis à jour avec les prévisions. 40 châssis à l'atelier sont, de plus, retardés par les roues et pièces de garniture.

12 chx Les derniers sont sortis.

15 chx La mise au Point recevra 100 en Janvier, 100 en Février,
au lieu de 100 en Janvier et 50 en Février. (*le retard sera rattrapé*²⁶⁴)

20 chx lourds La mise au Point recevra 40 en Janvier, 35 en Février. Le retard sera de 25 à fin Février.

20 chx légers Sortiront 23 en Janvier et 15 en Février. Le retard sera de 35 à fin Février.

Voitures de livraison et camions. Ont fait place aux tracteurs.

²⁶² Le total ne comprend pas les 2 bateaux.

²⁶³ Total erroné. Le bon chiffre est 211.

²⁶⁴ Mention manuscrite.

Tracteurs Les ensembles reçus du dehors ont dû être démontés et remontés après incidents de Mise au Point pour corriger de nombreuses erreurs de montage.

Travaux spéciaux.

Nouveaux capots pour radiateurs surélevés.
Voitures postales du Maroc.
Essais des engrenages rectifiés sur boîte SC.
Examen des engrenages coniques (bruit des ponts)

MISE AU POINT

Production.

Reçus de la Finition 230
Reçus sur route 196

Châssis SU4E Essais de radiateur continuent.

Camion SU4R Consommation d'huile insuffisante, démontage du moteur - le palier central avait pris du jeu. soupapes d'échappement brûlées.
À vide, a dû renoncer à atteindre Reims avec 30 cm de neige près Bligny - Reims l'a dégagé en l'approvisionnant d'escarbilles.

Tracteurs Tous les tracteurs, sans exception, ont été rendus au montage pour retouches motivées par les incidents de mise au point.

Réclamations des clients.

SU4D Suspension.
Fuites aux boulons de la boîte de vitesses.
LU4E Fourchette de changement de 1° et 2° cassée.
K4F Roulement 11c roue AR.
Carburateur 2S N°2.

RÉPARATION

Personnel.

143 dont 80 ajusteurs.
3 monteurs sont retournés chez Monsieur Lambert.
9 ajusteurs sont prêtés à Mr. Gérard.

Mouvement des voitures.

Entrées en Décembre 260
Sorties en Décembre 270
En atelier fin Décembre 85

USINE DE REIMS

Heures de travail : Hommes 11h - Femmes 10 h.

Reims demande à porter à 11h ½ le travail des hommes pour équilibrer le départ des 2 classes.

Heures de travail.

		<u>Matin</u>	<u>Soir</u>	<u>Durée</u>
Hommes	du 1 ^{er} au 14	7 à 11 ½	1 à 7	10h ½
	du 15 au 31	7 à 11 ½	1 à 6 ½	10h
Femmes	du 1 ^{er} au 31	7 à 11 ½	1 à 6 ½	10h

Personnel.

	<u>1^{er} Décembre</u>	<u>Entrées</u>	<u>Sorties</u>	<u>5 Janvier</u>
Hommes	1913			1914
	668	11	35	644
Femmes	168	0	0	168

Production - 02/02/1914

Production - État de fabrication - L'augmentation de l'état de prévision annexé à ce procès verbal et présentée par MM. P. Panhard et Rigolage est acceptée.

RAPPORT AU COMITÉ DE DIRECTION

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

PRÉVISIONS ET PRODUCTIONS

Châssis reçus sur route.

Totaux	SU4D	LU4E	SK4E	SK4F	SBK4F	SK4L	SU4E	K4F	T4R-KV	T4F-KR	L6K?
Prévision 318	100	15	75	25	25	5	50	0	10	2	11
Production réelle 199	79	10	55	20	7	0	0	4	2	3	19
119											

La totalité de la commande des 50 tracteurs a été passée à la Mise au Point.
L'effort porté sur ce type a ralenti la production des autres.

Prévisions. La production de Reims étant, en Janvier, de 270 voitures, il faudra, pour atteindre le chiffre de 290 des nouvelles prévisions, augmenter le nombre d'heures et le personnel. La durée du travail ne pourra être augmentée que quand la rentrée des matières aura réussi à compenser largement la consommation de l'atelier.

Personnel.

	Paris	Reims	Totaux	Augmentation
Décembre 1913 . . .	2.044	812	2.856	
Janvier 1914	2.042	817	2.859	+ 3

Le personnel n'a pas sensiblement varié.

Bureau des ÉTUDES.

Personnel.

Moteurs automobiles	5 dessinateurs
" lourds	2 "
Voitures nouvelles	8 "
Voitures spéciales et transformations	4 "
Bateaux - groupes - voies ferrées	7 "
Poids lourds	4 "
Total	<u>30</u>

Modèles étudiés.

SU4D Modifications diverses - Cylindre nouveau - carter etc...

Moteurs automobiles

	Réservoirs d'eau
SBK4F	Montage de la commande de l'interrupteur
SU4E	Leviers de commande de soupape
SK4F ²	Étude d'un nouveau moteur avec cylindre[s] monobloc

Moteurs lourds et de bateaux

2 BX 12 L	Étude et détails : embrayage - cardan - palier de butée
	Chaise porte hélice - ligne d'arbres - commande de débrayage etc ...
BX4L	Pignon de mise en train

Voitures nouvelles

Pont PC - S	à différentiel conique. Clichés et inventaire en cours.
Ponts PA-S et PE-S	Fin des clichés
Essieux de 40 et de 45	Clichés terminés
SU4D	Nouvelle grille, leviers d'encliquetage
VE-PJ	Étude et clichés - Commande de vitesse - direction, freins, interrupteur de courants.
Voiture de livraison électrique en projet (dispositions générales arrêtées)	

Voitures spéciales

SU4D	Modifications diverses (réservoir d'eau)
Boîte SC	Renforcement arbre primaire et douille.

POIDS LOURDS

BT4L - BT ³	Commandes de ralentisseurs, ventilateur, accélérateur.
BT4N2 - BT4	Embrayage et boîte de vitesse en étude.
Tracteur Barcelone	Ensemble général - Commandes de changement de vitesse et de marche - accélérateur - frein moteur
VIMA ²⁶⁶ et 150 chx	Étude des dynamomètres pour l'atelier d'essais.
SU4R-MC	Étude d'une boîte de vitesses par commande sélective. 2 freins sur roues.
SU4F-KV	Carrosserie, dispositif augmentant l'adhérence et modifications diverses.
T4R-KV	Renforcement des becs AV support de ressorts.
T4L-KT	Carrosserie, dispositifs d'adhérence - support du moteur en trois points. Nouveau réservoir d'huile et appareils de manœuvre pour le concours.

APPROVISIONNEMENTS

Dépenses mensuelles

Octobre	payé fin Novembre	2.005.571 frs
Novembre	payé fin Décembre	1.885.577 frs
	payé fin Janvier	1.929.750 frs

Usinage au dehors

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Octobre	44.010 frs	51.700 frs
Novembre	33.887 frs	46.610 frs
Décembre	25.000 frs	44.100 frs
Janvier	28.000 frs	31.000 frs

Cours des métaux

Cuivre	fermes
Étain	
Plomb	hausse en vue

Les fondeurs parlent d'un relèvement des prix (manque d'affaires)

Marchés passés

Rondelles Grower	Glock			
Ferrailles	Couderc			
Graisse consistante	Hamelle	1.500 à 2.000 kg	% kgs	45 frs
Huile oléonaphte	Hamelle	30 à 40.000 kg		36 f. 25
Huile PL	Carnaud	10.000	le 0/00	425,00
Huile PL	Franck	10.000	le 0/00	425,00
Huile oléonaphte	Sté des carburants	30 à 40.000 kg	% kgs	36 f. 95
Graisse consistante	Sté des carburants	1.500 à 2.000	% kgs	45 f. 00

Réservoirs d'eau

SK4F	Montbarbon en livrera 20 en Février.
(type surélevé)	Bonfils a soumis sa maquette - Il promet 15 en Février.
SK4E	Montbarbon promet 52 pièces pour le 14 Février.
(type bas)	(fin du type)
SK4E	Bonfils promet 60 pièces en Février. Commandé une forme à Montbarbon.
(rehaussé)	Bonfils en exécute sur forme SK4E surélevée.
SU4D	Attendons type rehaussé qui sera applicable à partir du 2.001 ^e châssis.

ATELIERS de FABRICATION.

Outillage général.

Livrés	Bâti	SU4E	(suite)
	Bâtis	SK4F	Fin
		SBK4F	
	T4L-KT		Divers

²⁶⁶ Voir notes sous les Comités du 13/01/1913 du 21/01/1914 et le rapport de Production du 12/05/1914.

Prêts à être livrées :

2 machines à rectifier les segments de piston et culasses.

En exécution.

SU4R		Divers montages.
SK4E ²		
SK4E - SK4E ² - SBK4F - SK4F - SK4L - T4L (rectification de segments de culasse, de piston)		
Bâti	SK4E ²	montage et outillage : chemises, cylindres.
Ponts AR	PA-S	
Ponts AR	PE-S	
		Montages

<u>Mouvements.</u>	<u>Production.</u>		
Boîtes	251	(retard 179)	53 SA - 173 SB - 20 SC - 5 SC pour SK4L
Ponts	263	(retard 366)	97 PA - 84 PE - 50 PC - 32 PF
Châssis	252	(retard 252)	96 SU4D-SA - 50 SU4E-SB - 26 SK4F-SC - 20 SBK4F-SB - 5 SK4L-SC - 55 SK4E-SB

Moteurs. Production 239 (retard 410)
95 SU4D - 5 SU4E - 31 SK4E - 69 SK4F - 8 SBK4F - 5 T4L - 21 T4R - 5 SK4L

Essais des moteurs. Production 228 neufs - 8 réparés = 236

<u>Neufs</u>				<u>réparés</u>	
73	SK4E	3	LU4E	1	LU4E
3	S1I ?	92	SU4D	1	SU4D
11	SBK4F	4	T4L	1	T4L
1	S2I ?	2	SU4E	4	K4F
37	SK4F	1	BS3-4MF	1	U4E
		1	BT4L		

Montage des groupes moteurs. Total 15.

10	S1I
1	BLU4E ²
1	S2I
1	BSK4F
1	BS3-AMF
1	T4R-BT ²

<u>Fonderie.</u>		
Quantités fournies	Magasin	2.817 kg 300
	Ateliers	664 kg 080
Total		3.481 kg 380

Menuiserie.
Roues AV 293
Roues AR 265

Machines outils pour les tracteurs.
Rentrées 55
Travaillant 42

ATELIERS DE MONTAGE ET DE FINITION

<u>Production en Janvier.</u>									
<u>MOTEURS</u>		<u>MÉCANISMES</u>		<u>PONTS AR</u>		<u>CHÂSSIS à FINITION</u>		<u>MISE au POINT</u>	
88	SU4D	41	SA	61	PA 13/52	63	SU4D	100	SU4D
1	LU4E	livré 79	SB	4	PA 12/54	77	SK4E	75	SK4E
3	SU4E	35	SC	9	PE1 12/48	20	SBK4F	9	SBK4F
85	SK4E	1	SC (SK4L)	10	PE2 10/50	35	SK4F	24	SK4F
58	SK4F	10	SB (SBK4F)	22	PE2 12/48	10	LU4E ² livrés	6	LU4E livrés

10	SBK4F	9	PE2 12/54	3	T4R-KV	4	T4R-KV
2	SK4L	16	PE livrés	25	T4L-KV	2	T4F-KR
3	T4L	65	PC 14/47	4	K4F-KR	4	K4F
		2	PC 19/47			26	T4L-KT
		20	PF 20/50				
		1	PC 16/48				
<hr/>		<hr/>		<hr/>		<hr/>	
250	166	219		237		250	

Personnel.

587 au lieu de 575 en Décembre. Soit une augmentation de 12.

Situation comparée aux prévisions.

Sortis 250 au lieu de 274 prévus fin Décembre.

Retard général causé par les tracteurs qui détournaient 38 ouvriers du montage des châssis.

15 chx Livraison tardive des roues bois. La sortie de Février sera atteinte si les roues d'angle et pignons 12/48 du pont PE sont livrés au montage.

20 chx Sortie retardée par la mise au point des freins.

Travaux spéciaux.

Étude sur le bruit des ponts et boîtes SC.

Essais comparatifs de roues rectifiées pour les mécanismes.

Installation d'éclairage électrique sur voitures.

Nouveaux collecteurs.

Fabrication de capots pour 15 chx et pour 20 chx réservoir surélevé.

? Demande de suppression des capots spéciaux pour direction normale.

Réclamation. Le montage signale un manque d'éclairage des étaux des établis doubles.

MISE AU POINT

Production.

Reçus de la finition	250	Châssis.
Reçus sur route	199	«
Retard	51	«
Retard depuis Octobre	107	«

Groupes [moteurs] en essai.

SU4E	Essai de radiateur, de ventilateur, de carburateur.
SK4L	Installation orifice de remplissage. Modification de graissage.
SK4E ²	Placé un vilebrequin équilibré. Essais de pression dans les cylindres. Moteur monté sur camion SU4R-MC.
SU4R-MC	Changement de multiplication, le camion ne pouvant monter 8% avec remorque égale à son poids. 2 fois rupture des roulements SKF de palier de frein sur transmission.
SU4F-KU	1° - essai sur chandelles. Rien d'anormal. 2° - direction cassée (renforcement en usinage).

Tracteurs.

50 ont été prêts :	6	en Août,
	1	en Novembre,
	7	en Décembre,
	36	en Janvier.
	<hr/>	
	50	

Réclamations des Clients.

SU4D	Suspension, 2 ^e vitesse qui échappe (signalées maintes fois).
LU4E	Suspension, roulements.
SK4E	Roulements 11C
K4F	Coussinet de bielle fondu - roulements - suspension.

RÉPARATION

<u>Personnel.</u>	
Fin Décembre	143
Fin Janvier	<u>136</u>
	- 7

75 ajusteurs (4 partis).

<u>Mouvement des voitures.</u>			
Entrées en Janvier	239	en Décembre	260
Sorties en «	253	en «	270
En atelier	75		

USINE DE REIMS

Heures de travail. 10 heures

<u>Personnel.</u>			
	Fin Janvier	Fin Décembre	Augmentation
Hommes	651	644	
Femmes	<u>166</u>	<u>168</u>	
	817	812	+ 5

Charbon consommé.

En Décembre	290	tonnes
En Janvier	280	«

Stock au 1er Février	450	tonnes
Prévisions	1	Bateau fin Février

Matières usinées.

112,5 tonnes, soit une moyenne journalière de 4,679 tonnes.

Commandes passées à l'extérieur.

50 KV livrables le 15 Mai.

Pièces détachées.

La proportion de ces pièces a été augmentée en Janvier.

Outillage.

Commencement de l'outillage pour ponts PA-S et PE-S.

Préparations et ventes au détail.

Nombre de commandes prises dans le mois : 32.

Tableau comparatif main d'œuvre productive - frais généraux.

	<u>Décembre</u>	<u>Janvier</u>
Main d'œuvre productive	74.414,00	63.044,55
Frais généraux, paye et caisse	32.808,65	33.927,75
Marchandises employées pour frais généraux (charbon et coke compris)	15.959,60	15.048,85

Terrains et Bâtiments.

Fonderie : Travaux suspendus (gelée). Sont actuellement repris.

Remplissage en maçonnerie à moitié terminé.

Matériel.

Machines rentrées : 6 tours Boehringer.

Société « Foyer Rémois ».

Réunion du Conseil le 6/1, Monsieur Monniot n'a pu y assister, étant à Paris. Ses fonctions de Membre du Conseil ont été régularisées à cette séance.

MACHINES À BOIS

Approvisionnements.

Depuis le 1^{er} Janvier, fonctionnement indépendant.

Atelier.

Travail à l'extérieur	Outils spéciaux et moletés donnés au dehors pour décharger l'atelier.
Travail à l'usine	L'atelier présentera un programme de l'outillage qu'il doit exécuter, pour éviter les frais (types de machines allant disparaître).

Rapports avec la clientèle.

Lettre de félicitations sur la D.J.M.

Réclamation au sujet de la G.H.E.

Rapports des voyageurs sur les causes du ralentissement de la vente des accessoires machines à Bois.

ENTRETIEN GÉNÉRAL DE L'USINE

Bâtiments.

Nouveau bureau de pointage terminé. Fosse de décantage en exécution.

Garage à bicyclettes, montage commencé.

Modifications apportées aux W.C. des ateliers Schaeffer.

Cour des voitures du service commercial. Pavage interrompu par la gelée. Travaux de plomberie (gelée).

Force motrice.

Rendement 2k02 par kilowatt-heure (rendement un peu inférieur à celui de Décembre 1k901).

Causes : installation nouveaux moteurs puissants - utilisation d'une 4^e chaudière etc...

Service électrique.

Installation d'éclairage chez Mr. Schaeffer (lampes 400 bougies).

Installation électrique de l'appareil d'essais de châssis terminée.

Installation éclairage à incandescence pour l'atelier Nissou - projet accepté.

TRAVAUX DE LABORATOIRE.

SK4E Mauvais fonctionnement au ralenti.

Le cylindre 3 aspire une partie des gaz échappés par le 4.

L'analyse comparative des gaz brûlés de 3 et 4 dénote la formation, dans cyl. 4 de 16,25 parties d'oxyde de carbone en excès, inexplosif faute d'oxygène.

État de prévision - 09/02/1914

Production - État de prévision 1915 - M. Rigolage donne connaissance du nouvel état de prévision pour 1915 comprenant 3000 châssis touriste et 265 voitures de livraison.

Deuxième projet de répartition sur les États de Prévision 1914-1915

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Types	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total	Observations
	1914	1915												
SU4D-SA-PA	130	110	120	120	120	120	130	130	140	140	140	100	1.500	dont 50 de 1913-1914
SU4E-SB-PE	90	90	90	90	90	90	90	90	80				800	dont 270 "
SK4E ² -SB-PE	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	50		600	dont 50 "
SK4R-SC-PC		20	20	20	20	20							100	dont 20 "
	270	270	280	280	280	280	270	270	270	240	190	100	3.000	
SU4E-PE 1t.		10		10									20	
SU4E-PE 1t5	20	10	10		10								50	
SK4E 2t.						10	10	10	10	10	10	10	70	
SK4E 3t5						10	15	15	15	15	15	15	100	
SK4E 5t.							5		5	5	5	5	25	
SBK4F tr.léger														
T4L-KT tr.lourd														10 Février 1914
Totaux :	290	290	290	290	290	300	300	295	300	270	220	130	3.265	Mis à jour le :

État de prévision - 02/03/1914

2° prévisions de passage des châssis des Ateliers de Montage à l'Atelier de Mise au Point

2 mars 1914

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Types	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total	Observations
	1913	1914												
SU4D-SA-PA	94	113	97	100	97	120	80	125	125	129	135	115	1.330	
LU4E ² -LB-PE	87	40	40										167	dont 20
SU4E-SB-PE					5	30	85	130	150	125	125	125	775	de 1912-1913
SK4E-SB-PE	30	15	63	75	75	50	50						338	dont 13 "
SK4E ² -SB-PE										5	20	25	50	
SK4F-SC-PC	2		5	24	55	30	26	20	20	30	30	32	274	
SBK4F-SB-PF	4	6	2	9	14	15	25	15	10	10			110	dont 10 "
SK4L-SC-PC					3	6	6	5	5	5	5		35	
T4I-KR					1								1	
T4F-KR		1	3	2		2							8	dont 1 "
K4F-KR				4	5	5							14	
T4I-KC						3							3	
LU4E ² -LB-PE 1t	7	1	3	6	5	15	10						45	dont 7 "
LU4E ² -LB-PE 1t,5					5	10	5						20	
T4R-KV AV. 2t	1			1	8	5	5	4		15	15	20	74	dont 1 "
T4R-KV-s/S 3t5	1	2	4	3	5	6	10	2	10				43	dont 3 "
T4F-KV 1/2,8		2											2	
T4L-KT	2	6	13	25	2		10	10	10	10	10		98	dont 2 "
Totaux :	228	186	230	249	280	297	292	311	330	329	340	317	3.389	

RAPPORT AU COMITÉ DE DIRECTION

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

PRÉVISIONS ET PRODUCTIONS

Châssis reçus sur route.

	Totaux	SU4D	SU4E	SK4E	SK4F	SBK4F	SK4L	LU4E ²	T4R	K4F	T4I	T4L
Prévisions	300	120	30	50	30	15	5	25	15	5	3	2
Production Réelle	260	137	12	33	42	9	4	13	2	0	0	8
	40											

Prévision au 31 Mars.

Reçus sur route 260
 Passés à la Mise au Point 260

Prévision.

Le chiffre prévu de 274 châssis à passer à la Mise au Point en Avril sera très probablement atteint, la situation des châssis dans les différents ateliers étant normale.

Toutefois, il faudra veiller à alimenter l'atelier Baudouin de 12 blocs moteurs par jour.

La sortie prévue en Mai est moins assurée, il faudra surveiller les pièces de modifications.

Personnel.

	Paris	Reims	Totaux	Diminution	Voitures	Mécanismes
31 Février	2.040	805	2.845		1.732	116
31 Mars	2.043	798	2.841	- 4	1.734	116

BUREAU DU PERSONNEL

Nouvelle organisation du travail au service de la Réparation, création de bons de travail permettant de contrôler ce dernier et de savoir qui l'a effectué.

Création de bons de frais généraux (au dessous de 100 frs).

Les services électriques de l'usine et de la Réparation seront centralisés chez Mr. Tellier.

Outils des ateliers. Étude pour l'unification des fiches et carnets utilisés dans les différents services.

BUREAU DES ÉTUDES.

Personnel.

Moteurs de voitures	5	dessinateurs
Voitures nouvelles	9	"
Voitures spéciales et transformations	6	"
Matériel voies ferrées, groupes électrogènes, bateaux etc.	5	"
Modifications diverses	<u>3</u>	"
	28	

Modèles étudiés.

Moteurs voitures

SU4D ²	Carter supérieur. Arbre de commande pompe et magnéto. Montage magnéto à avance automatique.
SU4D	Étude et clichés des commandes des démarreurs. Montage magnéto à avance automatique. Présentation nouvelle collecteur d'échappement.
SK4L	Démarreur et sa commande. Magnéto avance automatique. Fixation du cylindre.
SK4F	Commande du démarreur. Épure calage des engrenages. Montage magnéto avance automatique.
SBK4F	Commande du démarreur, magnéto avance automatique.
SK4E	Id
SU4E	Calage engrenages. Magnéto avance automatique. Présentation nouvelle collecteur échappement.
LU4E ²	Démarreur électrique.

Voitures nouvelles

Embrayages ED - EDA - EDB	Modification Pocheron.
Roue et vis sans fin PE	Refaites pour vis cylindrique.

Ponts PE-S PC-S	Étude de 2 ponts en acier forgé. Clichés des carters acier forgé.
Boîte Picker à transmission par l'avant et à transmission par l'arrière : à examiner.	
Boîte SC raccourcie	Projet, étude, plans pour exécution d'une maquette bois pour carter.
Étude installation d'un cardan sur arbre de pignon d'angle PA.	
Suite des études pour la voiture de livraison 2 tonnes.	
Boîte à chaîne SB	Suite des clichés, inventaire.
SU4D-SA-PA-S	Examen des projets Pocheron pour train AR, direction et pont AR.
Voiture électrique VE-PJ	2° projet de capot et modification de traverse AV. Étude voiture de livraison après visite de Mr. Monnot.
Roues et vis globiques Daimler ²⁶⁷	Études et recherches sur ce sujet en 3 parties. 1° Recherche des caractéristiques des roues et vis Daimler Lanchester sur les couples 8/35 et 7/29 et des procédés d'établissement (terminé). 2° Projet de montage pour l'usinage de ces roues et vis. 3° Étude du taillage des roues et vis globiques. Examen du prix de revient P.L.

Voitures spéciales et transformations

SBK4F-SC	Étude de la suspension. Réservoirs d'essence.
SU4D-SB	Moyeu arrière Sankey. Étude commande du carburateur et graissage.
SU4D-SA	Roue amovible.
SK4F	Projets d'arrière de plate-bande.
SK4L	
SBK4F	Commande de carburateur et de graissage.
Montage ESSE ²⁶⁸	avant supérieur des ressorts AR.
Ventilateur	6 ailes fondues.
Étude	pour porter la voie des voitures de 1m42 à 1m46.
Étude	tambour de frein en acier moulé.
Locomotive Leroux	- Étude des commandes.

