

# CONCLUSIONS DES JOURNÉES DES CARBURANTS DE REMPLACEMENT

organisées par la Section de Liège de l'A. I. Lg.

(10, 17, 23 et 24 novembre 1940)

par F. CAMPUS,

Professeur à l'Université de Liège

Président de la Section de Liège de l'A. I. Lg.

Comme les entreprises analogues que la section de Liège de l'A. I. Lg. a organisées précédemment, Journées Coloniales, Journées de la Soudure, Journées de la Corrosion, Journées de l'Épuration des Eaux, Cycle de Conférences de Sidérurgie, Cycle de Conférences d'Exploitation des Mines, accompagnées ou non d'expositions, les Journées de Carburants de Remplacement et l'exposition du matériel pour la traction au gaz comprimé et au gazogène ont connu, en dépit et probablement à cause des circonstances, un franc succès. C'est un résultat déjà, mais nous souhaitons que ce ne soit qu'un commencement.

Je viens de vous rappeler que cette activité de notre section est la continuation d'une tradition déjà bien établie de mettre à l'étude des questions d'actualité, d'un grand intérêt scientifique, technique et économique, dans un but d'information générale de ses membres, en vue non seulement de les tenir au courant du progrès des sciences appliquées, mais aussi et surtout d'accroître leur potentiel d'action professionnelle. Bien que réservées aux ingénieurs, de toutes nos Associations d'ailleurs, ces manifestations ont toujours eu une portée et des effets importants, en raison de l'activité de leurs participants. Elles ont non seulement été profitables directement à leurs auditeurs, mais elles ont toujours été très utiles à l'économie générale par suite de leurs répercussions et de leur diffusion, par delà notre région et notre pays, en d'autres contrées. L'édition de fascicules spéciaux de la *Revue Universelle des Mines* consacrés à ces Journées ou Cycles en étend considérablement les effets et la portée, parce qu'elle permet l'étude, la méditation et l'application des communications de nos éminents et compétents rapporteurs et qu'elle s'adresse à nos camarades et aux lecteurs de la *Revue*, disséminés dans le monde entier. Je ne doute pas que le succès du numéro spécial que la *Revue Universelle des Mines* consacrera aux Journées des Carburants sera aussi grand que celui des précédents.

Je ne puis me dispenser de souligner l'accent spécial que la section de Liège a voulu donner à ces dernières en date des Journées qu'elle a organisées. En raison des circonstances, elle a cru pouvoir et devoir accentuer le caractère utilitaire

de son action, sans déchoir de ses traditions de haute tenue scientifique et technique et sans porter atteinte à la qualité éminente de ses collaborateurs. Dans des circonstances empreintes d'une nécessité générale, elle a jugé d'une haute utilité d'inviter à ces séances d'étude et de documentation des groupements dont l'activité est, comme la sienne, essentielle à l'économie et à la restauration du pays. Il m'est permis de penser que cette initiative a été bien comprise, qu'elle a été appréciée, qu'elle a réussi au point de la justifier et qu'elle a servi l'intérêt commun.

Ce fut au terme de toutes les manifestations antérieures, la tâche agréable et sincère du Président de la section de Liège de l'A. I. Lg. de remercier les artisans du succès. Qu'il me soit permis de signaler que cette fois le résultat est l'aboutissement d'efforts que l'on peut qualifier d'anciens, à une époque où les événements vont prodigieusement vite. C'est dès le mois de juin que notre Président général honoraire et éminent camarade, le professeur P. Fourmarier, décida d'insuffler à l'A. I. Lg. une vie nouvelle et constitua tout un ensemble de comités destinés à affronter les problèmes angoissants de l'époque. Notre dévoué camarade, le professeur M. Legraye, ancien vice-président de notre section, se mit à la tête du Comité des Carburants de Remplacement et travailla si bien avec quelques collaborateurs dévoués de la première heure que, dès le mois d'août, l'A. I. Lg. publiait une brochure résumant le résultat de leurs discussions sous une forme pratique, qui contribua utilement à orienter les solutions adoptées et à préparer leur réalisation. C'est l'activité de ce Comité qui engendra tout naturellement l'idée des Journées des Carburants de Remplacement, dont notre camarade Legraye a remarquablement réalisé l'organisation autant qu'il les a remarquablement présidées. Notre camarade A. Gillet, secrétaire général de l'A. I. Lg. secondé par notre camarade le professeur Ed. Leclerc, secrétaire de la section de Liège, a, de son côté, apporté le concours d'une expérience heureuse au succès de l'exposition. Que tous ces camarades, dont les titres à la reconnaissance de l'A. I. Lg. sont déjà innombrables, soient loués et remerciés une fois de plus, de même que tous leurs collabo-

