

POURCENTAGES

Le tableau des accidents provoqués par des défaillances mécaniques démontre que la plus grande partie d'entre eux sont causés par des freins défectueux.

35,3

FREINS

10,5

PNEUS

9,6

MOTEUR

7,6

ACCOUPEMENTS

5,6

ROUES

5,5

DIRECTION

4,4

ECLAIRAGE

4,2

RESSORTS

3,2

CARBURANT

2,4

ESSIEUX

11,7

AUTRES CAUSES

(parmi lesquelles arbres de transmission, joints de cardan, essuie-glace, etc).

100

TOTAL

Le vigilant inspecteur de l'ICC colle une étiquette de mise hors de service sur le pare-brise d'un camion dont les pneus sont dangereusement usés. Ceci oblige les propriétaires des camions à faire procéder rapidement aux réparations nécessaires.



ATTENTION !



LES INSPECTEURS des grandes routes américaines

CHARLES SANDS, un Inspecteur de la sécurité des camions de la Commission commerciale Inter-Etats des Etats-Unis, marcha vers l'attelage camion et remorque lourdement chargé qui venait de s'arrêter au barrage routier. Il grimpa sur le marchepied, ouvrit la porte du conducteur et s'accrocha au volant pour tenir son équilibre.

« Votre pneu avant droit est trop usé pour continuer à rouler sans danger », dit-il au chauffeur. « Vos freins avant sont insuffisants et votre direction a trop de jeu. Je colle une étiquette de mise hors de service de votre attelage jusqu'à ce qu'il ait été mis en bon état de route. »

BARRAGE ROUTIER



rendent les camions moins dangereux...

L'inspection des camions se prolongea tard dans la nuit, au cours de la vaste campagne de sécurité conduite par cet état.

Le chauffeur était stupéfait. « J'avais l'intention de changer ce pneu, » admit-il, « mais comment savez-vous qu'il y a du jeu dans ma direction? Et qui vous a dit que mes freins avant étaient faibles? »

Sands donna l'explication du mystère. Il avait simplement observé le camion pendant qu'il ralentissait. Il avait vu tout de suite que les freins avant ne freinaient pas. Et lorsqu'il avait saisi le volant en montant sur le côté de la cabine, il l'avait fait légèrement tourner. La direction était trop dure et avait trop de jeu.

Sands travaille pour la section des transports motorisés de la Commission Inter-États. Sa fonction est de vérifier la sécurité

mécanique des véhicules commerciaux qui transportent des marchandises en traversant des frontières d'états ou qui transportent ces mêmes marchandises à l'intérieur d'un état.

Avant qu'il en eût fini avec le camion, Sands avait découvert plusieurs infractions aux règles de sécurité qu'il inscrivit également sur la feuille d'inspection. Il avait fallu au camion deux fois la distance légale pour s'arrêter complètement. Une demi-douzaine d'écrous de roues étaient manquants. Un tuyau de frein à air comprimé était tellement endommagé par un frottement qu'il était près d'éclater. Le certificat médical du chauffeur était périmé.



Ces officiers des patrouilles routières américaines vérifient le poids du chargement de chaque essieu au cours du « rassemblement » de Dunsmuir.

Et le carnet de bord de celui-ci, sur lequel doivent être marqués le temps passé au volant et le temps passé en repos, ne portait aucune inscription pour les deux derniers jours.

L'inspecteur vérifie les tuyauteries d'air entre un tracteur et sa semi-remorque pour rechercher les signes d'usure du caoutchouc. Les tuyaux doivent être suspendus de façon à ne pas frotter sur des pièces métalliques ou autres.



Ce camion était particulièrement défectueux, mais il ne représentait pas une exception rare. Sur 12 018 camions inspectés par la Commission Inter-Etats au cours d'une récente campagne nationale, 2 427

Cet appareil d'essai des freins fixé sur le marchepied d'un camion montre à quelle vitesse les freins ont été appliqués et quelle a été la distance nécessaire au stoppage. Les freins de ce camion étaient en excellent état.





Les inspecteurs utilisent un appareil spécial qui indique le temps que met l'air comprimé pour atteindre les freins les plus éloignés d'une grosse semi-remorque.

furent jugés « être si immédiatement dangereux qu'ils ne pouvaient probablement pas continuer à rouler sans provoquer un « accident » et furent mis hors de service jusqu'à ce que les réparations nécessaires aient été faites. La proportion était d'un camion dangereux sur cinq.

