

Les Centraliens et l'automobile pendant la guerre de 1939-1945

Les lecteurs de « Centraliens » connaissent la signature d'Henri Carbonaro. Dans deux récents articles¹, il nous a fait revivre une aventure technique sans précédent, la naissance d'une industrie et le développement d'un outil de transport à travers deux conflits mondiaux. Il nous conte l'histoire à la manière d'un ingénieur. D'où lui vient cette aisance à nous mener ainsi dans le monde de l'automobile ?

Accompagnant son père, le jeune Henri ne manquait pas un salon ; il y côtoyait les grands de l'époque, les Petiet, les Voisin, tant d'autres... Tradition de famille, il entra à Centrale ; diplômé, il exerça pleinement son métier d'ingénieur et de thermicien pendant près de vingt ans. Fort de sa solide expérience, il entreprit une seconde carrière dans l'expertise libérale ; sa formation généraliste lui permit d'aborder, outre la thermique, l'hydraulique, la mécanique, en France comme à l'étranger. Il collectionne les pendules et ne laisse à personne d'autre que lui le soin de les régler et de les restaurer.

Maintenant en retraite, il a tout le recul qu'il faut pour nous amener aujourd'hui jusqu'à 1945 : laissons-nous conduire, puis attendons la suite.

J. Dureuil (49)

L'occupation, de 1940 à 1944, fut, pour l'industrie automobile, une période noire dont elle faillit ne pas se relever.

En juin 1940, elle se trouvait désemparée car l'effort de guerre, auquel elle venait de se consacrer, était devenu sans objet. Cependant, elle avait l'obligation morale d'occuper tout son personnel, d'où la seule alternative qui se présentait à elle :

- se saborder, au risque de voir tous ses effectifs déportés en Allemagne,
- accepter de travailler pour l'occupant, en y mettant la plus mauvaise volonté possible.

C'est finalement la seconde option qui fut choisie, moyennant quoi, si

les constructeurs reçurent des commandes, ils furent nantis de contrôleurs allemands.

C'est ainsi que Peugeot reçut un cadre de Volkswagen, Citroën un cadre de DKW le seul constructeur allemand de tractions avant et Renault, le Comte von Urach, ancien représentant de Daimler-Benz à Paris.

Si Louis Renault et Théodore Pigozzi, PDG de Simca acceptèrent de travailler sans trop d'arrière-pensées pour l'occupant, ce qui leur vaudra quelques soucis à la Libération, Peugeot y mit beaucoup de mauvaise volonté, dissimulant ses stocks et aidant la Résistance, tant financièrement que matériellement.

Panhard excipera du manque de matières premières et des incessantes modifications demandées par les Allemands pour retarder au maximum l'étude et la mise au point d'un moteur pour vedette rapide qui ne fera ses premiers tours qu'à la Libération.

En fait, outre les relations avec l'occupant, les problèmes

qui se posèrent aux constructeurs furent les suivants :

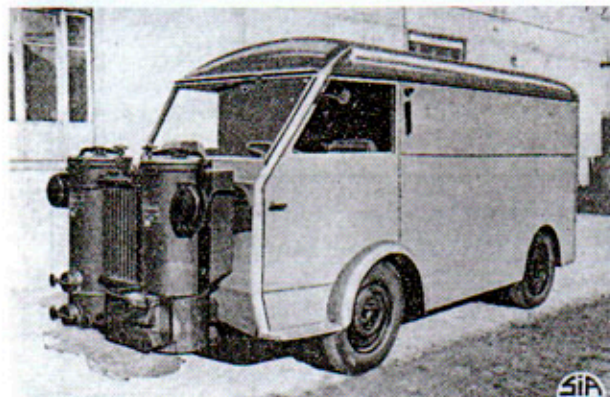
- comment faire circuler, sans essence, le parc automobile français ?
- comment préparer l'avenir ?

Les carburants de remplacement

L'essence étant pratiquement absente, tout ce qui était susceptible de servir de carburant fut mis à contribution.

Les solides (bois, charbon de bois, petit coke, etc.) alimentèrent des gazogènes, étudiés dès avant la guerre par notre camarade Jean Gohin (1910) qui inventa, en particulier, la tuyère refroidie qui a été adoptée par tous les constructeurs.