APPROVISIONNEMENTS

Personnel

113 ouvriers et employés, soit une augmentation de 3 sur Février.

Dépenses mensuelles

Octobre	payé fin Novembre	2.005.571 frs
Novembre	payé fin Décembre	1.885.377 frs ?
Décembre	payé fin Janvier	1.929.750 frs
Janvier	payé fin Février	1.988.561 frs
Février	payé fin Mars	1.675.843 frs

Usinage au dehors

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Octobre	44.010 frs	51.700 frs
Novembre	33.887 frs	46.610 frs
Décembre	25.000 frs	44.100 frs
Janvier	28.000 frs	31.000 frs
Février	10.167 frs	15.944 frs
Mars	5.110 frs	10.817 frs

Cours des métaux

	<u>Tendances</u>
Cuivre	hausse
Étain	ferme
Plomb	ferme

Marchés passés

Nozal	Tôle acier doux	(20 t. environ)	prix moyen	22 frs kg
"	Aciers durs	(100 t)	le % kg	26,50

²⁶⁷ Il s'agit semble-t-il d'une étude menée par de Fréminville. **APLM**, lettre de Charles de Fréminville adressée à M. de Knyff, datée du 11 novembre 1915 : « [...] J'ai pu également documenter de la façon la plus utile, le commandant Krebs dans son étude sur l'emploi de la vis globique, en lui faisant connaître les résultats d'expériences très complètes faites en Angleterre, mais dont les conclusions restaient à dégager. [...] »

²⁶⁸ « ESSE » : comprendre la lettre « S ».

"	Aciers doux	(10 t)	17
"	Fers ordinaires	(9 t)	17
"	Feuillards acier y	(3 t)	18
"	Cornières	(3 t)	17
"	Fers en U - I - T	(2 t)	21
Forges d'Alevard	Aciers durs	(25 t)	24,50
Auto Omnis	Outillage pour trusses		

Commandes lancées en Mars

SU4D	51	à	56
SU4E ²	20	à	22
SK4E ²	7	à	8
SB	41	à	44
SA	51	à	56
PA-S	51	à	56
PE-S	58	à	61
SU-PA	51	à	56
Châssis			
SU-PE	20	à	21
SK-PE ²	7	à	8

ATELIERS DE FABRICATION.

Outillage général.

1° - En étude	(Atelier des moteurs)	Montages et outillages pour bâti, cuvette, carter de chaîne SK4E ² . Dispositif de fraiseage, ébauché des cames sur fraiseuse.
	(Atelier des mouvements)	Adjonction d'une tête porte meule sur la machine Bilgram pour rectification de la denture des roues d'angle.
2° - En exécution	(Atelier des moteurs)	Montages et outillages pour usinage du bâti, cuvette, carter de chaîne SU4R - (outillage arrêté). Pour bâti, cuvette, carter de chaîne, cylindres monobloc chemises extérieures et intérieures SK4E ² .
	(Atelier des mouvements)	Montages pour ponts AR : PA-S, PE-S, PC-S

Mouvements.

Production du mois de Mars.

Mécanismes	320	Ponts	327	Châssis	353
SA	78	PA	87	SU4D-SA	87
SB	77	PE	234	SU4E-SB	252
SC	12	PC	11	SK4F	12
Retard	167		332		351

Moteurs. Production du mois de Mars 302

SU4D	38
SU4E	338
SK4E	3
SK4F	20
SK4L	14
SBK4F	9
T4L	8
Retard	430

Essais des moteurs.

	293
Moteurs neufs	286
Réparés	7

Fonderie.

Production	3.790 kg
Au magasin	2.226 kg
Aux ateliers	564 kg

Atelier de montage des groupes moteurs divers.

Production en Mars 16

Atelier des machines à Bois.

À livrer	20	Commandes Clients.
Livrées	12	

À livrer	15	Commandes Magasin.
Livrées	18	

Atelier de menuiserie.

Roues AV 389 au lieu de 174 en Février.

Roues AR 315

Soit 176 trains.

ATELIERS DE MONTAGE ET DE FINITIONProduction en Mars.

<u>Moteurs construits</u>		<u>Mécanismes passés</u>		<u>Ponts AR passés</u>		<u>Châssis passés</u>	
<u>passés aux essais</u>		<u>au Montage châssis</u>		<u>au Montage châssis</u>		<u>à Finition</u>	
SU4D	109	SA	111	PA	128	SU4D	120
LU4E liv.	5	SB	72	PE	109	LU4E ² liv.	15
SU4E	79	SC	25	PC	11	SU4E	34
SK4E	29	KR	5	PF	10	SK4E	26
SK4F	50	KV	10	PC	20	SK4F	32
SBK4F	9					SBK4F	8
SK4L	3					SK4L	4
T4R	22					T4R	4
T4L	6					T4L	2
SK4L bateaux	1					K4F	5
T4I 24HP	3					T4I	1
	<u>316</u>		<u>223</u>		<u>278</u>		<u>251</u>

Personnel.

Montage	104
Finition	37

Situation comparée aux prévisions.

Le chiffre des châssis passés à la mise au Point en Mars est inférieur de 40 au chiffre prévu.

La situation actuelle est bonne et on peut prévoir que les prévisions d'Avril et de Mai seront réalisés.

Passage à la Mise au Point.

	SU4D	SU4E	LU4E ²	SK4E	T4R	SK4F	SBK4F	K4F	SK4L	T4F	T4I	T4L	<u>Totaux</u>
Chiffres prévus	120	30	25	50	15	30	15	0	5	5	3	2	300
Chiffres atteints	139	21	14	35	3	38	5	0	4	0	1	0	260

Causes de retard ou d'avance.

SK4E Question des jeux entre pistons et chemises intérieures non encore solutionnée pour les pistons en métal à base d'aluminium.

SK4L Présentent aux essais des difficultés de graissage.

SU4E Le montage suit journallement la livraison, rentrée des pièces à surveiller pour alimenter les équipes.

SBK4F Sont montés pour satisfaire aux commandes de Juin 1914.

SK4F Aux essais jusqu'au 15° de 4, ce qui permettra de diminuer de 15 le retard prévu pour ce type pour l'exercice.

À surveiller l'arrivée régulière de 12 blocs moteurs à l'atelier Baudouin (par jour).

SBK4F Arrêtée par suite de l'application du nouvel essieu.
Montage des mécanismes retardé par le manque de pièces.
Le montage des blocs retardé par le manque de moteurs aux premiers jours du mois.
Montage des directions, embrayages, mécanismes ralenti par la réduction du personnel (5 ouvriers passés au montage des moteurs).

Travaux spéciaux.

Montage d'un essieu à commande déportée sur les SBK4F.
Montage de démarreurs sur les 10 - 15 - 20 chx.
Montage dynamo Eyquem sur 20 chx de sport.
Montage magnéto à avance automatique sur les 20 chx sport.
Modification des capots.
Montage de ponts PA-S à différentiel sphérique²⁶⁹.
Montage de ponts avec engrenages à chevrons, taille Citroën.
Montage de chemins de roulement spéciaux pour essais des tracteurs.
Ventilateurs T4L-KT.

Améliorations.

Prix d'assemblage des jeux de pédales réduit de 1f40 à 1f25.
Assemblage des mains AR SU4D réduit de 5f à 4f. Économie mensuelle en résultant : 250 frs.
Meulage des châssis 0f70 (annulé).

MISE AU POINT

Production.

Reçus de la finition	260	Châssis.
Passés au S.C. ²⁷⁰	260	"

Essais.

Observations. 20 moteurs SK4E sont montés avec pistons de fonte ayant 6/100 de jeu aux cylindres 1 et 4 et 9/100 aux cylindres 2 et 3. 10 de ces moteurs ont été passés aux essais le 1^{er}.
21 moteurs SK4E passés aux essais dans le courant du mois avec des pistons aluminium.
Essais de pistons SK4E (fonte) avec 6/100 de jeu ont été faits sur le moteur 575 refusé pour bruit. Après essais, le moteur ne claque plus.
2 moteurs SK4F revenus pour bruits ont été démontés ; on a constaté un jeu prématuré et des traces de rodage sur les parties frottantes, comme si de l'émeri fin avait été mélangé à l'huile.
Un SK4F a 2 chemises cassées, un écrou de 10 a été retrouvé dans le tuyau d'aspiration.
Moteurs SK4L à réparer en assez grand nombre.
Presque tous les mécanismes SA - SB ont été retouchés à la lime après un premier rodage.

Essai du pont PA-S. Essai avec roue et pignon CN6 au banc, assez bon. Au démontage, roue et pignon rayés (grippés).
Essai avec roue acier doux CT et pignon CN5D. Bon à l'AV, mauvais à l'AR.
Roues et pignons en BND non montés par suite de leur taille défectueuse.
Sur les 10 ponts montés avec roues excentrées, 5 sont passés à M.P. et présentés à la réception ; 4 ont été reçus.
CN5D - Pont PF, taille Citroën, au banc note 15 bon.
BND - " " " " note 14 assez bon.
Pont 18x50 CN5D n'a pu être réglé par Citroën. Au banc, passable, note 12.

Essais de directions avec ressorts. Monté et passé au montage des châssis : 2 directions SUPA : 1 SUPE - 1 SBPF pour essais.
Rentré, en magasin un grand nombre de roulements à billes défectueux, serrés ou ovales.
Des étagères seraient nécessaires pour ranger les pièces des moteurs en cours de montage.

Réclamations des Clients.

Roulements à bille SU4D et LU4E.	(6 réclamations)
Axes de direction, usure rapide.	(2 ")
Roue d'arbre à excentrique cassée.	(2 ")

²⁶⁹ Différentiel sphérique, c'est-à-dire à engrenages d'angle, par opposition aux différentiels à engrenages droits (SU4D).

²⁷⁰ S.C. : Service Commercial.

POIDS LOURDS

Personnel.

2 Ingénieurs - 6 dessinateurs.

Études.

Camions 5t et 3t,5.

Différentes études pour le Service Commercial : autobus, tombereaux, arroseuses, remorques avec bennes basculantes.

Essais.

Camion 3t,5 - SK4E² - pont 16/49.

Poids moyen par voyage.	4.123 kg	5.066 kg	6.289 kg	6.532 kg
Consommation % km.	27,62 l.	29,08 l.	33,63 l.	35,08 l.
Consommation à la tonne kilom.	0,066 l.	0,057 l.	0,053 l.	0,053 l.

Moteur SBK4F (105 d'alésage) en montage sur MC.

50 tracteurs reviennent par série de 10 à nos ateliers pour modifications, après les épreuves de réception. La 1^{ère} série va être achevée.

Concours de tracteurs.

Tracteurs légers Direction à refaire. Les 6 vitesses ont permis à ces 2 tracteurs d'arriver chaque jour les premiers du convoi.

Tracteurs lourds. 1 moteur a eu ses pattes AR cassées.

Remorques. Ont très bien résisté à toutes les épreuves.

RÉPARATION

Personnel.

132 en Mars, 136 au 1^{er} Avril.

Mouvement des voitures.

En atelier au 31 Février	Entrées	Sorties	Reste en Atelier
72	279	265	86

Observations relevées.

SU4D Suspension AR : trop de flexibilité. Déréglage des freins.

LU4E Jeu dans les moyeux des roues AR, sur les arbres à cannelures.

Nombreuses ruptures de roulements.

USINE DE REIMS

Heures de travail.

Hommes 10 heures (du 1er au 15)

10 " ½ (du 16 au 31)

Femmes 10 heures

Personnel.

Au 2 Mars 805

Au 1^{er} Avril 802 | Diminution 3.

Force motrice.

Charbon, consommation en Mars 258 tonnes

Stock au 1er Avril 158 "

<u>Matières brutes.</u>	Stock sur place - Barres brutes sans affectation en stock au 11/3 : 60.592 frs. Défauts signalés : Cylindres SK4E², situation désastreuse.
<u>Fabrication.</u>	253 voitures pour 25 jours ½, chiffre des prévisions de Juillet livrables en Mars.
<u>Commandes à l'extérieur.</u>	50 vilebrequins T4R - 25 SK4E ² .
<u>Pièces détachées.</u>	Vilebrequins T4E envoyés en usinage à Paris.
<u>Cémentation et trempe.</u>	Entraînements de pompe signalés cassants.
<u>Matières usinées.</u>	103 tonnes (en Février 104). Stock en magasin : roues d'angle PC - PE, cylindres SK4L non renforcés.
<u>Outils.</u>	Types nouveaux. Différentiels sphériques. Modification des volants.
<u>Réparations et ventes au détail.</u>	Commandes prises dans le mois : 28.
<u>Visites de clients.</u>	Le capitaine Busson se plaint de la carrosserie de série de sa voiture.

Tableau de main d'œuvre productive et frais généraux.

	Février	Mars
Main d'œuvre productive	72.840 frs	70.435 frs
Frais généraux, paie et caisse	32.675 frs	33.795 frs
Marchandises employées pour frais généraux	12.795 frs	16.600 frs

<u>Situations générales</u>	Production en avance d'un mois sur les anciennes prévisions, mais qui se trouvera à jour avec le nouveau plan de fabrication de 10 mois.
<u>Terrains et Bâtiments nouveaux</u>	On continue la distribution intérieure.
Fonderie.	Effectué les ravalements extérieurs. Posé la canalisation des eaux des lavabos. Le mur est à hauteur, reste à le couvrir et à le ravalier.

MACHINES À BOIS

<u>Approvisionnements.</u>	Recherches pour obtenir de meilleures conditions d'achat.
<u>Atelier.</u>	Machine à aléser « Union » arrivée le 16 Mars. Les machines de cet atelier, démontées, ont été vendues : Tour Henriot 530 frs Fraiseuse 800 frs Étau limeur 800 frs Raboteuse 820 frs Perceuse Asquith annoncée. Les grosses machines ont subi du retard du fait du rabotage. Le monteur Lustig est actuellement à Sao paulo. Le monteur Heyrou est parti le 22 pour Punta Arenas. L'apprenti Hosmann Otto est à l'atelier des machines à Bois.
<u>Travail à l'extérieur</u>	Montage des chariots spéciaux fait par le Matériel des Chemins de Fer d'Ivry. Crémaillères données à raboter à Delgobe au prix de 273 frs au lieu de 210 frs, prix P.L. Rails données aussi à Delgobe (27 frs au lieu de 21). La maison Fressange et Kecheur a fait des propositions intéressantes (usinage des dégauchisseuses).
<u>Rapports avec la clientèle.</u>	

Bonne impression produite à St Paul²⁷¹ par la scie à grumes de la Sao Paulo Railway C°, signalée par Mr. de Wenzel.
Mr. Villiers pense arriver à quelques résultats, en Italie, pour les machines à Bois.
4 visites à la scie à grumes.

ENTRETIEN GÉNÉRAL DE L'USINE

- Bâtiments. Prolongation d'établis exécutée dans l'atelier de montage des moteurs.
Cheminées en mauvais état, seront remises en état.
Bureau de Mr. Poirier agrandi.
Installation en projet d'un nouveau garage à bicyclettes adossé à l'atelier des apprentis. Sera terminé vers le 15 Avril.
À Choisy, les casiers d'emmagasinage des roues ont été doublés.
Dalles en ciment essayées pour couvrir les caniveau de chauffage.
Pavage de la piste en cours.
- Service électrique À l'atelier Nissou, essai d'éclairage par lampes à filaments métalliques.
L'éclairage par lampes de 200 bougies paraît donner les meilleurs résultats. La consommation pourrait être abaissée de 1,1 W à 0,6 W par bougie²⁷² (*emploi de lampes à atmosphère d'azote*).
Induit du moteur 3017, atelier Nissou, en très mauvais état, remplacé par un induit neuf.
Induit grillé du moteur du pont [roulant] N°1 à Choisy, réparé.
Un induit de rechange est commandé pour les 6 moteurs du même type utilisés sur ces ponts.
- Force motrice La dépense de charbon par kw heure passe de 1kg848 à 1kg769.
Ce résultat provient de la réduction des pertes de vapeur par les purgeurs automatiques installés, à l'exactitude obtenue dans le contrôle du poids de combustible employé chaque jour.
Meilleur rendement des chaudières obtenu par l'emploi de bacs de dépôt. Autre avantage des bacs qui permettent de ne faire l'enlèvement des boues des chaudières que tous les deux mois.

LABORATOIRE.

Roues bronze de Daimler.

Composition théorique : Sn - 12, Cu - 88.
Traces de phosphore pour prévenir les oxydations et empêcher les soufflures.
Analyse : (2 échantillons).

	Sn	Pb	Cu	P
B400	11,88	traces	87,9	0,173
B401	11,95	"	88	0,174

Analyse d'aluminium.

Conclusion : L'alliage des bâtis ne devrait jamais dépasser 5 % de zinc.

Aciers Nozal.

Qualité insuffisante, fragilité au choc, teneur en soufre trop grande.
Aciers de grand diamètre, résistance insuffisante.

Cuivrage avant cémentation.

Procédé excellent mais délicat à employer, n'étant pas encore mis au point.

Essais de décapage

²⁷¹ « St Paul » : comprendre « Saô Paulo »

²⁷² 1 bougie = 1 Watt. ?

But des essais : rendre après traitement les pièces propres, exemptes d'oxydes adhérents.

Causes d'oxydation : Plus l'atmosphère du four est réductrice, moins il y a de calamine sur les pièces.

1° - Empêcher l'oxydation de se produire : Emploi d'un produit, soluble dans l'eau de trempe, qui, se vitrifiant sur la pièce, empêcherait l'oxydation.

2° - Enlever l'oxydation produite : Tremper les pièces convenablement chauffées dans un bain froid contenant $\frac{1}{4}$ acide nitrique et $\frac{3}{4}$ d'eau.

Pour les aciers au nickel chrome, le problème, beaucoup plus complexe, n'a pas été résolu.

RAPPORT AU COMITÉ DE DIRECTION

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

PRÉVISIONS ET PRODUCTIONS.

Châssis reçus sur route.

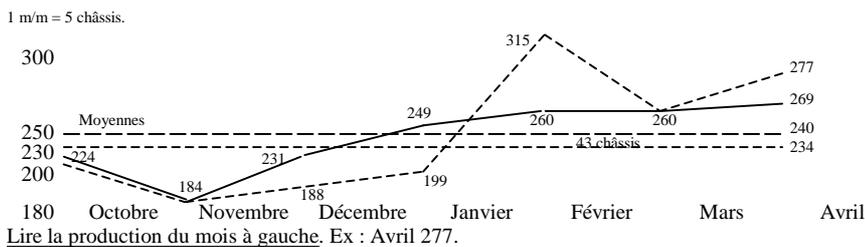
	Totaux	SU4D	SU4E	SK4E	SK4E ²	SK4F	SBK4F	SK4L	LU4E ²	T4R	K4F	T4L
Prévisions	296	125	125	0	1	25	0	10	0	0	0	10
Sorties	277	106	102	25	0	19	4	1	11	4	5	0
Retard	19											

Production du mois d'Avril.

Châssis passés par la Finition 271
 Châssis passés à la Mise au Point 269
 Châssis passés au Service Cl. 277

Graphique de Production.

--- Châssis passés au Service Commercial
 — Châssis passés à la Mise au Point
 Stock à la Mise au Point



Causes de retards.

Grand nombre de commandes spéciales de modifications exécutées par l'équipe des ponts.
 SU4D Difficultés de montage des ponts arrières bruyants (65 % des ponts PA présentés sur le châssis d'expérience refusés).
 SK4F Ressorts arrières dont on a modifié la flèche.
 SK4L
 SU4E Manque de moyeux R.A.F.

Matières en commande.

105 châssis qui auraient dû être commandés le 1^{er} Mai pour couvrir les prévisions de Février ne l'ont pas été pour 3 raisons.
 1° - Réduction de la production que le Service Cl. décide de limiter à 2.900 châssis pour l'exercice 1913-14.
 2° - Nécessité de ne pas avoir à l'inventaire un stock de châssis supérieur à celui de l'an dernier.
 3° - Livraison rapide des fournisseurs.
 La réduction de la production portera sur les mois d'Août et de Septembre, les sorties des mois précédents restant conformes aux prévisions.
 Le chiffre prévu de châssis passés à la mise au point en Mai semble devoir être atteint. Il y a lieu de surveiller attentivement l'approvisionnement du montage qui suit de très près la production. Les modifications devraient être exécutées dans un atelier distinct.

BUREAU DU PERSONNEL

Personnel.

Paris	Reims	Totaux	Diminution	Voitures	Mécanique
-------	-------	--------	------------	----------	-----------

31 Mars 1914.	2.043	798	2.841	"	1.734	116
31 Avril.	2.002	794	2.796	- 45	1.699	115

Frais généraux.

Service organisé assurant la répartition exacte des frais généraux dans les divers services et permettant d'en suivre la marche.

Outillage.

Distribution de registres d'outillage dans les ateliers, pour unifier les méthodes de création de l'outillage trop variées.

Rentrée des apprentis.

La rentrée d'Avril comprend seulement 3 apprentis.

BUREAU DES ÉTUDES.

Personnel.

Moteurs de voitures	6	dessinateurs
Voitures nouvelles	8	"
Voitures spéciales et transformations	8	"
Matériel voies ferrées etc.	8	"
Total	<u>30</u>	

Types étudiés.

Moteurs voitures

SU4E - LU4E ² - K4F	Commande du démarreur électrique.
T4I - T4L - T4O	Montage du démarreur.
SU4E - SU4D	Montage magnéto ZF4 à avance automatique.
SU4E	Vilebrequin essai.
SU4D ²	Montage pompe et magnéto - Coupes - Ensemble - Raccord d'arrivée aux cylindres.
SK4L	Augets pour graissage, vis gicleur.
SK4F ²	Études et ensembles bielles, piston, arbre à excentrique. Pignons et roue de commande de ventilateur.

Travaux finis.

Voitures nouvelles

Boîte à chaîne HN	Cliché de la boîte et de ses commandes.
PA-S	Plans pour cônes AV en 2 pièces. Arbre de pignon d'angle d'une seule pièce.
PE-S	Carters acier forgé.
PC-S	Engrenages, différentiel rapport 11/20.
SU4D	Cliché train AR et frein.
SBK4F	Projet de suspension AR.
SK4F	Direction.

En cours

PA	Plan pour vis sans fin Steinhaus.
SK4F-SC	Châssis au 1/5.
Voiture livraison 2 tonnes	Étude voiture et direction.
Voiture SK4F 1915	
Roues et vis globiques	Étude et projets terminés
Livraison électrique VE-PA	Études et dessins.

Voitures spéciales et transformations

SBK4F-SB	Étude réservoir radiateur. Transformations diverses du châssis.
SK4F	Étude d'un larmier monté dans le frein sur roues. Modification du châssis : plates bandes, mains de ressorts AR.
SU4D-SA	Aile de ventilateur. Projets réservoir radiateur, freins, suspension etc.
SU4E	Support axe ventilateur. Montage de la rallonge du carter de chaîne.
Voiture spéciale 122	Pont et support boîte de direction. Leviers et pédales. Ensembles de la commande de carburateur et de graissage.
SK4E ²	Transformation du châssis - Plates bandes - Suspension.
Livraison SU4E-SB-PE acier	Études diverses, détails - Étude, mise en marche - Suspension
Livraison SU4D-SA	Tube entretoise AR du châssis. Croquis commande des freins.

Matériel voies ferrées etc.

Locomotive BT4N ² -BT ⁴	Commande des ventilateurs de radiateurs avec débrayage automatique.
---	---

Boîte BT ⁴	Tuyauteries.
BT4N ²	Dessins d'exécution terminés.
BS3-4MF	Hausse pour essai du moteur sur VIMA ²⁷³ .
	Groupe électrogène dynamo Thomson Houston.

APPROVISIONNEMENTS

Personnel

Au 31 Mars	31 employés + 82 ouvriers	= 113
Au 30 Avril	32 " + 83 "	= 115

Dépenses mensuelles

Octobre 1913	payé fin Novembre	2.005.571 frs
Novembre	payé fin Décembre	1.885.377 frs
Décembre	payé fin Janvier	1.929.750 frs
Janvier 1914	payé fin Février	1.988.561 frs
Février	payé fin Mars	1.675.843 frs
Mars	payé fin Avril	1.738.992 frs

Usinage au dehors.

	<u>Commandé</u>	<u>Livré</u>
Octobre	44.010 frs	51.700 frs
Novembre	33.887 frs	46.610 frs
Décembre	25.000 frs	44.100 frs
Janvier	28.000 frs	31.000 frs
Février	10.167 frs	15.944 frs
Mars	5.110 frs	10.817 frs
Avril	19.882 frs	4.031 frs

Cours des métaux.