L'ICC s'attaque avec ardeur aux camions dangereux parce que les transports commerciaux représentent une grosse part de la circulation sur les grandes routes et parce que, lorsqu'un camion provoque un accident, cet accident devient souvent un désastre. (Les défauts mécaniques sont peut-être aussi nombreuses sur les voitures de tourisme, mais l'ICC n'a pas juridiction sur ces dernières.)

Actuellement, la Commission est particulièrement préoccupée par les freins. On a vu dans les journaux américains trop de gros titres tels que : « Les freins d'un camion se rompent dans une route de montagne, 5 morts », ou « Ses freins étant défectueux, un camion fait dérailler un train, 5 morts. » Dans la campagne de sécurité de l'ICC dont il a été question plus haut, les freins de plus de la moitié des camions examinés présentaient une défec-tuosité quelconque.

Lorsque Sands inspecte un camion, il en fait simplement le tour, grimpe dans la cabine et rampe au-dessous une ou deux fois. Il ne lui faut pas plus de dix minutes. Et cependant, en ce court instant, ses yeux et ses oreilles longuement entraînés à ce travail ont vérifié plus de cinquante points, depuis les essuie-glace et l'avertisseur jusqu'aux feux indicateurs de largeur arrière et à la barre transversale arrière

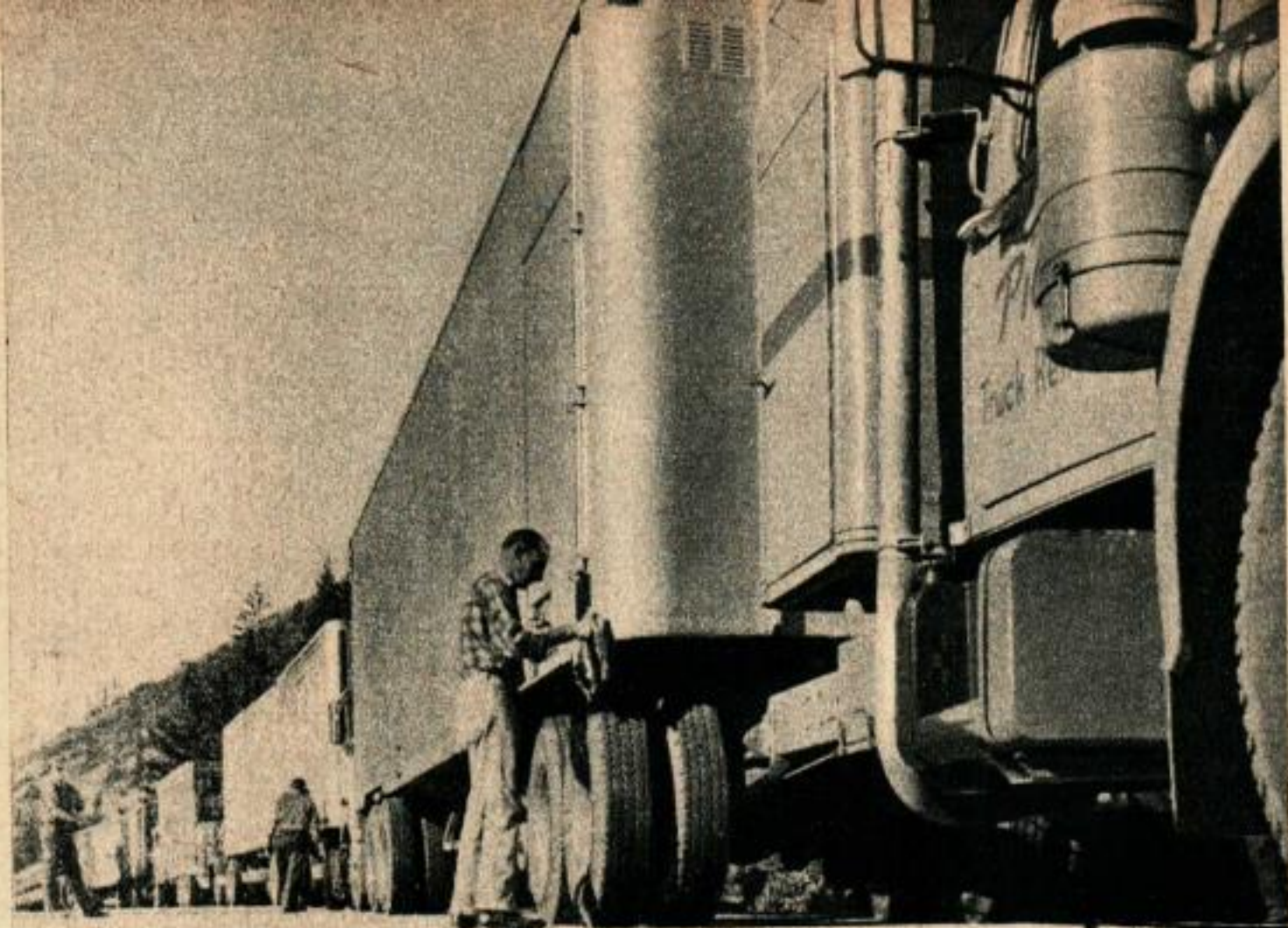
destinée à empêcher une voiture basse d'être projetée sous le camion lors d'une collision par l'arrière.

