

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 54 (1909)  
**Heft:** 5

**Artikel:** L'automobilisme au point de vue militaire [fin]  
**Autor:** Broillet, Alfred  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-338941>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## L'Automobilisme au point de vue militaire

(Fin.)

### Concours de véhicules industriels.

Il y a eu en France, en 1905, un concours que l'on peut considérer comme la préface de ceux qui eurent lieu en 1907 et 1908, et dont nous comparerons les règlements et les résultats.

Le concours de 1907 organisé sous le patronage de l'Automobile Club de France a été suivi par le Ministère de la guerre.

Les véhicules y prenant part, au nombre de 49, étaient répartis en 5 catégories :

1<sup>o</sup> Voiture pour marchandises de 50 — 500 kg.

2<sup>o</sup> » » » 500 — 2000 »

3<sup>o</sup> » » » 2000 — 3000 »

4<sup>o</sup> » » » au-dessus de 3000 »

5<sup>o</sup> Voiture pour transport en commun de 10 personnes minimum y compris le conducteur.

Aucun véhicule ne devait peser plus de 9 tonnes.

Le parcours journalier était d'environ 150 km. et la durée de 21 jours.

Les vitesses limites permises étaient comprises entre 12 et 25 kilomètres à l'heure, et exigeaient certaines conditions de régularité de marche, auxquelles les voitures devaient satisfaire pour avoir le droit de participer à un concours de consommation. 30 % seulement des concurrents eurent le droit d'y participer.

Le classement eut lieu suivant la formule  $\frac{T C}{P D} = x$  soit à la tonne kilométrique utile en tenant compte du temps.

T = durée en heure,

C = combustible employé en litres,

D = distance parcourue km.

P = charge utile plus le poids de la carrosserie en kilogrammes.

Une quantité de prescriptions et articles du règlement assuraient aux concurrents une égalité de conditions suffisante.

Le Ministre de la guerre allouait 9 primes de 1000 fr., à décerner aux concurrents dans l'ordre du classement du résultat et aux seules voitures de construction française, d'une puissance d'au moins 2000 kg. de charge utile, et ne dépassant pas au total 6000 kg. de poids, possédant en outre un rendement d'au moins 50 % (rapport de la charge utile au poids total).

Outre ces primes, l'administration de la guerre s'engageait à acheter après le concours et dans l'ordre de classement au moins 4 voitures et en choisissant les seules répondant aux conditions suivantes :

1° Etre pourvues d'un pont à ridelles, de 1 m. 30 de large sur 3 m. 30 de long, avec ridelles amovibles et hautes de 60 cm. au moins avec une banquette couverte suffisante pour 3 personnes.

2° Avoir une réserve d'eau et de combustible pour 100 km., en des réservoirs pouvant se remplir et se vider sans toucher au chargement.

3° Etre pourvues de 2 freins au moins agissant dans les deux sens, d'une béquille contre le recul et d'un appareil empêchant la dérive.

4° Un grand nombre de prescriptions sur la marche en convois dont la vitesse ne devait pas être inférieure à 12 km. à l'heure.

#### *Concours de 1908.*

Le nombre des participants était de 47.

Les règlements étaient à peu de choses près les mêmes qu'en 1907.

Les principaux articles nouveaux ou transformés étaient :

Les catégories au nombre de 9 au lieu de 5 ;

1° de 50-200 kilos ; 2° de 201-900 kg. ; 3° 901-1500 kg. ; 4° 1501-2000 kg. ; 5° 2001-3000 kg. ; 6° Plus de 3000 kg. ; 7° Train sur route ; 8° Véhicules de transports en commun de 6 à 10 places ; 9° Véhicules de transports en commun de plus de 10 places. Aucun véhicule ne devait peser plus de 4 tonnes par essieux.

Les vitesses maxima étaient fixées à 25 km. pour toutes les catégories et les vitesses minima à 12 km. pour les 3 premières

10 km., pour les 4, 5, et 6<sup>mes</sup>; 8 km. pour la 7<sup>e</sup>; 12 km. pour les deux dernières.

Les étapes furent de 150 km. pour les 7 premières catégories et 200 km. pour les 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup>.

Afin d'éviter les trop grandes vitesses momentanées, chaque étape était divisée en un grand nombre de sections avec contrôle spécial.

Le concours de consommation employait la même formule qu'en 1907 avec cette différence qu'il négligeait dans son application les vitesses supérieures à 20 km. à l'heure pour les catégories 1, 2, 3, 8, 9, et à 15 km. pour les catégories 4, 5, 6, 7.

Le régime des parcs fermés existait comme cela avait eu lieu l'année précédente, c'est-à-dire que le temps nécessaire au ravitaillement, graissage et entretien était pris sur le temps de marche, etc.