Tendances

Cuivre	ferme.
Étain	baisse.
Plomb	ferme.

Situation des approvisionnements.

La situation est bonne, les livraisons des fournisseurs sont régulières et prendraient même de l'avance.

Magasin.

Magasin de l'atelier de Choisy installé, fonctionne normalement.
Installation projetée de casiers au 1^{er} étage pour décharger le rez-de-chaussée moteurs.
Il semble qu'on resserre trop facilement l'espace réservé aux magasins (agrandissements Nissou, Peyron, Tellier etc.).

Prévisions.

Le retard de commande de matière (105 châssis) n'est pas inquiétant en raison des livraisons rapides des fournisseurs.
Au premier Juin, la situation sera de nouveau examinée et suivant l'abondance des demandes de la clientèle, des commandes de matière seront passées pour couvrir Février, Mars, Avril 1915.

Pièces spéciales

Nous avons une maquette de réservoir SBK4F surélevé en fabrication chez Mr. Lhuillier.
1 Maquette de SU4D.
Pont AR (PE) embouti d'évans : prix trop élevé pour petite voiture.
Étudier le remplacement économique des manettes de leviers de frein en bronze phosphoreux par des manettes en laiton estampé.

Marchés.

Mlle CHERON	Papier carbone (200 boîtes)	pce.	7,50 frs
Sté André	Huile pour cylindres (150 à 180 t)	% kg	39 frs
Sté VACUM OIL.	Extra valve (14 fûts)	% kg	65 frs

²⁷³ Voir notes sous les Comités du 13/01/1913 du 21/01/1914 et le rapport de Production du 02/02/1914.

Continental Nécessaires voitures (50) pce. 3,60 frs

Commandes lancées.

SB 45 - 46 pour 70 camions
PE ac. " pièces principales.

Commandes en retard

80 châssis	SBK4F-SC		Commandes non lancées en vue de modifications.
80 ponts	PCS		
80 mécanismes			

ATELIERS DE FABRICATION.

Personnel

Fin Mars	2.042
Fin Avril	<u>2.006</u>
Diminution	36

Outillage général.

1° - Livré	à l'atelier des moteurs.	Bâtis SK4F - SU4D	Bâtis SK4F - SU4D. Montages de fraisage et perçage des brides du démarreur
2° - En exécution	pour les moteurs.	Bâti SK4E ² SK4E ²	1 ^{ère} opération centrage. bâti, cuvette, carter de chaîne, cylindres monobloc, chemises extérieures et intérieures.
3° - En exécution	pour les mouvements.	SU4R	Outillage arrêté.
4° - En étude	atelier moteurs.	Montages pour ponts PA-S, PE-S, PC-S.	
4° - En étude	atelier des mouvements.	Dispositif pour fraiser. Ébauche des cames sur fraiseuse.	
		Inverseur de bateau S1V-1.	

Mouvements. Production du mois d'Avril.

	Mécanismes		Ponts		Châssis		Moteurs	
	SA	141	SU4D	125	PA	125	SU4D	100
	SB	134	SU4E	159	PE	156	SU4E	200
	SC	25	SK4F	25	PC	25	SK4F	22
Totaux produits	<u>300</u>		309		<u>306</u>		<u>329</u>	
Totaux montés	207		195		271		282	

Atelier des machines à Bois.

À livrer	24		Commandes Clients.
Livrées	14		
À livrer	10		Commandes Magasin.
Livrées	15		

Essais des moteurs.

Moteurs neuf	302	reçus	315	essayés
Moteurs réparés	2	"	2	"

Atelier de Fonderie.

Total fourni au magasin	3.102 kg
Total fourni aux Ateliers	<u>432 kg</u>
Total produit	3.534 kg

Atelier des groupes moteurs divers.

Production du mois d'Avril 21

Atelier de menuiserie.

Roues AV	396		Soit 214 trains.
Roues AR	462		

ATELIERS DE MONTAGE ET DE FINITION

Production en Avril²⁷⁴.

Moteurs construits et passés aux essais		Mécanismes		Ponts		Châssis à Finition	
SU4D	95	SA	110	PA	40	SU4D	78
LU4E liv.	1	SB	132	PE ²	103	LU4E liv.	4
SU4E	120	SC	23	PC	36	SU4E	111
SK4E	15	KR	3	PF	12	SK4E	21
SK4F	1	KV	9	PT	4	SK4F	21
SBK4F	36	KT	4			SBK4F	11
SK4L	5	SB	11			SK4L	1
T4R	5					T4R	16
T4L	4					T4L	5
						T4I	3
	<u>282</u>		<u>292</u>		<u>195</u>		<u>271</u>

Moteurs.

Pistons aluminium.

- 5 SU4E N° 233 revenu du banc bascule avec bielle et palier milieu fendu.
- 5 SU4D N° 1.674 passé au banc : claque - 2 pistons légèrement grippés vers la partie du cylindre qui n'a pas de circulation d'eau.
- 2 SK4E N° 714 claque.
- SK4F N° 242 Piston grippé - 2 chemises cassées, carter défoncé.
- SK4E N° 30.923 Jeu du dessin : ne claque plus. Reçu S.Cl.
- SU4E N° 36.430 avec jeu du dessin : ne claque plus. Reçu S.Cl.

Remarque générale sur ces essais.

Sur les pistons SU4D revenus grippés, les grippures se sont produites à l'endroit du cylindre non refroidie.

Mécanismes.

Personnel manquant 12 hommes.
Mécanismes SC roues rectifiées en Angleterre. 5 boîtes montées et essayées au banc. Notes : 12 - 12 - 8 - 15 - 16.

Ponts.

Personnel manquant 7 hommes.
Ponts PA-S PC-S PE-S Terminés de montage.
Sur les ponts retouchés et renvoyés à la Mise au Point après essais sur châssis, 3 ont été retournés comme bruyants.
Ponts PA présentés au châssis d'essai. Sur 58 présentés 24 seulement ont été reçus, soit 35 % seulement.
Montage 101 (-3) Finition 37

Passage des châssis à la mise au Point.

	Totaux	SU4D	SU4E	SK4E	SK4F	SBK4F	SK4L	T4R	LU4E ²	T4I	T4L	K4F
Prévus	247	107	74	10	30	15	6	5	0	0	0	0
Sorties	269	92	106	20	20	6	1	6	8	3	2	5

Si la production dépasse de 22 châssis la prévision de passage à la mise au point, elle est loin d'atteindre les prévisions du tableau qui portent en Avril 296 voitures.

Travaux spéciaux.

Établi un châssis 20 chx genre sport avec ressorts droits à l'arrière. Un 15 chx du même genre est à l'assemblage.
Projets de pédales actionnant les freins et l'embrayage ont été établis.
Essais pour déterminer les cotes d'usinage des pistons aluminium. Il n'a pas été possible de trouver des pistons s'adaptant sur les 15 chx S/S sans que ces derniers claquent.

²⁷⁴ L'original mentionne « Mars ».

Pour les 12 et 20 chx, la solution semble proche.
 Type de ponts AR à différentiel sphérique 10 - 15 - 20 chx en montage.
 Essais de rectification des dents d'engrenages n'ont pas donné d'amélioration notable au point de vue bruit.
 Commandes des démarreurs définitivement réglées pour toutes les voitures.
 Ventilateurs modifiés, diminution de la masse à l'extrémité des ailettes.
 Magnétos à avance automatique Bosch, montées sur les 20 chx avec succès.

Améliorations.

Prix d'assemblage des pédales de commande de carburateur des 20 chx passe de 4f50 à 3f50.
 Prix du renforcement d'un châssis LU4E² liv. monté a été fixé à 36 frs.

Observations.

Afin d'éviter le retard subi ce mois-ci par les SU4D, du fait des difficultés de montage des ponts, le travail a été confié à un contremaître adjoint et l'équipe a été renforcée.

Les moteurs SU4E ne possèdent pas tous leur magnéto lorsqu'ils sont passés à la Mise au Point.

Au sujet des roues dont le manque a été signalé plus haut comme cause de retard dans les sorties de ce mois, il y a lieu de signaler les 42 commandes de roues métalliques à l'atelier des modifications (pas de moyeux).

Atelier de chaudronnerie. 35 chaudronniers à l'heure actuelle pour un mouvement de 269 châssis. En 1911 il y avait 34 ouvriers pour 150 châssis.

Atelier des véhicules industriels diminué d'importance. Mr. Gérard remplacé par Mr. Bourroux. Une partie du personnel passe au montage des mécanismes.

À signaler l'extension du travail de modifications : 275 commandes du 15 au 30 Avril, 153 du 1er au 8 Mai. Il semblerait utile de renforcer les approvisionnements.

SERVICE DES POIDS LOURDS

Personnel.

2 Ingénieurs 7 dessinateurs

Études.

Camions 3t5 et 5 tonnes.
 Tracteurs légers SK4F-KU - Projets de modifications provisoirement abandonnés.
 Pour le service Commercial : Autobus Paris-Maroc, Bagdad, Morlaix, Curytiba.
 Tracteur Chili, 14 camions.

Essais.

	SU4R-19/47		SK4E ²		SBK4F	
Poids moyen total.	4.200	6.200	5.632	4.260	5.980	7.990
Benzol % km.	321,05	361.	35,08	25,25	26,60	31,20
Benzol à la tonne km.	01.077	01.058	01.053	01.059	01.044	01.038

Mise au point des voitures de série.

50 premiers tracteurs La 3^{ème} série est arrivée le 2 Mai pour retouches définitives.
 2 tracteurs pour la Russie Épreuves satisfaisantes. Les tracteurs seront expédiés vers le 10 courant.
 3 tracteurs pour le Maroc 1 accidenté en cours de chargement à Nantes.
 Pénalités La Guerre demande un état des frais d'essai du premier spécimen au cours des démonstrations. (Doit servir à l'exonération des pénalités).
 (44 premiers tracteurs)

Concours militaires.

Concours du 2 au 24 Mars. Démontage d'un tracteur lourd et d'un tracteur léger.
 Véhicules industriels. (2 Juin 1914)
 2 camions de 3t5 et 2 camions 5 tonnes en montage.
 Tracteurs 3 et 4 et remorques lourdes seront vérifiés
 pour participation au concours.

RÉPARATION

Personnel.

136 au 1^{er} Avril, 131 au 1^{er} Mai.

Mouvement des voitures.

Entrées	Sorties	En cours
387	372	116

Observations relevées.

SU4D (68 passées à la réparation)
Freins. Défaut de réglage, tambours déformés, huile dans les freins.
Ressorts AR. (talonnement)
Jeu aux roues AR. (3 voitures)
Frottement roues AV. Usure des roulements. Axes des barres d'accouplement à remplacer.
Boîtes de vitesses. (3 voitures) 2^{ème} échappe (mis la bille pour une et comprimé le ressort de poussée de la bille pour les 2 autres).
Fuites aux carburateurs.
 LU4E (58 à la réparation)
 Freins comme SU4D.
 K4F Rupture de chemises.
 K4F-SU4D Graissage. Dans la marche au ralenti, l'huile coule à côté de l'entonnoir.
 SK4F Ressorts trop flexibles.

Modifications du service.

En étude, un remaniement du service tendant à faciliter la transmission rapide des ordres, en supprimant le service « Inventaire » réuni au magasin, et en créant un livre d'ordre pour l'enregistrement des commandes.

USINE DE REIMS

Heures de travail.

Hommes 10 h ½
 Femmes 10 heures

Personnel.

Au 1^{er} Avril 802
 Au 1^{er} Mai 796 | (Diminution de 6).

Force motrice.

Charbon, consommation en Avril 199 tonnes
 Stock au 1er Mai 365 "

Matières brutes. Le stock sur parc a augmenté de 99.715 frs, sauf retour de 3.089 frs de pièces à usiner par Paris.

Fabrication. 210 voitures pour 24 jours. Production très faible expliquée par les déchets dans la fabrication des cylindres, la mise en route des commandes de 50 châssis T4R-KV, difficultés d'usinage des volants acier.

Matières usinées. Pour 24 jours de travail, 82 tonnes ont été expédiées en Avril.
 Stock au magasin. 3.900 kg de pièces usinées en avance sur les séries ont été mises en magasin.

Outillage. Moyeuse SUPA - Modification des cylindres SK4L.

Visites de clients. M. Gosset Hannier trouve le camion primé trop élevé. Il désire un camion à benne basculante.

Tableaux comparatifs main d'œuvre productive et frais généraux.

	Mars	Avril
Main d'œuvre productive	70.435 frs	71.060 frs
Frais généraux, paie et caisse	33.795 frs	32.675 frs
Marchandises employées pour frais généraux	16.600 frs	13.325 frs

<u>Observations générales</u>	Quelques commandes ont été passées aux ateliers de Paris pour parer au ralentissement constaté dans la production. Rentrée des matières abondantes en Avril. Situation des cylindres et des pistons : approvisionnement faible.
<u>Terrains et Bâtiments nouveaux.</u>	<u>Fonderie.</u> Devis à l'acceptation pour canalisation d'eau de puits. Quelques travaux restent à faire dans la maison de garde. <u>Cour de réception des marchandises.</u> Macadam terminé, relèvement du pavage entrepris. <u>Atelier des femmes.</u> Agrandissement. <u>Sociétés diverses.</u> La société Industrielle de Reims sollicite notre participation au Congrès des 23 - 24 - 25 Mai.

MACHINES À BOIS

<u>Approvisionnements.</u>	Recherches des meilleures conditions pour obtenir les meules et les caoutchoucs.
<u>Atelier.</u>	Machine à aléser « Union » fonctionne. Perceuse Asquith annoncée. Le monteur Lustig à Sao Paulo a éprouvé des difficultés pour le sciage des bois très durs. L'apprenti Hosmann Otto est à l'atelier des machines à Bois.
<u>Travail à l'extérieur</u>	Difficultés sérieuses éprouvées pour le travail au dehors.
<u>Rapports avec la clientèle.</u>	Scie à grumes des essais a été démontée et sera expédiée à Mr. Bonnichon.

ENTRETIEN GÉNÉRAL DE L'USINE

<u>Bâtiments.</u>	Pavage de la piste prolongé. Remise en état de celui existant. Remise à neuf des tentures et nettoyage de la salle d'attente des bureaux, du bureau de vente et du logement du concierge. Modifications, aménagement du magasin de détail. 2 garages à bicyclettes construits. un autre en construction à Choisy. Étude d'un nouvel atelier des apprentis. Projet pour installation de chauffage complémentaire à l'atelier de Choisy.
<u>Service électrique</u>	Collecteurs des dynamos de la machine à vapeur bicylindre remis en état. Même opération sur 2 autres moteurs. Trois moteurs installés à Choisy pour rodage ponts AR.
<u>Force motrice</u>	Nettoyage annuel des chaudières commencé. À signaler le mauvais état des maçonneries de la chaudière n°3, revêtements réfractaires disloqués. À l'étude la fixation du collecteur de vapeur pour empêcher sa vibration et la détérioration des revêtements. Le rendement électrique inférieur à celui des mois précédents (1kg900 de combustible par KW heure) doit être attribué à la mise en service d'une chaudière Belleville pendant la 2 ^{ème} quinzaine pour remplacer le N°3 en nettoyage.

LABORATOIRE.

Aciers Nozal.

Cassure hétérogène, fragilité trop grande. Il y aurait lieu d'envisager le recuit de ces aciers avant emploi.

Pignons de différentiel.

Prendent la trempe d'une façon irrégulière (gros déchet).
Étude à faire sur différentes éprouvettes avant et après la trempe.

Décapage.

Essais sur des roues d'angle. Bains d'acide nitrique, chlorhydrique, sulfurique. Ce dernier donne de bons résultats.

À vérifier l'aspect de la cassure.

Cuivrage avant cémentation.

Leviers cimentés après cuivrage puis cassés. Résistance très grande de la pièce.
Texture fibreuse du métal. Pas trace de cémentation sous le cuivre.

ANNEXES

NOTES sur les MACHINES à BOIS
[Charles de Fréminville]
1^o Avril 1910

NOTES sur les MACHINES à BOIS

- I – Quelques remarques sur le travail en série dans les Machines à Bois.
- II – Ce que nous avons fait jusqu'ici et ce qui nous reste à faire.
- III – Notre fabrication comparée à celle de nos concurrents.
- IV – Considérations générales sur la vente des Machines à Bois.
- V – Situation actuelle et solutions en présence.
- VI – Conclusion.

I – QUELQUES REMARQUES SUR LE TRAVAIL EN SÉRIE DANS LES MACHINES À BOIS.

La Maison Besse, de Paris, avec laquelle nous étions dernièrement en pourparlers pour la vente de machines à Bois, nous a demandé de lui faire les mêmes conditions que la Maison Guilliet, d'Auxerre, soit 25% et le franco. Devant notre impossibilité, M. Besse a manifesté le regret de ne pouvoir traiter des affaires avec notre Maison et a signalé que ce qui permettait à Guilliet d'accorder de telles remises, c'est qu'il faisait ses machines en grande série ; il nous a cité en particulier les scies à ruban modèle léger construites par série de 600.

M. Mercier, du service des approvisionnements a pu s'en rendre compte également en visitant un de nos fondeurs, chez lequel il a vu une série de 100 bâtis de dégauchisseuses pour la même Maison.

Ces chiffres ne doivent-ils pas nous faire réfléchir ? Les deux maisons Guilliet d'Auxerre et de Fourchambault sont actuellement débordées d'ouvrage. Réagissons, sinon d'ici quelques années nous n'existerons plus.

Il faut bien se dire que nous vivons en ce moment sur notre réputation, mais cela ne pourra pas toujours durer. Nos concurrents construisent de mieux en mieux et si leurs machines n'ont pas le fini des nôtres, elles tendent à s'en rapprocher et elles ont surtout le grand avantage, près de la clientèle, d'être meilleur marché.

Nous avons appris dernièrement aussi, que la maison Recht & Lehmann de Buenos-Aires avait commandé en 1908-1909 400.000 francs de machines-outils à Guilliet d'Auxerre et 80.000 francs seulement à la maison Panhard, alors que les années précédentes nous avions eu jusqu'à 450.000 francs de machines en commande.

Pourquoi ce revirement ? Parce que ces clients sont des commerçants avant tout. Nous ne pouvons livrer les machines qu'avec un délai de 3 à 4 mois, alors que la maison Guilliet livre à lettre vue ; ils manquent donc des affaires de notre fait. Nos prix, dûs à notre façon de travailler, ne nous permettent pas de leur faire une commission de plus de 10%, alors que Guilliet leur fait 30%.

Ils vont là où sont leurs intérêts et nous commandent juste les machines qu'ils ne peuvent trouver chez nos concurrents. Ils savent bien que nos machines sont plus robustes que les autres, mais en affaires, le bénéfice ne prime-t'il pas tout ?

II – CE QUE NOUS AVONS FAIT JUSQU'ICI ET CE QUI NOUS RESTE À FAIRE.

Si nous examinons ce que nous avons fait dans ces dernières années, nous voyons qu'antérieurement à 1900 les machines étaient construites une par une, le travail de série étant inconnu pour les machines à bois. À cette époque, étant absorbés par l'automobile, nous avons laissé nos concurrents prendre une grande avance sur nous.

En 1901, on a établi un programme bien défini de machines nouvelles, ayant les mêmes organes généraux, et dont les pièces de détail communes pour un même groupe de machines devaient être usinées en série.

Ce programme, à l'heure actuelle, est presque terminé. Nous avons repris notre rang, nos machines présentent des perfectionnements et des nouveautés sauvegardant notre réputation, mais notre travail en série ne nous a donné aucun résultat. Sur ce point, nous faisons fausse route, et si nous ne changeons pas nos conditions actuelles de travail, nous serons obligés de revenir en arrière et construire machine par machine.

Que faut-il en effet pour un travail de série ? De l'outillage et des machines-outils perfectionnées en nombre suffisant, de façon qu'une série commencée puisse être terminée sans interruption en dehors de tout autre travail.

Que se passe-t'il effectivement ? Les séries sont bien commencées, mais sont arrêtées plusieurs fois en cours d'usinage, pour pouvoir passer, soit une pièce de réparation, soit une pièce après laquelle attend l'ajusteur pour monter sa machine.

L'obligation où nous sommes de procéder de la sorte est uniquement pour donner satisfaction aux justes réclamations de notre clientèle, à laquelle les machines sont cependant vendues avec des délais de 3 à 4 mois.

De sorte qu'il n'y a pas une seule commande de série qui puisse être menée à bien et cela par manque d'outillage.

L'idéal qu'on a toujours cherché, sans jamais avoir pu le réaliser, est de séparer le travail des pièces en série du travail de réparation et de finition des machines.

Il faudrait pouvoir monter une machine en ayant toutes les pièces à pied d'œuvre, le travail de l'ajusteur étant analogue à celui d'un enfant assemblant les pièces d'un jeu de construction les unes sur les autres.

Ce système existe chez Guilliet, Ransom, Robinson, etc... ce dont nous avons bien essayé de nous rapprocher, mais toujours en nous heurtant à des impossibilités matérielles. Peut-être aussi avons-nous eu tort de vouloir généraliser trop vite le système du travail en série, mais on ne peut nous reprocher que d'avoir voulu trop bien faire.

Quoique nous ayons cherché à réduire nos types de machines, ils sont encore nombreux, et nos efforts sont trop disséminés et surtout limités par nos faibles moyens de production et le peu de place dont nous disposons.

III – Notre fabrication comparée à celle de nos concurrents.

Quels sont les principaux avantages de nos concurrents sur nous ?

1° Le prix de leur main d'œuvre est peu élevé.

2° Ils ont un outillage beaucoup plus perfectionné, permettant de réduire encore le prix de main d'œuvre.

3° Ils sont installés plus grandement, ce qui leur facilite le travail en grande série et surtout leur permet de ne commencer le montage d'une machine que lorsque toutes les pièces usinées sont à pied d'œuvre.

4° Complément indispensable pour une grande production, ils ont un service commercial parfaitement organisé au moyen de leurs agents régionaux et de leurs voyageurs.

Qu'avons-nous à opposer à de tels avantages ?

1° Une main d'œuvre dont le prix est d'autant plus élevé qu'elle est utilisée sur des machines ne produisant pas.

2° Un outillage très inférieur pouvant être défini ainsi : peu de machines, et trop vieilles machines à faible production.

Un ancien dessinateur du bureau d'études (actuellement voyageur à la maison Eng, concurrente pour les lames) ayant visité les usines Guilliet, d'Auxerre et de Fourchambault, estime les outillages de la façon suivante :

En cotant 10 celui de Guilliet d'Auxerre, il cote 7 celui de Guilliet de Fourchambault, et 1 celui de Panhard.

3° Emplacement insuffisant pour le montage. Les machines étant les unes sur les autres, les ouvriers se gênent mutuellement et attendent après leurs pièces, pour les raisons déjà données ci-dessus.

4° Service Commercial, qu'il était inutile de développer, notre production étant absorbée et au-delà par notre vente.

Nous sommes donc en très mauvaise posture vis-à-vis de nos concurrents. Voyons ce que réclame la vente des Machines à Bois.

IV – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA VENTE DES MACHINES À BOIS.

La Machine à Bois est une industrie où la vente marche par à-coups et est soumise aux événements extérieurs et quelquefois même politiques, et nécessite par conséquent d'avoir un stock important de machines terminées en Magasin. La raison en est simple :

Un industriel soumissionne pour une adjudication, où il a des travaux de bois à faire : entreprises pour une exposition, édifice municipal, travaux publics, etc... il est déclaré adjudicataire ; du jour au lendemain, s'il est insuffisamment ou même pas outillé, il faut qu'il se procure les machines-outils lui permettant de livrer dans les délais voulus.

Il lui faut donc trouver chez les constructeurs des machines en magasin. Or, s'il ne les trouve pas chez les constructeurs réputés, il les achètera chez les fabricants secondaires ; l'important pour lui étant surtout d'avoir des machines de suite. Peu lui importe si elles ne font pas l'usage qu'il est en droit d'attendre, il faut qu'il puisse travailler rapidement.

Que de ventes n'avons-nous pas perdues ainsi ?

Le même fait se présente, pour un client, lorsque sa scierie est incendiée : il lui faut remplacer rapidement les machines détériorées ; pour les constructeurs de wagons : lorsque l'État oblige les Compagnies de Chemin-de-Fer à augmenter leur matériel ; pour les arsenaux : lorsque l'État fait mettre des navires en chantier, etc...

