

---

## De la recherche à la technique

L'Union technique de l'automobile et du cycle, un modèle de laboratoire innovant (1943-1970)

*From industrial research to technology. The Union technique de l'automobile et du cycle as a model for innovation (1943-1970)*

Laurent Leclou

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/artefact/8500>

DOI : 10.4000/artefact.8500

ISSN : 2606-9245

### Éditeur :

Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines, Presses universitaires du Midi

### Édition imprimée

Date de publication : 10 mars 2016

Pagination : 115-129

ISBN : 978-2-271-08753-9

ISSN : 2273-0753

### Référence électronique

Laurent Leclou, « De la recherche à la technique », *Artefact* [En ligne], 3 | 2015, mis en ligne le 06 mai 2021, consulté le 12 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/8500> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/artefact.8500>

---



*Artefact, Techniques, histoire et sciences humaines* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

# De la recherche à la technique L'Union technique de l'automobile et du cycle, un modèle de laboratoire innovant (1943-1970)

---

Laurent LECLOU\*

## Résumé

La recherche technique ne trouve de sens que lorsqu'elle s'inscrit dans des logiques à moyen et long termes. Les acteurs qui participent à son émancipation sont nombreux. Mais c'est la capacité de ces derniers à coordonner leurs actions qui lui garantit sa réelle mise en application. Placée au cœur des processus productifs, elle force l'État et les industriels à se mettre sur le même plan d'action.

Miroir de notre société et de nos pratiques économiques et sociales, l'automobile de la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle offre la possibilité d'étudier les relations qui se sont institutionnalisées entre les industriels et l'État. Cela a abouti à un modèle d'organisation travaillant au service de la recherche technique. La complexité des contextes économiques et politiques nous amène à mettre en lumière des problématiques qui dépassent simplement le cadre de la technique et de l'innovation dans l'industrie automobile. Ce travail doit permettre d'ouvrir un champ d'études encore trop peu exploré, qui peut sans aucun doute s'étendre à d'autres secteurs industriels.

**Mots-clés :** *Homologation, industrie automobile, normalisation, recherche automobile, UTAC.*

---

\* Laurent Leclou, docteur en histoire contemporaine, chercheur associé à l'IDHES Évry, université d'Évry Val d'Essonne. Sa thèse de doctorat intitulée «L'Union technique de l'automobile et du cycle: une autre histoire de l'automobile», thèse d'histoire, sous la dir. de Jean-Louis Loubet, a été soutenue à l'université d'Évry en 2011. Il a reçu le prix Panhard pour un mémoire de master 2 intitulé: «Le circuit de Linas-Monthléry: enjeux, représentations et perspectives».

## From industrial research to technology. The Union technique de l'automobile et du cycle as a model for innovation (1943-1970)

### Abstract

*Industrial research is only efficient when managed on mid and long terms. A wide range of actors is taking part to its implementation. But its realization is highly depending on the actors' ability to coordinate. As being central to processes of production, industrial research leads the State and the entrepreneurs to act at the same level.*

*Because it mirrors society and economic and social practices, XXth century automobile industry provides the opportunity to study how relationships between the State and the entrepreneurs were institutionalised. This has fostered a business model that gives incentives to industrial research. The complexity of economic and political contexts leads us to highlight questions far beyond technology and innovation in the automobile industry. Such a study can open a research field that is still under explored, and that may extend to other industrial sectors.*

**Keywords :** *automobile industry, certification, industrial research in automobile, standardisation, UTAC.*

Bien qu'essentiel, le rôle des organismes qui assurent le passage de la recherche technique au développement industriel et économique a été jusqu'à présent très peu mis en lumière. L'automobile en est une illustration parfaite. Son évolution doit beaucoup à la capacité de ses acteurs à intégrer la recherche comme rouage essentiel du progrès technique. Ses industriels ont sans cesse cherché à développer un produit en adéquation avec la demande sociale. L'automobile est de surcroît un secteur pour lequel la réglementation est un aspect fondamental de son évolution. Les entreprises veulent préserver leur initiative en matière d'innovation technique; l'État contrôle et réglemente l'activité économique. Les deux doivent coopérer. Depuis la naissance de l'auto-

mobile, il manque un rouage pour coordonner l'offre industrielle, les exigences techniques de la demande et surtout les limites à fixer.

La prise de conscience de cette carence est tardive. L'État attendait d'avoir les «outils administratifs» pour imposer sa vision de l'automobile et de l'évolution technique à envisager. Durant la Seconde Guerre mondiale, des industriels et de hauts fonctionnaires de Vichy ont l'ambition commune de refonder l'industrie nationale. Ils s'aperçoivent assez vite que le secteur automobile doit se doter de moyens de collecte et d'un outil administratif capable d'établir des projets coordonnés. La création, à la veille de la Libération, du Centre d'études techniques de l'automobile et du cycle apporte des éclairages sur la

manière dont les pouvoirs publics et les acteurs privés ont tenté de structurer la recherche technique au profit de cette industrie<sup>1</sup>. Cet article voudrait montrer

en quoi ce centre technique préfigure l'organisation de la recherche dans l'automobile durant la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle.

## Vichy et le Centre d'études techniques de l'automobile et du cycle (CETAC)

Définir et évaluer précisément la portée de l'action du CETAC reste difficile. Cependant, certaines réalisations concrètes nous en donnent un aperçu.

