Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 61 (1935)
Heft: 16

Artikel: Voitures automobiles de course "aérodynamiques"
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-47012

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: 09.12.2025

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

Elles se prêtent également à la technique de la diathermocoagulation et à celle du bistouri électrique. On emploie alors une électrode de petites dimensions dite *électrode active* (aiguille, couteau ou stylet) au niveau de laquelle une forte densité de courant est mise à profit pour produire un effet de destruction (réduction des tumeurs) ou un effet de coupe (chirurgie).

Une instrumentation spéciale comportant un petit condensateur de couplage dont l'une des armatures est reliée à l'un des pôles du générateur et l'autre à l'électrode utilisée, donne toute commodité pour procéder aux traitements dans les cavités et plus particulièrement aux applications intra-vaginales ou intra-rectales.

Les ondes courtes bénéficient d'un champ d'action extrêmement vaste. Leur action s'est révélée particulièrement efficace dans le traitement des maladies de la nutrition (cirrhoses, insuffisance hépatique), des maladies du système nerveux (sciatique et lumbago), des affections vasculaires (artérites), endocriniennes (insuffisance ovarienne) et osseuses (arthrites, rhumatismes, entorses, retards de consolidation, etc...).

Le fait qu'elles agissent en profondeur a été mis à profit pour le traitement d'adhérences abdominales, d'inflammations aiguës profondes, d'ostéomyélite, etc. La faculté de pouvoir traiter à distance trouve son avantage dans les cas de furoncles, d'anthrax, de plaies atones et de certains troubles auditifs.

Si beaucoup de points restent encore à préciser, tels que l'influence de la longueur d'onde sur l'organisme, la quantité d'énergie à fournir suivant la nature de l'affection traitée, la part qui revient aux ondes courtes dans certains traitements complexes où elles ont été associées avec d'autres médications adjuvantes, il n'en est pas moins vrai que la d'arsonvalisation par ondes courtes apparaît déjà comme une arme particulièrement efficace dans la lutte contre la maladie et contre le symptôme douleur.

Sa facilité d'application, les améliorations et les guérisons qu'elle a provoquées constituent la meilleure preuve de l'efficacité de ce nouveau procédé physiothérapique.

Voitures automobiles de course « aérodynamiques ».

En manière de suite à la note sur les carrosseries rationnellement carénées que nous avons publiée à la page 90 de notre numéro du 14 avril 1934 voici : 1° une vue de la fameuse voiture de Sir Malcolm Campbell, qui a battu le record mondial de vitesse et 2° la même voiture, mais à carénage

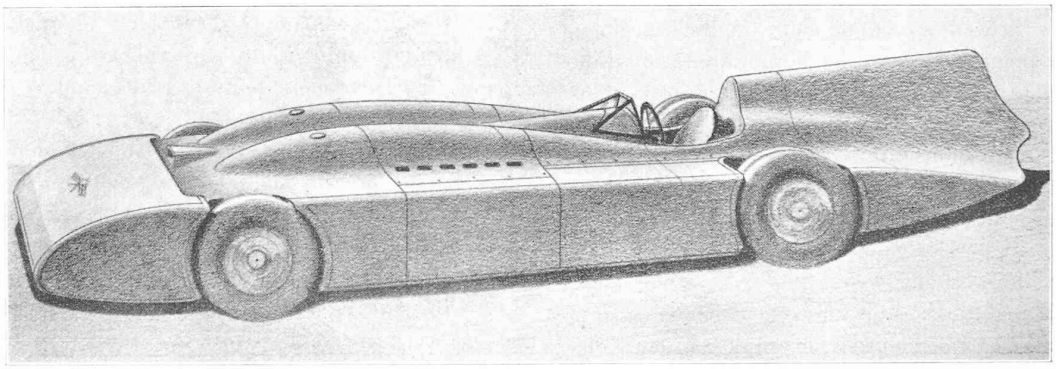

Fig. 1. — La nouvelle voiture-record de Sir Malcolm Campbell, « Blue Bird IV », dont la carrosserie carénée est, en principe, conforme aux directives émises par M. Jaray pour les voitures de course « ouvertes », bien que l'exécution laisse à désirer dans maint détail.