Les inondations dernières en sont une preuve nouvelle ; ces jours-ci, trois clients se sont disputés la seule machine à rainer le parquet en bout de construction à l'Atelier. Ils venaient d'être adjudicataires pour une fourniture de parquet en remplacement de celui que les inondations avaient détérioré aux Galeries Lafayette, au Printemps, etc...

N'est-ce pas là une preuve que nous devrions avoir toujours en magasin les machines les plus courantes ? malheureusement, nous n'avons jamais pu arriver à ce résultat ...

V – SITUATION ACTUELLE ET SOLUTIONS EN PRÉSENCE.

Quelle est notre situation actuelle ? C'est celle de gens qui s'étant bien préparés, se trouvent privés de moyens d'action au moment décisif.

Nous avons créé de nouveaux types de machines bien mises au point dans ces dernières années. Nous avons fait de gros sacrifices d'études, de modèles, de publicité dans les expositions de Liège, Milan, Londres, Buenos-Ayres, Bruxelles, et dans les différents Salons d'Automobile pour les faire connaître.

Nous avons mis sur pied toute une fabrication de machines établies pour être usinées en série dans les meilleures conditions, mais nous nous trouvons manquer complètement des moyens d'action nécessaires pour exécuter notre programme.

Cette période de préparation, de la plus grande utilité, n'a pas eu lieu dans de mauvaises conditions parce que les mises au point successives des nouveaux types de machines qui l'ont occupée pouvaient s'accommoder du travail par unité. Mais il faudrait, maintenant, adopter le travail en grande série pour tirer profit de tous les efforts faits, récolter en quelque sorte ce que nous avons semé. Or nous sommes obligés de marquer le pas et de vivre sans espérance de progresser tant que notre outillage n'aura pas été radicalement transformé.

La question se pose donc nettement :

Ou l'on veut continuer à construire des machines à Bois et dans ce cas, il faut faire le nécessaire.

Ou l'on ne veut pas améliorer cette branche et dans ce cas il vaut mieux l'abandonner de suite et vendre la marque. Il ne peut y avoir de demi-mesures.

Si la société désire continuer cette fabrication, il y a lieu d'envisager le transfert de l'Atelier des Machines à Bois aux environs de Paris et sa séparation complète de l'Usine mère.

L'agrandissement de l'Atelier actuel, en le prolongeant jusqu'au Boulevard Masséna, ne peut être considéré que comme une solution insuffisante et provisoire.

Quant à transporter cette fabrication à Reims, il y aurait beaucoup de difficultés pour le recrutement des ouvriers, déplacement de l'ancien personnel et de plus complication dans le service magasin, au point de vue comptabilité.

Ce déplacement en banlieue doit donc se faire progressivement, avec le personnel actuel, attaché à la Maison depuis plusieurs années, et bien au courant de la fabrication. Le vieux personnel ne peut être éloigné, c'est pourquoi il ne faudrait pas songer à s'installer en province ; d'autre part, avec un personnel complètement nouveau, on s'exposerait à un échec.

Une autre considération est que nous avons sur la place de Paris une clientèle fidèle, qui nous commandera toujours de préférence pour la facilité des réparations, pour l'obtention des pièces de rechange, etc . De plus, les moyens de communication pour Paris et ses environs sont tels, qu'un client de province, désireux de voir une machine avant de l'acheter, viendra de préférence à Paris plutôt que dans une petite ville de province, comme Auxerre ou Fourchanbault. D'ailleurs, nos concurrents l'ont si bien reconnu qu'ils ont installé des magasins de machines et dépôts à Paris avec un Bureau de Vente et Service Commercial parfaitement organisé (Le Dépôt Guillet de Paris a fait l'année dernière 1.000.000 francs d'affaires).

Sous quelles formes peut se faire ce changement ?

1° Soit en créant une usine annexe à l'usine-mère de l'Avenue d'Ivry, si la majorité du Conseil est d'avis de continuer cette fabrication.

2° Soit en créant une nouvelle Société Panhard et Levassor, machines-outils, pour laquelle il ne semble pas difficile de trouver des actionnaires.

Nous n'osons pas envisager la vente de la marque, ni l'abandon pur et simple de cette industrie, solutions peu dignes de la Maison Panhard.

VI – Conclusion.

La Société P.L. se trouve en présence du fait suivant :

Elle est propriétaire d'une marque de machines-outils ayant une grande valeur par le renom et le fini de sa construction, et aussi par une robustesse proverbiale ; c'est un capital qu'elle a en mains et qu'elle doit faire fructifier.

Qu'a-t'elle fait jusqu'ici dans ce sens ? ... rien, ou presque rien. On a toléré, par une question de sentiments bien légitimes, cette industrie à côté d'une autre très prospère, lui laissant le droit de vivre, mais non de grandir et de prospérer

En ces dernières années, ainsi qu'on peut le constater par les inventaires, le chiffre d'affaires a sensiblement augmenté, donnant un intérêt de 21%. Y-a-t'il beaucoup d'industries capables de donner aujourd'hui de tels bénéfices, qui certainement peuvent encore être augmentés ?

Ne serait-il pas regrettable que cette partie des machines à Bois, qui fut la base, puisqu'elle remonte à la fondation même de notre grande usine, soit sacrifiée à l'industrie de luxe qu'est l'automobile ?

C'est elle qui a fait vivre l'automobile à ses débuts, en se sacrifiant presque jusqu'à mourir. L'automobile, à son tour, est venue la secourir, l'aidant à se remonter ; la machine à bois n'est pas jalouse de ses succès, mais elle veut avoir sa vie propre et être libre et indépendante.

Jusqu'ici toutes les attentions du Conseil ont été pour l'automobile, c'était très naturel, mais ce sont surtout les malades qui ont besoin de soins, et non les bien-portants. Aujourd'hui n'est-ce pas notre cas ?

Dans toute affaire industrielle, aussi peu importante soit-elle, il faut un programme ; dès lors que cette affaire donne des bénéfices, si minimes qu'ils soient, une partie de ces bénéfices doit être consacrée à l'amélioration de l'outillage, afin qu'il conserve toujours sa valeur.

N'est-il pas pour nous grand temps d'agir, si l'on veut maintenir l'industrie qui en réalité créa la glorieuse marque Panhard et Levassor ? C'est là une question d'honneur, en faveur de laquelle le Conseil ne manquera pas de se prononcer pas une solution compatible avec ses intérêts et le bien de la Maison.

Véritablement, pour quiconque l'a étudiée à fond, en a suivi les progrès, en a remarqué les défauts, la partie Machines à Bois, pierre angulaire de l'édifice industriel de l'Usine d'Ivry, mérite une attention et une sollicitude toutes spéciales, car sa renommée s'étend à l'heure actuelle dans tous les pays.

R A P P O R T1^{ère} PARTIE

L'année 1911 nous donne un chiffre d'affaires évalué aux prix des tarifs, presque exactement pareil à celui de l'année précédente,

	26.800.000	frs pour 1911
et	<u>26.670.000</u>	frs pour 1910
Différence	130.000	

Ces chiffres d'affaires tombent après des remises et rabais déduits à :

	22.780.000	pour 1911
et	<u>22.380.000</u>	pour 1910
Différence en plus	700.000	pour 1911

Ce résultat provient de ce que les remises et rabais moyens ont été moins élevés cette année,

14,57 %	cette année au lieu de
16,48 %	En 1910

Les dépenses totales ont été moins élevées cette année qu'en 1910 :

	1911	1910
Salaires	3.656.028	3.889.848
Frais généraux	3.754.470	3.791.810
Marchandises	<u>10.037.356</u>	<u>11.078.338</u>
	17.447.854	18.759.996
		<u>17.447.854</u>
Différence en moins pour 1911		1.312.142

Les inventaires de marchandises sont pour :

1910	13.735.688
1911	<u>14.541.146</u>
Soit en plus cette année	805.458

Cette augmentation correspond très sensiblement à la diminution des remises et rabais (1,90 %) consentis cette année sur les 26.800.000 de chiffre d'affaires évaluées aux tarifs.

Dans un ordre d'idées différent, en examinant le compte de profits et pertes, les bénéfices bruts de l'exploitation sont établis sans comprendre ni les frais généraux de fabrication, ni les dépréciations des machines outils, outillages et mobilier employés pour fabriquer. Ces dépréciations représentant en réalité la réserve qui doit être constituée pour permettre dans le courant des exercices le remplacement et le rajeunissement de l'outillage en général.

Pour l'établissement des prix de revient il est nécessaire de connaître exactement les frais généraux de fabrication tels qu'ils viennent d'être indiqués, c'est-à-dire en ajoutant aux frais généraux l'usure des machines outils et la création d'outillage qu'entraîne toute fabrication.

En réalité, en tenant compte de ces indications, le quantum frais généraux et dépréciation à ajouter aux salaires s'élève à :

pour	1910	4.101.764
	1911	4.210.193

Les prix de revient des ventes effectuées dans ces deux années s'établissent alors ainsi :

	1910	1911
Salaires	3.889.848	3.656.028
Frais généraux	4.101.764	4.210.193
Marchandises	<u>11.078.338</u>	<u>10.037.356</u>
	19.069.950	17.903.577

En 1910, nous avons travaillé davantage sur une marchandise vendue moins chère, le prix de revient n'est majoré pour obtenir le prix de tarif que de 40 %, en 1911 notre prix de revient est majoré de 49,5 %.

Comme la fabrication et la vente sont nécessairement décalées de plusieurs mois il est préférable dans le cas qui nous occupe, c'est-à-dire la détermination du quantum moyen de Frais Généraux à appliquer aux salaires, de prendre la moyenne de ces deux années.

En opérant ainsi on obtient :

Ventes effectuées au tarif	53.470.000
Dépenses	<u>36.973.527</u>
	17.496.473

Les 17.496.473 représentent la majoration 47,4 % appliquée au prix de revient pour constituer le prix de vente.

Cette majoration est destinée à couvrir les frais commerciaux et les remises consenties. Le reliquat constitue le bénéfice net de la société.

Nos frais commerciaux séparés depuis 4 ans de l'ensemble de nos frais généraux, représentent sensiblement 5 % soit en tout 20 % à retirer de la majoration, laquelle représente 32 % du prix de vente aux tarifs.

Le bénéfice réel restant disponible s'élève donc en moyenne à 12 % de ce même prix de vente.

Pour cette année 1911 les chiffres exacts sont :

Chiffre d'affaires au tarif	26.800.000
Frais commerciaux	4,5 %
Remises consenties	<u>14,4 %</u>
Total	18,9 %

Majoration du prix de revient 49,3 % qui représentait 33 % du prix de vente au tarif.

Bénéfice 33 % - 18,9 % = 14,1 %

Ce qui fait apparaître un bénéfice réellement disponible de :

$$\frac{14,1}{100} 26.800.000 = 3.780.000$$

Ces quelques chiffres font ressortir l'intérêt qui s'attache à ne pas consentir des remises importantes avant d'avoir convenablement majoré les prix de revient. L'exemple de cette année nous montre que nous avons abandonné en moyenne par les remises ou bonifications diverses consenties aux intermédiaires, une somme supérieure aux bénéfices que nous conservons.

On ne saurait donc attacher une trop grande importance à ces questions lorsqu'on traite une affaire.

Les chiffres que nous venons de donner ne sont que les moyennes de l'ensemble des branches d'industries de notre Société ; nous allons examiner chacune d'elles en particulier pour préciser davantage ces différents points.

DÉPARTEMENT VOITURES

Comme les années précédentes nous mettons sous les yeux des membres du Conseil les différents graphiques²⁷⁵ qui résument pour chaque année les opérations de la société dans les différentes branches de ses travaux.

- 1° Châssis d'automobiles
- 2° Machines à travailler le bois
- 3° Lames de scies à ruban
- 4° Scies et fers de rabots.

CHÂSSIS D'AUTOMOBILES

Le chiffre d'affaire total de cette branche de la fabrication s'est élevé à la somme de : 21.049.232 se décomposant ainsi :

Châssis et voitures	17.080.714
Pièces détachées	3.252.260
Réparations	716.258

²⁷⁵ Les graphiques et tableaux qui accompagnaient ce rapport ne nous sont pas parvenus.

Le nombre des châssis ou voitures vendus s'est élevé à 1760 contre 1870 l'année passée ; ce nombre se décompose ainsi :

	<u>1911</u>	<u>1910</u>
Paris, Seine, Seine & Oise, Seine & Marne	670	552
Province	520	312
Angleterre	243	712
		dont 500 fiacres
New York	34	38
Étranger	<u>293</u>	<u>256</u>
	1760	1870

À Paris, Seine, Seine et Oise, Seine et Marne, le nombre des voitures vendues a augmenté ; nous arrivons presque au chiffre le plus élevé atteint jusqu'ici : 704 en 1906.

Mais c'est surtout la Province qui marque une augmentation très sérieuse dont la progression part de 1907 et suit une ascension régulière :

<u>1907</u>	<u>1908</u>	<u>1909</u>	<u>1910</u>	<u>1911</u>
72	98	190	312	520

Ce résultat est dû à nos efforts en Province et à l'apparition du type de voiture 12 chevaux dont la puissance bien en rapport avec les besoins de la clientèle nous permet de lutter avantageusement contre nos concurrents.

En Angleterre la vente des voitures malgré le S.S. ne s'est pas sensiblement développée.

À New York la vente a été plutôt en décroissance ; l'année 1911 est moins bonne que la précédente, 34 au lieu de 38. Mais depuis le 1^{er} Octobre, c'est-à-dire depuis la nouvelle gérance, les affaires semblent se relever ; 14 châssis ont été vendus contre 7 l'année précédente pendant la même période.

Enfin l'étranger est en légère augmentation.

Ces trois dernières régions sont l'objet des soins et des préoccupations de la partie commerciale. Ses efforts tendent à développer la représentation et nous attendons de bons résultats des dispositions qui ont été prises et sont en voie d'application par l'envoi de voyageurs.

Le second tableau montre les courbes des valeurs relatives par année des prix de vente, prix de revient, puissance par châssis, bénéfices, etc ...

Cette année le prix de vente moyen est remonté de 8.900 frs à 9.301 bien que les prix de tarif aient baissé. Ceci provient de ce que la remise moyenne a été moins élevée qu'en 1910 où nous avons livré des châssis pour fiacre à un prix relativement bas.

Le prix moyen de fabrication est aussi un peu plus élevé.

La puissance moyenne par voiture aussi ; ces deux facteurs ont joué parallèlement. Toutefois l'accroissement de la puissance moyenne est peu importante bien que nous ayons fait moins de 12 Hp qu'en 1910 ; cela tient à ce que nous avons vendu moins de voitures de puissances supérieures à 20 Hp.

Enfin le bénéfice moyen passe de 2.310 en 1910 à 2.511 en 1911.

Le rapport du bénéfice au prix de revient continue à remonter depuis 3 ans.

En résumé, l'examen des courbes réunies dans le tableau indique que la marche des affaires de notre département voitures a repris l'allure ascendante qu'elle possédait jusqu'en 1907.

Les salaires et les Frais Généraux ont progressé dans les mêmes proportions et les achats de matières premières sont restés stationnaires.

Par contre l'importance des marchandises en magasin a augmenté ; ceci résulte des nécessités de la vente. Il faut donner plus de facilité qu'autrefois aux intermédiaires, laisser les voitures en dépôt et surtout en carrosserie avant de les débiter. Avant 1905 les matières et approvisionnement à différents états d'usinage et de montage s'élevaient à 35 % de la vente d'une année.

En 1911 cette proportion est de 64 % dont la moitié est représentée par des châssis mis en dépôt ou en carrosserie.

Ce fait que nous constatons provient de l'obligation où nous sommes de compter avec les nouvelles conditions du commerce automobile. Toutefois les conditions particulières dans lesquelles la société P.L. s'est trouvée, ont été rendues plus difficiles par les flottements qui se sont produits dans la ligne de conduite, en particulier en ce qui concerne les relations avec les intermédiaires.

Nous sommes d'avis que toutes ces relations doivent avant tout être établies sur des bases très simples, ne donnant lieu à aucune ambiguïté et établissant des situations très franches, dignes, en un mot, de la réputation d'honorabilité qui fait depuis de longues années une des principales forces de notre maison et que nous ne devons sous aucun prétexte laisser amoindrir.

La fabrication des châssis est pour notre société la principale branche de son industrie ; elle représente à elle seule presque les 9/10 du chiffre d'affaires réalisé chaque année ; aussi fait-elle l'objet de toute notre attention et de tous nos soins.

Les nécessités actuelles de la fabrication qui exigent des pièces de haute précision pour en assurer le bon fonctionnement et l'interchangeabilité, conduisent à l'emploi de méthodes de travail entraînant une coordination parfaite de tous les efforts.

Ces méthodes, tout en procurant les avantages qui viennent d'être énumérés, peuvent être économiques à la condition d'être appliquées à des travaux en grandes séries, ce qui ne peut être obtenu qu'à la condition de limiter autant que possible le nombre des types.

Pour réaliser des grosses économies dans la fabrication il faudrait pouvoir construire en grandes séries un nombre de types très limité. Nous l'avons déjà exposé dans nos rapports précédents et nous avons fait ressortir aussi le grand avantage qu'il y aurait au point de vue manutention à disposer de grands espaces pour approvisionner à pied d'œuvre et étaler les différentes pièces à

l'emplacement même du montage de chaque machine. Le conseil a compris toute l'importance de cette considération et n'a pas hésité à faire le nécessaire en décidant la création d'un atelier de montage de près d'un hectare.

Malgré l'inconvénient résultant de la séparation de cet atelier de notre usine par l'avenue de Choisy (l'autorisation nécessaire au percement du tunnel projeté n'étant pas encore accordée par l'Administration de la Ville de Paris) nous n'hésitons pas à l'utiliser très prochainement à cause des grands avantages qu'il procurera pour le travail de montage.

La limitation du nombre des types de châssis est plus difficile à réaliser, du moins pour l'instant. Des changements s'imposent encore ; la voiture automobile n'est pas arrivée au degré de simplicité, de rusticité et de solidité que peut comporter et que doit réaliser un engin mécanique de cette nature.

Jusqu'à présent tous les travaux qui ont conduit à la conception des voitures automobiles actuelles ont été des études de recherches et d'analyses qui ont permis d'éclairer, de débayer la voie et d'établir des comparaisons entre les multiples solutions réalisées.

Un travail de synthèse s'impose maintenant ; par éliminations successives on arrive à resserrer entre des limites bien tracées les procédés à employer pour obtenir les solutions simples, pratiques et robustes.

Les procédés qui se dégagent dès maintenant sont les suivants :

1° Disposer les parties mécaniques essentielles (moteur et changement de vitesses) de manière à ce qu'elles ne subissent pas l'action des déformations élastiques (pas toujours hélas) que les voitures sont amenées à supporter.

2° Soustraire à la poussière, à la boue et à l'eau la plus grande partie possible des organes mécaniques en mouvement.

3° Pour obtenir la plus grande légèreté compatible avec la solidité et la durée indispensable de fonctionnement, soustraire le plus grand nombre d'organes aux efforts inconnus résultant de l'inertie de l'ensemble, c'est-à-dire ne pas leur faire supporter les efforts de freinage.

C'est sur ces données qu'ont été dirigées depuis près d'un an les études et les essais. Dès cette année un premier type de châssis comportant une puissance moyenne de 15 chevaux se trouve réalisé sous deux formes du moteur : à soupapes et sans soupapes.

Il restait à étendre ces dispositions à des puissances plus élevées ; toute la difficulté résidait dans l'embrayage. En effet, la réunion en un seul carter du changement de vitesse au moteur n'est possible qu'à la condition de ne pas avoir à intervenir pour assurer le bon fonctionnement de l'embrayage.

Par un dispositif breveté²⁷⁶ remplissant les conditions nécessaires, la difficulté est résolue.

Enfin un châssis plus faible (pour répondre à la demande de voitures légères) comportant un moteur de 70 d'alésage, à soupapes, aussi simple que possible, viendra pour 1913 compléter nos modèles courants qui se réduiront à 3 types de châssis tous à cardan.

Le type 6 cylindres de 100 d'alésage subsistera avec des modifications de détails que sa mise en service et la pratique pourront suggérer. Mais sa construction ne sera pas entreprise dans les mêmes conditions économiques que celle des 3 types courants dont il vient d'être question. Son prix sera donc relativement plus élevé.

L'emploi de la chaîne semble avoir fait son temps, même pour les poids lourds. La construction du tracteur nous a montré en effet l'intérêt qu'il y avait à soustraire aux intempéries et agents atmosphériques les organes mécaniques de ces voitures.

Des essieux moteurs pouvant supporter des charges de 2, 3 et 4 tonnes peuvent être construits et présenter le degré de résistance nécessaire pour ce genre de véhicules ; nos études sont entreprises en ce sens.

3^{ème} PARTIE

MACHINES À TRAVAILLER LE BOIS

Le département des machines à travailler le bois a réalisé cette année un chiffre d'affaires tout à fait semblable à ceux des années précédentes, 825.547 frs, la moyenne des 11 dernières années étant de 885.000 frs, les variations en plus ou en moins d'une année à l'autre atteignent au plus 20 %.

Les bénéfices jusqu'à présent étaient positifs ; dans les deux dernières années ils se sont élevés à 6,5 % du chiffre d'affaires. Cette année ils sont négatifs – 149.000 frs.

Les raisons de cette situation sont multiples. À plusieurs reprises le conseil en a été saisi ; nous les résumons ainsi :

1° Outillage en grande partie ancien et ne permettant pas d'entreprendre la fabrication en série.

2° Personnel ouvrier dont le salaire plus fort que celui de nos concurrents établis en province entraîne à un prix de revient plus élevé des mêmes machines.

3° Enfin cette année l'établissement d'un nouveau modèle de scie à grume à fonctionnement entièrement automatique²⁷⁷ et représentant un progrès considérable dans ce genre de machine a augmenté les frais généraux. L'établissement des nouveaux modèles, les travaux de mise au point, les essais et les tâtonnements inévitables en pareille matière ont particulièrement cette année augmenté les dépenses de fabrication.

4° L'exposition de Turin succédant immédiatement à celle de Belgique a entraîné de fortes dépenses hors de proportion en réalité avec l'importance de cette fabrication.

5° La concurrence très active qui s'est établie entre les deux maisons Guillet ; celle d'Auxerre excessivement développée et bien outillée et celle de Fourchambault créée depuis 3 ans à peine, nous a forcé à réaliser des affaires à des prix peu rémunérateurs pour ne pas conserver en magasin des machines d'un modèle déjà ancien, exposées par conséquent à perdre de leur valeur, rapidement.

²⁷⁶ Il s'agit sans doute du brevet n°444.601 du 10/08/1911, intitulé : « Perfectionnements aux embrayages à disques ».

²⁷⁷ Il s'agit de l'étonnant brevet fleuve de 13 pages n° N° 451.001 du 30/01/1912, intitulé : « Machine à débiter les bois, à marche automatique ».

En résumé, d'après les courbes du tableau, les salaires sont stationnaires depuis 6 ans, les achats de matières premières ont diminué, mais les machines étant plus perfectionnées ont une valeur plus grande, ce qui a fait remonter le prix des marchandises en magasin.

Les ventes sont restées stationnaires et un peu inférieures cette années à la moyenne ; enfin, les Frais Généraux ayant augmenté par suite des circonstances énumérées plus haut, la balance s'est équilibrée par une perte au lieu d'un bénéfice.

Nous avons déjà entretenu le Conseil des mauvaises conditions dans lesquelles se trouve depuis longtemps cette branche de fabrication.

Au début de la société son chiffre d'affaires s'élevait à 550.000 frs seulement. Nous avons pensé alors qu'il était intéressant et utile de conserver et même de développer si possible une fabrication qui présentait à divers points de vue des avantages. Les machines à travailler le bois exigent une bonne construction et une exécution très soignée des parties mécaniques en mouvement à cause des grandes vitesses de rotation qui sont imprimées à certains organes de ces machines. Les problèmes de cinématique à résoudre dans la réalisation des résultats à obtenir, l'étude des conceptions mécaniques intéressantes auxquelles on est souvent conduit, nous ont paru être un excellent entraînement pour le personnel technique de toute l'usine.

Actuellement la plupart des modèles de machines sont nouveaux et nous avons conservé et pu maintenir la bonne réputation qui a fait autrefois le renom de la maison Panhard et Levassor ; encore maintenant, quand nous sommes appelés en concurrence, on nous donne souvent la préférence malgré un prix plus élevé. La scie à grume à marche automatique dont nous avons parlé plus haut constitue un progrès considérable et est très appréciée de la clientèle. La demande est telle que nous ne pouvons accepter toutes les commandes qui nous sont apportées.