### Le comité d'organisation pour l'automobile

Dans le contexte de l'Occupation, la loi du 16 août 1940 instaure des comités d'organisation dans les différentes branches de l'économie. Placés entre l'occupant et les entreprises, ceux-ci sont contraints par les exigences de l'occupant qui passe les commandes et gère la répartition de la production, et par Vichy dont le pouvoir de contrôle sur la répartition des matières premières s'accroît fortement<sup>2</sup>. Les comités d'organisation sont bientôt doublés par l'Office central de répartition des produits industriels (OCRPI – «loi» du 10 septembre 1940), exigence allemande pour mieux surveiller et donc piller les ressources françaises. Les comités d'organisation s'avèrent très vite être, et de façon de plus en plus aiguë durant l'Occupation, des organismes de gestion des pénuries.

Le Comité d'organisation de l'industrie et du commerce de l'automobile et des cycles (COAC ou, plus souvent, COA) est créé le 30 septembre 1940. Il

constitue l'interlocuteur privilégié du *General Bevollmächtigte für das Kraftfahrzeugwesen* (GBK), office allemand chargé de l'organisation de l'industrie automobile en Allemagne. Il doit fédérer des acteurs industriels très hétérogènes<sup>3</sup>. François Léhieux, ancien dirigeant de la Société anonyme des Usines Renault (SAUR) et neveu par alliance de Louis Renault, en prend la direction. Il est secondé par André Reynaud, ancien directeur de la Société des aciers fins de l'Est (SAFE), filiale de Renault. Maurice Norroy, ancien numéro deux de Citroën évincé par Michelin, complète la direction<sup>4</sup>.

Malgré le contexte, la modernisation du secteur mobilise Vichy et ses structures. La crise de l'automobile, qui prend ses racines au milieu des années 1930, révèle la dépendance cruelle du secteur par rapport au marché international. Les constructeurs peinent à se développer et proposent des modèles incapables de concurrencer les marques étrangères. L'écart s'est progressivement creusé en termes de qualité du produit fini. En 1939, la France compte près de trente et un constructeurs produisant 162 types de véhicules. Certains, tels que Renault, Peugeot et Citroën, sont dans un modèle industriel de grande série, mais les constructeurs étrangers sont déjà dans

celui de la production de masse. Standardisation et rationalisation sont des concepts qui constituent le cœur de leur stratégie industrielle, à même de proposer des voitures aux coûts de production et de vente nettement moins élevés qu'en France<sup>5</sup>.

La technocratie, dont le rôle se déploie avec la crise et qui occupe des positions importantes à Vichy (pensons au principal responsable du ministère de la Production de 1940 à 1944, Jean Bichelonne) s'emploie malgré tout à fixer les conditions de création et d'action d'une structure, qui aurait *a minima* la charge de mettre à jour des données techniques, de les compiler et de les diffuser afin d'entamer une modernisation profonde des modèles. Le régime veut moderniser le secteur automobile en redéfinissant les relations à l'oeuvre dans la recherche technique, l'innovation et la normalisation. Toutefois, l'occupant interdit la fabrication de voitures particulières pour n'autoriser que celle des camions<sup>6</sup>. L'heure n'est donc pas à la régulation de la production par le COA<sup>7</sup>; il s'agit tout juste pour lui de garder une emprise relative afin de préparer une « modernisation » de l'industrie automobile.

### Un centre technique pour l'automobile

Mal accueilli par les industriels, qui n'ont aucune envie de voir l'État s'immiscer dans leurs affaires, les marges de manœuvre du COA sont faibles. Pourtant, la guerre, puis l'Occupation affectent un tissu industriel déjà durement atteint par la crise. Le secteur pâtit d'un manque certain de cohésion et de ligne directrice. Tandis que les construc-

teurs américains et allemands ont réussi à redresser progressivement leur activité grâce à la rationalisation de leur gamme, le marché français propose encore bien trop de modèles. Outre des processus industriels plus complexes à mettre en oeuvre, les firmes françaises ne peuvent proposer des modèles soit complètement aboutis, soit industriellement viables.

L'État français veut rompre avec cette situation et donner une orientation à la production automobile française. Le COA fournit un cadre institutionnel et administratif pour rationaliser le secteur. Dès les premières semaines, celui-ci annonce la destruction systématique des véhicules homologués avant le 1<sup>er</sup> septembre 1925 et lance un programme de production de 900 000 véhicules et 500 000 camions en cinq ans. Ce projet, bien qu'irréaliste, illustre sa volonté de mettre en place une rationalisation stricte avec des outils institutionnels et administratifs efficaces.

La création d'un organisme technique et de veille documentaire prolonge cette ambition. Le 5 juin 1944, les statuts du Centre d'études techniques de l'automobile et du cycle (CETAC) sont établis. Il s'agit de permettre aux constructeurs automobiles de disposer d'outils documentaires et de moyens techniques communs. Cette solution doit amener les acteurs industriels vers une certaine cohésion et une rationalisation progressive de leur activité. Le conseil d'administration du CETAC réunit des représentants du gouvernement, des chefs d'entreprises, des dirigeants de firmes automobiles, mais aussi des scientifiques et des techniciens. Les laboratoires peuvent désormais travailler dans un cadre institutionnel viable et officiel.

