

LA LOGAN SUR LES PAS DE LA 2 CV ?

AUTRES TEMPS, AUTRES LIEUX

Pourquoi concevoir une voiture très bon marché quand les états-majors des firmes automobiles rêvent de construire des voitures de luxe ? Quelles études de marché ont pu pousser Citroën à lancer la 2 CV, et Renault la Logan soixante ans plus tard ? Qui a eu l'audace de concevoir, à chaque époque, un produit qui bousculait les habitudes et les certitudes de chaque entreprise ? Le chemin fut long pour passer du scepticisme ambiant à l'excitation de la réalisation effective de la voiture économique. Les concepteurs et les ingénieurs se déchaînèrent pour trouver tous les moyens de produire moins cher. Cependant, Citroën ne croyait guère au succès de la 2 CV, ni Renault en l'intérêt du marché européen occidental pour la Logan. La réussite ne serait-elle qu'une divine surprise ?

Par **Jean-Louis LOUBET**, PROFESSEUR D'HISTOIRE CONTEMPORAINE À L'UNIVERSITÉ D'ÉVRY-VAL D'ESSONNE, CHERCHEUR AU LHEST (ÉVRY) ET À L'IDHE (CNRS)

Comment faire une voiture très bon marché ? La question est d'actualité avec la Logan, un produit conçu par Renault et fabriqué par Dacia, un constructeur roumain, repris par ce même Renault en 1999. Pour les acheteurs, cette voiture est un prix, devenu une véritable signature, « *la voiture à 5 000 €, (1)* ». Pour ses créateurs, la Logan est un coût qui met en avant tous les savoir-faire d'une entreprise où, depuis la Twingo (1993), les processus de conception ont été bouleversés (2). Face à une concurrence européenne à ce jour prise au dépourvu, il semble bien que Renault ait réussi l'équation parfaite de la voiture très bon marché. S'agit-il d'une révolution ? Pas si sûr. L'histoire permet de revenir soixante ans en arrière, et de mesurer combien Citroën s'est, au cours des années 1930, posé des questions suffisamment proches pour se demander si la Logan n'est pas tout simplement une héritière de la 2 CV. Puisque Citroën est parti de la même question –

« *comment faire une voiture très bon marché ?* » –, il est intéressant de mesurer, autour de deux époques et de deux produits, de réels points de convergence qui s'ordonnent autour de trois questions. D'abord, les raisons qui poussent un constructeur automobile à tenter d'inventer la voiture la moins chère. À croire que la question qui hantait autrefois l'industrie automobile reste bel et bien d'actualité : « *faut-il vendre ce que l'on fabrique, ou fabriquer ce qui se vend ?* » Ensuite, les moyens d'étude : si les potentiels techniques sont incomparables entre la règle à calcul et l'ordinateur, il ne faut pas oublier que les ingénieurs n'ont pas attendu la fin du siècle pour concevoir autrement. Mais dans quelle logique, et surtout avec quels résultats ? La Logan et la 2 CV offrent la possibilité de regarder au plus près l'organisation des bureaux d'études, clé de voûte de ces voitures à bas prix. Y a-t-il, entre les deux, la différence que tout le monde pressent ? Enfin, troi-

(1) Cette terminologie est utilisée pour la première fois par Louis Schweitzer, PDG de Renault, le 28 septembre 1998. Daniel DEBROSSE, *La Reprise de Dacia par Renault, 1998-2003. Histoire d'une aventure humaine, industrielle et commerciale*. Thèse de doctorat d'Histoire. Université d'Évry-Val d'Essonne, 2006.

(2) Christophe MIDLER, *L'Auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise*, Paris, Inter Éditions, 1993.



© Coll. ROGER-VIOLLET

André Citroën (1878-1935) et Louis Renault (1877-1944), lors d'une visite au Salon de l'auto.

sième élément, le produit. Que signifie, en termes automobiles, une voiture très bon marché ? Qu'y a-t-il de commun entre une Logan, véhicule du XXI^e siècle qui se veut statutaire dans sa robe de berline, et une 2 CV, image de l'après-guerre, qui revendique le terme « *d'outil de travail* » style minimum automobile ? Il n'y a peut-être pas que le prix, pourtant condition même de

l'existence de ces produits. Loin de vouloir modéliser dans la durée les principes de la voiture à bas coût, le but de cette comparaison est de mesurer la proximité des champs de réflexion, la capacité des entreprises à sortir de leurs logiques et de leurs habitudes, pour – à plus d'un demi-siècle d'écart – toujours savoir se renouveler pour aller de l'avant.

TROUVER DE LA CROISSANCE

L'idée de la 2 CV naît en 1935. La société Citroën, mise en faillite en 1934, vient d'être sauvée par un groupe de repreneurs, à la tête duquel se trouve Michelin. La venue d'un pneumaticien dans le monde automobile mérite une parenthèse : elle aura son importance plus loin. Michelin est d'abord le premier créancier de Citroën. Il est ensuite inquiet de l'évolution de l'industrie du pneu où Dunlop, Good Year et Firestone proposent des prix très bas aux constructeurs français, bien aidés par les dévaluations du dollar et de la livre face à un franc maintenu fort. En reprenant Citroën, Michelin rachète – en pleine crise économique – le premier producteur automobile : une entreprise mal gérée, mais disposant d'un outil industriel de premier plan, l'usine du quai de Javel, et d'un produit hors du commun, la Traction-avant (3). Le plan produit arrêté immédiatement par Michelin se recentre sur cette nouvelle Traction (4), vendue en deux versions, de 7 et 11 CV. De gros efforts de rationalisation sont engagés pour tenter d'aller vers ce qui ressemble à un modèle unique proposé en deux versions différentes. Mais d'emblée, les chiffres euphoriques d'André Citroën – le fondateur de l'entreprise et l'initiateur de la Traction – se révèlent inaccessibles : produire 600 Traction par jour est impossible avec un marché qui peine à en absorber 300. Michelin s'interroge aussitôt sur les capacités d'un marché limité au périmètre national (5), du fait de la mise en place de sévères barrières douanières dans le monde. Une question se pose alors : comment créer de la croissance ? Pour y répondre, Pierre Michelin, jeune patron de Citroën, apporte en 1935 à la firme de Javel un outil inconnu dans le monde automobile français : l'étude de marché. Dirigé par un ingénieur de Clermont-Ferrand – Jacques Duclos – le service des *enquêtes sur route* part interroger les Français pour analyser leurs besoins (6). Le résultat n'a rien de surprenant : il confirme ce que Michelin sait depuis 1922 lorsqu'il a lancé, en simple pneumaticien et fournisseur de l'industrie automobile et des cycles, « *l'enquête nationale de l'automobile populaire* (7) ». Le seul marché possible, voire émergent en cette fin des années