Nous avons pensé à limiter notre production à la construction de cette scie. Mais la commande d'une telle machine entraîne généralement celle de plusieurs autres qui en sont le complément. Le client ne veut avoir à faire qu'à une seule maison. Nos moyens de production étant trop limités, nous sommes dans l'obligation de laisser passer des affaires très intéressantes.

Nous avons déjà examiné les conditions qu'aurait à remplir une organisation capable de produire un chiffre d'affaires sensiblement double, soit environ 1.500.000 frs.

Les marchandises en magasin pour répondre aux délais que réclament maintenant la clientèle s'élevaient à 1.500.000

Terrain nécessaire 200.000

Constructions 300.000

Matériel et outillage de toutes sortes 600.000

Disponibilités en caisse pour faire face aux découverts et constituer le fonds de roulement indispensable (salaires, matériels divers, etc.) 600.000

La société serait au capital de 3.000.000

Nous possédons déjà en marchandises 800.000

En terrain si nous allons à Reims 200.000

En matériel et outillage 150.000

1.150.000

La dépense monterait à 1.850.000

Soit environ 2 millions dont il faudrait pouvoir disposer pour mettre cette fabrication dans les conditions que nous croyons nécessaires pour lui permettre de faire convenablement ses affaires.

Trois solutions se présentent :

1° Agrandissement sur place à Paris (voir projet sur le plan)

C'est celui qui entraînera le moins de dépenses. L'économie du système consisterait à acquérir les quelques immeubles en bordure sur le boulevard Masséna et à construire un grand atelier sur l'emplacement des bâtiments et cours existants.

Recrutement des ouvriers plus facile, mais main-d'œuvre plus chère tout en étant de 1^{ère} qualité.

2° Construction à Reims sur notre terrain d'un atelier complet où serait transporté tout le matériel existant.

Difficulté plus grande pour la main-d'œuvre.

Organisation matérielle meilleure.

3° Installation dans une usine à proximité de Paris entraînant achat de terrain et construction si on trouve une occasion ; ou achat du terrain et érection d'un atelier.

Solution la plus chère.

4^{ème} PARTIE

LAMES À RUBANS

Les chiffres d'affaires vont en augmentant bien que les prix de vente aient été en diminuant depuis plusieurs années. La production a augmenté comme l'indique l'augmentation croissante des matières premières achetées. Les salaires ont diminué, mais les frais généraux ont augmenté ; le rapport entre ces deux facteurs est pour ainsi dire l'indice d'une fabrication plus mécanique quand ces facteurs jouent dans le sens que nous indiquons.

L'emploi des machines à denter et des laminoirs à dresser ont en effet permis d'accroître dans une très forte proportion la production de la main-d'œuvre.

L'approvisionnement en magasin n'a pas très sensiblement varié, il est un peu augmenté depuis 4 ans pour permettre de répondre plus facilement aux commandes plus nombreuses ; mais il est encore insuffisant.

Les bénéfices moyens depuis 10 ans sont de 160.000 frs, ils s'élèvent cette année à 180.000 frs.

5^{ème} PARTIE

SCIES ET FERS

Le chiffre d'affaires en décroissance depuis 3 ans s'est un peu relevé cette année, 107.221 frs contre 101.079 l'année dernière, moyenne des dix dernières années 116.500 frs.

Les salaires ont été en diminuant légèrement.

Les achats de marchandises restent stationnaires mais les frais généraux ont légèrement augmenté, ce qui pour cette année occasionne un bénéfice négatif de 4.328 frs alors que dans les deux années précédentes, il était positif et de 8 à 9.000 frs.

Cette augmentation des frais généraux peut provenir de deux causes :

1° Nous avons serré de plus près la répartition des dépenses de Frais Généraux entre les différentes branches de notre fabrication.

2° La mort de notre plus ancien voyageur survenue à la suite d'une longue maladie pendant la durée de laquelle nous avons dû le remplacer a entraîné de ce chef une dépense supplémentaire momentanée.

Le "scientific management" en 1913

Voyage de Charles de Fréminville aux États-unis

du 18/01/1913 au 04/04/1913

DFUS le 29/01/1913 : "L'organisation du travail dans les usines, l'administration des usines, fait l'objet de spécialités très importantes. Il y a à New-York deux sociétés qui s'en occupent exclusivement, plus une section des Mechanical Engineers. [...] Ce matin j'ai eu à déjeuner cet excellent Knight... Nous avons été voir un ingénieur d'automobiles qui m'a vivement intéressé... En traversant la rue je me suis retrouvé dans notre agence qui se meurt des idées mesquines de notre Conseil, avec ce jeune crétin de Lucius qui se demande ce qu'on va faire de lui. On vient de lui télégraphier de retourner au Canada ???..."

DFUS le 31/01/1913 : "Aujourd'hui j'ai vu M. Taylor, qui a été charmant et m'a consacré toute la journée. Ses idées me plaisent beaucoup et il fait tout ce qu'il peut pour me montrer qu'il n'est pas l'autocrate qu'on a dépeint. Ses amis disent qu'on l'a changé, qu'il n'a pas toujours été comme ça... C'est vraiment un homme remarquable, et tous les autres qui s'occupent de la même question ne font qu'exploiter ses idées."

DFUS le 05/02/1913 : "Nous avons visité dans la matinée à Stanford l'usine Yale & Town où l'on fait les fameuses serrures à clés plates dont j'avais rapporté un spécimen il y a 28 ans. Cette usine, qui emploie 3.000 ouvriers, a déjà appliqué les méthodes Taylor à plusieurs départements et va les appliquer graduellement partout, s'en déclarant parfaitement satisfaite.[...] Il emploie lui aussi des systèmes perfectionnés et mécanisés pour se rendre compte de la façon dont son personnel produit."

DFUS les 08 et 09/02/1913 : "L'âme de ces usines [Jones Lamson, Fellow & Bryan] est M. Hartness qui exerce sur tous ceux qui l'approchent un ascendant peu ordinaire... M. Hartness est réellement l'un des hommes les plus distingués qu'on puisse rencontrer. C'est lui qui a dessiné la plupart des machines des trois sociétés. Il a su se faire aimer de tout son personnel. Et, pour s'amuser, il a construit le télescope le plus perfectionné qui existe et passe une partie de ses soirées à regarder les astres... J'ai commencé à lire le livre de M. Hartness sur la conduite des hommes, livre plein de bons sens et d'idées élevées."

DFUS le 11/02/1913 : "Je suis retourné à l'université où je me suis mis à la recherche du professeur Sauveur pour qui M. Mesnager m'avait donné une lettre. M. Sauveur, né de parents français, parle le français comme toi et moi. Il fait un cours de métallurgie où il enseigne les matières qui ont été étudiées par M. Osmond, M. Le Chatelier, etc... Il m'a montré son laboratoire fort intéressant, puis m'a conduit au laboratoire de M. Bridgman, sur les travaux duquel mon attention avait été attirée par une note de l'Engineering. Ce M. Bridgman est tout jeune, il n'a pas trente ans et est extrêmement modeste. Il a commencé par me dire qu'il ne s'occupait plus du tout des expériences dont j'avais vu la description. Mais il m'a montré tout ce qu'il avait fait, de la façon la plus aimable, et j'ai pu voir les cassures de ses appareils qui constituent des documents intéressants pour mon travail²⁷⁸. Il m'a donné les notes, résumant ses travaux, où se trouvent les photographies des pièces. Celui-là est un artiste et pas un "practical man".

"... J'ai continué à causer avec son mari du mouvement Taylor et de bien d'autres mouvements qui se produisent aux États-Unis et qui sont, à mon avis, infiniment plus intéressants. Mouvement d'initiative pris par des populations entières, dans les questions de vie sociale et même privée. Il paraît que ce sont les états de l'Ouest qui donnent l'exemple, et qui enflamment graduellement les états de l'Est, qui jusqu'ici ont été acquis à la vie sauvage dont New-York représente le plus beau développement. Vie sauvage représentée par le gaspillage effréné de toutes espèces de choses. Il m'a donné le nom d'un livre sur ce sujet, *The Wisconsin Idea* by M. Carthy. Il paraît que dans plusieurs de ces états toute la vie sociale se groupe autour de l'Université qui n'a qu'à suivre le mouvement et lui donne ce qu'il demande. Ce qu'elle fait paraît-il admirablement. En somme je me trouve en relation avec les gens les plus intelligents et les plus intéressants que je puisse désirer rencontrer dans toutes les branches et au fond, c'est à M. Le Chatelier²⁷⁹ que je le dois." [...]

DFUS le 15/02/1913 : "Le livre de M. Hartness *"Le facteur humain dans la direction des usines"* est des plus remarquables. Ce brave Villier (ingénieur d'Hotzler), qui ne sait que faire pour me faire plaisir, m'a demandé de le mettre à contribution et de lui dicter la traduction de ce livre, ce que je ne pouvais manquer de vouloir faire. C'est ce que je ferai. M. Hartness a groupé là une foule d'idées excellentes dont plusieurs me sont très familières. Je m'aperçois même que, dès les premiers mots que je lui ai dits, je suis entré dans le vif de son sujet. Je suis sûr que cet ouvrage sera très apprécié du public français²⁸⁰."

DFUS le 25/02/1913 : "Le général Crozier m'a admirablement reçu, m'a donné tous les renseignements que je désirais sur le *"Scientific Management"* qu'il a introduit à l'arsenal de Watertown, exemplaires de ses rapports, etc... J'irai visiter l'arsenal de Watertown qui est près de Boston et qui est peut-être l'exemple le plus intéressant de l'application des méthodes Taylor. Ça n'a du reste pas été une petite affaire. Les unions ouvriers ont fait un bruit du diable, dont est résulté la nomination d'une grande commission parlementaire qui a conduit une enquête dont on me donne tous les comptes-rendus."

DFUS le 26/02/1913 : "Ne souhaite pas que je revienne trop américanisé. Ils sont pour les femmes comme pour tout le reste. On ne les voit jamais boire que de l'eau claire et les statistiques prouvent qu'ils consomment plus d'eau de vie qu'aucun peuple au monde. Ils sont d'une franchise, d'une simplicité admirable, mais mettent tout le monde dedans en affaire. Enfin pour les femmes, ils sont pleins de délicatesse. Quand leurs femmes trouvent une occasion de s'unir à quelqu'un de plus riche, ils ne lui font pas manquer l'affaire. Quand ils en trouvent une plus jeune, on s'arrange aussi. Ils sont très bien, c'est entendu, mais nous ne sommes pas trop mal."

DFUS le 27/02/1913 : "2^{ème} visite à l'usine de démonstration de Taylor, cette fois en compagnie de M. Villier. Je possède maintenant parfaitement l'esprit et le canevas, mais je sais combien l'application est difficile."

DFUS le 01/03/1913 : "J'ai pris à cinq heures le train de Boston pour ne pas passer le dimanche à New-York. L'air de New-York est de plus en plus vicié par des fumées, peu colorées, mais irrespirables."

²⁷⁸ Revue de Métallurgie, *Recherches sur la fragilité – l'éclatement*, Charles de Fréminville, septembre 1914.

²⁷⁹ Henry Louis Le Chatelier (1850-1936) chimiste français, fondateur de la Revue de Métallurgie, il fait connaître Taylor en France autant comme découvreur des aciers à coupe rapide que comme inventeur de l'organisation scientifique du travail.

²⁸⁰ « Le facteur humain dans la direction des usines », Hartness,

DFUS le 03/03/1913 : "Visite à Watertown Arsenal, visite très intéressante permettant de voir en détail un nouvel exemple d'application de la méthode Taylor. En somme, la méthode Taylor, le "*Scientific Management*" n'est qu'un développement du même esprit qui poussait M. Mangon à pousser des investigations dans tous les côtés de la vie agricole, la balance ou le dynamomètre à la main. Taylor a poussé volontairement jusqu'à l'exagération pour être sûr d'attirer et retenir l'attention. Les Français ont un peu de peine à se prêter à ces petites campagnes. Tout ce qui ressemble à la réclame leur répugne et cependant on ne fait pas valoir des idées, on ne crée pas des courants, sans abuser de la répétition... M. Clarke, ami de Taylor, [...] me développe que le système Taylor est une image du christianisme et qu'il est dit dans l'Évangile que les grands doivent être au service des faibles, ce qu'on fait dans la méthode Taylor. Taylor a dit qu'il ne savait pas que l'Évangile fut conforme à sa méthode, mais que s'il ne l'avait pas été c'est qu'il n'aurait pas été tout à fait bien. Autrement dit, tant qu'on cherche à bien s'expliquer avec les ouvriers ça va tout seul, mais comme moyen c'est bon pour les mettre dedans."

DFUS le 07/03/1913 : " La ville de Détroit a pris un énorme développement depuis l'automobile. Ce jeune Chapin, qui n'a que 33 ans, a déjà édifié pour son propre compte une très grosse fortune. Il m'a montré son usine qui est superbe et admirablement menée, méthode Taylor et tout. Tous ces gens là font marcher l'affaire sous aucune marque et parfaitement bien. Ils sortent deux à trois fois plus d'autos que l'usine Panhard et ne se font pas de bile."

DFUS le 08/03/1913 : "On est venu me prendre en voiture pour visiter l'usine Packard, qui sort également par an plus de 6.000 voitures qu'elle vend aussi cher que les plus chères des voitures Panhard et qui sont bien loin d'être aussi bien faites. Tous ces gens là ont copié servilement les pièces qu'Arthur a dessinées et les ont exécutées avec les métaux que j'ai choisis. Il n'y a que l'intervention de notre Conseil qui ait manqué. On aurait pu le leur donner par dessus le marché, mais ils n'en auraient pas voulu. C'est réellement dégoûtant d'avoir affaire à des imbéciles pareils. Les seules choses que les Américains fassent autrement que nous, ce sont les choses que le Conseil nous a empêché de faire, et ce sont celles qui leur donnent le succès."

DFUS le 10/03/1913 : "Après-midi visite à l'usine Ford : 300.000 automobiles par an (qu'ils disent), 150.000 automobiles par an (qu'on dit), 16.000 ouvriers. C'est tout ce qu'il y a de plus curieux. La division du travail a été étudiée là à un point de vue tout spécial. C'est une fourmilière. Chaque homme se tient devant la machine qu'on monte, qui avec un tournevis, qui avec une clé d'une certaine forme, qui avec une clé d'une autre forme et intervient toujours qu'au moment précis où il doit visser toujours la même vis. C'est absolument comme cela que devait se faire l'habillement de Louis XIV. Rien de nouveau sous le soleil."

DFUS les 14 et 15/03/1913 : "Chicago, 2.700.000 habitants sans compter ceux qu'on est en train de mettre en boîte... J'allais à Chicago pour écouter les conférences faites sur le Scientific Management. Tout le personnel du Scientific Management était là au grand complet, sauf Taylor qui était malade."

DFUS les 17 et 18/03/1913 : "Nous avons visité 3 fabriques d'automobiles. Dans l'une j'ai rencontré M. Barth, l'un des satellites de M. Taylor en train d'installer le système. J'avais rencontré M. Barth deux jours avant et il m'a montré avec la plus grande amabilité le travail colossal auquel il se livrait. Je suis maintenant aussi bien documenté qu'il est possible sur le système Taylor, son esprit et ses applications."

DFUS le 20/03/1913 : "L'ingénieur en chef de la Pennsylvania m'a consacré toute sa journée et m'a fait causer avec tous ses principaux collaborateurs. Je suis émerveillé de la simplicité d'hommes qui conduisent d'aussi grandes affaires, aussi bien avec leurs ouvriers qu'avec leurs chefs de service ou des étrangers. Leur mentalité est bien différente de la nôtre et cependant nous avons l'air d'être faits pour nous comprendre."

DFUS le 28/03/1913 : "La société Panhard ne présente plus aucune garantie. Les directeurs ne prennent vis à vis de nous aucun engagement. Nous sommes dans la position la plus instable qu'on puisse imaginer."

DFUS le 01/04/1913 : "... j'en ai par dessus l'oreille de la Société Panhard - et des gens qui la dirigent. On pourrait encore les supporter pour ses enfants s'ils présentaient une garantie quelconque, mais ils n'en présentent aucune. C'est le lendemain remis en question à chaque instant."

DFUS le 04/04/1913 : "J'ai vu la machine à donner vingt signatures à la fois. Je m'y suis exercé et c'est réellement très joli. Les 20 signatures sont données par 20 plumes comme celle avec laquelle j'écris. On peut donner en 3 heures autant de signatures qu'on en donnerait en 3 jours. C'est très important pour les présidents et administrateurs des banques les jours d'émission de titres. Aujourd'hui le Général [Healey] m'a donné sa voiture électrique pour voir New-York mieux que je ne l'avais fait jusqu'ici. Mais le point important est que j'ai réalisé le projet que j'avais de mouler le trou fait par une balle dans la glace de son building. Le Général Healey m'a du reste fait remarquer qu'il y en avait autant sur presque toutes les glaces de son building. Il y a un grand choix. J'avais été hier faire ma provision de plâtre chez un italien... Mon moulage a admirablement réussi. J'ai cru qu'il allait y avoir un attroupement considérable derrière la glace pendant que j'opérais en manches de chemise - comme un bon Américain. Et tous ces gens là ne savaient pas ce qu'ils regardaient et n'auraient jamais regardé une cassure. Heureusement que deux pompes à vapeur [d'incendie] ont passé coup sur coup. Tous mes admirateurs m'ont abandonné."

École d'Organisation Scientifique du Travail

Charles de la Poix de Fréminville,

conférence d'Alexis Gelenine, professeur à l'EOST, de la SAAE Panhard et Levassor, 1956 ;

in *Charles de Fréminville, pionnier de l'organisation scientifique du travail*, collectif familial, Paris, Aubin éditeur, 2000.

"Dès son retour des États-Unis, où il séjourna du 26 janvier au 10 avril 1913, Fréminville rédige à l'intention des Cadres des usines Panhard et Levassor, une documentation très complète de 104 pages dactylographiées concernant "Les principes de la méthode Taylor" et leur mise en application.

Ce texte commence par s'élever contre la croyance répandue à cette époque dans les milieux industriels, selon laquelle l'œuvre de Taylor se résume en un système de rémunération, poussant l'ouvrier à augmenter de lui-même la production en se surmenant, système combiné à un machinisme réduisant l'homme à l'état d'automate.

Il propose de définir l'Organisation Scientifique comme un système dans lequel l'ouvrier reçoit des instructions assez précises et assez claires pour qu'il ne soit plus exposé à être attrapé sans savoir pourquoi.

Charles de Fréminville rappelle que ce sont les travaux qui ont amené ultérieurement à la découverte de l'acier à coupe rapide, qui furent à l'origine de la conviction de Taylor que les méthodes rationnelles et scientifiques pouvaient s'appliquer à l'étude même des principes d'une affaire, de son organisation, des méthodes de travail et de l'outillage, de la formation, et enfin du règlement des salaires.

Fréminville expose, ensuite, le résumé des principes d'Organisation Scientifique paru en 1912, et qui a trait à l'organisation de deux services distincts :

- un service *d'études* spécial (véritable service d'État-major) ayant la responsabilité du choix des méthodes, depuis celles concernant les dispositions générales de l'usine jusqu'au moindre détail du travail de l'ouvrier ;
- un service *d'exécution* s'occupant tout particulièrement de la distribution du travail.

Le rappel de ces différents principes ne paraît pas très original, mais c'est dans la partie qui suit que l'on voit le propagandiste convaincu, je voudrais presque dire le polémiste qui se dresse et qui rejette successivement les critiques que l'on faisait au système.

Je ne peux résister au plaisir de vous citer quelques passages de ce rapport :

- "L'Organisation Scientifique a la prétention, en obtenant un meilleur rendement au moyen de bonnes méthodes, de ne pas demander à l'homme de se fatiguer."
- "Ce qui tue le plus l'initiative chez un homme, c'est d'être occupé à un travail dont il ne comprend ni le but, ni l'utilisation, de recevoir des ordres inexécutables émanant d'une Direction inintelligente."
- "Quand on veut écrire, on apprend généralement les règles de la grammaire établies par des spécialistes, et on n'entreprend pas de les découvrir de sa propre initiative."
- "On n'admet pas facilement qu'on conduit mal ses affaires et qu'on ne sait pas ce qu'il faudrait faire pour les bien conduire."

La plaidoierie de Charles de Fréminville est non seulement particulièrement éloquent, mais elle est émaillée de considérations de détail sur l'application de l'Organisation Scientifique du travail dont quelques unes prennent, avec le recul du temps, des allures presque prophétiques.

30/01/1913 - Rapport du Conseil d'Administration²⁸¹

Exercice 1911-1912 – Assemblée Générale ordinaire.

Par M. E. Garnier, Président.

Messieurs,

Nous venons conformément à la loi et aux articles 26 et 42 de nos statuts, soumettre à votre approbation le Bilan et les comptes de l'exercice écoulé 1911-1912.

Si notre chiffre d'affaires est le plus élevé que nous ayons enregistré depuis la fondation de notre Société, le chiffre des bénéfices n'a malheureusement pas suivi la même progression. Le compte de profits et pertes accuse en effet un bénéfice de 3.995.349 fr. 55c. sensiblement inférieur à celui de l'année dernière.

Les causes de cette diminution sont multiples ; nous vous signalerons les principales qui tiennent à l'abaissement général des tarifs de vente, abaissement nécessité par la concurrence et au goût croissant du public pour les voitures de faible puissance.

Toutefois la situation générale de nos réserves, de nos amortissements et de notre trésorerie nous permet, sans nous écarter de la prudence qui nous a toujours guidés, de vous proposer la distribution d'un dividende de 400 francs par action, payable à partir d'aujourd'hui à la caisse de notre Société.

Nous vous rappelons, pour vous donner tout apaisement, que toutes les immobilisations nouvelles ont été complètement amorties, comme tous les ans, par les bénéfices, et qu'un solde de 524.606 fr. 55 c. a été reporté à un chapitre, déjà largement pourvu, des Réserves et Provisions.

Dans l'état actuel du marché automobile, nous devons chercher à augmenter la production de nos usines, en travaillant par grandes séries, afin d'obtenir de fournisseurs les plus fortes réductions de prix sur les matières, de diminuer les frais généraux et par suite d'abaisser les prix de revient.

C'est vers ce but que tendront tous les efforts de votre Conseil, tout en conservant les saines traditions d'une fabrication irréprochable, et c'est dans cet esprit que nous avons fait depuis quelques années déjà, en terrain, bâtiments et matériel, des dépenses qui n'ont pas encore donné leur maximum de rendement.

Notre grand atelier de montage, construit sur le terrain acheté avenue de Choisy, a été partiellement occupé dans le courant de cette année, et vient d'être relié à notre usine de l'avenue d'Ivry par un tunnel qui permet le transport d'un atelier dans l'autre de toutes les marchandises, sans sortir à l'extérieur.

Toutes les nouvelles machines-outils achetées ne sont pas encore installées ; d'autres seront sans doute nécessaires ; nous n'en déciderons l'acquisition qu'après nous être assurés qu'elles sont indispensables pour réaliser une notable économie de main-d'œuvre.

Il nous est agréable, Messieurs, de vous entretenir de quelques succès obtenus cette année par notre Société dans des Expositions et dans des Concours.

À l'exposition aéronautique notre moteur a été très remarqué ; nous allons le mettre aux essais et nous pensons qu'il remplira les conditions du programme des aviateurs.

Au Salon de Londres comme au Salon de Paris, nos nouveaux châssis ont fait sensation, si nous en croyons les nombreux amateurs qui assiégeaient nos stands, les rapports et les demandes des agents. Ces indices nous font bien augurer de l'exercice en cours.

À l'Exposition de Turin nous avons eu la satisfaction d'applaudir à la nomination de Chevalier de la Légion d'honneur de M. Hippolyte Panhard, qui représentait notre Société comme membre du Jury.

Au meeting de Monaco nos moteurs ont remporté les prix suivants :

Prix de Monaco : 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} prix (Hydroplanes).

Prix de la Riviera : 2^{ème} prix (Cuisers).

Coupe du Prince de Monaco : 1^{er} prix (Hydroplanes).

Au concours des poids lourds les trois camions engagés ont rempli toutes les conditions exigées sans subir aucune pénalité et sont primés par le Ministère de la Guerre.