Cet organisme doit tout de même s'imposer dans son espace institutionnel et socioéconomique. La recherche a ses organes de référence, en particulier le CNAM et le CNRS qui font figure de modèle d'organisation de la recherche technique et scientifique. Le concept de «centre technique» demande à faire ses preuves. La proximité recherchée entre les acteurs économiques et industriels du secteur automobile complique malgré tout l'entente. Les administrateurs du CETAC décident donc, dès sa création, d'établir des conventions avec le CNAM et le CNRS afin de pouvoir bénéficier d'un réseau institutionnel efficace et d'infrastructures *ad hoc* tandis que le contexte empêche dans une large mesure les investissements. Le Centre technique démarre son activité avec des moyens financiers et un équipement très limités.

### Quels moyens pour quels projets ?

Dans les laboratoires de Bellevue, situés à Meudon, se trouvent des installations dédiées aux études chimiques et physico-chimiques. Le centre y installe également un laboratoire d'essais de cycle et procède à quelques essais de rigidité sur des cadres de bicyclettes. Le centre profite aussi de son partenariat avec le CNRS pour développer un laboratoire d'oxydation anodique. Il s'installe sur la commune de Cachan, dans des locaux occupés à l'origine par l'Automobile-Club de France, où il dispose de trois bancs d'essais afin de travailler sur les accessoires automobiles en général. Il se

consacre à la mise au point des appareils, l'examen de performances des véhicules, des essais de carburants et de mélanges nouveaux. Il profite aussi des recherches du laboratoire de photo-élasticimétrie du professeur Le Boiteux (de l'École de physique et chimie), de celui de métallurgie du professeur Bastien (de l'École centrale), de celui des essais de moteurs du professeur Serruys (du Conservatoire des arts et métiers), ainsi que de celui d'électrochimie du professeur Audubert (de l'Institut de chimie). La documentation, qui ne demande pas les mêmes investissements financiers, reste la principale activité du centre. Les constructeurs se consacrent à la préparation des projets pour l'après-guerre et multiplient leurs demandes à partir de juin 1944 puis dans la seconde partie de l'année<sup>8</sup>.

En 1944, le CETAC organise un concours ouvert aux inventeurs du secteur automobile, doté par le ministère de la Production industrielle d'une subvention de 1,5 million de francs<sup>9</sup>. Le concours d'appareils récepteurs de signaux avertisseurs rencontre le plus vif succès. Les lauréats du concours se partagent la subvention en vue de mettre au point leur nouvelle technologie, dont la société Sanor, la société Aimé Klaxon, la société manufacturière d'accessoires Couesnon ou l'entreprise de Phares Bernard<sup>10</sup>.

Néanmoins, l'Occupation, la désorganisation de l'économie, les pénuries et les dysfonctionnements des infrastructures techniques empêchent le CETAC de garantir des résultats pleinement exploitables.

## Du CETAC au CTA : l'extension du domaine du centre technique

À la Libération, le Conseil national de la Résistance ne peut rompre totalement avec une logique économique mise en marche depuis près d'une décennie. Le dirigisme disparaît au profit de l'interventionnisme, nouveau modèle politique et économique pour un gouvernement décidé à remettre le pays sur les rails.

### La (re)création contestée d'un centre technique pour l'automobile

Tandis que jusqu'en 1939, la recherche scientifique reste confinée dans des laboratoires isolés et des bureaux d'études peu communicants, l'action concertée par cette nouvelle forme d'organisation que sont les centres techniques lui donne un nouvel élan, voire un réel départ. Elle se matérialise désormais par la « coordination » et la « concertation » de l'ensemble des acteurs.

Pour marquer la rupture avec les années de Vichy, le CETAC est transformé en Centre technique de l'automobile et du cycle (CTA). Le conseil d'administration reste composé de personnalités émanant des milieux industriels, scientifiques et politiques dont le rapprochement est l'objectif clairement affiché. Cette (re)création permet d'élargir son champ d'action. Elle donne une nouvelle dimension à la recherche technique et scientifique, en la plaçant un peu plus en amont des processus industriels. En 1946, la Direction des industries mécaniques et électriques (DIME) crée divers centres techniques qui ont pour mission

d'organiser leur secteur, en particulier la recherche<sup>11</sup>. Le gouvernement souhaite imprimer sa vision de ce centre, mais surtout garder les intérêts politiques et financiers qu'il y a placés depuis 1944. La frontière est assez difficile à identifier entre la coopération, la collaboration ou l'interventionnisme. Alors que le gouvernement veut imprimer sa vision, les industriels ne voient dans ce centre qu'un simple moyen d'établir des relations qui, pour un bon nombre, aboutissent à des résultats peu concluants. Mais, si Citroën s'en désintéresse complètement, Renault renforce sa position.

À l'aube de la reconstruction, beaucoup de marques ont disparu. Le gouvernement provisoire profite de la nationalisation de Renault pour y placer ses représentants, issus des groupes politiques favorables aux principes qui vont faire le ciment de la reconstruction. Peugeot et Citroën doivent quant à eux s'employer à reconstituer leur patrimoine industriel, matériel et financier, durement frappé par les bombardements entre 1943 et 1944. La pénurie de matières premières n'arrange en rien le redémarrage de la production. Dans ce contexte, la recherche technique peine à mobiliser des industriels soucieux de garder l'État à distance. Pourtant, les constructeurs ont bien conscience qu'elle est fondamentale dans le jeu de la concurrence internationale. De plus, l'évolution des technologies révèle la nécessité de concevoir en faisant le lien entre la science et la technologie<sup>12</sup>. De son côté, l'État ne veut pas perdre la main sur un instrument

qui le place au cœur d'un secteur qu'il sait primordial pour la reconstruction du pays.