1930, est celui de la voiture économique, en France. Au fil de l'enquête, et notamment durant l'année 1936, il apparaît que ce marché pourrait être amplifié par la population bénéficiant des améliorations salariales liées aux accords Matignon. De quoi redonner à Citroën ses cadences perdues, mais en même temps augmenter son chiffre d'affaires et abaisser son point d'équilibre. De quoi aussi motoriser les Français en dépassant le seuil modeste d'un véhicule pour 20 à 30 habitants (8). L'idée première de celle que l'on n'appelle pas encore la Logan remonte à 1997, d'une visite effectuée par le Président de Renault, Louis Schweitzer, à Moscou. Celui-ci est étonné par les volumes de ventes des antiques Lada, modèles nés des accords signés en 1966 avec Fiat pour monter en URSS la 124. Il s'agit d'une voiture statutaire, du fait de sa physionomie de berline classique (9) et de son équipement plutôt riche, qui est parvenue à rester très bon marché, 30 % moins cher qu'une Twingo. D'où l'interrogation immédiate de Louis Schweitzer : « *Et pourquoi Renault ne ferait pas une voiture à 6 000 \$ [prix de cette Lada] ?* » L'idée germe à un moment clé de l'histoire de Renault. Ancrée sur une Europe encore très occidentale, l'entreprise est confinée sur des marchés matures, à très faible potentiel de croissance (10). Depuis dix ans, la production oscille entre 1,8 et 2 millions de véhicules annuels, sans parvenir à progresser. C'est une vraie panne de croissance, que masquent toutefois de bons résultats financiers depuis la restructuration des années 1980. Pour sortir de cette situation, Renault comprend qu'il devient indispensable de sortir de l'Union européenne. Les chiffres sont sans appel : en cette fin de siècle, alors que l'on parle d'une économie mondialisée, il est acquis que 80 % de la population mondiale n'a pas encore, ou seulement peu, accès à l'automobile (11) ! Renault cherche son second souffle, scrutant les opportunités, dans toutes leurs diversités. En 1998, Renault ouvre des usines dans les pays du Mercosur et en Russie (12), mais en même temps, négocie la reprise du japonais Nissan et du roumain Dacia. Si par son envergure, *l'affaire Nissan* rentre dans la logique de globalisation de l'automobile amorcée par la création le 7 mai 1998 du groupe Daimler Chrysler, *l'affaire Dacia* – de même nature – va aussi dans un autre sens. Elle permet à

(3) Jean-Louis LOUBET, *Histoire de l'automobile française*, Paris, Éditions du Seuil, Univers historique, 2001, p. 141 à 147 et *La SA André Citroën, 1924-1968, étude historique*, Thèse de Doctorat, Paris X Nanterre, 1979, 641 p.

(4) L'ancienne gamme, dite Rosalie, est maintenue pour conserver la clientèle traditionnelle de la marque, effrayée par une Traction-avant jugée trop moderne, donc susceptible de pannes.

(5) Les marchés coloniaux sont chiches.

(6) Jacques DUCLOS, « Les perspectives du marché français », *Compte rendu des enquêtes sur route, 1936-1937*, décembre 1937 et Jean-Louis LOUBET, « La naissance du modèle automobile français. 1934-1973 », *Culture technique n° 25, Automobile et progrès*, octobre 1992, p. 73 à 92

(7) Jean-Louis LOUBET, *Histoire de l'automobile française, op. cit.*, p. 161.

(8) *Journal officiel*, 26 août 1936, p 881.

(9) La 124 est un tricorps, soit une carrosserie dotée de 4 portes et d'un coffre à bagages.

(10) 80 % des ménages français disposent d'une automobile, 25 % de deux véhicules. Source : *Rapport annuel du Comité des constructeurs automobiles français (CCFA)*, 2002.

(11) *Comité des constructeurs français d'automobiles. Analyses annuelles*, 1999.

(12) En 1998, Renault inaugure l'usine de montage Ayrton-Senna à Curitiba au Brésil, fondation de l'implantation de Renault au Mercosur. La même année, Renault signe avec la mairie de Moscou le montage de ses véhicules dans les anciens établissements Moskvitch.

Renault de se doter d'une seconde marque, non pas de luxe, comme en rêve l'état-major de Renault, mais spécialisée dans le « *très bon marché* ». Pour Louis Schweitzer, ce choix permet d'abord de répondre aux sollicitations très appuyées de Dacia et des deux gouvernements, plaçant ainsi Renault en sauveur et non en conquérant (13). Ensuite, ce choix permet de cicatriser les plaies consécutives à l'échec de la reprise de Skoda en 1991 (première tentative de doter Renault d'une seconde marque (14)). Enfin, il permet de conforter l'idée intuitive de proposer une Renault à 6 000 \$. Le prix est dérisoire, comparé à celui d'une Laguna vendue l'équivalent de 20 000 à 22 000 \$. Or, ce rapport de prix est fondamental et nous replaçe dans l'histoire. En 1935-36, grâce aux travaux de ses *Enquêtes sur route*, la direction de Citroën décide la création de la future 2 CV à un prix proche de 10 000 francs, soit 35 % du prix d'une Traction 11 CV. La « *voiture à 6 000 \$* » et la 2 CV sont donc de la même veine, malgré leurs soixante ans d'écart. Elles sont toutes deux nées d'un prix de vente ciblé sur le tiers de celui de la berline statutaire du moment. Si leurs marchés ne sont pas comparables, l'un et l'autre sont toutefois composés de nouveaux accédants à l'automobile, clientèle émergente, seule capable d'offrir de la croissance à Renault et Michelin. Ces deux entreprises bouleversent donc leur stratégie, d'abord en changeant de dimension grâce à la croissance externe, ensuite en misant sur un produit vendu au plus bas prix des marchés.