Le Ministre de la guerre avait décidé d'allouer des primes aux voitures dans l'ordre du classement final en exceptant celles qui ne remplissaient pas les conditions ci-après :

Etre de construction française.

Avoir une charge utile minimum de 2000 kg. Avoir un rendement de 50 % pour un poids mort maximum de 3000 kg. pour les voitures à 2 essieux et 4000 kg. pour les voitures à 3 essieux.

Toutes les voitures munies de moteurs à explosion devaient pouvoir employer de l'alcool carburé.

Les primes étaient de 8000 fr. ou un objet d'art de même valeur pour la première voiture, 4000 fr. et une médaille d'or pour la 2<sup>e</sup>, 3000 fr. et une médaille de vermeil pour la 3<sup>e</sup>, 2000 francs et une médaille d'argent pour la 4<sup>e</sup>, 1000 fr. pour la 5<sup>e</sup>; une prime de 2000 fr. pouvait être attribuée au tracteur classé le premier.

L'administration de la guerre s'engageait à acheter en outre 8 à 10 voitures dans l'ordre de classement en exceptant celles ne répondant pas aux conditions suivantes :

1<sup>o</sup> Avoir une carrosserie composée d'un tablier de 1 m. 70 sur 3 m. 50 de longueur avec ridelles amovibles de 60 cm. de hauteur et banquette abri pour 3 personnes.

2<sup>o</sup> Avoir des réservoirs comme indiqué en 1907 mais suffisants pour le combustible nécessaire à un parcours de 120 km.

3<sup>o</sup> Avoir des crochets d'attelage fixés au châssis, avec cordes et chaîne, etc.

4° Avoir les roues arrières munies de bandages en fer.

Pour les voitures à 3 essieux les roues motrices devaient être munies de bandages en fer.

L'administration de la guerre pouvait également acquérir à l'issue du concours un ou plusieurs véhicules susceptibles d'être utilisés comme tracteurs (4 au maximum) ; ils devaient avoir un poids mort maxima de 4000 kg. et pouvoir remorquer 6000 kg. avec un rendement maximum de 40 %.

Pour être achetées ou primées, ces voitures devaient se soumettre à un certain nombre de marches en convois sous la conduite d'officiers, et marcher à des vitesses minima de 10 km. à l'heure à intervalles de 25 m.

Il est à remarquer que les tendances des règlements de 1908 étaient aux vitesses plus réduites, aux bandages métalliques, à la consommation de l'alcool, et à l'essai des tracteurs et trains automobiles.

Nous comparerons les résultats des catégories de 2000-3000 kilos et de plus de 3000 kg. des concours de 1907 et 1908 et pour simplifier cette comparaison nous prendrons les résultats moyens de l'ensemble des voitures dans chacune de ces catégories représentées dans le tableau ci-contre.

	1907		1908	
	Catégorie des voitures de 2000-3000 kg.	Catégorie des voitures au dessus de 3000 kg.	Catégorie des voitures de 2000-3000 kg.	Catégorie des voitures au dessus de 3000 kg.
Moyenne du poids total de véhicules . . . .	5536	6125	5453	6492
Nombre de voitures engagées dans la catégorie . . . . .	13	10	5	8
Moyenne de consommation à la tonne kilométrique, total litres	0.063	0.066	0.056	0.049
Moyenne de consommation à la voiture km. en litres . . . . .	0.415	0.430	0.306	0.320
Proportion des voitures à chaînes . . . . .	70 %	60 %	80 %	75 %
Moyenne de la puissance des moteurs en chevaux . . . . .	22,5	25	22	24

Moyenne du nombre de tours de moteurs . . .	900	900	1000	950
Vitesse moyenne en km. à l'heure . . . . .	19	20	16.5	19.8

*Observations. En 1907 :* Toutes les voitures avaient des roues caoutchoutées, sauf une avec jantes acier.

*En 1908 :* Une seule voiture jantes caoutchoutées, les autres caoutchouc à l'avant, acier à l'arrière. Une voiture jantes acier.

D'après cette documentation, l'on peut se rendre compte de certaines tendances :

- 1° Amélioration des rendements ;
- 2° Réduction de la vitesse de marche ;
- 3° Emploi des bandages métalliques ;
- 4° Augmentation des vitesses angulaires des moteurs ;
- 5° Augmentation des voitures à chaînes.

Il faut noter en outre que les partants classés pour le concours de consommation ont été de 30 % en 1907 et 70 % en 1908 ; et que les meilleurs résultats ont été acquis par des voitures dont les moteurs avaient la plus faible vitesse angulaire.

Les voitures suisses de la fabrique d'Arbon, au nombre de 3, ont été premières de leurs catégories.