Hauts fonctionnaires et chercheurs affichent une conviction plus marquée que les industriels pour le centre technique. En marge du CETAC, Paul Marie Pons<sup>13</sup> établit, dès 1943, un projet de démarrage des industries électriques et mécaniques afin d'aboutir à un programme d'équipement national<sup>14</sup>, une initiative sans précédent qui permettrait au pays d'entamer une phase d'équipement et de renouvellement de grande envergure et qui serait portée par une industrie rationalisée, capable d'offrir des produits en adéquation avec les besoins. Il met également en place un programme de collecte d'informations et de statistiques auprès des acteurs économiques et industriels de cette branche. Les ingénieurs de la DIME participent à des groupes de résistance à Londres, puis à Alger, afin de préparer un «schéma d'organisation des transports routiers en France libérée»<sup>15</sup>.

Les discussions sur les différents projets pour la recherche se déroulent donc en l'absence de certains des plus grands constructeurs français, même s'ils ont des représentants auprès du CTA. Pour autant, ce projet est-il voué à l'échec? En fait, non. Les scientifiques et les chercheurs, en particulier ceux qui travaillent avec le CTA et en collaboration avec les institutions de l'État, y voient un formidable moyen de mettre en commun des moyens matériels et des résultats de recherche. Beaucoup sont alors persuadés que la science et la recherche ont un rôle primordial à jouer dans la reconstruction. Le fruit de leurs travaux doit permettre de tenir tête à la

concurrence internationale. Tous sont convaincus qu'il est désormais temps de faire avancer l'industrie automobile vers la modernisation afin de rendre les véhicules plus fiables. Le développement du secteur passe nécessairement par la production de voitures proposant de nouvelles solutions et offrant de nouveaux types d'utilisation. Le nouveau centre se construit grâce à la volonté politique du Gouvernement provisoire et la vision des chercheurs et ingénieurs, sans les constructeurs.

### Les activités du CTA

Les initiateurs du CTA sont confrontés à la difficulté d'associer autour d'un même projet des acteurs aux préoccupations éloignées. Ses administrateurs développent les collaborations et décident d'impliquer pleinement les chercheurs et les ingénieurs dans la préparation des projets et, plus largement, dans la gestion du centre. Le conseil d'administration s'avère une structure clé: les plans d'équipement et d'investissement y sont discutés, ainsi que l'orientation scientifique des différents laboratoires. L'implication des scientifiques et des ingénieurs dans l'activité du centre s'affirme pleinement. L'activité étant répartie sur plusieurs sites, les réunions des conseils d'administration et des comités techniques sont les seuls moments au cours desquels sont centralisés et synthétisés les travaux de l'organisme. La cohérence scientifique n'est garantie que par ces instances et les compétences des personnalités qui les composent.

La transformation du CETAC en CTA permet de préciser les missions de



chaque site afin de rentabiliser les investissements réalisés pour les équiper. Les laboratoires de Bellevue se spécialisent dans l'étude et la recherche sur le comportement des matériaux dans les processus industriels, ainsi que sur leur comportement physique lors de leur utilisation normale sur le véhicule. Cachan s'équipe de bancs d'essais supplémentaires et devient peu à peu le pôle principal pour les essais et les tests sur les accessoires et les matériaux utilisés dans la construction automobile, de cycles et de motocycles. Les installations du circuit de Linas-Montlhéry<sup>16</sup>, durement touchées durant la guerre, sont développées grâce à des investissements importants pour remettre en état des infrastructures au fort potentiel d'exploitation (une piste relevée de 2,5 km de tracé et un circuit routier de 10 km de long). Les administrateurs misent beaucoup sur ce laboratoire à ciel ouvert qui doit leur permettre de développer les essais en conditions réelles. L'objectif à long terme est de proposer aux constructeurs automobiles des installations pour mettre au point leur nouveau modèle. Batteries de tests dynamiques, essais routiers, le CTA veut imposer son circuit d'essai comme référence pour la mise au point de normes et, à plus long terme, l'homologation des véhicules de série.

Le CTA y installe également un centre de formation et de perfectionnement des cadres. Prolongeant la mission confiée dès l'origine au CETAC, il met en place des cours d'orientation destinés aux ingénieurs afin d'améliorer l'affectation aux postes de recherche (recherches fondamentales, recherches appliquées, développement technique). Il propose également des modules de perfection-

nement scolaires et postsecondaires en rapport avec l'activité du Centre. Les administrateurs sont persuadés que la formation est un élément déterminant dans la production industrielle. Ils ont la conviction que des hommes plus performants permettent de mettre au point des produits finis de meilleure qualité, plus que les moyens matériels de produire. Le principe affirmé ici est qu'une meilleure formation des cadres de l'automobile doit faire bénéficier le secteur d'un personnel plus compétent, dans un éventail de domaine élargi. Il ne s'agit plus de penser la fabrication automobile dans son seul aspect industriel, mais de tenir compte de l'importance de la formation de ses concepteurs.