DE L'ANALYSE DES MARCHÉS À LA DÉFINITION D'UN VÉHICULE

Le projet de « *la voiture à 6 000 \$* » se résume à quelques points forts, comme une taille moyenne et un usage familial. « *J'ai défini le cahier des charges, explique Louis Schweitzer, en trois points : moderne, fiable et abordable. Tout le reste est négociable* (15) ». Tout, sauf le prix : « *À l'époque, poursuit le Président de Renault, l'euro valait 1,20 \$. Puis le dollar s'est mis à baisser. Je n'ai pas voulu rendre l'objectif plus facile. J'ai alors figé le prix, non plus à 6 000 \$, mais à 5 000 €* (16) ». Si cette déci-

sion renforce la difficulté des ingénieurs de Renault, ceux-ci nourrissent leurs réflexions des expériences de l'histoire. Il ne peut plus être question d'un *world car* : l'idée a fait long feu après les échecs des Ford Escort, Talbot Horizon et Renault 9 des années 1980. La voiture mondiale, faite de compromis pour ne décevoir personne, n'a jamais séduit. Elle est apparue, dans l'esprit des consommateurs, comme une « *sous-voiture* », renvoyant à la culture de la nécessité. À la fin du siècle, alors que tous les consommateurs ont connaissance des derniers modèles des grandes marques, le *world car* est anachronique. Il faut donc inventer un produit neuf, ciblé pour une clientèle identifiée, dont les points communs sont aussi peu nombreux qu'ordinaires : il y a l'âge – un peu moins de 40 ans –, la présence d'une famille et d'enfants – 70 % et 50 % des cas –, un taux de féminisation encore faible – moins de 30 % –, enfin une forte appartenance à la classe moyenne supérieure de pays émergents, souvent très différents. La majorité des clients visés sont des accédants à la voiture neuve dont le budget s'établit bien autour des 5 000 €. Ils réalisent 20 000 km par an, tant en ville qu'à la campagne, pour le travail et les loisirs (17). Avec de tels repères, l'automobile s'engage dans un segment inconnu en Europe de l'Ouest. Ce choix est d'autant plus net que Renault veut s'éloigner des « *entry cars* » (parfois des *pick-up*, de plus en plus de micro ou de mini vans d'origine asiatique, le plus souvent de vrais vestiges automobiles comme les Padmini en Inde, les Lada en Russie, les Paykan en Iran ou les Dacia en Roumanie (18)).

Jean-Marie Hurtiger (19) est nommé directeur de projet en mars 1999. C'est lui qui concrétise les trois idées directrices de Louis Schweitzer :

- un : une voiture moderne : « *l'époque où l'on commercialisait à l'étranger des voitures périmées en Europe occidentale est terminée* (20) ». Pas question de déshabiller une R 19, ni de compter sur la Clio Sedan ou Symbol, un tricorps (21) fabriqué en Turquie et dans les pays du Mercosur. La modernité est ailleurs ;
- deux : une voiture robuste et fiable ; celle-ci doit s'adapter à des conditions de roulage et de climat spécifiques. Pas question de « *tomber en panne en Russie en plein hiver, ou le soir dans les faubourgs de Sao Paulo* (22) ». On se doute que la voiture roulera dans des

(13) Voir le détail dans Daniel DEBROSSE, *La Reprise de Dacia par Renault*, op. cit.

(14) La négociation avait été conduite à l'époque par Louis Schweitzer. La direction de Skoda, mais aussi ses syndicats, avaient préféré une reprise conduite par le groupe Volkswagen qui, pour l'emporter, avait assuré qu'il n'y aurait aucun licenciement dans les usines tchèques, promesse non tenue. Jean-Louis LOUBET, *Renault, histoire d'une entreprise*, ETAI, 2000, p. 337 et 338.

(15) Louis SCHWEITZER, *Les Dossiers du management. Revue thématique destinée aux managers du Groupe Renault. Projet X90 : mission possible*, n° 1, février 2005, p. 32.

(16) *Ibid.*

(17) Le temps de possession du véhicule s'étalerait entre 4 et 6 ans.

(18) La Padmani est une Fiat 1 100 (1957), la Lada une Fiat 124 (1966), la Paykan une Hillman Hunter (1966) et la Dacia une Renault 12 (1969).

(19) Ingénieur des Ponts. Il a été successivement ingénieur des Ponts et Chaussées, avant d'entrer en 1977 chez Esso où il sera responsable d'une raffinerie. Il intègre ensuite Renault pour devenir responsable des planifications industrielles.

(20) Jean-Marie HUSTIGER, « Un projet hors normes », *Projet X90 : mission impossible. Les cahiers du management...*, op. cit., p. 39.

(21) Le véhicule tricorps compte trois volumes distincts et séparés : le compartiment moteur, l'habitacle et le coffre arrière.

(22) *Ibid.*



© Riclafa/SIPA

La Très Petite Voiture devient un terrain d'expérimentation permanent où l'on teste les rêves les plus extravagants, comme l'utilisation de bois contrecollé pour les carrosseries ou de lucioles pour les feux de position ! (*Monument à la gloire de la 2 CV à Lempdes*).

conditions difficiles : en surcharge, avec 5 à 6 personnes plus les bagages, en sous-régime pour consommer moins d'essence. Elle servira le jour pour l'usage normal, la nuit comme taxi pour arrondir les fins de mois ; – trois : une voiture abordable, c'est-à-dire économique à l'achat et à l'usage. Passés les incontournables 5 000 €, il ne faut pas envisager plus d'une révision tous les 30 000 km (et encore pour ceux qui fréquentent les réseaux de marque) ; le réflexe est encore peu ancré dans les cultures de consommation des clientèles visées. L'expérience joue à ce stade un rôle majeur dans la construction du cahier des charges. Pour faire « *moderne, solide et bon marché* », Renault décide de partir d'une feuille blanche (23) : une étude spécifique est lancée, baptisée X90. Le bicorps (24) – non retenu dès l'origine – n'est jamais remis en selle, bien qu'il soit un élément prégnant de la culture Renault. Autant dire que la marque accepte de tourner le dos aux spécificités de ce qui a fait « *la voiture à vivre* ». Non seulement le bicorps est inadapté à l'aspect statutaire recherché, mais il est trop cher en terme de structure de carrosserie, notamment à cause du coût des renforts de caisse et du hayon. Sans compter que les études clients sont parfois cocasses : celles réalisées en Roumanie vont jusqu'à préciser que « *pour transporter des choux, mieux vaudrait*

un coffre séparé de l'habitacle, à cause des odeurs (25) ». Le tricorps est donc incontournable.