rateurs, parmi lesquels nos rapporteurs, MM. M. Bailly, A. Gillet, Laumont, de Brouwer et Restieau ont droit à une particulière mention de gratitude pour nous avoir apporté, en des temps de vie compliquée, le concours de leur travail, de leur temps, de leur magistrale compétence et de leur précieuse expérience. Que soient remerciés aussi ceux qui ont enrichi l'intérêt de nos séances par les communications improvisées au cours des discussions ou par correspondance. Je cite MM. Gevers-Orban, Bertrand, Alexandre, Bouffart, Coune, Dewandre, Chauvier, Malschaerts, Jadot, Passagez, et d'autres, dont je m'excuse de n'être en mesure de citer les noms. Merci aussi à nos exposants, à nos auditeurs attentifs, dont l'affluence a réjoui les organisateurs et honoré l'A. I. Lg. Pour terminer, je veux exprimer leur gratitude particulière à M. de Grauwe, conseiller technique au Service d'études des carburants de remplacement du Département des Affaires économiques, qui s'est imposé des déplacements difficiles à l'époque actuelle pour suivre entièrement nos séances et dont l'attentive compréhension de nos efforts et de notre but nous procure une vive satisfaction. Je salue aussi les autres personnalités officielles, M. Wauters, inspecteur du Département des Affaires économiques et M. l'Échevin Buisseret, représentant la Ville de Liège, dont la présence constitue pour nous un précieux témoignage.

Ordinairement, après ces hommages, le Président de la section de Liège, levait la séance. Cette fois le programme lui assigne la mission nouvelle de formuler des conclusions. Dans l'animation d'une organisation qui devait être hâtée, nul ne s'est avisé, ni moi non plus, avant hier, qu'il eût été, à tous égards, préférable de désigner à cet effet un rapporteur compétent. Il ne m'est resté cependant d'autre ressource que de m'exécuter et de répondre à l'effort de tant d'autres par un effort personnel. Cela n'est point sans difficultés et, à défaut d'une compétence que je dénie entièrement, il ne me reste qu'à faire preuve de bonne volonté. Dans ces conditions, je vous prie de considérer que je vous présenterai ces conclusions pour accomplir une mission que l'on a conférée, à tort, au Président de la section de Liège de l'A. I. Lg. et que je ne vous les exposerai qu'en cette seule qualité.

Dans l'ignorance angoissante des disponibilités en carburants usuels et des possibilités de ravitaillement ultérieur où se trouvent tous ceux qui ont la charge ou le besoin de transporter sur route, devant les difficultés qu'ils éprouvent déjà à se procurer ces précieux produits, le recours aux carburants de remplacement prend presque l'aspect d'une planche de salut. Mais une planche n'est pas confortable et réserve souvent des déceptions. Que l'emploi des carburants de remplacement n'irait pas sans difficultés et sans poser d'ardus problèmes, c'est ce que les promoteurs que j'ai cités plus haut avaient clairement prévu, sans avoir peut-être été assez compris ou assez tôt. Bien que le temps pressât, on a peut-être perdu du

temps, après quoi, ce fut une hâte assez désordonnée qui, naturellement, a conduit à grossir plutôt les difficultés inévitables. La remarque du professeur Gillet est juste : il faut voir actuellement la question dans sa réalité brute d'immédiate nécessité, prendre les carburants de remplacement tels qu'ils sont et s'en accommoder au mieux. Il faut être résolument et froidement constructif pour le temps présent.

La dispersion des efforts est, d'une manière générale, le principal défaut actuel, dans tous les domaines et à tous les points de vue. Il est indispensable d'orienter, de grouper, de coordonner, de discipliner, de règlementer et de contrôler tous les efforts dispersés. Les Journées organisées par la section de l'A. I. Lg. ont eu pour objet d'y contribuer.

Il est nécessaire, dans le secteur officiel, de coordonner effectivement une action qui semble dispersée actuellement entre trop de départements, pour établir une administration des transports et des carburants adaptée aux nécessités de l'époque actuelle. Si les conditions même de l'heure présente semblent exiger qu'elle soit à la fois large et souple, encore conviendrait-il qu'elle soit précise.