L'activité de documentation prend de plus en plus d'importance et semble rencontrer l'intérêt des dirigeants des grandes firmes automobiles françaises. Les impératifs imposés par les besoins de la reconstruction poussent ces industriels à s'intéresser aux méthodes et aux expériences réalisées à l'étranger. Le CTA profite notamment de la présence française en zone allemande pour rassembler un certain nombre d'informations utiles. Le service réalise la notice illustrée du char allemand *Panther* pour le compte du ministère de la Défense. De même, il traduit un ouvrage anglais portant sur l'étude générale des systèmes d'embrayage pour le compte du ministère de la Production industrielle<sup>17</sup>. Il tire aussi avantage de sa liaison avec son homologue allemand, d'autant que la présence française permet de disposer plus facilement d'informations industrielles. Beaucoup de travaux sont effectués en rapport avec l'industrie automobile allemande. Ainsi, l'une des premières

réalisations est la rédaction d'une notice concernant une BMW de l'Institut de Stuttgart, étudiée par le laboratoire de Cachan<sup>18</sup>. En un an de travail, le Centre technique présente un bilan assez encourageant et, surtout, fidèle aux besoins du secteur.

### **Privé/public, production/recherche, court/long terme : les contradictions du CTA**

La mise en place d'un réseau de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens porte ses fruits. Les administrateurs travaillent à la valorisation de ces échanges, particulièrement à travers les différents comités techniques coiffant les installations techniques du centre. Pourtant, la difficulté de concilier les intérêts particuliers avec les enjeux communs aux acteurs du secteur automobile persiste. L'automobile française est en retard par rapport à ses concurrentes étrangères. La reconstruction est un moment propice pour les industriels, mais les conditions de développement ne sont pas simples, d'autant que chaque entreprise veut tirer profit de la relance pour elle-même. C'est un handicap pour ce projet collaboratif qu'est le CTA. Les chercheurs et les ingénieurs ont une vision à long terme. La plupart écartent, dans une certaine mesure, les considérations économiques au profit du développement de la recherche et de la technologie. Les industriels ont une vision plus pragmatique et, sans écarter l'innovation et la technologie des véhicules, se tiennent à leur objectif de développement industriel.

Les années 1950 voient les prémices de la production de masse. Les trois

grandes firmes (la Régie Renault, Peugeot et Citroën) sortent des modèles destinés à la grande série et la production de masse. La bataille des marchés s'engage. Les Français, dans un pays en pleine reconstruction, s'équipent, s'approvisionnent, se déplacent et transportent de nouveau. Les besoins sont immenses. Toutefois, l'innovation devient plus un argument de vente qu'un outil de développement du produit. En effet, si les travaux des chercheurs ne peuvent porter leurs fruits à court et à moyen terme, les constructeurs automobiles cherchent des solutions pour développer leurs marchés à moyen terme, sinon à court terme. Face à ces considérations, le Centre technique est dépourvu. C'est principalement Renault, dont le statut de régie nationale garantit une relative sécurité économique et sociale, qui peut parier sur le long terme et prendre des risques.

Cette situation met le centre dans une position très instable, surtout sur le plan financier. Les principaux membres du conseil d'administration sont plutôt réticents à engager des sommes importantes dans un organisme dont ils ne sont pas convaincus de l'utilité<sup>19</sup>. En 1949, les blocages constants qui handicapent l'activité du CTA débouchent sur une crise qui scelle son avenir. Les constructeurs font pression pour obtenir la gestion entière du CTA. Devant cette exigence, le gouvernement ne peut tenir très longtemps dans la mesure où il est d'abord question de sauvegarder le potentiel technique du CTA. Les constructeurs sortent vainqueurs de ce bras de fer. Une nouvelle ère s'ouvre pour l'organisme.

## Du CTA à l'UTAC : à la recherche d'une spécialisation

L'État perd sa position dominante mais reste présent, au bénéfice de l'investissement financier réalisé depuis 1944. Il a la difficile tâche de faire entendre sa voix sans pour autant prendre le risque de mettre définitivement en péril le Centre technique. Les constructeurs créent sur cette base l'Union technique de l'automobile et du cycle (UTAC).

### L'UTAC : un changement de paradigme

La création de l'UTAC permet aux constructeurs de reprendre la main. Ce sont désormais des acteurs privés qui sont en charge de la conduite des projets d'études et de l'activité des laboratoires. Les recherches se concentrent peu à peu sur les éléments de développement que les constructeurs français considéraient comme fondamentaux. À partir des années 1950, ses axes de recherche s'orientent nettement vers les thèmes de la sécurité, de la pollution, ainsi que la qualité des matériaux et des pièces automobiles. Les efforts de chercheurs s'orientent désormais clairement vers la direction donnée par les industriels. Les administrateurs de l'UTAC ont par ailleurs tout à fait conscience qu'il est indispensable pour cela de donner des bases institutionnelles saines, qui ne puissent souffrir des éventuelles dissensions entre constructeurs.

Il s'agit d'inscrire véritablement le travail des chercheurs et des ingénieurs au cœur des préoccupations immédiates des constructeurs, conditionnées par la concurrence sur le marché national et international. Cela fait apparaître un

enjeu propre à ce centre technique : bien qu'il soit au cœur des enjeux du développement technique de l'automobile, sa sauvegarde reste particulièrement fragile, alors que les constructeurs français ont toujours beaucoup de difficultés à s'exprimer d'une seule et même voix. L'UTAC ne peut établir sérieusement de plan de recherche à long terme.