Les ingénieurs de Citroën sont loin de posséder, dans les années 1930, des outils aussi pertinents. Pourtant, les *Enquêtes sur route* apportent des renseignements très importants. Elles constatent d'emblée que les Français rêvent d'automobiles, y renonçant faute d'en trouver dans leurs prix. 60 % des clients potentiels ne disposent que de 10 000 francs pour l'achat d'un véhicule, ce qui les écarte de la voiture neuve, les limitant à des véhicules d'occasion. Or, ceux-ci sont peu nombreux, faute d'un marché figé sur l'équipement, incapable depuis sa création de passer au stade du renouvellement. Jacques Duclos ne mâche pas ses mots : « *Si le produit qui est offert au client dépasse ses moyens, celui-ci cessera d'acheter et la crise reviendra* (26) ». Quel est donc le client potentiel qu'il faut satisfaire, dans cette France des années 1930 ? Selon les équipes de Duclos (27), il s'agit des acheteurs de voitures d'occasion – 60 % du marché ! –, des jeunes conducteurs, eux aussi tournés vers l'occasion – à 90 % –, et plus encore de tous ceux qui ne sont pas encore motorisés, qui ignorent tout des véhicules au point d'assimiler l'automobile à un « *outil de travail* ». La composition d'un « *minimum automobile* (28) » est à même de jeter les bases d'un cahier des

(23) C'est une notion qu'il convient d'amender. Voir plus loin « *Concevoir autrement* ».

(24) Le véhicule bicorps compte deux volumes distincts et séparés : le compartiment moteur et l'ensemble habitacle-volume arrière. Ce dernier s'ouvre sur une porte arrière, le hayon.

(25) Jean-Marie HUSTIGER, « *Un projet hors normes* », *Projet X90 : mis-*

sion impossible. Les cahiers du management..., *op. cit.*, p. 40.

(26) Jacques DUCLOS, « *Les perspectives du marché français* », *op. cit.*

(27) *Ibid.*

(28) La notion de minimum automobile se définit par Citroën par la voiture la moins chère possible, « *économique par les équipements qu'elle ne possède pas* ».

charges concret. Comme pour Renault, l'étude de marché dicte la définition de la future voiture. Pierre Boulanger – bras droit de Pierre Michelin (29) – décrit le véhicule visé comme « *une bicyclette à quatre places, quatre portes, étanche à la pluie et à la poussière, et marchant à 60/65 km/h sur route plate. Elle doit durer 50 000 km sans qu'on ait à remplacer aucune pièce. Elle doit démarrer de - 10 °C à + 25 °C. Il n'y aura pas d'organes qui s'usent ou se détériorent. Le client ne pourra lui consacrer que 10 francs par mois (30) et 10 000 francs à l'achat soit le tiers du prix d'une 11 CV (31)* ». Prix d'achat très bas et faible coût d'usage, ces éléments fondamentaux ne varient pas d'un iota en soixante ans. Même chose pour les acheteurs potentiels. Si la X90 s'intéresse aux nouvelles clientèles des pays émergents, Citroën compte sur celles qui aspirent en France à rouler. Au moment où, pour la première fois, les populations rurales et urbaines se rejoignent, Citroën envisage sa 2 CV comme la voiture des ruraux et des urbains, les premiers étant les plus touchés par la crise, les seconds étant susceptibles de voir le « *pouvoir d'achat progresser avec les mesures sociales du Front populaire (32)* ». Là encore, les analyses montrent des marchés potentiels pour lesquels aucun constructeur ne propose un produit. C'est alors que les différences se marquent : au moment où Renault a cent ans d'expérience pour créer la X90, Citroën n'en a que vingt ! Avec si peu de repères, l'entreprise part inévitablement d'une feuille blanche. Tout est à inventer, selon les jalons fixés par Pierre Michelin : le prix, ce qui signifie alors le poids, mais également le type de véhicule. Pas question d'imaginer une petite Traction, de se contenter de la réduction de l'existant comme Fiat l'a fait avec la Topolino, ou pire d'une voiturette qui serait tout, sauf une automobile. Élément fondamental, à soixante ans d'intervalle, Renault et Citroën arrivent à la même analyse : le véhicule économique n'est pas une petite voiture. Pour les ingénieurs de Javel à qui l'on affirme que tout est « *question d'imagination, de compétence technique et de travail (33)* », c'est une remise en cause totale de l'automobile et de sa fabrication. Un projet se dessine, confié à un ingénieur réputé, André Lefebvre. Père de la Traction, il travaille chez Citroën depuis 1933, apportant des idées aussi novatrices sur les produits que sur les méthodes de conception ! C'est dans cette logique

singulière que naît l'étude de la TPV, initiales pour « toute petite voiture ».