J'ai pu prendre connaissance de plusieurs rapports et projets d'un de nos camarades, M. Paquay, ingénieur pour la protection du travail, et je me suis rendu compte par cette lecture qu'une réglementation compréhensive de l'usage des carburants de remplacement est une nécessité. Telle qu'elle est présentée d'une manière très intelligente par M. Paquay elle atteindrait non seulement le but administrativement utile d'assurer la plus grande sécurité possible à tous, par voie de contrainte réglementaire, mais j'ai acquis l'impression qu'elle remplirait un office d'information et d'éducation de la plus haute utilité pour les usagers, dont beaucoup, pour ne pas dire la plupart, s'exposent inconsciemment à des mécomptes et à des dangers dont il importe qu'ils soient informés. Je pense qu'il en est de même pour certains constructeurs et que, dans leur intérêt propre bien compris et certes dans l'intérêt général, un empêchement doit être mis à des réalisations précaires ou dangereuses, témoignant d'une ignorance inadmissible des phénomènes complexes que peut mettre en jeu la pratique des carburants de remplacement. Qu'il s'agisse du danger d'asphyxie, d'explosion de mélange détonants, d'éclatement de récipients de gaz sous pression, des mesures précises, suffisantes mais non superflues s'imposent. Une bonne réglementation, qu'il est d'ailleurs possible d'améliorer à l'expérience, loin d'entraver le développement des carburants de remplacement, me paraît devoir au contraire le stimuler dans la mesure utile et nécessaire à l'économie générale.

De judicieuses directives administratives devraient d'ailleurs assurer la production et l'utilisation les plus favorables des divers carburants de remplacement : bois, charbon de bois, anthracites,

gaz divers, leur répartition et leur distribution, points dont l'importance pratique est aussi essentielle. En raison de la pénurie des matières premières et de la difficulté sinon l'impossibilité de renouveler le matériel, l'on conçoit aussi que les organismes de l'Etat s'inquiètent de la conservation du matériel et de l'emploi le plus avantageux des matériaux disponibles, à l'encontre desquels une activité déréglée et inconsidérée concernant l'équipement pour carburants de remplacement pourrait agir. Enfin, des dispositions plus directement administratives, notamment relatives aux autorisations de circulation, aux autorisations d'équipement, à la distribution des carburants divers, et fiscales pourraient créer une situation permettant aux carburants de remplacement de produire tous les effets utiles que l'on peut en attendre et d'éviter une réglementation plus draconienne des transports. Celle-ci, mesure extrême, pourrait, en effet, en dépit d'avantages théoriques, être fatale ou du moins plus défavorable qu'utile à une économie déjà profondément et brusquement troublée.

Une saine compréhension de la situation devrait inciter le secteur privé à faciliter la coordination et la réglementation administrative et à s'y associer par une auto-coordination, grâce à laquelle chaque organisme serait mis à sa vraie place et apporterait le concours le plus grand et le plus parfait à l'organisation d'ensemble.

C'est dans ce sens que la continuation des efforts entrepris dès le mois de juin par l'A. I. Lg., poursuivis par l'organisation des Journées des carburants de remplacement et préconisée par divers orateurs, dont nos camarades Gillet, Gevers-Orban, Dewandre et d'autres, doit s'orienter. Cette notion prendra sa place dans une organisation rationnelle de l'emploi des carburants de remplacement et contribuera à l'action administrative par un concours effectif, précis et indispensable.

Un projet ferme est ébauché, celui de l'installation à Liège d'un centre d'information et d'étude des carburants de remplacement. Ce sera une association sans but lucratif, sous le patronage de l'A. I. Lg. et unissant, comme il a déjà été fait si souvent sous ce patronage, l'action de l'Université et de l'Industrie. L'Université pourra prêter le concours de son personnel scientifique, de ses installations et de son équipement. L'action des industriels sera conforme à leur sens invariable des nécessités supérieures et, dans ce pays, les techniciens éprouvés ne feront certes pas défaut. Ils sont tous prêts : des spécialistes momentanément peu employés sont disponibles pour des tâches à peine nouvelles pour eux.

L'action de ce centre sera multiple. Le Comité d'étude dont la création a été proposée en sera, en quelque sorte, le cerveau, qui lui donnera le fruit de ses réflexions et en recevra en retour d'utiles expériences, génératrices de nouveaux progrès.

Le centre d'information proprement dit pourra,

sans tarder, dispenser aux constructeurs et aux usagers des conseils d'une incontestable utilité, en examinant, vérifiant, réglant, corrigeant les équipements, résolvant les difficultés pratiques, instruisant les chauffeurs, observant la tenue de route, etc. Il s'agira là de services d'utilité et d'effets immédiats. L'idée d'une école de chauffeurs n'est pas exclue, plutôt même, cette activité inclut une école pratique de chauffeurs. Le personnel spécialisé du centre, en dispensant ces services, s'enrichira simultanément d'une documentation indispensable à l'exercice d'une activité plus spéciale encore.