La réorganisation permet effectivement aux constructeurs de recentrer les projets de l'UTAC afin qu'ils n'empiètent plus sur ceux déjà en cours de leurs bureaux d'études. La mission des scientifiques et des ingénieurs de l'UTAC se borne désormais à des thématiques plus généralistes de l'automobile plutôt qu'à des aspects spécifiques. Les constructeurs peuvent avancer avec la même volonté de faire progresser la qualité générale de l'automobile. L'UTAC apporte davantage une expertise qu'une ligne directrice. Son positionnement face aux constructeurs est renforcé par le développement de l'activité d'homologation et de normalisation dont il est désormais chargé, au bénéfice des nombreuses installations héritées du CTA. Son travail d'expertise scientifique et technique renforce son positionnement sur les deux nouveaux domaines dont il a la charge. Les projets de recherche s'engagent selon cette logique. L'UTAC peut ainsi s'émanciper peu à peu des considérations stratégiques et industrielles des constructeurs.

Le début des Trente glorieuses marque le redémarrage économique et industriel des constructeurs français. Ces derniers développent désormais deux ou trois gammes. Les modèles sont standardisés

et la production rationalisée afin de réduire les coûts<sup>20</sup>. Les études de marché sont le point de départ du développement des nouveaux modèles, afin de répondre plus précisément à la demande par le produit et le prix. Les trois grands constructeurs se positionnent sur des segments différents. Chacun tente de gagner des parts de marché en voulant imposer son modèle et sa vision de l'automobile<sup>21</sup>. La bataille commerciale est rude, mais elle profite à un produit dont la qualité s'améliore, au bénéfice d'une standardisation accrue et d'un contrôle plus précis de la chaîne de production. Le rouage qui manquait tant au secteur automobile afin de soutenir ce nouvel élan s'impose peu à peu. Ainsi, l'UTAC se positionne à la croisée de ces problématiques en développant ses laboratoires pour que ceux-ci soient capables de mener à bien des travaux sur la qualité des matériaux et d'engager des travaux de recherche sur leur possibilité d'application, d'effectuer des tests d'épreuves.

À la fin des années 1950, le Centre technique peut effectivement se prévaloir d'infrastructures à la pointe de la technologie capables de réaliser des essais et des recherches pouvant rivaliser avec les institutions étrangères. Au début des années 1970, l'UTAC évolue vers sa forme la plus aboutie. Si la concurrence entre constructeurs est toujours aussi forte, tous ont désormais conscience qu'une entente au sein de cet organisme est nécessaire<sup>22</sup>. Après de longues années de tâtonnements, l'État et les constructeurs français trouvent, grâce à l'UTAC, un espace d'entente qui se révèle nécessaire pour donner au marché français les armes efficaces pour lutter contre les concurrents américains, allemands,

anglais et italiens. Désormais, le travail des chercheurs et des ingénieurs est conditionné par les enjeux économiques et industriels du secteur. L'UTAC place au même niveau l'évolution technique, la recherche et les enjeux économiques et industriels du secteur automobile.

La stratégie des constructeurs français à partir de ces années renforce encore le positionnement de l'UTAC au sein du secteur. La voiture populaire devient le modèle industriel par excellence. Productivité, rentabilité et qualité deviennent des composantes essentielles de la progression des firmes françaises, d'abord sur le marché intérieur, puis les marchés étrangers<sup>23</sup>. Il s'agit de positionner en amont de ce processus un organe capable d'apporter une expertise technique sur des domaines qui influencent directement la production.

À la fin des années 1970, l'UTAC constitue un modèle original au sens où il intègre directement les problématiques de recherches techniques et d'innovations au cœur de l'évolution économique et industrielle d'un secteur d'activité au sein duquel la concurrence est un élément déterminant. Les chercheurs et les laboratoires sont des éléments essentiels de l'activité économique et industrielle.

### **Un tissu dynamique de recherches**

La création de l'UTAC redonne de la valeur à un projet pris assez peu au sérieux par les constructeurs pour qui il aurait dû travailler jusque-là. La reprise en main par ces derniers de l'appareil scientifique et technique du centre affiche finalement leur volonté de mettre à profit l'UTAC pour l'intérêt de ceux

qui s'y engagent. Scientifiques et ingénieurs se retrouvent également autour d'un projet commun, mais ils doivent compter avec les demandes des acteurs privés qui se font plus précises. L'UTAC, afin de diversifier son activité, pour ne pas rester sous le coup des fluctuations du marché, multiplie les contacts avec différents acteurs du secteur automobile. Ces nouveaux contacts permettent d'élargir son offre et surtout d'établir de nouveaux liens entre organismes scientifiques, chercheurs et ingénieurs, créant ainsi un paysage scientifique au sein duquel de nouvelles études peuvent se développer, profitant des apports et des résultats de tous les scientifiques appelés à travailler sur des projets communs.

Au cours des années 1950, le centre navigue entre espace de synergie et groupement de collaboration. L'un se définit par une volonté partagée de mettre en commun des moyens techniques afin d'avancer dans un sens convergent; l'autre précise la nature des relations qui s'établissent sur des liens formels et institutionnels.