LA VOITURE ÉCONOMIQUE N'EST PAS UNE PETITE VOITURE

Dépendantes de leurs époques, la TPV et la X90 offrent des moyens d'études et des logiques d'organisation incomparables. La première est à l'empirisme et aux essais ce que la seconde est à la rationalité et au calcul. Pourtant, ces schémas ne peuvent occulter l'ingéniosité et les difficultés, présentes à toute époque et dans toutes les structures. Le bureau d'études de Citroën, situé rue du Théâtre à Paris, est dominé par André Lefebvre et Pierre Boulanger, deux personnalités différentes (34) que la passion de l'aviation unit. Tous deux envisagent des transferts de technologies permettant à l'automobile de bénéficier des recherches en matière de légèreté, de rigidité ou de recentrage des masses. Le projet TPV s'inscrit dans cette perspective, ce qui signifie une remise en cause générale de tous les acquis : « *le faible prix [de la voiture] impose la légèreté ; la légèreté impose une suspension souple [donc] une suspension spéciale. La légèreté permet une faible puissance, la faible puissance [entraîne] une faible vitesse. [Enfin, le faible coût, ajouté aux] faibles cadences [de production] interdisent les outillages chers, ce qui impose les formes non galbées et repousse l'emboutissage (35)* ». Avec un tel cheminement d'idées, Citroën se détourne de sa Traction, pourtant considérée par la profession comme *Le* modèle automobile. Preuve que la petite voiture nécessite un regard neuf. Boulanger pousse ses ingénieurs, leur offrant la plus belle des consignes, celle de « [tout étudier], même ce qui est déraisonnable (36) ». La TPV devient un terrain d'expérimentation permanente où l'on teste les rêves les plus extravagants, comme l'utilisation de bois contrecollé pour les carrosseries ou de lucioles pour les feux de position (37) ! En 1938, l'un des multiples prototypes – dont on ignore le nombre – ne pèse que 390 kg, pour plus de 3,5 m de long. C'est une « tout à l'avant (38) » doté d'un moteur bicylindre à plat refroidi par eau et d'une boîte de vitesses à 3 rapports. Les freins sont à commande hydraulique (à

(29) Pierre Michelin meurt accidentellement en 1937. Il laisse la direction de Citroën à Pierre Boulanger, un homme du sérail de Clermont-Ferrand.

(30) Pierre BOULANGER « Projet TPV », 23 mai 1938.

(31) Jacques DUCLOS, « Les perspectives du marché français », *op. cit.*

(32) *Ibid.*

(33) Pierre Michelin, cité par Jean-Louis LOUBET, Citroën, *Peugeot, Renault et les autres. Soixante ans de stratégies*, Paris, Le Monde Éditions, 1995, p. 223.

(34) André Lefebvre est ingénieur de l'École supérieure d'Aéronautique.

Il a longtemps travaillé chez Gabriel Voisin, ancien avionneur devenu constructeur automobile. Il entre chez Citroën en 1933. Pierre Boulanger est architecte, diplômé des Beaux-arts.

(35) Lucien ROBIN, Citroën à cœur ouvert, Manuscrit, pages D4.

(36) Roger BRIOULT, *Citroën. Histoire secrète de son bureau d'études*, Edifree, tome 1, 1987, p. 9.

(37) Jean-Louis LOUBET, « Citroën-Michelin et la crise : de la stratégie de survie à la stratégie de renouvellement (1935-1938) », in Pierre LANTHIER et Hubert WATELET, *Enterprise during Economic Crises. Tactics and Strategies*, University Press of Ottawa, 1998, p. 165 à 179.

(38) Moteur à l'avant et traction-avant.

l'avant) et à câble (à l'arrière). Il n'y a ni démarreur, ni essuie-glaces électriques. La TPV n'a qu'un seul phare, une minuscule batterie et une manivelle. Les sièges, le couvercle de malle arrière et le toit sont en toile. Les charnières de portes et de capots sont réinventées pour supprimer les coûteux et lourds renforts de tôle. La monocoque – un des clous de la Traction – est abandonnée pour une carrosserie en acier mince et dural qui cache des suspensions utilisant du magnésium. La priorité à l'allègement a été sans limites, pour des ingénieurs qui continuaient à mesurer le prix de revient d'un véhicule sur une balance... et pour une direction qui faisait le pari d'une baisse prochaine des métaux rares ! Quant au *design*, il est inexistant sur la TPV, car considéré comme intrinsèquement coûteux. Dommage pour le styliste de Javel, Flaminio Bertoni ! Les seules concessions concernent les sièges, d'un style très *Bauhaus*, et l'habitacle, assez vaste pour loger sans problème quatre personnes, leurs bagages ou leurs outils, et très haut pour que les occupants puissent garder leur chapeau sur la tête (39) ! Compte tenu de sa cylindrée – 500 cm³ – la TPV offre une habitabilité sans égale.

En 1999, Renault lance l'avant-projet X90 dans la fébrilité. Ne trouvant pas dans l'entreprise l'enthousiasme souhaité, Louis Schweitzer décide de forcer les choses en annonçant publiquement la préparation d'une voiture à 5 000 € ! C'est une méthode déjà utilisée pour mettre Renault au pied du mur (40). Georges Douin, directeur des Études, tente ainsi de mobiliser les hommes du nouveau Technocentre de Guyancourt. Mais les concepteurs s'inquiètent des contraintes de coûts qui risquent de peser sur leur liberté et leur créativité, même s'il est acquis que la X90 sera déclinée en une gamme, avec d'abord une berline (L90) (41), puis un break (R90) (42) et un utilitaire (F90) (43). La rupture est totale. Non seulement l'étude est conduite « à coût fermé », mais la X90 est à l'opposé des voitures qui font – en cette charnière de siècles – rêver les concepteurs ! Rompus à hisser Renault à un niveau toujours meilleur, à proposer de nouveaux produits qui présentent obligatoirement des améliorations marquantes par rapport aux précédents, les ingénieurs sont confrontés

à une problématique entièrement nouvelle : faire simple, sans jouer avec le dépouillement, mais avec le savoir-faire en matière de maîtrise des coûts. C'est sur ce point que la X90 et la TPV s'éloignent le plus, rançon de l'âge et donc de l'expérience des deux entreprises ! Face à l'enthousiasme des hommes de Lefebvre, Jean-Marie Hustiger doit convaincre pour faire la X90... et sauver l'idée du Président. Il doit prouver que le « projet est réalisable » pour réussir à constituer son équipe. Celle-ci ne sera pas très nombreuse, ce qui deviendra un avantage, dira-t-il avec humour : « *il n'y avait pas un grand nombre de gens à voir avant de prendre une décision* (44) ». Le tournant est franchi en 2001, avec la fabrication de la première maquette. « *Le projet est passé [d'un coup] du statut de concept à celui de réalité. L'adhésion s'en est trouvée facilitée* (45) ».