Panhard & Levassor, grâce aux travaux de Louis Delagarde (1921) qui avait mis au point, entre autres, un filtre à poussières particulièrement efficace, se distingua et devint un des trois principaux fabricants de gazogènes avec Gohin-Poulenc et Imbert. Quant à Charles Tourneur (1920)



Camionnette équipée d'un gazogène.

1. Naissance de l'automobile, « Centraliens », septembre 1998 ; L'automobile et les Centraliens de la guerre de 1914-1918 à celle de 1939-1944, « Centraliens », décembre 1998.

patron des autorails à la SNCF, c'est lui qui fit adapter les gazogènes Panhard aux autorails de Dietrich et fit construire, pour les alimenter, cinq usines à charbon de bois approvisionnées avec des traverses de rebut.

Le gaz fut utilisé, soit à la pression atmosphérique grâce aux travaux, à la Société des Transports en Commun de la Région Parisienne (STCRP), de Jean Keraval (1920) qui mit au point, avec les aérostiers de Chalais-Meudon où l'on fabriquait les « saucisses », d'énormes réservoirs en toile à ballon qui vinrent coiffer les autobus parisiens, soit sous pression grâce au concours de l'Aluminium Français qui, sous la houlette de Baron (1932) fabriqua à Gerzat des bouteilles en aluminium fretté résistant à une pression de 200 bars.

L'Air Liquide et Solex, deux fiefs centraliens, fourniront les équipements tels que vannes, détendeurs haute et basse pression, mélangeurs, etc.

L'alcool éthylique ou méthylique, les huiles végétales verront, pour leur utilisation, la mise au point de l'injection directe que l'on redécouvre aujourd'hui, mais pour des problèmes de pollution.

C'est ainsi que je me souviens avoir roulé, sur l'autoroute de l'Ouest, qui, à l'époque, était moins courue qu'aujourd'hui, à bord d'une 402 Peugeot équipée d'une injection directe d'alcool. Cette transformation avait fait passer sa puissance de 62 à 86 CV et m'avait permis de doubler une 15 CV Citroën (il faut bien que jeunesse se passe) à l'époque, la reine de la route. Toute cette activité, créée par la nécessité, avait une tribune, la Société des Ingénieurs de l'Automobile, présidée en cette période troublée par Louis Dufresne (1913) aidé par les présidents successifs de la section « Carburants de remplacement », Guy de Sèze (1913) et mon père, Marius Carbonaro (1920).

Ce sont les efforts de nos camarades qui, malgré la pénurie de matières premières et les difficultés de mise au point de techniques nouvelles, contribuèrent à assurer le transport des personnes et des marchandises, permettant la fourniture de produits alimentaires dans les zones urbaines. Mais, pendant cette période, quelques centraliens défendirent le pres-

tige de l'Ecole chez nos alliés, en particulier, Fleischel, dont j'évoque le souvenir dans l'encadré.

La préparation de l'avenir

Cette préparation est à observer d'un double point de vue :

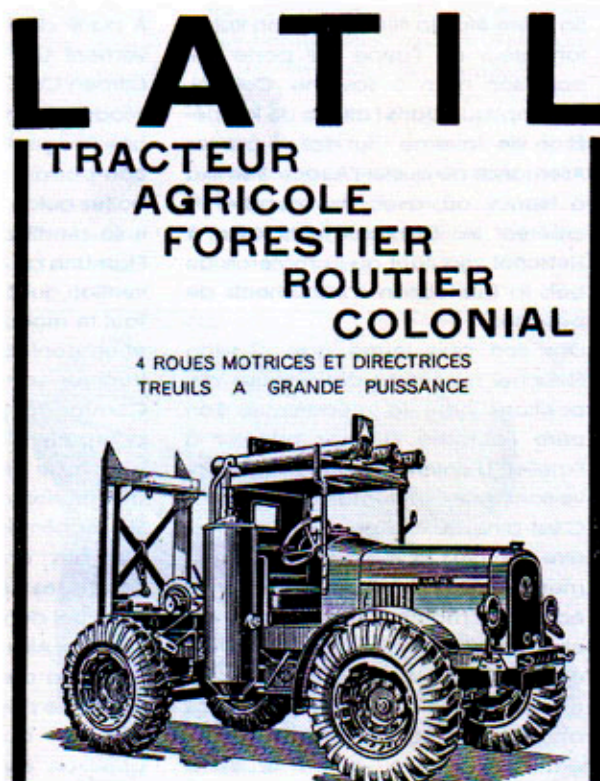
- celui de l'Administration en place à l'époque,
- celui des constructeurs.