Tout le travail préalable effectué par les administrateurs du CTA porte finalement ses fruits lorsque les constructeurs reprennent à leur compte l'UTAC. Si la forme de l'organisme change, le principe et les acteurs ne changent pas. Cette continuité permet d'installer une relative cohérence dans le travail des chercheurs. Ainsi, les relations qui se tissent dans le cadre de leur mission à l'UTAC se renforcent. L'Union technique noue des relations avec les plus grands organismes pour mener à bien les projets qu'il a entamés depuis la création du CETAC. Afin de rédiger des cahiers des charges cohérents, l'Union entame une

collaboration rapprochée avec les fabricants d'équipements. Surtout, il s'agit de produire des travaux allant dans le sens d'une logique industrielle réelle et ambitieuse. Il est véritablement question, à travers cette collaboration, d'améliorer la qualité générale des matériaux et des équipements automobiles. L'UTAC met en place une série de tests et d'essais ayant pour objectif d'éprouver tous les matériels utilisés dans la construction automobile.

En cela, l'UTAC est un organisme très particulier. Car, si, depuis ses premières heures en 1944, les crises structurelles fragilisent son fonctionnement et sa légitimité aux yeux des constructeurs automobiles français, la cohésion entre les scientifiques et les techniciens est propice à la constitution d'un tissu qui permet à l'organisme de perdurer. Le potentiel de recherche est renforcé par la synergie qui s'est créée au sein du centre.

## Des moyens en déploiement

La création de l'UTAC, en 1949, amorce le virage du Centre technique dans son orientation scientifique. Celui-ci lance notamment la mise au point d'un véhicule de course qui doit servir de laboratoire roulant. L'objectif est de produire des résultats exploitables pour les différents constructeurs intéressés par ce segment de recherche pour leur activité de compétition<sup>24</sup>.

Le contexte politique et l'évolution des relations au sein du secteur automobile servent relativement les intérêts de l'Union technique. Les années 1950 sont celles du Plan dont les dispositions donnent un coup d'accélérateur à la relance du secteur automobile. L'UTAC

profite de cet élan pour offrir ses services et s'imposer progressivement.

La nationalisation de la Régie Renault et son implication dans l'Union technique permettent à l'organisme de bénéficier du soutien indirect de l'État. L'activité de recherche et d'essais s'en trouve dynamisée. Les relations tissées avec les ministères permettent à l'UTAC de justifier son rôle. Pourtant, le secteur voit d'un mauvais œil toute forme de représentativité de l'autorité publique. Mais l'Union technique rassemble au sein de son conseil d'administration des représentants de constructeurs, des hauts fonctionnaires, des ingénieurs et des scientifiques<sup>25</sup>. Les hommes qui discutent des projets sont les mêmes que ceux qui fixent les stratégies industrielles des firmes françaises et que ceux qui tracent et font appliquer les dispositions politiques, économiques et réglementaires de la France en reconstruction.

Les laboratoires de Bellevue se spécialisent toujours dans la recherche sur les matériaux. Profitant de la présence de ces laboratoires dans les mêmes locaux que l'Institut français du pétrole, ainsi que celle du Centre technique de fonderie, les recherches sur les matières premières se multiplient, en particulier sur les aciers, ainsi que sur les carburants et les lubrifiants par le biais de son laboratoire d'essais chimiques. Le laboratoire de traitement thermique devient, quant à lui, la pierre angulaire des installations de Bellevue. Mais, en 1959, la fin de la convention établie avec le CNRS remet en question l'ensemble de cette organisation. Ce dernier reprend possession des locaux qu'il louait au Centre technique. L'UTAC est dans l'obligation de déménager son matériel. Une partie

est réinstallée à Cachan, mais une large part ne peut être remise en fonctionnement, faute de place<sup>26</sup>. Dès lors, l'UTAC s'oriente davantage vers l'homologation et la normalisation grâce à l'équipement des locaux de Cachan destinés aux études et aux essais sur les accessoires. À la fin des années 1960, le Bureau de normalisation est d'ailleurs rattaché à l'Union technique<sup>27</sup>. Il fait entrer définitivement l'UTAC dans ce domaine<sup>28</sup>.

À partir de 1965 les infrastructures se concentrent sur le site de Linas-Montlhéry, abandonnant celui de Cachan, afin de rationaliser le fonctionnement des laboratoires et proposer une offre claire aux constructeurs automobiles. L'UTAC focalise désormais ses travaux sur des recherches anticipant les problématiques liées à l'automobile et à son mode de production : la pollution, la sécurité, les bruits, l'éclairage et la signalisation et l'antiparasitage (doc. 1)<sup>29</sup>. Ces nouveaux thèmes de recherche amènent logiquement l'organisme à centrer son activité dans les domaines de l'homologation et de la normalisation qui y sont liées.

Homologation et normalisation sont les deux domaines dans lesquels se spécialise finalement l'activité de l'organisme technique de l'automobile. Elles sont, depuis le milieu des années 1970, des thèmes centraux dans la production automobile. Intervenant en amont comme en aval des processus industriels, l'UTAC nourrit son travail sur ces problématiques par la recherche scientifique et technique qui se développe depuis cinquante ans dans les différents organismes français de recherche. L'interaction qui s'est installée entre ces derniers et le centre technique a profité à l'évolution des techniques, particulièrement

pour les essais et les contrôles. Garanties de la qualité des matériaux et des matériels, les nouvelles méthodes d'essai ont participé à l'amélioration du produit fini. Si les recherches d'hier font l'automobile d'aujourd'hui, alors les organismes techniques d'hier et d'aujourd'hui sont le trait d'union de cette évolution générale de la recherche et de la technique.