Aux dernières grandes manœuvres, nous avons présenté de compte à demi avec la Compagnie des Forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons, un tracteur automobile tout à fait spécial dont les quatre roues sont motrices et directrices. Cet appareil a eu un

²⁸¹ Krebs possède quelques actions P&L.

succès retentissant. Désigné pour faire partie d'une batterie d'obusiers de campagne il a constamment traîné, par tous les chemins, trois voitures d'un poids total de douze tonnes, effectuant des mises en batterie plus rapidement que les autres voitures attelées, auxquelles il venait en aide dans les terrains difficiles. Les expériences faites à la fin des manœuvres en présence du Ministre de la Guerre et de son État-Major, furent tellement concluantes qu'une première commande vient de nous être donnée et que d'autres, faute de crédit, ne sont qu'en préparation.

Si nous ajoutons à ces succès récents la commande par le Ministère de la Guerre d'un certain nombre de voitures mitrailleuses du même modèle que celle qui avait fait ses preuves dans les régions oranaise et marocaine, nous aurons la confirmation des qualités de solidité et de résistance qui font la réputation de notre marque.

Il ne suffit pas de chercher à mettre notre production mieux en rapport avec la capacité de nos ateliers ; il faut encore demander au service commercial de mettre ses débouchés en rapport avec la production.

C'est ainsi qu'outre les nombreux concessionnaires que nous avons en France et à l'étranger et les agences que nous avons créées, nous n'avons pas hésité à envoyer de nouveaux voyageurs en Extrême-Orient, dans les colonies anglaises de l'Afrique du Sud, au Canada, dans l'Amérique du Nord et dans l'Amérique du Sud. Nous avons fait de gros sacrifices pécuniaires ; nous ne pourrions vous parler que plus tard des résultats obtenus.

Nous installons aux environs de Lille, sur un terrain que nous avons récemment acquis, une succursale importante, comprenant magasin et atelier, que nous exploiterons nous-mêmes, et qui devra répondre à tous les besoins de nos clients de la région si peuplée du Nord.

Cette année nous ouvrirons à Deauville, pendant la saison, un magasin d'exposition, dont nous espérons tirer une bonne publicité.

Notre magasin des Champs-Élysées, qui donne toujours des résultats appréciables, a été remanié intérieurement et extérieurement. Ce que la façade a gagné en apparence, un coup d'œil jeté au passage vous a permis de vous en rendre compte. Le progrès n'est pas moindre en ce qui concerne l'aménagement et il nous est désormais facile de présenter à notre clientèle dans un hall vaste et bien éclairé de nombreux modèles de châssis carrossés.

Depuis plusieurs années, nous vous parlions dans nos rapports des résultats négatifs de notre succursale de New-York ; nous avons décidé cette année de diminuer beaucoup l'importance de cette agence soit en la cédant à un intermédiaire américain, soit en l'installant dans un local plus restreint et moins coûteux. Ayant eu la bonne fortune de pouvoir résilier, dans le délai d'un an, notre ancien bail très onéreux, nous ne manquerons pas de profiter des facilités qui nous sont offertes. D'ailleurs, l'un de nos ingénieurs, M. de Fréminville, vient de partir aux États-Unis, autant pour régler d'une façon définitive la question de notre agence de New-York que pour nous rapporter une étude très documentée sur la construction américaine des voitures automobiles qui prend chaque année un développement inquiétant.

Enfin, Messieurs, il nous reste à vous faire part de quelques changements apportés récemment à nos services de direction.

Le 31 juillet prochain vient à expiration le traité passé entre notre Société et notre éminent Directeur général le Commandant Krebs ; nous avons dû nous préoccuper à l'avance de l'échéance de cette date. Nous avons demandé à notre Directeur, si, malgré les seize années de labeur assidu consacrées à la bonne marche de notre Société, il consentait à nous continuer son concours. Le Commandant Krebs, comme un soldat sur la brèche, nous a répondu que son attachement à la Société Panhard et Levassor lui faisait un devoir de rester et de défendre, tant que ses forces le lui permettraient les intérêts d'une marque à laquelle son nom est intimement lié.

Je suis heureux, Messieurs, de vous annoncer cette bonne nouvelle et d'adresser ici, en votre nom au Commandant Krebs, pour le passé, comme pour l'avenir, nos très vifs remerciements et l'expression de nos sentiments d'affectueuse gratitude.

Pour aider notre directeur dans nouvelle tâche, pour encourager les initiatives autant que pour diviser les responsabilités, votre Conseil a mis à côté de lui deux Chefs de Service jeunes et ardents, de manière à former un Comité permanent de Direction, auquel l'un de vos administrateurs, M. René de Knyff, continuera d'apporter le concours le plus dévoué et le plus précieux.

Nous espérons que grâce à cette nouvelle organisation notre Société accentuera sa marche en avant dans la voie des recherches et des perfectionnements qui doivent lui assurer, dans notre industrie, une place et un renom dignes de son passé, et dans le public, une faveur toujours nouvelle, une clientèle de plus en plus nombreuse.

29/01/1914 - Rapport du Conseil d'Administration

Exercice 1912-1913 – Assemblée Générale ordinaire.

Par M. E. Garnier, Président.

Messieurs,

Conformément à la loi et aux articles 26 et 42 de nos Statuts, nous avons l'honneur de vous rendre compte des opérations de notre Société pendant l'exercice écoulé 1912-1913 et de soumettre à votre approbation le Bilan et les Comptes de Profits et Pertes arrêtés au 30 septembre 1913.

Comme nous vous l'avions fait prévoir dans notre rapport de l'année dernière, les efforts faits par nos services pour augmenter la production de nos ateliers ont porté leurs fruits et nous enregistrons cette année un chiffre d'affaires que nous n'avions encore jamais atteint.

Le chiffre des bénéfices est légèrement supérieur à celui de l'exercice dernier. Le compte de Profits et Pertes accuse en effet un solde de 4.211.228 fr. 30 c.

Diminution des prix de vente, augmentation du nombre de voitures de faible puissance livrées au public, telles sont toujours les deux raisons principales qui font baisser le pourcentage des bénéfices par rapport au chiffre d'affaires.

Votre Conseil vous propose la distribution d'un dividende de 200 francs par action payable à partir d'aujourd'hui à la caisse de notre Société.

Nous n'avons pas crû devoir distribuer cette année le même dividende que l'année dernière, pour plusieurs raisons de prudente gestion et de prévoyance administrative ; d'abord pour ne pas affaiblir notre service de trésorerie, déjà diminué par les crédits à long terme que l'on est de plus en plus obligé de subir, et ensuite pour parer à la crise qui sévit déjà depuis quelque temps sur l'industrie automobile et qui menace de se prolonger plus que de coutume.

En effet, cette crise est intimement liée à la stagnation générale des affaires dont l'influence se fait sentir non seulement en France, mais chez la plupart des nations européennes, et aussi à la surproduction qui accompagne toujours les années de grande prospérité industrielle.

Jusqu'à présent, notre société n'a pas encore souffert de cet excès de production et c'est pour l'éviter autant que possible que notre service commercial met tout en œuvre afin de chercher dans tous les pays de nouveaux débouchés pour écouler la production de nos usines dans les conditions normales.

C'est ainsi qu'après avoir établi de nouveaux concessionnaires à Nîmes, Avignon, Chaumont, Belfort, Lure, Montereau, Nancy, Saint-Brieuc, Saint-Dizier, Vouziers et au Maroc, après avoir créé une succursale très importante à Lille, nous avons envoyé des voyageurs dans les pays balkaniques et jusque dans l'Amérique du Sud. À la suite de ce dernier voyage, des concessionnaires ont été installés au Pérou, en Bolivie, et au Chili. Ce sont là de gros sacrifices qui ne donneront pas de suite des résultats appréciables, mais c'est une nécessité absolue de prévoir, fût-ce même à longue échéance, et de préparer l'avenir.

La livraison de voitures carrossées et munies de tous les accessoires se généralise de plus en plus ; nous sommes entrés dans cette voie pour donner satisfaction à une partie de notre clientèle et pour faciliter la vente de certains types de châssis.

Nous avons pris une part importante aux Salons de Saint-Pétersbourg, Paris et Londres. Nous avons pu voir par l'affluence du public sur nos stands que notre marque est toujours visitée avec intérêt et que nos clients sont heureux de ces occasions de se retrouver directement en contact avec nous.

La question des poids lourds nous occupe toujours ; nous comprenons qu'il y aura de ce côté dans un avenir très rapproché, pour nos ateliers, une source de travaux importants. Nous avons présenté à nouveau cette année, au concours du Ministère de la Guerre, des camions qui ont été primés, et nous venons de terminer la construction de 50 tracteurs à 4 roues motrices et directrices qui nous avaient été commandés par le Ministre de la Guerre. Ces tracteurs sont semblables à ceux que nous avons envoyés en septembre dernier aux manœuvres du Sud-Ouest et qui ont eu le succès que vous vous rappelez.

Nous espérons que d'autres commandes vont suivre en France comme à l'étranger, soit d'après le modèle actuel, soit d'après un modèle nouveau plus léger que nous présenterons le mois prochain au concours du Ministère de la Guerre. Constructeurs exclusifs en France de ce système de tracteurs que nous exploitons avec la Compagnie des Forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons, nous avons dû acheter et installer le matériel nécessaire qui nous permette de répondre à toutes les demandes.

La nécessité de ces nouvelles installations nous a fait envisager l'éventualité du transfert des machines à bois, lames et scies, sur un terrain nouveau en dehors de nos ateliers actuels ; mais nous attendrons pour être encouragés à réaliser ce projet, qui demandera une dépense assez considérable, que la situation économique soit redevenue meilleure.

Aux Etats-Unis, nous avons dû abandonner, comme notre dernier rapport vous le faisait prévoir, la gestion directe de notre agence de New-York et notre ingénieur, M. de Fréminville, a profité de son voyage au commencement de l'année dernière pour s'entendre avec un des premiers carrossiers de New-York qui est devenu notre concessionnaire. Nous avons supprimé ainsi la grosse perte qui depuis plusieurs années grevait nos bilans.

De ce même voyage, M. de Fréminville a rapporté une étude très complète des méthodes de travail employées par les Américains dans la construction générale mécanique, et nous sommes en train de chercher à adapter certaines d'entre elles aux mœurs et au caractère de l'ouvrier français. Nous espérons obtenir ainsi une sensible amélioration dans nos prix de revient.

Nous nous préoccupons de la publicité qui prend de jour en jour plus d'importance ; nous tenons à la faire avec discrétion comme il convient à notre Société. Outre la distribution d'albums et de brochures, nous nous sommes assurés le monopole d'une huile de graissage P.L. qui jouit d'une grande faveur auprès de notre clientèle.

Enfin, Messieurs, je ne veux pas terminer ce rapport sans rendre hommage au zèle du Comité de Direction et sans vous demander de lui adresser, ainsi qu'au personnel dévoué qui le seconde dans sa tâche, nos plus vifs et nos plus sincères remerciements. Je vous entretiendrai tout à l'heure d'un jugement défavorable à notre Société, qui a été rendu le 29 décembre dernier par le Tribunal de Commerce de la Seine dans notre instance contre Mme Levassor.

Nous allons maintenant vous donner connaissance des documents pour lesquels nous demandons votre approbation :

- 1° Le bilan au 30 septembre 1913 et le Compte de Profits et Pertes de l'exercice ;
- 2° La Répartition des Bénéfices que le Conseil vous propose de faire, en exécution de l'article 48 des Statuts ;
- 3° Le bilan tel qu'il s'établira au 1^{er} octobre 1913, si vous adoptez la répartition des bénéfices proposée.

18/02/1915 - Rapport du Conseil d'Administration

Exercice 1913-1914 – Assemblée Générale ordinaire.

Par M. L. Lemoine, Président.

Messieurs,

Conformément à la loi et aux articles 26 et 42 de nos Statuts, nous avons l'honneur de vous rendre compte des opérations de notre Société pendant l'exercice écoulé 1913-1914 et de soumettre à votre approbation le Bilan et les Comptes de Profits et Pertes arrêtés au 30 septembre 1914.

Tout d'abord, nous avons le devoir, particulièrement aujourd'hui, de rappeler les éminents services qu'a rendus à la Société notre regretté collègue M. Lucius, décédé le 19 octobre, car depuis l'origine il avait assumé la charge de présider à l'établissement de nos bilans en qualité de Commissaire des Comptes d'abord, et ensuite comme Administrateur. Il remplissait cette tâche assez ingrate avec un grand dévouement et avec l'autorité que lui donnait sa connaissance approfondie des chiffres et de la Comptabilité. Nous devons à sa mémoire un souvenir reconnaissant et affectueux.

De même, notre pensée va, avec l'expression de nos hommages émus et de notre grande admiration, à ceux de notre personnel qui sont tombés au Champ d'honneur ou qui servent la Patrie, comme le font vaillamment notre Vice-Président le capitaine Hippolyte Panhard, le brigadier René de Knyff et le lieutenant de vaisseau Comte de Vogüé, Administrateurs, que nous n'oublions pas dans cette manifestation de sympathie.

Malgré la période d'émotion très grande et de désarroi qui est résultée de la mobilisation et de la déclaration de guerre, nos établissements n'ont cessé un seul jour de travailler ; le personnel réduit à quelques centaines d'hommes au début, a été augmenté progressivement, de sorte que nous avons pu sauvegarder jusqu'aujourd'hui les intérêts de notre Société et prêter à la Défense Nationale un concours très grand et aussi complet qu'il nous était possible, puisque tous nos moyens d'action lui ont été exclusivement réservés.

L'exercice considéré n'a pas été trop affecté par l'état de guerre, malgré ses deux mois compris dans la période des hostilités ; en effet, durant les mois d'août et de septembre, nous avons fourni au Service de la Guerre, pour un chiffre très important de châssis et pièces diverses que nous avions en magasin.

Notre chiffre de vente est supérieur à celui de l'an dernier de 4 millions et celui des bénéfices est de 5.916.288 fr. 44 c. contre 4.211.228 fr. 30 c. du dernier exercice ; malheureusement certains frais extraordinaires, très importants, les ont très fortement entamés.

Nous vous rappelons que lors de notre dernière Assemblée générale nous vous avons fait connaître la décision rendue par le Tribunal de Commerce sur la demande formée par Mme Levassor et vous avons indiqué que le Conseil d'Administration recherchait la solution la plus avantageuse à donner à cette affaire.

Après avoir pris conseil d'un ancien bâtonnier de l'ordre des avocats qui considérait qu'une transaction présentait pour votre Société moins d'aléa que l'appel du jugement rendu, nous avons entamé des pourparlers avec Mme Levassor et nous avons obtenu la signature d'une transaction qui met fin, définitivement, à tout différend avec elle et permet à notre Société de se libérer par fractions échelonnées sans troubler son service de trésorerie.

Sondant l'avenir, si nous considérons les exercices prochains grevés par les obligations que crée cette transaction, les aléas plus ou moins inquiétants en présence desquels nous mettons les circonstances actuelles en ce qui concerne notre Usine de Reims et notre construction de Lille menacées de destruction, et aussi les pertes plus ou moins grandes que nous subissons sur le chiffre important de nos créances ; si, d'autre part, nous envisageons les dispositions à prendre dès maintenant en vue de la reprise des affaires après la guerre, pour améliorer et augmenter nos moyens de production, et les sommes qui seront nécessaires à leur réalisation, nous sommes forcément amenés à penser que les ressources dont nous disposons pourront être indispensables pour faire face à la situation critique et pour permettre à notre Société de conserver la place qu'elle occupe dans l'industrie automobile.

En conséquence, nous vous proposons, en nous inspirant de la prudence qui s'impose, de ne distribuer que 50 francs par action et de reporter sur l'exercice prochain la majeure partie des bénéfices, après avoir fait les dépréciations et amortissements que l'exposé du bilan indique.

Nous allons maintenant vous donner connaissance des documents pour lesquels nous demandons votre approbation :

1° Le bilan au 30 septembre 1914 et le Compte de Profits et Pertes de l'exercice ;

2° La Répartition des Bénéfices que le Conseil vous propose de faire, en exécution de l'article 48 des Statuts ;

3° Le bilan tel qu'il s'établira au 1^{er} octobre 1914, si vous adoptez la répartition des bénéfices proposée.

[...] Enfin, Messieurs, nous devons soumettre à votre ratification, aux termes de l'article 40 de la loi du 24 juillet 1867 et de l'article 29 de nos statuts, les marchés passés avec les Administrateurs de la Société :

M. Lemoine, pour fourniture d'essieux de ressorts et de diverses pièces de forge ; MM. Holtzer et Lucius, de la maison Jacob Holtzer et C^{ie}, pour fournitures d'aciers et pièces de forge ; MM. Lemoine, de Knyff et de Vogüé, de la Société des Roulements à Billes Français, pour la fourniture des roulements à billes et calibres ; et MM. Lemoine et de Knyff, de la Société des Roues Amovibles, pour la fourniture de roues.

28/02/1916 - Rapport du Conseil d'Administration

Exercice 1914-1915 – Assemblée Générale ordinaire.

Par M. G. PIERRON, Administrateur.

Messieurs,

Conformément à la loi et aux articles 26 et 42 de nos Statuts, nous avons l'honneur de vous rendre compte des opérations de notre Société pendant l'exercice écoulé 1913-1914 et de soumettre à votre approbation le Bilan et les Comptes de Profits et Pertes arrêtés au 30 septembre 1915.

Depuis quelque temps, Messieurs, la mort a cruellement fauché dans nos rangs. Nous avons eu cette fois le très grand chagrin de perdre notre Président Lemoine.

Vous n'oublierez pas la grande part que prit M. Lemoine à la fondation de notre Société.

Industriel de premier rang, aux méthodes sûres et éprouvées, esprit dont la finesse n'avait d'égale que la loyauté, conseiller prudent, sachant imposer ses idées par son tact et par sa douceur, par sa logique et sa pondération, il fut pour nous le guide inappréciable, le collaborateur de tous les instants.

Chaque jour, hélas ! également s'allonge la liste de nos ouvriers ou employés qui sont morts pour la Patrie. Qu'il nous soit permis, en votre nom, d'adresser à leur mémoire notre hommage de profonde admiration, à leurs familles qui les pleurent, nos douloureuses condoléances.

À côté de cette liste funèbre s'accroît heureusement la liste glorieuse de tous ceux qui ont été décorés et cités à l'ordre du jour, et en tête de laquelle nous trouvons avec joie les noms de notre Président, le capitaine Hippolyte Panhard, et de notre collègue le lieutenant de vaisseau comte Robert de Vogüé, cités à l'ordre de l'armée.

En 1913 nous avons annoncé que le commandant Krebs consentait à nous continuer sa précieuse collaboration tant que ses forces le lui permettaient.

Après dix-sept années d'un travail incessant, sentant trop lourdement peser sur lui la charge de plus en plus écrasante de la Direction générale d'une usine, aujourd'hui presque doublée, le Commandant nous a priés de le soulager d'une partie de ce fardeau, et de limiter le concours qu'il veut bien nous continuer aux travaux et recherches purement scientifiques.

Nous avons accédé à son désir.

Dans des bureaux appropriés à ses études, il continuera, comme par le passé, de travailler à la prospérité de la Maison qui profitera mieux encore des fruits de son expérience, de son cerveau de savant, de son génie d'inventeur, mûris dans le calme, à l'abri des préoccupations et des contingences.

Messieurs nous serions tentés d'appeler « année historique » celle qui a commencé pour nous le 1^{er} octobre 1914. Ainsi que vous allez en juger, elle fut le témoin d'un formidable effort, heureusement couronné par le succès.

Au 30 septembre la situation était grave !

Votre usine de Paris était dépeuplée par la mobilisation qui n'y avait laissé que quelques centaines d'hommes. À proximité des canons allemands, votre usine de Reims était en péril avec les machines qu'elle renfermait, et dont la valeur atteignait plusieurs millions. Pourtant, il importait de faire face aux commandes de plus en plus pressantes de l'Administration de la Guerre, d'automobiles diverses et de projectiles.

Devant l'impossibilité de récupérer notre ancien personnel, en grande partie affecté aux ateliers de l'État, un nouveau personnel fut recruté, au prix de difficultés inouïes, de jour en jour accrues par la rareté de la main d'œuvre, et à l'heure actuelle un nombre d'ouvriers et d'ouvrières inconnu à l'usine jusqu'ici, nous permet de travailler vingt-quatre heures par jour.

Vos machines-outils de Reims ont été prudemment démontées et transportées de nuit ; elles sont ici, réinstallées, rééquipées, dans des ateliers qu'il a fallu d'abord déménager et reporter ailleurs, et dont les membrures ont été consolidées afin de leur permettre de supporter un travail pour lequel elles n'étaient pas prévues.

Devant la cherté du charbon, devant la surcharge imposée à nos machines motrices par les outils de Reims, nous avons dû installer, en renfort, le transport de la force électrique du Secteur d'Issy-les-Moulineaux. Elle nous est amenée directement par deux câbles spéciaux, dont un secours.

Enfin, l'usinage des projectiles nous mit dans la nécessité d'acheter fort cher et très difficilement, en France, en Angleterre, en Amérique, les machines-outils qui nous manquaient pour ce travail spécial.

Nous pûmes enfin nous livrer à la fabrication régulière, non seulement des projectiles de rupture, mais encore de tous les véhicules ressortissant à notre spécialité : les tracteurs à adhérence totale qui rendent à l'artillerie lourde d'inappréciables services, les camions de gros transport, les treuils automobiles pour la manœuvre des ballons, les voitures sanitaires, les fourgons postaux, les voitures rapides de liaison et enfin les voitures de tourisme pour les états-majors.

Envoyés sur le front, ces véhicules, de l'aveu de tous, y ont définitivement établi, dans des conditions autrement dures que dans n'importe quel concours, l'incontestable maîtrise de notre fabrication, et notre moteur sans-soupapes dont le rendement vient, récemment, d'être encore augmenté, y affirme de nouveau ses merveilleuses ressources d'énergie, de souplesse et de sobriété, soit qu'il tire le pesant tracteur d'artillerie, soit qu'il emporte la rapide limousine du Général Joffre.

Cependant, d'autres devoirs nous allaient être imposés.

Accompagné du Général Directeur de l'Artillerie, le Ministre de la Guerre vint à l'usine et nous pria (j'allais dire ordonna) d'entreprendre la fabrication des ébauches de schrapnells, devant laquelle la plupart de nos concurrents avaient jusqu'alors reculé. Vainement furent objectés les difficultés de l'entreprise et le manque absolu du matériel indispensable. Le Ministre devint plus pressant, plus impératif, et enfin, fit appel à notre patriotisme.

C'est un argument auquel, ici, on n'a jamais résisté.

Nous cédâmes, acceptant par surcroît la fabrication de certaines pièces de fusil de guerre.

Les pompes, les presses, les accumulateurs, furent commandés en Angleterre, les fours bâtis à la hâte. À l'heure actuelle, cette fabrication se chiffre chaque jour par plusieurs milliers de pièces, et pour lui donner encore plus d'ampleur et d'élasticité, nous nous sommes affiliés au Syndicat des Industriels d'Ivry, qui ont, après nous, suivi notre exemple.

En même temps, désirant apporter à la Défense Nationale le concours le plus complet, la construction d'un moteur d'aviation était décidée et l'ordre transmis aux bureaux des dessins ; cinq mois après, jour pour jour, le moteur était sur le socle et tournait.

Il est sorti victorieux des épreuves de réception de quatre, dix, et cinquante heures ; il nous a été commandé à plusieurs centaines d'exemplaires. À l'heure actuelle, il vole ...

Voilà, Messieurs, trop sommairement esquissé (car j'abrège), le tableau du travail accompli. Nous le mettons sous vos yeux avec une profonde émotion, car il représente la somme du bon vouloir et du patriotisme de tous.

À tous les échelons de notre hiérarchie, depuis l'ingénieur jusqu'au manoeuvre, en passant par le contremaître et l'ouvrier, depuis la robuste mécanicienne de carrière qui manie l'obus, jusqu'à la frêle modiste qui a su adapter sa proverbiale adresse à l'usinage du Lebel, chacun sait ici que le travail est une arme redoutable, que chaque pièce fabriquée concourt à protéger des Français, à détruire des Barbares, que chaque nuit de labeur avance l'heure de la victoire !

Est-il nécessaire d'ajouter que le sort des femmes, des enfants de nos ouvriers et employés mobilisés n'a pas échappé à notre sollicitude et qu'un Comité de secours convenablement doté fonctionne à la satisfaction de tout le monde.

Notre compte de profits et pertes se solde par un bénéfice de 4.666.113 fr. 27, inférieur d'environ 1.200.000 francs à celui de l'exercice précédent. Cette dépression s'explique en partie par le faible rendement du premier trimestre qui correspond, ainsi que vous avez pu le voir, à une période de complète réorganisation, entraînant de lourdes dépenses avec une contre-partie insuffisante.