Les véhicules à usages spéciaux tels que les citernes à acides, les fourgons de déménagement, les citernes à essence et les camions à réservoirs sous pression transportant du gaz butane sont tous protégés par des règlements particuliers et exigent une inspection spéciale.

Un camion-citerne à essence, par exemple, doit être muni d'un dispositif de protection « de retournement » sur la partie haute des citernes. Son tuyau de déchargement doit comporter une section de moindre résistance qui puisse se rompre sous un choc. Les

Les agiles inspecteurs doivent grimper à l'intérieur et à l'extérieur des camions et se glisser sous ceux-ci pour leur vérification. Celle-ci demande une dizaine de minutes.





Ces géants des grandes routes américaines sont alignés pour attendre l'inspection de sécurité... que de nombreux chauffeurs estiment la bienvenue, pour leur propre protection.

citernes doivent être munies d'une vanne intérieure qui ne s'ouvre que lors du déchargement du camion. De plus, un câble d'acier spécial doit courir sur toute la longueur de la citerne afin que le conducteur puisse le tirer en n'importe quel point pour fermer la vanne de déchargement en cas d'incendie. Une bielle fusible qui fond à la chaleur d'un incendie en fermant automatiquement la vanne est un autre des dispositifs de sécurité obligatoires.

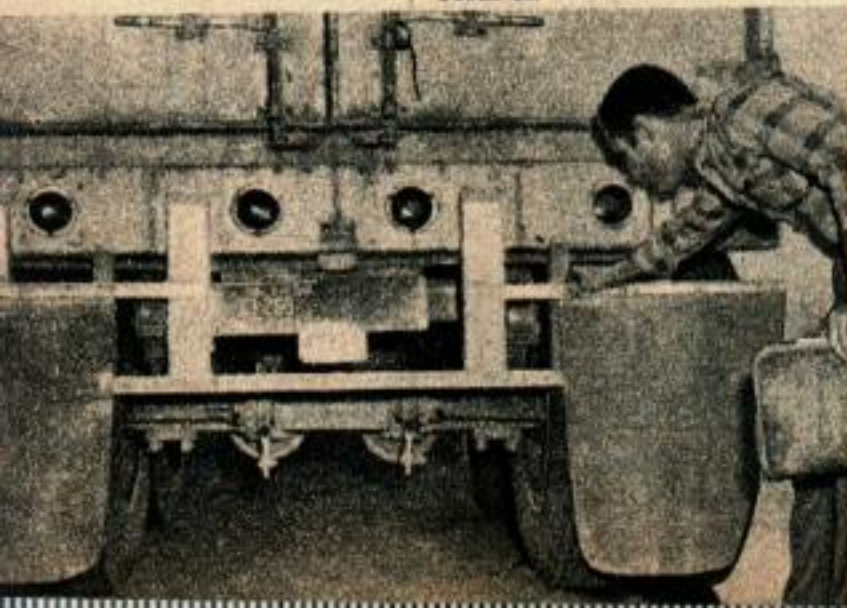
Le système de freinage de tous les véhicules est inspecté à fond. D'après les règlements de l'ICC, un camion roulant à 30 km/h doit pouvoir s'arrêter sur 9 m, quelle que soit sa charge. Une voiture de tourisme américaine moyenne s'arrête sur 6 m ou moins à partir de la même vitesse. Tels qu'ils