La berline L90 montre un gabarit inhabituel pour une voiture bon marché : 4,25 m de long, 1,55 m de haut, 510 l de coffre, soit l'habitabilité d'une voiture supérieure, avec la possibilité d'accueillir à l'arrière trois adultes de 1,90 m. L'étude des morphologies a remplacé la mode des chapeaux ! La garde au sol (46) est rehaussée de 2 cm, et les suspensions et la caisse sont renforcées, sans toutefois dépasser le poids total de 975 kg, soit près de 20 % de moins qu'une berline Mégane, pourtant moins habitable. La L90 bénéficie de tous les fondamentaux d'une voiture moderne en matière de sécurité (47) et de respect de l'environnement (48). Il s'agit là d'une option délibérée, qui s'intègre autant à la culture de Renault qu'aux logiques législatives vers lesquelles tous les pays s'orientent ou vont s'orienter. Le choix est stratégique malgré les surcoûts engendrés. Reste enfin le *design*, voulu dès l'origine « *moderne et élégant, tout en restant dans l'enveloppe budgétaire fixée* (49) ». Contrairement aux *a priori*, les *designers* se prennent entièrement au jeu (50), tous prêts à « *rompre avec les codes stylistiques pour allier habitabilité, modernité et coût* (51) ». Patrick le Quément, directeur du Design industriel, souligne l'intérêt de ses équipes en expliquant combien elles ont compris que « *ce n'est pas parce qu'on fait un véhicule à budget limité, qu'il faut limiter la réflexion, l'imagination et,* [comme pour contredire Pierre

(39) Jean-Louis LOUBET, *La SA André Citroën, op. cit.*, p. 293 à 299, « Citroën dans les années 1930 ou Comment restructurer une entreprise », *Histoire, Économie et Société*, avril-juin 1996, p. 281 à 297, et « Citroën et l'innovation », *Vingtième siècle, revue d'histoire* n° 57, janvier-mars 1998, p. 45 à 56.

(40) En 1996, Louis Schweitzer annonce publiquement une baisse de coût de 3 000 francs par voiture d'ici 1997 ! Sous la conduite de Carlos Ghosn, les usines atteindront une économie de plus de 3 800 francs.

(41) La L90 est une berline proposée en trois versions de finition, la première à 5 000 € avec différentes motorisations, essence et diesel.

(42) La R90 est un break à deux variantes, 5 et 7 places.

(43) L'utilitaire F90 se conjugue en fourgonnette et pick-up. Ce type de véhicule existe dans l'ancienne gamme Dacia, issue de la R12, et perdue – grâce à une dérogation de la législation roumaine en matière de résistance aux chocs latéraux – jusqu'au lancement de La Logan pick-up, en 2007.

(44) Jean-Marie HURTIGER, « Pour un projet industriel », *L'Usine nouvelle*, 16 décembre 2005.

(45) *Ibid.*

(46) Hauteur du véhicule par rapport au sol.

(47) Sécurité active : traction-avant, freins à disques, roues indépendantes. Sécurité passive : trois étoiles au test Europ-NCAP, appui-tête en série, airbags et ABS selon les marchés.

(48) Injection d'essence et système d'échappement avec catalyseur.

(49) « Les secrets de Logan, la voiture à 5 000 euros », *R & D, le magazine de la recherche et du développement*, n° 34, octobre 2004, p. 20 à 32.

(50) Le design de X90 est confié à l'équipe de Ken Melville, responsable de la gamme B.

(51) Patrick Le Quément, entretien avec l'auteur.

Boulangier et les nombreux Cassandres de chez Renault], *la part du rêve* (52) ». Un tel basculement s'explique par les nouvelles logiques de la conception automobile, qui font de l'ingénieur un gestionnaire.

L'OBLIGATION DE CONCEVOIR AUTREMENT

Les ingénieurs de Renault renoncent très vite à l'idée de concevoir la X90 en Roumanie, là où elle sera produite. L'audit du bureau d'études de Dacia est lapidaire : cinq ordinateurs pour 550 personnes et pas de CAO (53), « *la définition numérique [étant] obtenue par digitalisation des plans manuels* (54) ». Quant à l'ingénierie, elle « *est équivalente à celle de Renault, il y a plus de vingt ans* (55) ». Concevoir en Roumanie reviendrait donc à faire marche arrière, à renoncer aux immenses progrès réalisés en matière d'études. Depuis 1992, Renault utilise la conception optimisée, dite « *design to cost* ». Celle-ci consiste à orienter tout le processus de conception d'un véhicule dans une démarche d'économie en utilisant le plus possible des solutions éprouvées et simples, donc moins coûteuses, elles-mêmes gages de fiabilité industrielle et de qualité en aval. En clair, les ingénieurs travaillent en fonction de coûts de fabrication et de logiques industrielles spécifiques : devant être exclusivement fabriquée dans des pays émergents, la X90 est conçue autour d'aciers classiques (56), pour un environnement industriel nettement moins robotisé qu'en Europe occidentale (57), donc autour d'une main-d'œuvre bien meilleur marché qu'en Europe : l'heure de travail à Pitesti (58), en Roumanie, revient à « *1 € contre plus de 25 € en France* (59) ». Mais pour la X90, l'effort va plus loin que d'ordinaire. Au niveau du *design* extérieur, les moyens d'emboutissage ou de sous-traitance des pays concernés sont pris en compte. Résultat, les *designers* s'imposent des contraintes lourdes en renonçant aux arêtes de tôle trop vives ou aux vitrages trop galbés. La multiplicité des pièces est réduite au maximum en dessinant des éléments *ambidextres* : les rétro-