Mais les comptes des premiers mois de l'exercice en cours nous permettent de penser que nous récoltons, en ce moment, ce que nous avons alors semé, et d'espérer, pour la présente année sociale, un résultat meilleur.

Malgré des dépenses exceptionnelles, la position de notre trésorerie est actuellement suffisante.

Cependant c'est pour nous une question vitale, non seulement de ne pas l'amoindrir, mais encore de l'améliorer, car elle est notre force, et la période tragique que nous traversons, nous impose plus que jamais une prudence rigoureuse.

Pénétrés de cette vérité qu'une affaire qui reste stationnaire déchoit, nous avons compris la nécessité d'augmenter nos moyens de production, notamment en surélevant de trois étages nos ateliers de l'avenue de Choisy, et en transformant en ateliers la piste de la réparation²⁸².

Ces travaux sont en partie commencés. Ils comporteront de fortes dépenses.

Considérant enfin les exercices qui vont suivre, nous sommes obligés de nous poser, sans pouvoir les résoudre, les graves problèmes suivants :

Quel déchet devra subir le chiffre de nos créances moratoriées ?

Que nous coûteront la réparation ou le remplacement de nos machines-outils surmenées vingt-quatre heures par jour et le rétablissement de notre usine pour machines à bois²⁸³ ?

Devant l'interdiction qui nous est faite de constituer un stock de châssis suffisant, quelles sommes représentera, à la paix, le paiement des matières premières, dont la hausse s'annonce formidable, des salaires, des frais généraux, pendant des mois de travail intensif sans recettes appréciables ?

En quel état retrouverons-nous nos bâtiments de Reims et de Lille ?

Quelles seront, enfin, les capacités d'absorption d'une clientèle durement éprouvée par la guerre, quelle sera l'activité de la concurrence étrangère²⁸⁴, quelles seront les nécessités fiscales ?

C'est pourquoi, Messieurs, faisant un pressant appel à votre prudence, nous vous proposons de ne distribuer, cette année qu'un dividende de 10%, soit 100 francs par action.

²⁸² Conseil du 27/11/1915 : « M. Paul Panhard présente au Conseil différentes propositions avec plans et devis à l'appui pour la construction de trois étages sur une partie des ateliers de l'avenue de Choisy. Ces étages pourront donner à la Société un supplément d'ateliers d'une surface de 14.000 mètres carrés environ. La proposition de M. Paul Panhard est acceptée en principe, les dépenses prévues pouvant s'élever à 1.500.000 Frs. » Dans la même séance est voté la nouvelle fonderie dans l'usine d'Ivry (voir note sous le Comité du 16/07/1914).

²⁸³ Rapport du Conseil d'Administration du 28 février 1921 pour l'exercice 1919-1920 : « Notre atelier de machines à bois a été complètement réorganisé dans de nouveaux locaux et pourvu d'un outillage neuf ou remis à neuf. Dans cette branche de notre industrie, nous nous bornons pour l'instant au matériel des scieries proprement dites, comprenant les différentes sortes de scies à ruban parmi lesquelles notre nouvelle scie à grumes entièrement automatique jouit d'une faveur marquée. Mais de ce côté aussi la crise se fait sentir. »

²⁸⁴ Conseil du 10/04/1915 : « M. le Directeur donne connaissance d'un mémoire concernant la situation générale du marché automobile en France comparé avec le marché américain dont il y a lieu de craindre la concurrence. M. le Directeur donne différents renseignements sur les voitures fabriquées en Amérique, leur mode de construction et les différents organes employés de préférence dans les voitures américaines. »

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

PANHARD ET LEVASSOR

AU CAPITAL DE 5.000.000 DE FRANCS, ENTIÈREMENT REMBOURSÉS

SIÈGE SOCIAL et USINE PRINCIPALE

19, Avenue d'Ivry, PARIS (13^e)

SALON D'EXPOSITION

PARIS – 24, Avenue des Champs-Élysées, 24 - PARIS
Téléphone 508-35

Atelier de Réparation

26, 28, Rue Nationale

◦ ◦ ◦ **PARIS** ◦ ◦ ◦

::: Usine Annexe :::

83, Rue Ernest-Renan

◦ ◦ ◦ **REIMS** ◦ ◦ ◦

Lignes téléphoniques du Siège Social et de la Réparation
Gobelins, 66, – 86, – 45, – 77.

Bordeaux. – 166, rue de l'Église-Saint-Seurin. ◻

Lille. – 187, Boulevard de la République,
La Madeleine-lès-Lille.

S U C C U R S A L E S

Marseille. – 26, cours Lieutard.

Nantes . . – 3, rue Copernic.

Nice . . . – 35, rue de la Paix.

AVANT ~ PROPOS

Ce qui caractérise la série des châssis que nous offrons à notre clientèle pour l'année 1916, c'est la complète unité de notre fabrication et l'application à tous nos modèles à quatre cylindres, quelle qu'en soit la puissance, des mêmes dispositions générales procédant des mêmes principes, et ceci même en ce qui concerne les véhicules industriels. Ces principes, dont l'expérience de ces dernières années a consacré l'excellence, sont ceux que nous avons inaugurés pour notre 15 HP sans soupapes, puis appliqués à notre 10 HP. Nous avons décidé d'en étendre le bénéfice à tous nos modèles, que ceux-ci soient munis du moteur ordinaire à soupapes, ou du moteur Knight sans soupapes, dont la réputation n'est plus à faire. L'identité se poursuit jusque dans les fonctions annexes du moteur, carburation, graissage, refroidissement, etc., qui sont les mêmes pour tous.

Notre type 15 HP a été remplacé par un 16 HP dont notre clientèle pourra apprécier l'élégance, la simplicité et la puissance. Pour ce modèle, nous avons adopté, comme pour les types 10 HP et 12 HP, le système monobloc.

Nos radiateurs coupe-vent ont reçu une forme plus effilée qui sied admirablement. Nous avons établi pour les véhicules industriels des châssis nouveaux étudiés spécialement pour répondre aux besoins les plus nombreux des divers genres de transports.

Est-il besoin de répéter que nous continuons à rester fidèles aux qualités qui ont fait la réputation de notre Maison, et qui résultent du soin apporté à l'étude de nos modèles, au choix des matériaux employés et au fini de la fabrication ? Nous ne le pensons pas. Nos clients savent qu'ils trouveront toujours chez nous la construction irréprochable que nous nous sommes fait une loi de réaliser.

CHASSIS QUATRE CYLINDRES

Nos châssis à quatre cylindres sont munis, soit du moteur ordinaire à soupapes, soit du moteur Knight sans soupapes.

1° Moteurs à soupapes :

Ils comprennent les deux modèles suivants :

10 HP.. 70 X 140

12 HP.. 80 X 140

Ces deux moteurs ont leurs cylindres fondus d'un seul bloc, ce qui procure le maximum de simplicité pour les tuyauteries.

Le vilebrequin sur trois paliers, car nous avons rejeté la solution trop simpliste qui consiste à supprimer le palier central, ce qui ne réalise une économie de prix de revient qu'au détriment de la durée du moteur, et lui donne une fâcheuse tendance à vibrer aux grandes allures.

Les soupapes sont toutes placées du même côté, et commandées par un seul arbre à cames.

2° Moteurs sans soupapes :

Ils comprennent les modèles suivants :

16 HP.. 85 X 140

20 HP.. 105 X 140

35 HP.. 125 X 150

Nous ne décrivons pas à nouveau ce moteur, du système Knight bien connu, avec sa distribution assurée par deux chemises concentriques coulissant dans le cylindre. Chacun s'incline aujourd'hui devant ses remarquables qualités de puissance et de silence, la vigueur de ses reprises, sa merveilleuse aptitude à monter les côtes, enfin sa faible consommation et son endurance exceptionnelle.

Nous voulons simplement faire remarquer que seul il réunit, entre beaucoup d'autres, les importants avantages suivants :

1° Le jeu qui peut exister entre les chemises ou entre celles-ci et le cylindre est sans influence sur l'étanchéité, puisque les gaz sont emprisonnés entre le piston, la culasse munie de segments et la chemise intérieure. L'usure, si elle venait à se produire à la longue, n'a donc aucune action sur le fonctionnement du moteur.

2° Lors de l'explosion, les ouvertures des chemises sont cachées entre la culasse et la paroi du cylindre, et obturées par un large segment double. Elles sont ainsi entièrement soustraites à l'action corrodante des gaz à haute température, et sont à l'abri de toute cause de détérioration.

3° Les pressions sur l'organe de distribution s'équilibrent rigoureusement. Celui-ci ne subit donc aucune poussée, et par suite n'absorbe que le minimum d'effort et n'est pas sujet à usure.

Alimentation. – Nous avons adopté sur tous nos moteurs un carburateur reposant sur un principe d'automatisme entièrement nouveau, qui dose rigoureusement le mélange à toutes les allures et offre l'avantage de ne plus comporter aucune prise d'air additionnel, aucun organe en mouvement. La membrane de caoutchouc de nos anciens modèles est par là même supprimée. Dans nos moteurs 20 HP et 35 HP, le carburateur est double et commandé par deux pédales d'accélérateur. La pédale d'accélérateur ordinaire assure la marche en ville et aux allures moyennes, tandis que la seconde pédale, actionnée au pied gauche, met en jeu le second carburateur qui s'ajoute au premier pour fournir les très grandes vitesses, et donner à ce moment un supplément de graissage.

Graissage. – Le système de graissage que nous avons adopté procède du barbotage à niveau constant, et offre l'avantage de produire la circulation d'huile automatiquement, par le jeu même des bielles, sans le secours d'aucune pompe. Son fonctionnement est d'une sécurité absolue.

Nous avons eu le souci d'assurer à nos moteurs une lubrification toujours proportionnelle, non pas à leur vitesse de rotation, mais à l'effort qui leur est demandé. C'est pourquoi l'action de la pédale de l'accélérateur provoque une augmentation de la quantité d'huile mise en circulation, d'autant plus grande que le papillon du carburateur laisse passer plus de gaz. De plus, dans les moteurs munis du carburateur double dont nous veons de parler, l'action de la seconde pédale d'accélérateur augmente encore l'intensité du graissage en provoquant la mise en jeu d'une quantité d'huile supplémentaire. Ce soin apporté dans la lubrification de nos moteurs leur permet d'affronter les tâches les plus rudes et leur assure la belle longévité qu'on s'accorde à leur reconnaître.

Allumage – Par magnéto à haute tension et bougies.

Refroidissement – Sur tous nos modèles, la circulation d'eau s'effectue sous l'action d'une pompe centrifuge, à travers un radiateur en forme de coupe-vent.

BLOC-MOTEUR

Les grands avantages que présente la réunion en un seul bloc du moteur, de l'embrayage et du changement de vitesse nous ont conduits à généraliser cette disposition sur tous nos châssis. Parmi ces avantages, faisons ressortir les suivants :

L'ensemble des organes moteurs étant rassemblé dans le même carter rigide, sans interposition de joints flexibles, est entièrement soustrait aux déformations inévitables du châssis. Il en résulte, avec une fatigue beaucoup moindre des différentes portées, un rendement mécanique très supérieur, toujours identique à lui-même, quels que soient les efforts supportés par les longerons.

Cette disposition permet en outre de donner à l'arbre à cardan le maximum de longueur, ce qui, on le sait, est favorable au rendement de la transmission et à sa durée.

Enfin, concentrant les masses les plus importantes vers le centre de gravité de la voiture, elle assure la meilleure tenue de route possible avec le minimum d'usure des bandages. Elle simplifie en outre l'entretien du mécanisme, toutes ses parties étant à l'abri et baignant dans l'huile.

EMBRAYAGE

Notre embrayage à disque de fibre, serré entre des plateaux de fonte solidaires du volant, a fait preuve d'une progressivité et d'une douceur parfaites. Enfermé hermétiquement dans son carter, fonctionnant dans l'huile, il se trouve toujours dans des conditions identiques et ne connaît aucune défaillance. Il est d'une durée indéfinie, ne nécessite aucun réglage, aucun soin, ni même aucun graissage, puisque l'huile lui est fournie en quantité voulue par la boîte des vitesses.

De plus, son inertie extrêmement faible permet des passages de vitesses absolument silencieux, sans aucun choc sur les dentures. Aussi, pour toutes ces raisons, pouvons-nous affirmer que nous avons réalisé l'appareil d'embrayage le plus satisfaisant.

CHANGEMENT DE VITESSE

Tous nos changements de vitesse comportent quatre vitesses, obtenues par deux baladeurs, et la marche arrière. Nous avons complètement rejeté les boîtes à trois vitesses qui, suffisantes en pays peu accidentés, ne le sont plus dès qu'on aborde les régions montagneuses.

Nous nous sommes attachés à donner à ces organes le maximum de solidité et de durée, allié à une marche silencieuse. Les pignons, en acier de haute qualité, ont leurs dentures largement calculées, les arbres sont courts et rigides, à l'abri de toute flexion. Enfin, l'arbre primaire et l'arbre de transmission sont concentriques sur toute leur longueur, ce qui leur assure un parfait centrage et supprime le porte-à-faux existant avec le dispositif ordinairement adopté.

Faisons remarquer que la boîte des vitesses, placée sous le plancher avant, est très facilement accessible, et qu'une réglette-jauge permet de connaître instantanément la quantité d'huile qu'elle renferme.

Quant au passage des vitesses, il s'effectue toujours avec une grande douceur, les baladeurs étant commandés par un levier oscillant dans un secteur à grille.

TRANSMISSION

La transmission s'effectue par un seul joint universel placé à la sortie de la boîte des vitesses avec pont arrière oscillant et poussée centrale.

Dans nos modèles 10, 12 et 16 HP Tourisme, ce joint universel est constitué par l'organe élastique que nous nommons "Flector" et qui, formé de toile et de caoutchouc, permet le déplacement relatif des arbres sans frottement, sans usure et sans bruit.

Son adoption donne à la voiture qui en est munie une grande douceur d'entraînement, et il ne réclame aucun entretien.

Sur nos autres modèles 20 et 35 HP Tourisme et 12, 16 et 20 HP Véhicules industriels, le joint universel est un cardan à dés. Graissé automatiquement, il n'exige aucune surveillance et ne réclame aucun soin.

Le pont arrière, léger et robuste, renferme un différentiel sur les arbres duquels sont calées les roues.

DIRECTION ET FREINS

Nous avons généralisé l'emploi de notre nouvelle direction à vis et écrou, dont la robustesse, la douceur et la stabilité ont été démontrées par l'expérience. Ses larges surfaces de contact réduisent l'usure au minimum, et les butées sont réglables et permettent le rattrapage du jeu.

Nous avons également conservé et généralisé le double frein sur les roues arrière, d'une action si douce et si énergique. Cette disposition des freins soustrait toute la transmission aux efforts brutaux et violents que lui transmet le frein ordinaire sur mécanisme et qui sont une cause de détérioration rapide des joints de cardan et des engrenages du pont. Le grand diamètre des tambours de frein leur assure un refroidissement parfait ainsi qu'une usure très minime. Tous les réglages se font à la main, par la manœuvre d'écrous moletés très accessibles.

CHASSIS TOURISME

PUISSANCE	MOTEUR	ALÉSAGE et course	VITESSES	EMBRAYAGE	TRANSMISSION	EMPLACEMENT de carrosserie	EMPATTEMENT	VOIE	ROUES ÉGALES de	POIDS sans pneus	
MOTEURS A SOUPAPES	10 HP	4 cylindres monobloc	70/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint universel élastique dit <i>Flector</i> , remplaçant le cardan	2 ^m 35/0 ^m 85	2 ^m 892	1 ^m 385	760/90	670
	12 HP	4 cylindres monobloc	80/140 72/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint universel élastique dit <i>Flector</i> , remplaçant le cardan	2 ^m 65/0 ^m 90	3 ^m 275	1 ^m 420	815/105 765/105	890
MOTEURS SANS SOUPAPES	16 HP	4 cylindres monobloc	85/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint universel élastique dit <i>Flector</i> , remplaçant le cardan	2 ^m 65/0 ^m 90	3 ^m 275	1 ^m 420	820/120	950
	20 HP	4 cylindres séparés	105/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint à cardan	2 ^m 75/0 ^m 90	3 ^m 475	1 ^m 420	880/120	1.145
	35 HP	4 cylindres séparés	125/140	4	Progressif, à disque double.	Joint à cardan	2 ^m 75/0 ^m 90	3 ^m 572	1 ^m 420	895/135	1.300

Le châssis 35 HP est vendu avec la dynamo d'éclairage, tableau de distribution et démarreur.

CHASSIS POUR VÉHICULES INDUSTRIELS

PUISSANCE	MOTEUR	ALÉSAGE et course	VITESSES	EMBRAYAGE	TRANSMISSION	EMPLACEMENT de carrosserie	EMPATTEMENT	VOIE	ROUES ÉGALES de	POIDS sans pneus	CHARGE Utile maximum	
Moteurs à soupapes	12 HP	4 cylindres monobloc	80/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint à cardan	3 ^m 200	3 ^m 245	AV 1 ^m 490 AR 1 ^m 577	AV 880/120 AR 880/120 Jumelées	Environ Kilos 1.210	Kilos 1.250 1.500
	16 HP	4 cylindres monobloc	85/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint à cardan	4 ^m 000	3 ^m 770	AV 1 ^m 655 AR 1 ^m 745	AV 900/110 AR 900/110 Jumelées	1.960	2.500 3.000
Moteurs sans soupapes	20 HP	4 cylindres séparés	105/140	4	Progressif, à disque unique.	Joint à cardan	5 ^m 060	4 ^m 200	AV 1 ^m 700 AR 1 ^m 623	AV 1 ^m 010/120 AR 1 ^m 010/120 Jumelées	2.900	4.000

Le prix du châssis 12 HP comprend les bandages pneumatiques lisses de 880/120 simples avant et jumelées arrière

[...]

Nous rappelons à nos clients que toutes les pièces provenant des ateliers de la Société Anonyme des Anciens Établissements Panhard et Levassor portent la marque : P.L. ou bien , marques déposées.

Lettre au Général de Montluisant -1924

Lettre manuscrite d'Arthur KREBS

À Monsieur le Général de Montluisant Château de Marsanne (Drôme)

Juin 1924²⁸⁵

Mon cher cousin, vous me demandez, dans votre aimable lettre du 25 mai, de vous expliquer comment, simple officier d'infanterie, j'ai été amené à remplir les rôles et effectuer des travaux peu en rapport avec la carrière où j'étais entré.

Ceci m'oblige à faire remonter mes souvenirs et à me rappeler que dès l'âge où je commençais à apprécier les jouets mécaniques, ma plus grande distraction consistait à réparer et mettre en état tous ceux qui me tombaient entre les mains. Plus tard mes lectures portaient toujours sur des livres décrivant des mécaniques, si bien qu'à 11 ans, la Physique de Ganot²⁸⁶ m'étant tombée sous la main, je l'étudiai avec le plus grand intérêt, m'initiant à tous les mystères de la machine à vapeur et de ses applications.

Cette aptitude particulière ne fut pas sans nuire, un peu, à mes études classiques, car mon esprit, plus préoccupé de ce qu'il avait appris par lui-même, cherchait à les réaliser pratiquement. Ceci me conduisit naturellement, à dessiner avec précision ce qui, par la suite, me rendit les plus grands services. Un croquis bien fait traduit mieux, pour les autres, la pensée de l'auteur, que toutes les descriptions ou explications qui peuvent être données quand il s'agit d'une construction ou d'une machine quelconque.

Cette habitude à traduire ma pensée par un dessin avait développé en moi la faculté de bien voir dans l'espace, et je me souviens qu'en Math-spé, mon professeur m'envoyait toujours au tableau pour l'exécution des épures de descriptive dans lesquelles il s'embrouillait souvent.

En 1870, je me présentais aux examens de Polytechnique, et à ceux de St-Cyr. Mais la guerre étant survenue avant que les examens oraux d'admissibilité pour l'X fussent passés à Besançon, où je terminais mes études, je ne pus les subir et suivis le sort des admissibles à St-Cyr.

Après la guerre et le temps passé à St-Cyr, je vins en garnison à Brest. Comme officier, l'arsenal m'était ouvert. J'en profitais largement pour approfondir mes connaissances en mécanique et continuer mes études techniques. Mon futur beau-père, camarade d'enfance de mon père, m'avait donné des ouvrages sur les Machines à vapeur marines et la construction des navires qu'il professait à l'École du Génie Maritime. J'en fis mon profit et plus tard, en garnison à Nantes, en 1875, je rédigeai les plans d'un navire qui fut construit par un industriel avec lequel j'avais fait connaissance.

À la fin de 1876, mon bataillon vint à Paris. Mis en rapport par un ami commun, avec le Capitaine Renard, j'entrai en relation avec lui et il me mit au courant des travaux qu'il avait entrepris à la Commission des Communications Aériennes et me demanda ma collaboration.

Le Colonel Laussedat, qui présidait cette commission, m'y fit nommer par le ministre, et je fus détaché à la Direction du Génie, de laquelle dépendaient les Ateliers de Chalais-Meudon. Mes vœux les plus chers étaient ainsi comblés, mais pour donner confiance et obtenir des crédits, il fallait réussir et ne promettre que ce que l'on était sûr de pouvoir réaliser. Renard avait déjà construit un ballon captif, seule la partie mécanique permettant d'effectuer des ascensions, n'était qu'à l'état embryonnaire. Je me chargeai de la réaliser, et grâce à l'Exposition de 1878, je réunis rapidement tous les éléments nécessaires à l'établissement d'un treuil à vapeur qui fonctionna à notre plus grande satisfaction dès le mois d'août.

Les expériences et les démonstrations se succédèrent alors brillamment en toute sécurité et nous permirent d'y intéresser des membres de la Commission du budget, car il fallait obtenir des crédits pour pouvoir continuer les études et réaliser les projets faisant l'objet de la Commission des Communications Aériennes.

Gambetta, puis Clemenceau, vinrent successivement assister aux expériences et promirent leur appui.

Deux buts étaient à poursuivre :

- 1/ Étude et construction d'un matériel de ballon captif transportable en campagne ;
- 2/ Étude et construction d'un ballon dirigeable.

Le premier me parut facile à réaliser. Il se réduisit à la construction d'un treuil à vapeur sur roues pour les manœuvres de ballons, et à celle de deux autres voitures pour le transport des agrès et des accessoires de la machine à vapeur (eau et charbon), puis d'un appareil, également sur roues, pour la production du gaz hydrogène. Renard s'occupa de cette dernière question et je pris la première.

²⁸⁵ Il est probable que la lettre du général de Montluisant soit motivée par l'article de 6 pages écrit par Paul Renard dans la « Revue Aéronautique de France », numéro 5-6 de mai-juin 1924, et intitulé : « Le premier Dirigeable ». Krebs y figure avec une photo de 1910.

²⁸⁶ « Traité Élémentaire de Physique », Adolphe Ganot, à compte d'auteur, 1852. La BNF conserve les éditions de 1868 et 1876, sous le titre de « Traité de physique expérimentale et appliquée ».

Pour mener à bien et rapidement ces travaux, nous fûmes conduits à établir un laboratoire et à installer un atelier mécanique pourvus l'un et l'autre des outils et outillages nécessaires. Nous avions comme ouvriers des Sapeurs du Génie provenant du Régiment de Versailles.

L'année suivante (juin 1879), un premier parc était réalisé et permit de faire des expériences de transport de ballons et d'ascensions sur le plateau qui domine Meudon au sud²⁸⁷. À la suite de ces essais, le ministre décida que ce parc assisterait aux Grandes Manœuvres qui devaient se dérouler aux environs de Silliers-le-Guillaume (22 et 23 septembre 1880). Pendant ces manœuvres, les renseignements donnés par le ballon sur la marche des opérations, contrôlé par un officier d'État-major qui avait été adjoint au parc, furent si probants que la construction de 4 parcs semblables fut décidée et nous fut confiée.

Les crédits alloués nous permirent d'agrandir les ateliers, de perfectionner l'outillage et d'établir une fabrication qui a servi de modèle aux 25 parcs de ballons captifs qui se trouvaient dans les différents Corps d'Armée et places fortes en 1914. Entre temps, se poursuivaient les études et expériences pour la construction du ballon dirigeable. Sa réalisation était pour nous le comble de nos aspirations et faisait l'objet de nos plus profondes méditations. La forme du ballon, la disposition de la nacelle et la détermination de l'espèce d'énergie à employer pour constituer la force motrice nécessaire à sa propulsion, firent l'objet d'un long examen et de discussions approfondies.