sont construits à l'origine, la plupart des systèmes de freinage des camions ou tracteurs de semi-remorques américains répondent à cette condition. Mais les freins d'un attelage de 30 tonnes sont une affaire compliquée et exigent un entretien diligent. Certaines entreprises de camionnage ont, par ailleurs, tendance à surcharger les freins de leurs camions en faisant transporter à ces derniers des chargements dépassant leur capacité normale.

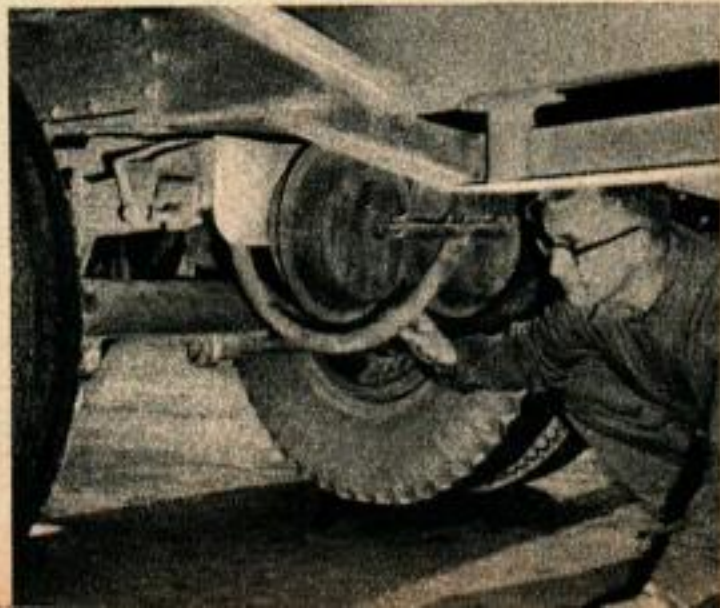
Lorsqu'il rampe sous un camion, Sands inspecte chaque sabot et chaque tambour de frein. Il vérifie toutes les tuyauteries d'air comprimé pour voir si elles ne sont pas trop usées ou érodées par un frottement quelconque. Puis, montant dans la cabine,

(Suite page 119)

La barre de sécurité transversale que l'on voit ci-dessous installée sous le plateau d'un camion est un dispositif obligatoire qui empêche une voiture tamponnant le camion par l'arrière d'aller s'écraser sous celui-ci.



A quatre pattes sous un tracteur, l'Inspecteur Sands inspecte l'état d'un tuyau souple de cylindre de frein à dépression.



Attention ! Barrage routier

(Suite de la page 60)

il vérifie avec un chronomètre, les déperditions éventuelles de l'installation d'air comprimé des servo-commandes tandis que le chauffeur maintient la pédale de frein enfoncée. Il demande ensuite au chauffeur de laisser tomber la pression d'air dans l'installation afin de vérifier le fonctionnement du dispositif avertisseur de chute de pression. Ce dispositif peut être un petit avertisseur sonore, ou une lampe-témoin, ou un petit drapeau qui tombe dans le champ de vision du conducteur.

Il inspecte le clapet de retenue entre le compresseur et le réservoir d'air comprimé, clapet qui empêche l'air de s'échapper si la tuyauterie se rompt. Si l'attelage comporte une remorque ou semi-remorque, il vérifie la soupape de sûreté du camion ou du tracteur. Si la tuyauterie d'air comprimé allant à la remorque est accidentellement coupée, cette soupape ferme automatiquement la conduite, afin que les freins du camion ou tracteur lui-même restent sous pression.

Sands rampe ensuite sous la remorque elle-même pour inspecter le système de freins de secours qui est également rendu légalement obligatoire. Ce système applique automatiquement les freins de la remorque si la ligne d'air comprimé principale venant du camion est rompue ou si la pression d'air tombe au-dessous du niveau de sécurité.