viseurs extérieurs, les baguettes de protection des portes et des vitres latérales arrière sont les mêmes pour les côtés droit et gauche. Enfin, l'esprit X90 change l'esprit perfectionniste du concepteur : « *se contenter de 99 % d'une prestation ou d'un niveau de performance sur certaines fonctions permet parfois d'en réduire le coût de 10 %* (60) ». Deuxième élément fort de la conception automobile moderne, le « *carry over* ». Il s'agit là d'une logique de Meccano, qui consiste à utiliser au maximum l'existant, à commencer par l'élément le plus coûteux d'un véhicule : la plateforme. Tous les modèles X90 sont construits à partir du soubassement B, que se partagent plusieurs modèles Renault et Nissan (61). Et cette logique se décline sur d'autres pièces : si les freins, le train avant et le compartiment moteur sont ceux de la Clio II, le train arrière et l'ABS proviennent de la Mégane II. Même des composants apparemment peu importants sont touchés : les modules de chauffage sont ceux de la Clio et de la Twingo, la première offrant en plus son instrumentation, ses poignées de porte, son volant et ses *commodos* (62). Les aérateurs et le pommeau de levier de vitesses ont déjà été utilisés sur des versions de l'Espace. Si l'avantage se mesure d'abord en terme de coût sur une pièce et son outillage, il devient ensuite une assurance qualité pour le client qui utilise des pièces déjà éprouvées. Ces deux premiers points sont fondateurs : la X90 est conçue comme un véhicule « *simple et facile à fabriquer* (63) ». Reste enfin le troisième et dernier point fort dont bénéficie l'étude X90, la conception numérique : la définition et le développement de la structure de la caisse sont entièrement réalisés sur ordinateur. Cette révolution – une première, chez Renault (64) – permet d'éviter la traditionnelle fabrication de prototypes très coûteux. Multipliée sur différents éléments, la conception numérique allège les frais d'étude de 20 millions d'euros. D'où un coût global d'études sur la X90 de 350 millions, officiellement étalés sur 27 mois – cinq ans, en tenant compte de l'avant-projet (65) –, contre 953 millions pour la Clio III (66) ! Le *timing* de la X90 est respecté à la semaine près, au même titre que la remise à neuf de l'usine

(52) Patrick LE QUÉMENT, « Les contraintes sont les meilleures alliées des designers », in *Projet X90 : mission impossible. Les cahiers du management...*, *op. cit.*, p. 46.

(53) Conception assistée par ordinateur.

(54) Daniel DEBROSSE, *La Reprise de Dacia par Renault*, *op. cit.*, p. 138 et 139.

(55) *Ibid.*

(56) On ne trouve pas en Europe de l'Est d'aciers à haute ou très haute élasticité (HLE). En faisant venir des aciers occidentaux, le surcoût rend la voiture à 5 000 € impossible à réaliser.

(57) L'usine Dacia de Roumanie compte un seul et unique robot en tôle-rie. En Europe de l'Ouest, les tôleries sont robotisées à 99 %.

(58) Lieu d'implantation de l'usine Dacia en Roumanie, à 60 km de Bucarest.

(59) Pierre-Alain DE SMEDT, in Alain-Gabriel VERDEVOYE « Renault prêt

à lancer la production de sa voiture ultra-économique », *La Tribune*, 10 septembre 2003.

(60) Jean-Marie HURTIGER, « Pour un projet industriel », *L'Usine nouvelle*, *op. cit.*

(61) La plateforme est en fait un dérivé de celle utilisée par plusieurs modèles existants ou à venir comme les Renault Modus et Clio III, ainsi que les Nissan March, Cube, Micra et Tiida.

(62) Commandes de phares, d'indicateurs de direction et d'essuie-glaces.

(63) Georges DOUIN, in Alain-Gabriel VERDEVOYE « Renault prêt à lancer la production de sa voiture ultra-économique », *La Tribune*, 10 septembre 2003.

(64) Renault ne cherche pas les 5 étoiles Europ-NCAP pour la X90.

(65) Ces 27 mois commencent en 2002, avec la signature officielle du programme X90. Les années 1999-2002 ne sont donc pas comptées.

(66) Durée officielle de l'étude : 28 mois. Sortie en 2006. Jean-Louis LOUBET, *Carnet de route. Renault 1898-2005*, ETAI, 2006.

pilote de Pitesti en Roumanie, entièrement réorganisée autour des nouveaux standards industriels de Renault, eux-mêmes en progrès grâce à l'expérience acquise au contact de Nissan.

On ne compte pas la durée de l'étude de la TPV en mois mais en années, tant la gestation de ce véhicule a été interminable : lancé en 1936, le véhicule est présenté au public au Salon de l'automobile d'octobre 1948. Il faut toutefois regarder ces douze ans à travers le prisme des méthodes d'études, des choix techniques et de la singularité de l'époque. Car contrairement à ce l'on pourrait imaginer, Citroën est la seule entreprise à avoir révolutionné ses méthodes de conception dès les années 1930.

L'arrivée d'André Lefebvre en 1933 apporte le premier bouleversement. Pour mettre au point la Traction, pour laquelle il a été embauché, il constitue autour de lui une petite équipe qui va ensuite puiser les techniciens et ingénieurs dont il a besoin au sein du bureau d'études proprement dit : Lefebvre apporte, sans le savoir, l'équipe par projet, méthode qu'il poursuivra tout au long de sa carrière. Le second changement provient de la venue de Michelin, en 1935, qui étend son savoir-faire de pneumaticien au monde de l'automobile : Pierre Michelin explique qu'une « *bonne étude ne s'arrête pas au dessin d'une pièce, mais englobe la simplification extrême de sa fabrication, donc son faible coût* (67) ». La révolution du pneu met en lumière ce savoir-faire : les pneumatiques Métallique et Pilote (68) se démarquent par le remplacement de la bande de coton par des arceaux métalliques. En substituant à une toile chère des câbles d'acier bien meilleur marché, Michelin économise 20 % de gomme, celle-ci représentant l'essentiel du prix d'un pneu (69) ! Cette leçon est apportée à la TPV et à Citroën. Dans cette logique, Michelin brise la barrière *naturelle* qui sépare en automobile les ingénieurs de conception de ceux des méthodes, faisant naître au quai de Javel une *ingénierie simultanée* qui n'a pas encore de nom. Troisième élé-

ment enfin, une volonté de simplification partagée par Lefebvre et Michelin. Le choix de moteurs de motocyclette Gnome-&-Rhône et BMW, l'utilisation maximale de tôles plates ou cintrées – donc non embouties –, le dessin de portes, de sièges, de vitres interchangeables entre l'avant et l'arrière : tout montre que l'on peut, tel Monsieur Jourdain, faire du « *design to cost* » ou du

« *carry over* » sans le savoir ! En 1935-1938, Citroën dispose d'un potentiel d'études, technique et organisationnel, si performant qu'il est le seul constructeur à pouvoir proposer une TPV aussi décalée. Reste à expliquer le retard considérable du projet.