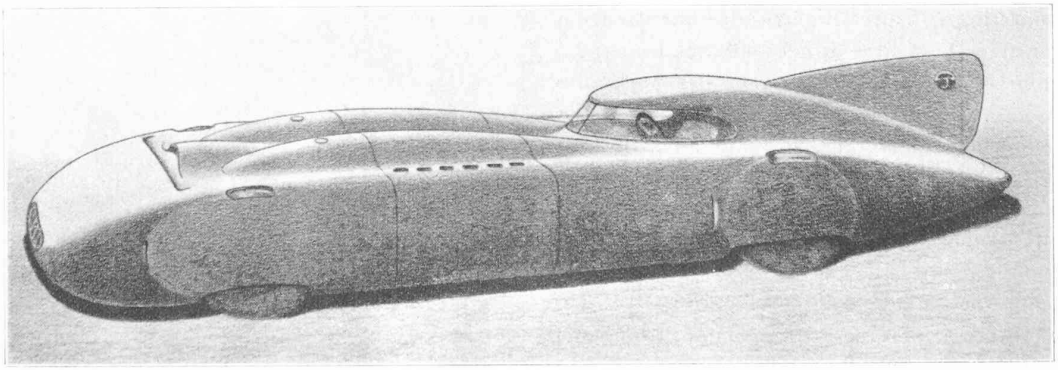

Fig. 2. — Projet d'une voiture Campbell irréprochable du point de vue aérodynamique. Elle se différencie du modèle de la figure 1 par la légère incurvation des parois latérales, par la transition douce entre les faces latérales, d'une part, et les faces supérieure et inférieure, d'autre part, par l'habillage des roues (muni de tuyères de refroidissement et d'ouvertures de ventilation), par la conformation de l'avant s'opposant à la poussée verticale, par le dôme caréné surmontant le siège du conducteur.

amélioré par M. Paul Jaray [1] — ancien ingénieur en chef des Etablissements Zeppelin — qui s'exprime en ces termes :

» La nouvelle voiture avec laquelle Sir Malcolm Campbell a battu le record mondial de vitesse correspond exactement, dans son principe, aux directives que j'ai émises, en 1922 déjà, pour la construction de voitures de course « ouvertes ». En effet, la figure 1 nous montre un demi-solide aérodynamique, à face inférieure plane, à peu près parallèle à la chaussée, englobant le châssis et les roues, se terminant, à l'arrière, par un bord horizontal et présentant, au voisinage de son point le plus haut, une échancrure livrant passage au conducteur et dessinée de façon que le courant d'air glisse par-dessus sa tête.

» Il n'en reste pas moins que cette voiture-record de Sir Campbell, dans sa forme actuelle, est loin d'être parfaite, au point de vue aérodynamique. Aussi, les performances qu'elle a accomplies sont-elles — en grande partie pour cette raison — bien inférieures à ce qu'on attendait. Une des principales fautes manifestées par la carrosserie de cette voiture est que les faces latérales présentent, en haut et en bas, des bords relativement aigus. Or, une conformation véritablement « aérodynamique » implique un arrondissement soigné de ces bords, avec transition aussi douce que possible vers les surfaces dorsale et ventrale (voir la figure 2). Toutefois, il ne faut pas oublier que cette conformation trouve une certaine justification dans le fait que les roues sont découvertes en haut et latéralement. Cette disposition s'opposant à un écoulement « tridimensionnel » de l'air sans formation de tourbillons, le long de l'ensemble de la voiture, l'arrondissement des bords n'a pas grande importance si les roues ne sont pas recouvertes par la carrosserie. Or, la figure 2 enseigne que rien n'est plus facile que d'inclure les roues dans la carrosserie et d'arrondir largement les bords. Cette observation est tout aussi valable pour les roues avant car la voiture de Sir Campbell étant destinée surtout à la marche en ligne droite, le braquage des roues avant est toujours d'une amplitude relativement faible. En outre, la conformation du pare-brise transparent est très défectueuse et, pourtant, c'est précisément cette conformation qui permet de régler judicieusement l'écoulement de l'air à l'arrière de la voiture.

» En revanche, il faut louer la forme du capot du moteur et la conformation de la quille, à l'arrière de la voiture.

SOCIÉTÉS

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Procès-verbal de l'assemblée des délégués du 27 avril 1935, à 10 h. 15 du matin, au Casino de Berne. (Suite.) [2]

8. Le problème de la création de possibilités de travail dans les professions techniques.

M. Vischer, président, rappelle qu'il faut considérer le caractère de la *S. I. A.* au moment de discuter des questions de chômage et de création de possibilités de travail. La Société compte actuellement 2336 membres, dont 1108 employeurs et 1228 employés. Parmi eux, se trouvent des directeurs de grandes et petites entreprises, des travailleurs indépendants, des fonctionnaires et des employés. Cette variété de situations ne doit ni ne peut nous empêcher de rechercher solidairement et de trouver, les moyens d'aider l'ensemble du corps professionnel dans les difficultés de la situation économique actuelle. Tout travailleur indépendant, habitué depuis toujours à la lutte pour la vie, connaît le problème du chômage et la recherche du travail dans son domaine propre. Seule, une faible minorité de nos collègues établis à leur propre compte trouvent leur travail sans peine. On peut même affirmer que les éléments les plus progressifs et les plus capables d'initiative dans les divers domaines de la technique, privée ou industrielle, se recrutent justement parmi les professionnels restés indépendants et obligés de chercher leur travail. Beaucoup d'entre eux occupent des positions dirigeantes dans les multiples domaines techniques de l'Etat et de l'économie privée, pour le plus grand bien de la communauté.