L'air comprimé n'est pas le seul moyen de commande utilisé pour les freins. Il existe des systèmes de freinage à dépression, des systèmes hydrauliques et pneumatiques combinés, des systèmes hydrauliques et à dépression combinés et des sys-

tèmes électriques. On rencontre quelquefois des combinaisons telles que des freins à air comprimé pour le tracteur et à dépression pour la semi-remorque. Les Inspecteurs de l'ICC ont été entraînés à la vérification de tous les systèmes et de toutes les combinaisons.

Sands explique que des freins en parfait état peuvent quand même faire défaut si un conducteur les a appliqués pendant trop longtemps en descendant une longue pente. Ils ont 100 % d'efficacité au départ de la descente, mais cette efficacité diminue peu à peu et finit par disparaître complètement en cas d'usage abusif.

La raison de ce fait est que les tambours de freins s'échauffent et se dilatent. Il faut donc que les sabots soient poussés sur une plus longue course pour rester en contact avec eux. Finalement, les tiges de poussée du servo-frein arrivent au bout de leur course et ne peuvent pas pousser le sabot plus loin. Les freins deviennent alors inutiles. La façon la plus sûre d'arriver sans danger au bas d'une longue descente est de rouler sur l'une des vitesses inférieures de la boîte de vitesse et d'appliquer les freins aussi parcimonieusement que possible.

Pour aider leurs chauffeurs dans ce sens, certaines compagnies de camionnage américaines installent des indicateurs de réserve de freinage sur leurs véhicules. Ce dispositif est actionné par les tiges de poussée des servo-freins. Il allume des lampes-témoin clignotantes dans la cabine juste avant que ces tiges aient atteint leur limite de course. Ces lampes avertissent le conducteur que ses freins sont près de « lâcher » et qu'il doit s'arrêter immédiatement pour laisser refroidir les tambours. Certains indicateurs comportent jusqu'à huit lampes-témoin, une pour chaque frein d'un camion et remorque ou d'un tracteur et semi-remorque.

Les chauffeurs ne savent jamais quand une route sera barrée par l'ICC, ni où elle sera barrée, ni combien de temps durera la période d'inspection. Quelquefois, toutes les grandes routes conduisant dans un état américain sont bloquées. Quelquefois, le contrôle dure un jour, quelquefois, une semaine.

« Lorsqu'un de nos postes de contrôle a été installé, la nouvelle se répand rapidement », fait remarquer Sands. Et il nous arrive alors d'apprendre que tous les grands garages se trouvant sur les 150 km de route qui nous précèdent font subitement de brillantes affaires de réparations de camions. Nous en sommes très heureux. Plus nous trouvons de camions en bon état, plus nous sommes satisfaits. »

La plupart des chauffeurs de camions sont très favorables à l'inspection de sécurité, car ils savent que c'est leur vie qui est en jeu. Il arrive qu'un chauffeur lui-même fasse remarquer aux inspecteurs quelque défectuosité que l'atelier d'entretien de son entreprise ne met aucune bonne volonté à réparer. Il sait qu'un rapport défavorable

de l'ICC sera suivi d'une action immédiate.

Récemment, l'Etat de Californie fit mettre un barrage routier en place sur la Grand'Route 99 et entreprit l'opération de contrôle de sécurité des véhicules commerciaux la plus sérieuse qui ait jamais été conduite. Le lieu du contrôle se trouvait au sommet d'une côte longue et escarpée à quelques milles au Nord de la ville de Dunsuir. Au cours des dernières années, plusieurs camions ou semi-remorques s'étaient emballés en descendant celle-ci et l'un d'eux était arrivé en trombe dans le quartier des affaires de Dunsuir, où il avait tué plusieurs personnes.

Pendant vingt-quatre heures, tous les camions ou attelages se présentant en direction du Sud furent arrêtés sur la grand route et dérivés vers une route secondaire où s'effectuait l'inspection. Cent cinquante officiers des patrouilles routières, fonctionnaires d'état, représentants des entreprises de camionnage et fonctionnaires de police locaux travaillèrent par équipes, avec l'aide d'un matériel de contrôle d'une valeur de 20 000 dollars (8 400 000 f.).

