

Ne retenez pas encore votre souffle dans l'attente de la voiture électrique. L'ère si souvent annoncée de ce véhicule bon marché, exempt de pannes, silencieux et sans fumée d'échappement spécialement conçu pour les « banlieusards » n'a commencé que dans l'esprit de quelques rares enthousiastes.

La dure réalité est que la voiture électrique n'est actuellement ni faisable ni praticable. Ses limitations sont si insurmontables et son prix si élevé que seul un homme allergique à l'essence accepterait d'en acheter une.

Il ne s'est produit aucun perfectionnement révolutionnaire dans les batteries (et ceci est précisément ce qui serait nécessaire), aucun perfectionnement révolutionnaire dans les moteurs, et en fait absolument rien de révolutionnaire, sauf dans les histoires publicitaires. D'après les experts, le projet tout entier est très prématuré. Il y aura peut-être, un jour, une voiture électrique, mais celle-ci ne sera pas une automobile à essence dans laquelle on aura mis un moteur électrique. La voiture électrique devra être entièrement conçue comme telle, en « partant à zéro », et personne n'a encore entrepris de la concevoir.

Une douzaine de constructeurs pleins d'espoir ont annoncé des plans de construction commerciale de voitures électriques. Mais un seul d'entre eux est près de la réalisation, avec la voiture « Charles » construite en Californie.

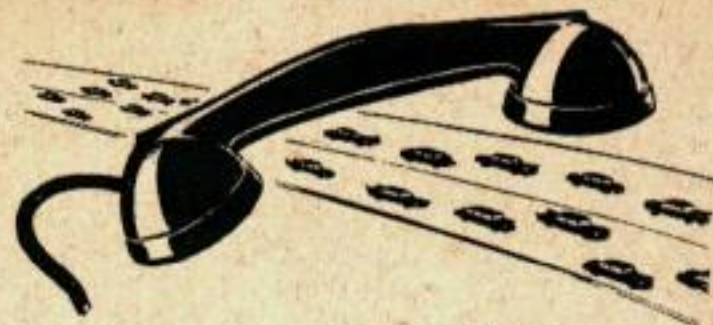
La carrosserie et le châssis du prototype Charles sont ceux de la Volkswagen Karmann-Ghia. Les modèles de série sont dits devoir être montés avec une carrosserie en matière plastique sur châssis en aluminium.

Les batteries dites révolutionnaires qui propulsaient le prototype sont tombées en défaillance en moins d'un an. Et rien n'a encore été décidé au sujet du type de batterie destiné à équiper les modèles de série. Ces batteries seront du type traditionnel plomb-acide, mais les constructeurs sont encore incertains sur l'adoption de batteries type automobile (pour démarrage de moteur diesel) ou de batteries type industriel. Les spécialistes des accumulateurs sont d'avis que ce qu'il faudrait, c'est une batterie d'un type intermédiaire entre les deux modèles, mais aucune batterie de ce genre n'est fabriquée actuellement.

Avec des batteries, industrielles, le coût du remplacement sera de 350 000 francs tous les trois à cinq ans, et avec le type automobile, le remplacement des batteries coûtera 150 000 francs tous les un à trois ans.

C'est dans les batteries que se trouve l'obstacle réel. Les batteries étaient l'inconvénient des voitures électriques il y a de nombreuses années, et elles le restent encore aujourd'hui.

Lorsqu'elle sera construite, la voiture coûtera 1 450 000 francs. Avec les batteries les moins chères, ce prix comprendra un



LES INDISCRÉTIONS DE DETROIT

PAR ART RAILTON

chargeur. Quant aux batteries les plus chères (et les meilleures), elles exigeront un chargeur de 125 000 francs à payer en supplément. D'autre part, ce dernier étant trop gros et trop lourd pour être incorporé à la voiture, il devra être installé dans le garage. De même qu'une cuisinière électrique, il sera monté avec un circuit à 220 V avec fusible de 35 A. En dépit des affirmations des visionnaires, il ne sera pas possible de recharger les batteries de la voiture en branchant une prise de courant sous le porche d'un ami.

En hiver, la voiture devra être équipée d'un chauffage à essence car, de toute évidence, l'électricité des batteries ne pourra pas être employée pour le chauffage.

A 65 km/h, la charge des batteries durera environ une heure, ce qui signifie que la voiture pourra faire de 30 à 35 km dans un sens, puis devra revenir à la maison en parcourant la même distance pour se faire recharger, recharge qui demandera une dizaine d'heures. Les conditions de roulage avec arrêts et petits parcours sont un peu plus favorables. Dans ce cas, la voiture peut marcher toute la journée, avec un maximum de 80 km environ.

Les batteries pèsent environ 205 kg. Le coût de leur remplacement revient à un peu moins de 10 francs le kilomètre. Le prix du « carburant » électrique est très bas, revenant à environ 3 francs le kilomètre. Quant au prix total du transport, il est plus élevé que celui effectué avec une petite voiture à essence, dont l'autonomie n'est pas limitée.

Les compagnies « American Motors » et « Sonotone » ont annoncé qu'elles travaillaient sur une voiture électrique équipée d'un moteur à essence à vitesse constante, lequel produit de l'électricité et charge les batteries tandis que la voiture roule. Ceci est la solution théorique idéale, car les batteries ne se déchargent jamais.

Mais, dans ce véhicule, le poids et le prix du moteur à essence et de la génératrice s'ajouteront au poids et au prix de la batterie. Il serait plus simple et moins

(Suite page 113)

Les indiscretions de Detroit

(Suite de la page 37)

coûteux d'accoupler directement le moteur à essence aux roues.

Le groupe American Motors se refuse à toute déclaration sur le montant des capitaux et sur le nombre des ingénieurs affectés à ce projet. Les deux sont évidemment trop peu importants pour valoir la peine d'en parler.

La Corporation De Soto affirme qu'elle utilisera des « cellules à combustible » pour engendrer de l'électricité qui entraînera directement les roues, éliminant ainsi les batteries. Ceci est une déclaration digne d'un roman de Jules Verne — éloignée, très éloignée, de la réalité contemporaine.

La voiture électrique est une agréable

MÉCANIQUE POPULAIRE

rêverie, un magnifique songe. Et c'est ce qui la rend irrésistible. Elle est la toute dernière version du mariage éternellement heureux, du carburateur à un litre aux cent kilomètres, et de la machine à mouvement perpétuel.

Il reste le fait que « l'huile minérale » est toujours le moyen le plus commode, le plus répandu et le plus économique d'emmagasiner l'énergie nécessaire à un véhicule à moteur. L'électricité n'est rentable que dans des applications très limitées (telles que pour les camions de livraison en ville).

Après avoir passé quelques jours au Salon des Voitures d'Importation de New York, l'auteur de cet article a été très impressionné par la rapidité avec laquelle l'Europe s'était américanisée dans le même temps que l'Amérique s'europanisait. Les nouvelles voitures anglaises, en particulier, ont tout l'air d'arriver de Detroit. Leur style net et « bien plié » a disparu. Le monde entier en arrive — hélas! — aux « ailerons de queue ».