L'Administration du Gouvernement de Vichy était résolument dirigiste et avait créé le Comité d'Organisation de l'Automobile (COA) dont la direction était assurée par François Lehideux, qui, ne s'entendant pas avec son oncle, Louis Renault, lequel avait envisagé d'en faire son dauphin, avait ainsi trouvé un point de chute. Avec M. Pons, de la Direction des Industries Mécaniques, ils avaient mis au point un plan quinquennal fixant aux constructeurs les objectifs à viser après le retour à la paix. Comme c'était cette direction qui attribuait souverainement aux industriels la monnaie-matière qui leur permettait de travailler, elle disposait d'un moyen de pression efficace sur les constructeurs qui avaient été contraints de l'accepter.

Ce plan se présentait de la manière indiquée dans le tableau ci-dessous.

En fait, ce plan ne faisait que cristalliser la situation d'avant-guerre, mais en limitant les fabrications à un seul modèle par constructeur. Il imposait à Panhard & Levassor d'abandonner ses fabrications traditionnelles pour construire une petite voiture inspirée du prototype J.A. Grégoire financé par l'Aluminium Français.

La raison de ce choix était que les Allemands avaient interdit l'étude de toute nouvelle voiture.



Tracteur équipé d'un gazogène.

Néanmoins, tous les constructeurs étudièrent plus ou moins clandestinement le véhicule d'après-guerre, en essayant de rester dans les limites de puissance fixées par le plan Pons. Citroën avait déjà dans ses cartons la TPV (Toute Petite Voiture) voulue par Boulanger et qui deviendra ultérieu-

PLAN PONS

Constructeurs	< 6 CV	6 à 10 CV	10 à 12 CV	> 12 CV	UTIL.
Citroën			•	•	
Peugeot		•			
Renault		•			•
Panhard	•				•
Simca	•				•
Ford				•	



GASTON FLEISCHEL (1885-1965)

Gaston Fleischel naquit le 6 octobre 1885 à Reisch-offen en Alsace. A sa naissance, sa famille quitta l'Alsace pour

se fixer à Nancy où son père créa une entreprise de commerce de bois.

Sa mère était la fille de Joseph Kuhn, fondateur de l'usine qui porte encore son nom à Saverne. Celui-ci, très impliqué dans l'affaire de la « pétition de Saverne » fut obligé par les Allemands de quitter l'Alsace. Il se fixa à Nancy où, avec son gendre, ils créèrent les Etablissements Kuhn & Fleischel, ajoutant au commerce de bois la fabrication d'instruments de pesage.

Dès son plus jeune âge, Gaston Fleischel manifesta de grandes dispositions pour la mécanique. Son père l'autorisa à venir bricoler à l'atelier d'entretien sous l'œil bienveillant d'un contremaître.

C'est ainsi qu'à dix-huit ans, c'est-à-dire en 1903, il réalisa un changement de vitesse automatique dont il équipa sa motocyclette Peugeot. Ce changement de vitesse sera breveté en 1904 et ce n'est qu'après la guerre de 1939-1944, longtemps après qu'il soit tombé dans le domaine public, qu'on le verra

appliqué sur les mobylettes et les voitures DAF.

Entré major à Centrale, il en sortit en 1910 pour faire son service militaire et la guerre de 1914-1918 comme officier d'artillerie.

Aussitôt libéré, il créa une entreprise de mécanique de précision à Bléneau (Yonne) et reprit ses études sur les boîtes de vitesse automatiques, mais appliquées à l'automobile.

A partir de 1925, il équipa successivement une Citroën B14 puis une Citroën C6. Enfin, en 1936, sûr de son produit dûment breveté, il équipa une Peugeot 402 avec une boîte qui comportait tous les éléments des boîtes automatiques actuelles.

Il se rendit alors, avec sa 402, aux Etats-Unis où il espérait vendre son invention qui était dans l'air du temps. Tout le monde admira sa réalisation et un contact fut pris avec un constructeur américain, Borg-Warner. Comme toujours aux Etats-Unis, les pourparlers traînèrent en longueur si bien que rien n'était signé à la déclaration de guerre en 1939.

Simultanément, des contacts avaient été pris en Allemagne où une Mercedes équipée d'une boîte Fleischel donnait aussi toute satisfaction aux Allemands.