La procédure d'inspection était la suivante : Charge portée par chaque essieu, nombre et dimension des pneus, nombre et dimension des freins, mesure du bruit de l'échappement avec un compteur de décibels, inspection mécanique détaillée de tout le camion ou attelage. La vérification du freinage suivait le processus suivant : Distance de stoppage avec les freins à froid, distance de stoppage avec les freins à chaud au bas de la côte, température des tambours de frein au bas de la côte, durée de la transmission de l'air comprimé entre le réservoir et les freins les plus éloignés, durée de déperdition totale de la pression, et nombre de freinage requis pour déclencher le régulateur de la pompe à air.

Le but de cette inspection n'était pas seulement d'éliminer des camions dangereux de la route avant qu'ils se lancent sur la longue descente vers Dunsuir, mais encore de collecter des informations qui aideraient à déterminer si de nouveaux règlements de sécurité seraient nécessaires.

La place des véhicules dangereux n'est pas sur les grandes routes, en dépit du fait que les défaillances mécaniques ne sont pas une des causes principales des accidents. Aux Etats-Unis, 86 % de tous les accidents, soit 13 sur 15, sont provoqués par la faute des conducteurs. Le chiffre est presque exactement le même pour les chauffeurs professionnels et pour les autres automobilistes.

Sands a l'habitude de prédire aux chauffeurs de camions tous les détails de l'accident qui ne manquera pas d'arriver à certains d'entre eux dans le futur. Il leur démontre que le germe de l'accident est déjà présent dans leur esprit.

« L'une des principales raisons pour lesquelles un chauffeur est victime d'un accident est celle des mauvaises habitudes de

conduite », dit Sands. » Parmi celles-ci on peut inclure les dépassements sans visibilité, les « queues de poisson », la vitesse excessive par rapport aux conditions de route, le changement de file sans dégagement suffisant et diverses autres fautes. Un chauffeur peut rouler pendant des mois ou même des années avec une mauvaise habitude de ce genre, mais celle-ci finit toujours par dépasser sa chance. »

« Cet homme peut éviter l'accident en changeant de métier et en ne conduisant plus, ou en reconnaissant ses défauts et en les maîtrisant. Il lui faut s'appliquer à s'améliorer et à se créer une nouvelle série de bonnes habitudes qui deviennent automatiquement plus fortes que les anciennes. »

« Une autre grande cause d'accidents imputables au conducteur est l'inattention. Celle-ci peut être provoquée par la fatigue, par l'alcool ou par les stimulants, ou simplement lorsque le chauffeur quitte la route des yeux ou se met à « rêver en plein jour. »

« Tout le monde rêve tout éveillé au volant. L'esprit du conducteur est ailleurs la plupart du temps et ce sont les « mécanismes automatiques » de son cerveau qui conduisent en fait le camion. Ceci est tout à fait normal si les réflexes sont basés sur de bonnes habitudes de conduite et si les rêveries ne sont pas trop prononcées. »

« Voici un incident qui s'est produit il n'y a pas longtemps. Un homme qui venait d'échouer dans une affaire très importante revivait toute la chose en son esprit tandis qu'il rentrait chez lui en voiture. C'était un conducteur expérimenté, mais au cours de ce retour, il changea de file de telle manière qu'il provoqua un accident fatal. Sa propre voiture ne fut pas touchée, et il arriva chez lui sans s'être rendu compte de l'accident. »

« Par la suite, un appareillage d'instruction de conduite automobile fut installé sur la même grande route et la même circulation fut simulée sur l'écran de l'appareillage. Le conducteur en question fut prié de faire exactement comme s'il rentrait chez lui avec sa voiture. Entre temps, l'un des hommes en charge de l'expérience lui parlait au sujet de la mauvaise affaire qu'il avait faite et sympathisait avec lui au sujet de la perte qu'elle représentait, afin d'essayer de remettre le conducteur dans le même état d'esprit que précédemment. Et, inévitablement, l'homme effectua exactement le même changement de file qu'auparavant, au même point de la route et dans les mêmes conditions de circulation. S'il s'était trouvé dans sa propre voiture sur la grand'route, le même accident se serait reproduit exactement. »

« Ceci est une démonstration très positive de la façon dont la vie privée d'une personne influe sur sa façon de conduire. L'inattention basée sur les rêveries en plein jour est l'une des principales causes d'accidents. Tous les conducteurs, professionnels ou non, devraient être mis en garde contre ce danger. »