### *Allemagne.*

Un concours organisé par l'Automobile Club Impérial allemand, pour camions automobiles, a eu lieu en 1907, sur le parcours Berlin-Brandenbourg-Yuterborg-Berlin, à boucler deux fois. La durée fut de 5 jours seulement ; 52 véhicules y prirent part, mais la rigueur du parcours et des règlements firent que 10 voitures restèrent en panne ; 42 terminèrent la dernière étape. Les voitures suisses de la fabrique d'Arbon obtinrent les meilleurs résultats.

### *Manœuvres françaises de 1907 et 1908.*

Dès l'année 1900, les automobiles figurèrent aux grandes manœuvres pour différents services, entre autres le Service des Etats-majors.

En 1903 apparurent les trains Renard qui firent sensation.



En 1905 on fit l'essai d'automobiles pour les ambulances, pour les reconnaissances de la division de cavalerie, et pour les projecteurs électriques.

En 1906 on expérimenta des automobiles blindées, le remorquage d'artillerie lourde, et l'adjonction d'automobiles aux patrouilles de cavalerie ; les troupes assiégeantes de la place de Langres furent du 21 août au 6 septembre approvisionnées en eau par 10 camions automobiles qui parcoururent des distances de 80 km. par jour.

En 1907, les automobiles furent appliquées à l'approvisionnement des troupes aux manœuvres du Sud-Ouest, 18<sup>e</sup> corps, par 40 camions de 2 tonnes de charge utile fournis par leurs constructeurs aux conditions de 0 fr. 86 par cheval et par jour, plus la fourniture d'essence et de lubrifiants, plus une indemnité de 2 fr. 50 pour le conducteur, ce dernier fourni par le constructeur et choisi parmi les hommes astreints à une période d'instruction soit en 1907 ou 1908. Les parcours effectués quotidiennement furent de 100-140 km. Les renseignements étaient fournis chaque soir sur le lieu où ils devaient atteindre le lendemain les trains régimentaires. Cet emplacement devait être choisi de façon à permettre la libre circulation pendant le transbordement alors que deux voitures étaient accolées.

Ces voitures constituèrent chaque jour un convoi marchant à l'allure de 12-15 km. à l'heure et le résultat fut très satisfaisant.

Les troupes aux manœuvres du 7<sup>e</sup> corps furent ravitaillées dans les environs de Besançon par trois trains Renard, dont les voitures motrices étaient à 2 essieux, avec moteur de 75 HP, 4 cylindres et faible vitesse angulaire, actionnant chacune trois voitures à trois essieux avec charge utile de 3500 kg.

La longueur des trains étaient de 22 m. 5 et la charge utile transportée de 10 tonnes. Les parcours quotidiens furent de 5 ou 6 heures et le même transport par voie ferrée eut exigé 5 à 6 fois plus de temps à cause des horaires et des transbordements. Un autre avantage était celui de pouvoir en cours de route changer la destination des convois. Ces trois trains furent à titre d'essai réunis en un seul convoi sans inconvénients, et 6 voitures purent être attelées à une seule machine motrice en donnant des allures de 8 km. à l'heure et franchissant des côtes de 8 à 9 ‰. Les essais furent très encourageants.

*Manœuvres françaises en 1908.*

Le ministre de la guerre demanda aux constructeurs de fournir pour ces manœuvres 80 camions, en leur allouant une indemnité de 1 fr. par cheval-heure par jour, 2 fr. 50 pour les conducteurs, l'essence et les lubrifiants. Cette faible indemnité fit que ce chiffre ne put être atteint.

Les camions obtenus furent divisés en 3 catégories.

- 1<sup>o</sup> Les camions ordinaires ;
- 2<sup>o</sup> Les camions à remorque ;
- 3<sup>o</sup> Les trains Renard.

Ces derniers figuraient comme en 1907 au nombre de trois, mais ils étaient composés de 5 voitures au lieu de 4. Les manœuvres eurent lieu entre Tours, Blois, Bourges, Châteauroux ; faute de véhicules, seule l'armée de l'Est fut ravitaillée par automobiles du 8 au 18 septembre ; les parcours journaliers furent de 100 km. environ, avec un transport de 40 à 50 tonnes ; les hommes nécessaires à la manutention étaient transportés sur un camion aménagé à cet effet.

Ce ralentissement dans le zèle des constructeurs à pourvoir l'armée, a amené le ministre de la guerre à faire en novembre dernier une demande spéciale de crédit destiné à des subventions ; le 21 janvier la Chambre des députés a adopté sans discussion et d'urgence le projet de loi relatif au recensement, classement et réquisition des automobiles.

Le recensement aura lieu chaque année en janvier.

Le classement suivra le recensement, il sera fait par les soins du ministère de la guerre et comprendra trois catégories suivant la date de fabrication dont dérivera le prix d'estimation.