Document 1 : l'équipement du site de Linas-Montlhéry à la fin des années 1970

Au milieu des années 1970, le site de Linas-Montlhéry accueille :

- **Les pistes d'essais**
  - Un circuit routier
  - Une piste de vitesse
  - Une piste d'essais spéciaux
- **Des catapultes pour essais de chocs**
- **Un site de collisions**
- **Un laboratoire de photométrie**
- **Un laboratoire d'éclairage et de signalisation**
- **Un laboratoire d'essais de pollution de l'air**
- **Un laboratoire de mesures acoustiques**
- **Un laboratoire pour les essais d'antiparasitage**
- **Un laboratoire d'essais d'équipements**
- **Un laboratoire d'essais de cycles**
- **Un centre de calculs**

Source : Jacques Thabaud, Montlhéry, centre d'essais de l'UTAC, UTAC, brochure non datée.

L'évolution de la nature des relations, entre les différents acteurs, dans le cadre d'un organisme technique permet de mettre en lumière les relations qui s'y établissent. L'analyse de leur nature apporte des éléments supplémentaires dans la définition de la notion d'« organisation » au sens large. Quelle typologie d'acteurs pour quel type d'organisation ? Quelle nature de relations pour quels objectifs ? La mise en place d'un cadre institutionnel

équilibré garantit une certaine efficacité d'action et de résultat. Considérer les rapports de force et les intérêts particuliers au sein d'une organisation ou d'un organisme comme des éléments structurants apporte des éléments d'études plus précis. L'UTAC continue aujourd'hui son activité parce que, depuis sa création, ses animateurs l'ont envisagée comme un moyen de faire converger intérêts particuliers et projet global, en régulant les rapports de force. L'UTAC montre qu'il est possible de constituer un groupement qui laisserait peu ou prou hors de son cadre les aspects pouvant perturber son fonctionnement. Si l'intérêt commun peut servir l'intérêt particulier, sans perturber le jeu des relations économiques normales, alors l'union est envisageable. Mais il est certain que la personnalité des acteurs tient aussi pour une bonne part dans la réussite de ces projets.

## Notes

1. Laurent Leclou, *L'Union technique de l'automobile et du cycle : une autre histoire de l'automobile*, thèse d'histoire, sous la dir. de Jean-Louis Loubet, Université d'Évry Val d'Essonne, 2011.

2. Sur la création des comités d'organisation, Hervé Joly (éd.), *Les comités d'organisation et l'économie dirigée du régime de Vichy*, Caen, CRHQ, 2004.

3. *Recueil à l'usage des ressortissants du COA*, 20 novembre 1943.

4. Jean-Louis Loubet, *Histoire de l'automobile française*, Paris, Le Seuil, 2001.

5. *Ibid.*, p. 284.

6. *Ibid.*, p. 186.

7. Le Reich passe directement par le GBK pour passer les commandes. En 1944, le secteur automobile atteint les 77 % d'activité pour le compte de l'armée allemande, J.-L. Loubet, *Histoire de l'automobile...*, *op. cit.*

8. L. Leclou, *L'Union technique de l'automobile et du cycle : une autre histoire de l'automobile*, *op. cit.*, p. 120.

9. *Ibid.*

10. *Ibid.*

11. Archives nationales (ensuite AN), 19771521, art. 1 à 4, procès-verbaux de la Commission des industries mécaniques et électriques, 19 juin 1946.
12. Bruno Jacomy, *Une histoire des techniques*, Paris, Le Seuil, 1990, p. 269.
13. Le père fondateur du Plan quinquennal, J.-L. Loubet, *Histoire de l'automobile française*, op. cit.
14. Jean-Louis Loubet, «Les grands constructeurs privés et la reconstruction Citroën et Peugeot, 1944-1951», *Histoire, économie et société*, 3, 1990, p. 441-469.
15. Marc-Olivier Baruch, *Le régime de Vichy*, Paris, La Découverte, 1996.
16. Laurent Leclou, *Le circuit de Linas-Montlhéry : enjeux, représentations et perspectives*, mémoire de master, 2007.
17. AN, 1977523, art. 10-11.
18. *Idem*.
19. L. Leclou, *L'Union technique...*, op. cit., p. 269.
20. Jean-Louis Loubet, *Citroën, Peugeot Renault et les autres, 60 ans de stratégie*, Paris, Le Monde éditions, 1995.
21. *Ibid.*
22. J.-L. Loubet, *Histoire de l'automobile française*, op. cit., p. 315.
23. Jean-Louis Loubet, «La naissance du modèle automobile français, 1934-1973», *Culture technique*, 25, 1992, p. 73-92.
24. AN, 19771523, art. 10-11.
25. AN, 197715 et 19900523.
26. AN, 19900583, art. 19.
27. Cette institution est créée en 1928; elle est rattachée successivement à la Chambre syndicale de fabricants d'accessoires et de pièces détachées de l'automobile, puis au Comité de l'organisation de l'automobile et enfin au CTA. Elle reçoit, notamment en 1946, la délégation de l'AFNOR (Agence française de normalisation) pour assurer la tâche de diriger un comité technique international de l'*International organisation for standardisation (ISO)*.
28. AN, 19900583, art. 19.
29. *Ibid.*