Survint la déclaration de guerre qui arrêta les pourparlers.

Fleischel qui collaborait avec la Direction des Fabrications d'Arme-

ment fut aussitôt envoyé aux Etats-Unis pour y entreprendre la fabrication des chars Somua, laquelle fut arrêtée, avant d'avoir commencé, du fait de l'armistice signé par la France.

Il passa toute la guerre, aux Etats-Unis, comme conseil auprès de différents fabricants de matériel de guerre. Mais, après l'armistice de

1940 et la déclaration de guerre des Etats-Unis à l'Allemagne en 1941, tous les biens des pays ennemis ou occupés furent mis sous séquestre et considérés comme biens ennemis par les Etats-Unis, catégorie dans laquelle tombaient les brevets Fleischel. Ceux-ci seront alors copiés abondamment et sans vergogne par les constructeurs américains.

Dès la fin de la guerre, Fleischel constitua avec Maurice Partiot (1922c) une société américaine pour faire valoir ses droits et assigna, devant le tribunal de Baltimore, Packard dont la boîte Hydramatic contrefaisait manifestement ses brevets.

Le tribunal nomma un juge unique qui s'adjoignit les services d'un expert. A la grande stupéfaction de Fleischel, le tribunal, malgré l'avis de son propre expert, le débouta. Fleischel bien qu'ayant contre lui la totalité de la construction automobile américaine, n'hésita cependant pas à faire appel. Les Américains, conscients du déni de justice auquel ils venaient d'assister et de la qualité des inventions, proposèrent alors d'essayer de trouver une solution transactionnelle.

Finalement, après maintes discussions, un compromis fut signé en décembre 1953, entre Fleischel d'une part et les principaux constructeurs américains, Général Motors, Ford et Chrysler et d'autres, agissant en leur nom et celui de toutes leurs marques d'autre part, moyennant une indemnité de 25 000 \$, une misère compte tenu des intérêts en jeu.

Toutes les boîtes automatiques américaines actuelles exploitent des brevets Fleischel et le texte du compromis est une reconnaissance de l'antériorité de Fleischel que l'on peut baptiser :

Le Père de la boîte automatique

Dans cette lutte du pot de terre contre le pot de fer, Fleischel y perdit sa fortune.

Il décéda à Nanterre le 17 décembre 1965 après avoir reçu la médaille d'or de la Société des Ingénieurs de l'Automobile et le prix Henry Giffard de l'Académie des Sciences.

13 WITNESS WHEREOF, the parties hereto have herunto set their hands and seals the day and year above written

WITNESS	GASTON FLEISCHEL	
Attest:	BENDIX AVIATION CORPORATION	M.P. Ferguson President
	By	
Attest:	BORG WARNER CORPORATION	C.G. Stallings Gen'l Patent Counsel
	By	
Attest:	CHRYSLER CORPORATION	L.L. Colbert President
	By	
Attest:	FORD MOTOR COMPANY	William T. Gossett V. Pres. Gen'l Counsel
	By	
Attest:	GENERAL MOTORS CORPORATION	Charles A. Chayne Vice President
	By	
Attest:	HUDSON MOTOR CAR COMPANY	W.M. Northrop Vice President
	By	
Attest:	PACKARD MOTOR CAR COMPANY	W.R. Grant Vice President
	By	

Les signataires du compromis.



Un autobus à gaz de l'époque avec ballon sur le toit.

rement la 2 CV. Plans et prototypes furent dissimulés en attendant des jours meilleurs.

Peugeot installa, quai de Passy, un bureau d'études dirigé par Louis Dufresne (1913) assisté par Guy de Sèze (1913) et deux jeunes camarades Manuel Dangauthier (1934) et Pierre Boschetti (1935). Les consignes étaient formelles : dès qu'un visiteur indésirable se manifestait, un planton alertait d'un coup de sonnette le bureau en question et toutes les planches se recouvraient d'un dessin sans grand intérêt.

C'est ainsi que naquit la 203.