Après le délai minimum nécessaire d'organisation, le centre inaugurera une véritable station d'essais des équipements de carburants de remplacement, qui opérera :

1° des analyses garanties de ces carburants sous toutes leurs formes (bois, charbon de bois, anthracite et succédanés, gaz) et concernant toutes leurs qualités d'usage ;

2° des essais de gazogènes au banc d'épreuve, déterminant leurs qualités intrinsèques de générateurs de gaz pour alimenter des moteurs d'automobiles ;

3° des essais d'équipement sur routes, complétant et précisant les précédents ;

4° des vérifications et réglages de détendeurs, de bonbonnes, etc. Ces analyses et essais, consignés dans des procès-verbaux, permettant d'établir, tant pour les constructeurs et producteurs que pour les usagers, des garanties qui n'iront à l'encontre d'aucune réglementation, qui, au contraire, pourront en être l'auxiliaire et dont la vertu restera d'ailleurs entière bien que facultative en absence de réglementation.

Les promoteurs de cette idée sont convaincus que l'institution pourra rendre réellement de tels services que sa réalisation est indispensable. Les possibilités de cette réalisation semblent d'ores et déjà établies.

L'action combinée, que je viens d'esquisser, des pouvoirs publics et de l'initiative privée dissipera, sans doute, l'incertitude qui semble avoir succédé à une première ruée, en établissant une situation plus ordonnée et en apportant une aide sérieuse et effective aux transports.

Elle aidera par surcroît à établir du discernement dans le recours aux carburants de remplacement et dans l'embarrassante question des immobilisations, influencée par les doutes qui subsistent au sujet des chances de durée de l'emploi de ces carburants. En cette matière l'action combinée des pouvoirs publics et du centre d'information et d'étude apportera sans doute aussi plus de précision. Il est plus que probable que, par une détermination rationnelle des possibilités d'emploi, l'usage des carburants de remplacement sera surtout orienté vers les véhicules industriels, pour lesquels les chances économiques de durée, autant que l'adap-

tation, sont les plus grandes. Au point de vue des immobilisations et de l'économie totale des transports, l'action du Centre d'information sera une très utile source de renseignements.

En général, il est permis de penser que l'équipement doit s'inspirer à tous points de vue d'une économie bien comprise des frais de premier établissement et tenir compte de la nécessité de ménager tous les matériaux disponibles en faible quantité. Des coopératives d'usagers, comme il semble devoir s'en constituer et comme il s'en est déjà constitué pour l'emploi du gaz comprimé, constituent une heureuse solution du point de vue de la répartition des frais de premier établissement par une consommation suffisante. Cette voie peut être utilement suivie pour d'autres carburants. Des organismes de crédit officiels pourraient, sans grands risques et avec une réelle efficacité, soutenir des organisations de ce genre. Le résultat financier peut aussi, pour les transporteurs, être amélioré par une organisation coordonnée et, en quelque sorte, coopérative des transports, éventuellement par spécialités économiques : ravitaillement, constructions, groupements industriels ou commerciaux, en vue de combiner les transports pour réaliser la meilleure utilisation des parcours et des frais et réduire au minimum le prix de la tonne kilométrique.

Le problème des carburants de remplacement intéresse aussi dans notre pays et d'une manière

présentant des possibilités de permanence, la traction sur les voies ferrées et sur les voies navigables. Pour les premières, le Centre d'information et d'étude peut offrir une avantageuse collaboration aux organismes puissants qui les gèrent. Pour les dernières, son action peut être plus utile encore parce que l'organisation technique est moins définie, que la préparation est moins avancée et que, de ce fait, les difficultés immédiates et le besoin d'aide pratique sont plus pressants.

Si le souci de répondre aux urgentes nécessités nous incite à apporter un concours pratique à l'application des seules solutions d'immédiate efficacité, nous conservons cependant une entière objectivité scientifique à leur égard. L'A. I. Lg. ne détournera pas son attention du problème général des carburants et peut-être pourra-t-elle quelque jour lui réserver une place de choix dans ses manifestations.

Telles sont, Messieurs, les conclusions qu'un incompetent a pu tirer de ces Journées des Carburants de Remplacement, qui lui ont appris beaucoup et qu'il a suivies avec le plus vif intérêt. Il espère que vous en conserverez un souvenir aussi vif que lui-même, qu'une fois de plus, tous ensemble, nous aurons bien et utilement travaillé et que nous nous séparerons cette fois encore en nous promettant de nous retrouver bientôt pour poursuivre de nobles tâches.

---