La *S. I. A.* se doit de soutenir l'existence et l'activité des ressortissants des professions techniques ; elle doit veiller à la préparation de nouveaux cadres au milieu des difficultés actuelles. Il lui faut faire appel, en premier lieu, aux sentiments de solidarité dans la *S. I. A.* Chacun peut contribuer, selon sa place et son emploi, à soutenir ceux de ses compagnons professionnels tombés dans le besoin. On réaliserait déjà bien des apaisements si les membres de la *S. I. A.* étaient tous conscients de leurs devoirs à cet égard. Cet appel s'adresse à tous les collègues indépendants, du propriétaire du plus modeste bureau privé aux chefs des grandes industries, du plus simple au plus haut fonctionnaire des administrations, et au corps enseignant. Chacun doit aider à répartir le travail de manière équitable et faire que les forces techniques restent occupées dans la plus grande mesure possible.

Selon les statistiques, 6000 ressortissants des professions techniques manquent actuellement de travail ; et il va s'y joindre la jeunesse entrant dans la pratique. Ce nombre est impressionnant ; le Comité central cherche, par conséquent, à attirer l'attention publique sur cette situation inquiétante ; il faut élargir le cercle de ceux qui comprennent la nécessité de créer des possibilités de travail, non seulement pour les ouvriers au chômage mais aussi, et parallèlement, pour les professions techniques intellectuelles.

Les organes de la *S. I. A.* ont suscité en premier lieu la création du Service de travail technique. Les efforts fournis méritent une grande attention ; la *S. I. A.* tient à exprimer sa vive reconnaissance aux collègues désintéressés qui s'y dévouent.

La situation continue à s'aggraver. Notre industrie d'exportation lutte pour son existence même ; de nombreux ingénieurs ont dû être licenciés, particulièrement dans l'industrie des machines. Le recul s'accentue aussi dans l'industrie du bâtiment. La Confédération a entrepris une action en vue de préparer de l'ouvrage ; nos Sections ont eu connaissance des décisions prises jusqu'ici. Le Comité central étudie la question ; il soumettra aux Sections des propositions visant à la création de possibilités de travail, et ceci particulièrement en faveur des professions techniques. Le Comité ne croit pas indiqué de mettre sur pied une nouvelle organisation indépendante ; il faut plutôt prendre contact avec les autorités fédérales et cantonales, pour obtenir d'elles que, lors de la préparation du programme de travail et de sa mise à exécution, on tienne compte aussi bien des ingénieurs et des architectes au chômage que des bureaux privés d'ingénieurs et d'architectes.

M. P. Soutter, ingénieur, rapporte partiellement en français. La *S. I. A.* n'a pas la prétention de résoudre la crise actuelle. Il lui paraît néanmoins de son devoir de s'occuper activement des problèmes qu'elle pose. La *S. I. A.* doit, en particulier, chercher à ce que, dans la lutte entreprise par la Confédération contre la crise, on tienne équitablement compte des ressortissants des professions techniques. Nous devons unir nos efforts pour lutter contre une prolétarisation des professions académiques. Le Comité central a adressé récemment un questionnaire aux Sections ; les réponses, résumées ci-après, montrent sans exception le désir de voir la *S. I. A.* s'occuper plus intensément du problème de la création de possibilités de travail, mais en respectant le principe du fédéralisme.

Il serait d'abord intéressant de rechercher dans quelle mesure la Confédération, d'un côté, les cantons et les communes, de l'autre, peuvent encourager la création de possibilités de travail. Le rapport Grimm-Rothpletz montre que la Confédération a consacré, durant l'année 1933 seulement, et y compris les achats de matériels, les commandes à l'industrie, etc., 153 millions à des travaux publics ; au cours de la même période, les cantons et les communes ont affecté 385 millions à ce même but. Ces chiffres montrent l'ordre de grandeur des différentes possibilités financières. Nos Sections sont particulièrement bien placées pour intervenir auprès des autorités cantonales ; elles doivent provoquer une action officielle pour la création de possibilités de travail dans leur rayon d'action. Nous devons en appeler à l'Etat, puisque l'initiative privée est paralysée la première par la dépression économique ; toutefois, l'idée directrice sera de considérer l'aide officielle comme destinée seulement à ranimer cette initiative ; l'aide de l'Etat n'est donc pas le but, mais le moyen d'atteindre le but ; les travaux, décidés par l'Etat dans le cadre de l'action en faveur de la création de possibilités de travail, ne doivent donc pas être exécutés

[1] Le carénage système Jaray est protégé par des brevets qui sont la propriété de l'*A.-G. für Verkehrspatente*, à Lucerne.

[2] Voir *Bulletin technique* du 20 juillet 1935, page 179.