Renault présente un cas particulier. Aucun Centralien ne participera à la conception de ce qui deviendra la 4 CV. Elle a été étudiée et le prototype réalisé contre les convictions de Louis Renault, sous la cécité bienveillante du comte von Urach, le contrôleur allemand et avec l'accord tacite de Jean Louis (1922) que Louis Renault avait appelé comme directeur adjoint en 1940. La voiture ne correspondait pas au créneau qui lui avait été assigné par le plan Pons. Il faudra qu'elle soit découverte par Pierre Lefaucheur (1922a) lors de sa prise de direction après la nationalisation, lequel l'imposera à Marcel Paul, le ministre de l'Industrie de l'époque.

Quant au prototype Aluminium Français-Grégoire (AFG), c'est une autre histoire.

L'Aluminium Français désirait promouvoir l'utilisation de l'aluminium dans la construction automobile et pensait y parvenir en présentant aux constructeurs une voiture, non pas

destinée à être fabriquée, mais illustrant le maximum d'utilisation de ce métal. Il est bien évident qu'un tel travail ne pouvait être confié à un constructeur, ce qui aurait été le meilleur moyen de faire avorter le projet. C'est la raison pour laquelle l'Aluminium Français fit appel à un ingénieur indépendant au courant des problèmes de l'automobile, J.A. Gré-

goire qui créa de A à Z une voiture comportant un certain nombre de solutions astucieuses mais impossible à construire en grande série.

Néanmoins, deux prototypes furent exécutés et confiés à Panhard & Levassor et à Simca.

Jean Panhard, lui-même, alors directeur technique de Panhard & Levassor essaya le prototype dont le moteur rendit l'âme dès le premier essai. Heureusement que pendant l'occupation, Louis Delagarde (1921) avait étudié un moteur flat-twin convenant parfaitement à l'AFG, moteur qui lui fut adapté. Toute la voiture fut décortiquée et les nombreuses modifications apportées en firent une voiture extrêmement brillante, tant par ses performances que par sa tenue de route, due à une suspension originale créée, une fois encore, par Delagarde.

Ce sera la Dyna Panhard.

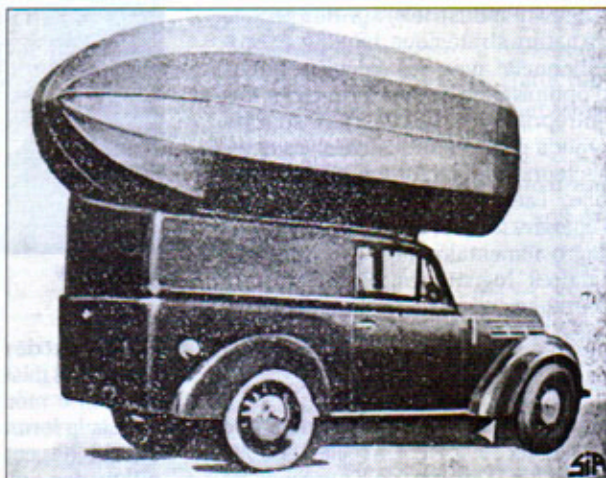
Le prototype confié à Simca ne vit jamais le jour en série car, dès que Théodore Pigozzi reprit la direction de Simca, l'étude de la mise en fabrication de l'AFG montra que sa construction demanderait, compte tenu des outils dont disposait Simca, un montant d'outillages prohibitif et conduirait à un prix de revient trop élevé.

La situation au lendemain de la Libération

Sur les six constructeurs du plan Pons, trois avaient des prototypes plus ou moins avancés, Renault, Peugeot et Panhard, trois comptaient continuer les fabrications d'avant guerre, Citroën, Simca et Ford.

Les stocks et les machines-outils de Peugeot avaient été pillés par les Allemands et les usines avaient été bombardées par les Américains à la fin de la campagne de France.

Renault avait été bombardée à plusieurs reprises ce qui avait détruit de nombreuses machines-outils et il se posait un problème de direction à la suite du décès de Louis



Ballon et carénage installés sur le toit d'une Renault Juvaquatre.

Renault dans des circonstances non élucidées.

Quant aux autres constructeurs, ils avaient conservé à peu près intact leur potentiel d'avant guerre.

Par contre, les effectifs avaient fondu comme neige au soleil puisque entre Renault, Peugeot et Citroën, ils étaient passés de 78 000 ouvriers à moins de 33 000.

Nous verrons dans un dernier article comment la construction automobile française effectuera un nouveau démarrage, passant d'une production nulle en 1944 à une production de plus de 4 000 000 de véhicules à l'aube du XX^e siècle grâce, en grande partie, à l'action des Centraliens. ■