D'après le journal la *France Militaire* du 10 avril 1909, l'armée française possède 30 camions affectés au service de l'artillerie, et un camion affecté au service de l'intendance, pour lesquels le budget de 1909 prévoit un crédit de 132 000 fr. d'entretien, 100 000 fr. pour des essais, 100 000 fr. pour des acquisitions à faire dans le courant de 1909. En outre, des primes de 3000 fr. environ seront accordées aux industriels, entrepreneurs ou commerçants qui se rendront acquéreurs et mettront en service un des véhicules-types désignés à la suite du concours.



*Manœuvres en Allemagne.*

En 1907 des expériences furent faites sur un parcours de 1000 kilomètres, entre Berlin et Posen, par deux colonnes de camions automobiles ; l'une composée de voitures dites légères, au nombre de 16, y compris une voiture-atelier ; la charge utile transportée fut de 68 tonnes.

La deuxième colonne composée de voitures lourdes au nombre de 6 y compris une voiture-atelier, transporta 55,5 tonnes ; elle comprenait : Un train électrique genre Renard de la maison Siemens Schouckert, de 13 tonnes (charge utile) ; plus 4 voitures à vapeur dont 2 machines routières Fowler, transportant ensemble 15 tonnes. Ces dernières donnèrent les meilleurs résultats.

Un concours militaire eut lieu en hiver 1907-1908 dans le Harz dont les résultats n'ont pas été publiés.

En 1908, aux manœuvres, une division d'infanterie était approvisionnée par un train Siemens Shouckert, composé de 5 voitures, avec une charge de 15 tonnes, 1 camion de 30 chevaux avec remorque, charge 6 tonnes, plus 6 voitures plus faibles et 2 voitures pour le transport du personnel.

Une autre division d'infanterie était pourvue de 5 camions traînant 2 remorques, et 2 camions avec 3 remorques, une voiture-atelier et une voiture de réserve.

Une division de cavalerie était alimentée par 8 camions légers.

Les parcours journaliers furent de 100 km. environ. Le service fut satisfaisant.

A la suite de ces différentes épreuves concluantes, le Reichstag a voté pour 1908 un crédit de 800 000 M. à allouer comme subvention au développement des transports automobiles. Il a décidé en outre la création sur la frontière d'un certain nombre de routes stratégiques destinées à l'automobile.

Le journal *Militärische Blätter*, année 1908, page 96, donne sur la destination de ces 800 000 M. les renseignements suivants :

Tous industriels ou Sociétés de transports seront subventionnés lors de l'acquisition d'un camion répondant à un type déterminé de construction allemande. Le modèle choisi est d'une puissance de 30 HP, moteur à 4 cylindres, et doit satisfaire à une série d'essais déterminés et contrôlés par l'administration militaire. De par l'expérience acquise, le ministère de la guerre a décidé

que tout acheteur d'un camion de modèle courant des firmes Daimler, Bussing, Fabrique d'automobiles de l'Allemagne du sud, à Baden, Nouvelle société d'automobiles, à Berlin, et qui consentirait à passer avec l'administration militaire un contrat concernant certaines conditions réciproques d'utilisation et d'entretien, recevrait une prime de 4000 M. à l'acquisition, plus une prime annuelle de 1000 M. pour l'entretien.

D'autres fabriques pourront solliciter cette faveur en se soumettant aux épreuves nécessaires.

### *Concours en Suisse.*

L'Automobile Club de Suisse a organisé en 1907, sous le haut patronage du Département militaire fédéral, un concours de véhicules industriels, comprenant trois catégories :

- 1<sup>o</sup> Véhicules transportant jusqu'à 1500 kg. de charge utile.
- 2<sup>o</sup> » » » 3000 » »
- 3<sup>o</sup> » » plus de 3000 » »

Le parcours de 371 km. fut réparti en 5 étapes et les épreuves donnèrent lieu à trois concours principaux :

- 1<sup>o</sup> Classement général de régularité ;
- 2<sup>o</sup> » » de consommation ;
- 3<sup>o</sup> » par catégories basé sur les résultats combinés des concours 1 et 2.

Le Département militaire demanda en outre qu'il fut procédé à des essais de démarrage en rampe et à une marche en colonne en dehors de la route carrossable. Les résultats de ce concours ont été exposés dans un rapport présenté par M. Steinmann, secrétaire technique de l'Automobile Club Suisse. Il mentionne que 18 véhicules y prirent part et que tous, sauf deux, purent terminer le parcours très accidenté de près de 400 kilomètres. Il estime que la proportion élevée des concurrents qui ont satisfait aux conditions demandées est de bonne augure pour l'avenir de la construction automobile suisse en général et spécialement pour celles des véhicules industriels.

Souhaitons que nos finances autorisent un système de subvention au profit des propriétaires suisses de camions automobiles, car il faciliterait le développement de l'industrie qui s'y rattache et surtout doterait notre armée de trains puissants qui deviendront avant peu un organisme indispensable.

ALFRED BROILLET.