À cette époque, l'industrie électrique se développait. Le Congrès International de l'Électricité de 1881 venait de déterminer les unités de mesure nécessaires à l'étude et aux applications de cette branche nouvelle d'énergie. Les moteurs à essence, si répandus maintenant, n'étaient pas encore connus, nous décidâmes l'emploi de l'électricité pour constituer la force motrice du ballon. Renard se consacra à la recherche de la source électrique capable de développer dans un poids très faible l'énergie nécessaire au fonctionnement pendant 2 heures environ, d'un moteur de 10 CV. Moi, je me chargeai de l'établissement du moteur et de tous les organes mécaniques faisant manœuvrer l'hélice. C'est ainsi que je fus conduit à étudier l'électricité au moment où cette science se développait industriellement.

La première ascension du ballon " La France ", qui eut lieu le 9 août 1884, et dans laquelle un aérostat décrivit pour la première fois par ses propres moyens une courbe fermée en revenant à son point de départ, fut le couronnement de nos travaux. On ne pouvait alors prétendre obtenir une durée de fonctionnement dépassant 2 h à cause du poids des moteurs. Ce ne fut donc qu'une expérience intéressante mais sans lendemain. En effet, 15 ans devaient s'écouler avant que, grâce aux perfectionnements apportés par l'automobile aux moteurs à essence, on puisse doter un ballon semblable à " La France " d'un moteur assez léger pour lui permettre de tenir l'air pendant 10 heures.

L'expérience du dirigeable était révolue sans laisser l'espoir de pouvoir mieux faire à courte échéance. C'est alors que le général Zédé, frère de M. Zédé, directeur des Constructions Navales, dont j'avais fait la connaissance par mon beau-père, me proposa de quitter la Direction du Génie, où je n'avais aucun avenir à espérer, et de me nommer au Régiment des Sapeurs-Pompiers dont on voulait modifier et perfectionner les moyens d'action pour les mettre à la hauteur de ce qui existait à l'étranger.

Il serait trop long de m'étendre sur les travaux réalisés pendant les 12 années (1885-1897) que j'ai passées dans ce corps. Après plusieurs voyages d'études aux États-Unis d'Amérique et en Europe, je fus conduit à faire des propositions : mais cette fois, la tâche n'était plus la même. Les propositions étaient discutées dans des commissions et, avant d'arriver à l'exécution, il fallait les faire triompher. Je réussis à les faire accepter et le résultat fut de transformer complètement l'organisation du Service Incendie ainsi que son matériel.

M. Gustave Zédé, ancien Directeur des Constructions Navales et Administrateur à la Société des Forges et Chantiers, avait entrepris, en 1885, l'étude d'un sous-marin pour le compte de la Marine militaire. Ce navire devait être propulsé par un moteur électrique alimenté par des accumulateurs, toute cette partie mécanique était à étudier et à exécuter. Il me fit part de son projet et me demanda de collaborer avec lui. La coque était construite par l'Arsenal de Toulon, et toute la partie mécanique et électrique devait être exécutée dans les Ateliers des Forges et Chantiers au Havre.

J'acceptai l'offre avec plaisir bien que les conditions de construction d'une machine électrique de 50 CV à 200 tours présentât de sérieuses difficultés. Il y avait, en réalité, à réaliser des dispositions tout à fait nouvelles pour arriver à disposer, dans un espace très restreint : machine, accumulateurs et appareils de manœuvres. Sur la demande du Ministre de la Marine, je fus autorisé par le Ministre de la Guerre à prêter mon concours à la Marine tout en conservant mes fonctions au Régiment des Sapeurs-Pompiers.

Une première expérience, consistant à propulser un canot de la Marine au moyen d'une dynamo et d'accumulateurs, dut d'abord être préparée pour convaincre le Ministre de la Marine de la possibilité du fonctionnement. Cette première expérience (1887) eut lieu au Havre et réussit pleinement. Les travaux pour le sous-marin purent alors être entrepris. Les années 87 et 88 furent employées à leur exécution. Le montage des machines, essayées préalablement au Havre où elles donnèrent entière satisfaction, eut lieu à Toulon sous la direction de M. Romazzotti²⁸⁸, ingénieur de la Marine chargé de la construction du sous-marin " Le Gymnote ".

²⁸⁷ MARE, Rapport de Renard sur le ballon « La Sentinelle » daté de juin 1879 : Parmi la délégation militaire qui assiste à ces manœuvres, on compte le capitaine d'état-major Léonce Krebs, frère aîné du Lieutenant Arthur Krebs. Les manœuvres de septembre verront également réunis le capitaine Charles Renard et son jeune frère le Lieutenant Paul Renard, qui viendra s'établir à Chalais.

²⁸⁸ Séance du Conseil P&L du 02/03/1900 : « Le Conseil autorise Mr le Commandant Krebs à continuer avec la Marine les pourparlers en cours pour la construction de moteurs pour sous-marins, étant entendu que tous les frais des expériences resteront à la charge de la Marine, et d'après un programme accepté de part et d'autre. » P&L va

En décembre 1888, je fus envoyé à Toulon pour assister aux essais. L'année 1889, fut employée à doter le sous-marin de dispositions particulières pour améliorer la vision, et d'un gyroscope électrique dont je fournis les plans, pour remplacer la boussole qui se trouve indifférente quand elle est à l'intérieur d'une coque en fer. En décembre 1889 j'assistai de nouveaux à différents essais, tout à fait concluants, à la suite desquels on mit en chantier un navire plus grand, étudié et construit directement par les Constructions Navales.

C'est pendant cette période que j'étudiai un moteur électrique portable pour actionner les perceuses employées sur les navires en construction à percer les trous dans les tôles qui doivent être ensuite réunies par des rivets. De même, des moteurs électriques actionnant les ventilateurs faisant circuler l'air dans toutes les parties des navires etc.

Vers 1894 parurent les premières voitures automobiles mues par des moteurs à essence. La locomotion automobile ayant déjà frappé mon imagination au point de vue de son application au Service Incendie, je me procurai un petit moteur auprès de la maison Panhard & Levassor pour en bien étudier le fonctionnement et construisis dans l'atelier des Sapeurs-pompiers une petite voiture d'expérience dont les changements de vitesse étaient obtenus par des embrayages magnétiques. J'avais imaginé cette disposition pour éviter les chocs brutaux que subissent les engrenages dans les changements de vitesse, solution qui me paraissait barbare.

Au début de 1897, je montrai ma voiture terminée et fonctionnant à M. Levassor. Il en fut vivement frappé et me demanda de lui permettre d'en mettre plusieurs en construction dans ses ateliers et de bien vouloir en suivre la fabrication. Deux mois plus tard, M. Levassor mourut subitement. Son associé, M. Panhard, transforma son association en Société Anonyme et me demanda d'en prendre la direction. L'industrie automobile était à ses débuts, son avenir n'était pas douteux et la Maison Panhard & Levassor tenait la tête. Encouragé par la réussite de mes travaux antérieurs et mes goûts personnels, je n'hésitai pas à accepter et à abandonner la carrière militaire pour entrer dans l'industrie.

Les débuts ne furent pas sans difficulté. Il fallut d'abord acquérir la sympathie d'un personnel technique très fermé et jaloux de son expérience. Quelques perfectionnements que j'introduisais de suite dans certains organes mécaniques et l'année suivante le succès des 4 voitures de la Maison dans la course "Paris-Amsterdam" (les voitures arrivant premières à toutes les étapes), me gagnèrent la confiance du personnel.

En 1898, je pris auprès de moi, pour me seconder, mon beau-frère M. Charles de Fréminville, ingénieur des Arts et Manufactures, qui s'occupa plus spécialement de la partie administrative des ateliers, de l'organisation du travail, du choix et traitement des métaux employés dans la fabrication, etc.

Pendant mes 18 années de Direction, je n'ai eu qu'à me louer du concours dévoué de tous mes collaborateurs, que j'ai toujours trouvés disposés à me seconder pour mener à bien les modifications ou dispositions nouvelles introduites dans les organes mécaniques des voitures.

Il est inutile de les rappeler ici en détail. Celles que je signale volontiers parce qu'elles m'ont procuré de grandes satisfactions personnelles sont :

- l'équilibrage des moteurs ;
- le carburateur automatique permettant de faire varier la vitesse du moteur et de lui donner une souplesse que le réglage par tout ou rien ne permettait pas ;
- le frein dynamométrique pour l'essai des moteurs à grande vitesse de rotation, donnant la mesure du travail sur l'arbre suivant la formule de Prony, en récupérant sous forme électrique 90% environ de l'énergie produite, etc.

En 1916, arrivé à l'âge où le besoin de repos commence à se faire sentir et où on ne peut plus développer la même activité physique, je résiliai mes fonctions de Directeur en conservant celles d'ingénieur conseil²⁸⁹.

L'année précédente M. de Fréminville devait quitter la Maison Panhard & Levassor pour entrer au Creusot²⁹⁰.

fournir, entre 1901 et 1904, les 20 « groupes-électrogènes » des sous-marins de la classe *Naiade* conçus par Gaston Romazzotti, ainsi que les deux moteurs de 130 cv du sous-marin expérimental le *Dauphin*, le premier doté de deux hélices.

²⁸⁹ Conseil du 10/12/1915 : « M. Prévost demande à entretenir le Conseil de différentes conversations qu'il a eues à plusieurs reprises avec le Directeur Général de la Société qui lui a expliqué qu'en raison de son âge et de sa fatigue il ne pensait plus pouvoir assurer son concours de Directeur Général à la Société. Il a demandé si le Conseil ne voudrait pas examiner la situation qui pourrait lui être faite comme directeur de la Société depuis le 31 juillet 1897, c'est-à-dire depuis plus de 18 ans. Désirant néanmoins assurer à la Société son concours dans la mesure qui lui serait demandé si une entente intervenait à ce sujet. Le Conseil, tout en regrettant la décision prise par son Directeur et comprenant les raisons qui lui font demander un changement de situation, décide de donner tous pouvoirs à M. Prévost à l'effet de traiter avec M. le Commandant Krebs au sujet de ce changement de situation. En conséquence prévoir tous contrats pouvant contenir l'allocation d'une rente viagère aux conditions que le mandataire avisera. Prévoir également toutes conventions relatives à un contrat assurant à M. le Commandant Krebs la situation d'Ingénieur Conseil de la Société. Prévoir toute rémunération de ce concours par un intérêt sur les bénéfices nets de la Société. » Conseil du 24/12/1915 : « M. Prévost donne lecture au Conseil d'Administration du projet de convention élaboré entre M. Krebs et la Société. Le Conseil après certaines modifications déclare approuver ce contrat. Sur la proposition de la commission qui avait été chargée d'examiner dans quelles conditions M. René de Knyff pourrait être intéressé aux affaires de la Société, le Conseil décide qu'en dehors de ses appointements, M. de Knyff touchera sur les bénéfices nets de la Société, un intérêt de un pour mille jusqu'à six millions, à compter du 1^{er} octobre 1915. M. de Knyff remercie le Conseil. Le Conseil décide de nommer M. Paul Panhard Administrateur Directeur de la Société et de lui déléguer partie de ses pouvoirs pour assurer le fonctionnement régulier de la Société. » Conseil du 15/09/1916 : « Le Conseil d'Administration a appris avec beaucoup de peine le nouveau malheur [après le décès de sa fille Marie] qui vient de frapper M. le Commandant Krebs, en la personne de son fils Jean Krebs, lieutenant aviateur tué à l'ennemi après avoir été décoré de la croix de guerre et cité, dans les termes les plus élogieux, trois fois à l'ordre de l'armée. Le Conseil décide d'envoyer à M. le Commandant Krebs et à sa famille l'expression de sa douloureuse sympathie. »

Iconographie

- 1902 : Brevet P&L du carburateur automatique
- 1908 : Brevet P&L du carburateur à dépression constante
- 1912 : Brevet P&L du carburateur sans membrane
- 1913 : le carburateur double P&L
- 1900 : Brevet de régulateur électromagnétique sur les soupapes d'admission
- 1909 : Brevet P&L de joint élastique
- 1911 : Brevet P&L du joint élastique *Flector*
- 1898 : Rolls au volant de la 1^{ère} voiture munie d'un volant en Angleterre
- 1881 – 1905 – 1917 : La machine à faire les rais de roues de voiture
- 1913 : Le châssis 10HP à soupapes
- 1914 : Le châssis 20HP SS Sport
- 1914 : Le tracteur d'artillerie Chatillon-Panhard (défilé du 14 juillet et en Afrique)
- Etc.

²⁹⁰ Conseil du 27/11/1915 : « M. de Knyff informe le Conseil que par suite du désaccord entre la Direction et M. de Fréminville sur les attributions nouvelles que l'on désirait confier à M. de Fréminville dans la société, Monsieur de Fréminville a préféré reprendre sa liberté d'action. Le Conseil, regrettant profondément la décision prise par M. de Fréminville, prie M. Paul Panhard d'être son intermédiaire pour exprimer à Monsieur de Fréminville le regret que cause au Conseil sa détermination et d'assurer que la Société conservera un excellent souvenir des bons rapports qui ont toujours existé entre le Conseil et M. de Fréminville et le remercie en même temps d'une collaboration aussi longue que dévouée. »

INDEX des rubriques

- 12 CHX, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 52
 15 HP SS, 54, 56
 20 HP SS, 19, 23, 33, 34, 35, 38, 51, 65, 72, 80, 101
 35 chx, 45, 64, 71, 72, 75
 Aciers à ressorts, 65, 90
 Affaire Tellier, 83, 84, 86, 87, 89, 91, 92, 96, 98
 Angleterre, 19, 21, 24, 28, 29, 31, 35, 48, 61, 64, 67, 74, 75, 81, 82, 84, 85, 90, 96, 97
 Argentine, 34, 35, 48, 60, 61, 65, 75, 76, 79, 80, 81, 90, 97
 Arroseuses automobiles, 97
 Augmentations, 22, 34, 39, 44, 48, 53, 81, 82
 Australie, 49, 62, 99
 Automotrices, 51, 54, 97, 98
 Autriche, 19
 Bandages, 14, 18, 21, 28, 37, 58, 61, 65, 80
 Belgique, 29, 31, 34, 39, 86, 92, 97, 99
 Boîte de vitesses, 72
 Brevets, 8, 11, 18, 22, 27, 29, 31, 37, 50, 55, 58, 63, 64, 67, 70, 73, 77, 83, 87, 92
 Camions, 6, 13, 14, 25, 28, 45, 47, 53, 57, 59, 62, 69, 83, 85, 92, 98, 101
 Carburateurs, 9, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 25, 35, 41, 66, 82, 85, 89
 Carrosserie, 29, 30, 40, 46, 54, 72, 73
 Chalais-Meudon, 12, 83, 102
 Chambre Syndicale, 23, 25, 39, 74, 88
 Châssis longerons droits, 92, 101
 Chili, 44
 Combustible, 10, 42, 63
 Commandes de matières, 7, 8, 10, 32, 36, 39, 48, 50, 51, 56, 62, 71, 73, 80, 83, 88, 98
 Concessionnaires, 15, 16, 19, 20, 27, 35, 40, 41, 43, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 70, 72, 74, 76, 80, 81, 82, 84, 90, 91, 93, 94, 97
 Concours Agricole, 14, 65
 Concours de camions, 13, 34, 38, 39, 53, 54, 55, 69, 70, 72, 73, 76, 77, 78, 80, 85, 88, 89, 90, 91, 93, 96, 97, 98
 Concours de motocyclettes, 79
 Concours de tracteurs, 16, 71, 73, 77, 78, 94
 Conseil d'administration, 62, 64, 98
 Constantinople, 30
 Course de Madrid, 14, 15, 33, 90
 Deauville, 85, 86, 90, 95
 Dynamomètres, 46, 48, 61, 62, 80, 95, 97, 98
 Dynamos, 13, 14, 15, 20, 22, 23, 41, 45, 48, 50, 52, 61, 63, 70, 74, 76, 78, 90
 Engrenages Citroën, 39, 42, 44, 47, 49, 76, 82, 86, 91
 Engrenages d'angle spiroïdaux, 96, 99
 Engrenages harmoniques, 67, 74
 Engrenages obliques, 57, 67, 71, 76, 79
 Équilibrage des roues, 95
 Espagne, 38, 87
 Exposition de Bruxelles, 61
 Exposition de Lyon, 62, 63, 65, 74, 77
 Exposition de Porto, 90
 Exposition de Varsovie, 74, 90
 Exposition des Industries de la pêche, 69
 Expositions de Prague et Berlin, 65
 Flector, 21, 34, 96
 Fonderie de Reims, 26, 28, 56, 75, 76, 77, 79, 80, 82, 83, 86, 95, 96
 Frais généraux, 7, 10, 16, 23, 27, 32, 40, 46, 47, 48, 51, 53, 56, 59, 60, 61, 62, 68, 70, 77, 81, 84, 89, 90, 91, 97
 Freins avant, 54, 80, 91, 92
 Freins insuffisants, 12, 15, 18, 43, 47, 50, 75, 80, 84, 87, 88
 Graissage, 14, 32, 35, 38, 52, 63, 64, 66, 72, 74, 75, 83, 98
 Grand Prix de Lyon, 88, 92, 93, 95
 Grandes compressions, 16, 30, 58, 89
 Grèce, 77
 Huiles, 17, 24, 25, 28, 33, 36, 37, 38, 39, 41, 58, 79, 83, 89
 Immobilisations, 24, 26, 46, 51, 53, 55, 58, 60, 68, 75, 79, 81, 84, 101
 Ingénieur Picker, 15, 33, 72
 Italie, 17, 19, 62, 64, 66, 68, 83
 Laboratoire de l'Automobile-Club, 50, 97
 Location de voitures, 13, 15, 16, 42, 52, 54, 56, 58, 59, 93
 M. Lemoine, 70
 M. Renault, 69
 M. Rigolage, 9, 34, 69
 M. Robert Lucius, 15, 16, 24, 25, 30, 87, 96
 Machines à Bois, 1, 9, 11, 14, 16, 23, 30, 44, 52, 53, 56, 57, 58, 65, 68, 74, 79, 80, 85, 94, 95, 97, 150
 Machines outils, 19, 33, 38, 39, 53, 58, 65, 69, 71, 73, 79, 86, 88
 Magasin de l'avenue Montaigne, 30, 51, 71, 79, 95
 Magasin des Champs Élysées, 55, 86
 Magnéto à avance variable, 30, 46, 48, 52, 58, 59, 62, 81, 88, 89
 Maroc, 28, 37, 39, 42, 45, 50, 59, 63, 67, 68, 72, 77, 85, 91, 96
 Meeting de Boulogne, 75, 96
 Meeting de Monaco, 12, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 34, 35, 37, 57, 61, 63, 64, 66, 70, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 92
 Mésopotamie, 85
 Métaux, 11, 21, 28, 33, 79
 Méthode Taylor, 14, 17, 56, 66, 76, 78, 80
 Ministère de la Guerre, 21, 24, 58, 59, 60, 62, 66, 70, 71, 96, 97, 98
 Ministre des Travaux Publics, 83
 Mise à la ferraille, 53, 59, 63, 69, 89
 Moteur à huile lourde, 11, 12, 54
 Moteur Guilley, 18
 Moteur Knight, 6, 9, 15, 19, 30, 51, 58, 59, 97
 Moteur pour Omnibus, 26, 58, 59, 61, 63, 64, 66, 70, 72, 75, 88, 95, 97
 Moteurs d'aviation, 10, 12, 16, 18, 20, 27, 34, 51, 52, 53, 56, 58, 63, 64, 67, 72, 80, 83, 87, 89, 92, 95, 97, 101
 Moteurs de bateaux, 81
 Moteurs de dirigeables, 12, 15, 16, 18, 85, 86
 Moteurs émaillés, 40, 44, 50, 57
 Moteurs poussés, 28, 38, 39, 79, 87, 89
 Moteurs Sans-soupapes, 13, 14, 17, 19, 35, 40, 64, 67, 89
 New-York, 16, 18, 20, 28, 31, 34, 49, 60, 63, 69, 71, 82, 85, 86, 90, 99
 Panhard Athlétique Club, 19, 20, 22, 69, 88, 91
 Petite voiture, 33, 37, 38, 63, 64, 68, 70, 72, 73, 75, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 98, 99
 Pièces détachées, 14, 50, 87
 Pistons en aluminium, 14, 22, 25, 39, 40, 42, 72, 77, 83, 85, 87
 Ponts AR bruyants, 10, 50, 67, 74, 84, 89, 91
 Présidence de la République, 23, 25, 33, 35, 53, 72, 86

Presse, 17, 24, 27, 28, 40, 42, 56, 57, 59, 84, 85, 97
 Procès Levassor, 46, 55, 73, 92
 Procès Massédat, 77, 81
 Production, 1, 6, 7, 10, 11, 12, 20, 22, 24, 27, 32, 33, 34,
 42, 45, 46, 48, 53, 60, 65, 67, 71, 73, 78, 82, 84, 90, 92,
 101, 105, 109, 114, 119, 124, 130, 131, 140
 Radiateur Benz, 53, 54, 56, 65, 77
 Rectification des engrenages, 35, 37, 55, 56, 57, 60, 62,
 66, 71, 82, 83, 87, 89, 94, 96
 Relation clientèle, 92
 Retraites ouvrières, 39, 49, 59, 62, 65, 69, 71
 Revue du 14 Juillet, 94
 Roi d'Espagne, 24
 Roues amovibles, 22, 23, 25, 45, 53, 67, 70, 71, 75, 77, 84,
 91, 94, 95, 96
 Roulements à billes, 38, 75
 Roumanie, 67
 Russie, 17, 19, 20, 22, 27, 28, 31, 32, 38, 45, 52, 56, 59, 60,
 65, 71, 73, 74, 80, 81, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97
 Salon de l'automobile, 8, 19, 29, 33, 35, 41, 43, 46, 90, 93,
 97, 99
 Salon de Londres, 48
 SBK4F, 17, 22, 111, 116, 120, 126
 Service Commercial, 8, 11, 13, 15, 21, 28, 30, 34, 39, 41,
 48, 56, 62, 64, 71, 75, 79, 80, 81, 85, 86, 90, 92, 95, 99
 Service des mines, 9, 12, 55, 76
 SK4E, 51, 58, 111, 113, 116, 120, 126
 SK4F, 23, 24, 26, 27, 56, 57, 59, 111, 116, 120, 126, 143
 Sté de Secours Mutuels, 52, 90
 SU4D, 8, 38, 57, 92, 101, 110, 111, 116, 120, 126
 SU4E, 51, 65, 106, 111, 120, 126, 141
 SU4R, 18, 26, 50, 133
 Suspension, 10, 25, 32, 47, 70, 72, 74, 78, 79, 91
 Suspension Lwoff, 82
 Tracteurs, 10, 14, 15, 18, 25, 29, 31, 37, 39, 42, 44, 45, 46,
 48, 52, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 67, 68, 70, 72, 75, 80, 81, 85,
 89, 93, 101
 Train AV, 18, 52, 54, 58, 60, 61, 78, 99, 101
 Transmission à Vis sans fin, 44, 48, 67, 69, 73, 75, 81, 84,
 101
 Transmission de Collange, 91, 92, 93, 97
 Transmission Hele Shaw, 83, 85, 86, 87, 88
 Transmission hydraulique Stern, 26
 Trempe à l'eau, 69, 79, 83, 86
 Usine d'Ivry, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22,
 24, 25, 27, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 44, 46, 47, 48,
 50, 51, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 77,
 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 97, 100
 Usine de Reims, 8, 18, 19, 20, 22, 26, 32, 36, 42, 47, 56,
 69, 71, 76, 91, 94
 Ventes, 46, 95, 101
 Vilebrequin, 12, 20, 21, 30, 34, 51, 52, 58, 64, 79, 83, 84,
 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 98, 102
 VIMA, 8, 21, 61
 Voiture Ballinder, 42
 Voiture Bellanger, 30, 34
 Voiture Benz, 44, 46, 47, 49, 98
 Voiture Bugatti, 7, 8, 16, 34
 Voiture de course, 20, 22, 28, 37, 43, 44, 91, 97
 Voiture de M. Huillier, 47, 49, 77
 Voiture Grégoire, 33, 98
 Voiture Mercedes, 27, 32, 33, 59, 95
 Voiture Picard Pictet, 63
 Voiture Rolls Royce, 29, 43
 Voiture Sizain et Berwick, 87
 Voitures électriques, 32, 33, 35, 37, 39, 50, 53, 54, 56, 60,
 61, 63, 65, 79, 80, 81, 86, 87, 92, 93
 Voyageurs, 13, 29, 30, 33, 40, 41, 46, 48, 49, 50, 55, 71,
 73, 87