La première explication provient de la stratégie de rupture.

La TPV rassemble tellement d'innovations, et Citroën a si peu d'expérience, que la mise au point est très difficile dans un contexte de moyens de calculs pauvres. Les essais constituent le seul outil de vérification, et engendrent des modifications incessantes. Comme la qualité reste le mot d'ordre de Michelin, la direction allonge les délais de validation. Mais l'emploi de matériaux nouveaux – dural, aluminium, magnésium – ou le foisonnement d'idées des concepteurs n'arrangent rien : les ingénieurs de fabrication sont constamment pris au dépourvu. Ainsi se crée un décalage entre études et méthodes, qui rompt l'équilibre de l'ingénierie simultanée. La seconde explication est plus complexe : Pierre Boulanger, Président de Citroën, intervient personnellement dans ce qu'il considère comme son programme. Il participe ainsi lui-même à certains essais ! Mais le plus grave est qu'il accepte plusieurs idées de Lefebvre avant la validation des essais et surtout avant l'approbation d'un service des Méthodes submergé. Ce dysfonctionnement place l'ingénierie dans une situation intenable, puisque tout refus adressé à Lefebvre revient à désavouer le Président ! C'est parfois en *perruque* que certaines études sont reprises pour être enfin validées par Lefebvre... et sans Boulanger (70). Mais ce dernier



Le *timing* de la X90 est respecté à la semaine près, au même titre que la remise à neuf de l'usine pilote de Pitesti en Roumanie (Usine Dacia Renault en Roumanie, montage de la Logan).

© Benoît Decout/REA

(67) Pierre Michelin, propos rapportés par Alphonse Forceau, ingénieur chez Citroën et acteur de la TPV. Entretien avec l'auteur.

(68) Ils sont lancés en 1937.

(69) Lionel DUMONT, « le défi technique », in André GUESLIN, *Les*

Hommes du pneu, les ouvriers Michelin, 1940-1980, Paris, Éditions de l'Atelier, 1999, p. 33-34.

(70) Jean-Louis LOUBET, « La naissance du modèle automobile français, 1934-1973 », *Culture technique* n° 25, octobre 1992, p. 73 à 92.

est impatient. Il décide d'accélérer les choses en ordonnant, fin 1938, l'installation de l'outillage TPV dans l'usine de Levallois. Peu sûr de l'accueil du public, il envisage une voiture provisoire que l'on pourrait modifier au gré des réactions de la clientèle ! Une pratique inconnue – et incongrue – dans le monde de la grande série. En janvier 1939, les intentions de la direction sont étonnantes : s'il est évoqué un « *lancement très discret, presque expérimental* (71) », l'effort financier est loin d'être anodin : « *l'outillage [envisagé coûte] une vingtaine de millions de francs, ce qui doit suffire à la sortie de 150 voitures par jour. Les machines non spécialisées [sont très nombreuses] pour s'adapter à des changements assez larges* (72) ». Preuve que les cadences prévues à l'origine sont très fortes. En avril, le changement de ton est clair : il est acquis en effet que la fabrication sera « *très onéreuse* (73) ». Où est donc la TPV à 10 000 francs ? Marcel Michelin, qui utilise un prototype, ne cache pas son inquiétude : « *Impossible de passer inaperçu, écrit-il. C'est effrayant ce que l'on regarde cette voiture [...] À Clermont, on a cru que j'essayais une nouvelle automitrailleuse* (74) ! ». Lancée en septembre 1939, la pré-série est immédiatement arrêtée, après une centaine d'exemplaires (75). La guerre devient paradoxalement une chance pour la TPV : durant l'Occupation, les ingénieurs analysent avec rigueur les coûts de fabrication. Ils sont stupéfaits de constater que la voiture dépasse de 40 % le prix de revient imposé dans l'étude (76) ! Le recours aux métaux rares est une catastrophe, d'autant que l'économie de pénurie ne fera, à l'avenir, qu'accélérer encore la dérive des coûts. De 1940 à 1948 – plus précisément de 1945 à 1948 (77) –, les équipes de Lefebvre reprennent de fond en comble l'étude. Si l'équation prix-encombrement ne change pas, afin de garder la philosophie de « *l'automobile-outil de travail* », la limite du poids est fixée à « *moins de 500 kg* », tandis que les matériaux sont limités aux tôles d'acier mince (78) ! C'est là que se dessine la troisième explication : l'abandon de la monocoque et le refus du châssis – toujours pour des questions de légèreté et de coût – conduisent les ingénieurs à créer une carrosserie complexe. Sur un sous-ensemble ultra léger – qui nécessite une suspension à interaction, innovante mais subtile à fabriquer –, la carrosserie est bâtie autour de profilés Yoder (79). Le procédé se révèle un casse-tête. D'une part, la géométrie des caisses exige un savoir-faire que seule possède en

France la société Languépin, qui facture au prix des brevets américains. D'autre part, le profilé Yoder crée des corps creux qui obligent Citroën à inventer un nouveau système de peinture où les caisses sont immergées dans de vastes cuves (80). En 1949, Citroën se serait bien passé de devenir le spécialiste de la peinture au trempé ! À l'évidence, la simplification du produit est en train de complexifier l'outil industriel – ce que ne voulait pas Michelin – au point de rendre cet outil plus coûteux que prévu, et peu exportable dans l'immédiat.

DES MODÈLES PAR RAISON, OU PAR CHOIX ?

En 1949 apparaît la 2 CV, nom commercial de la TPV. L'appellation date en fait d'août 1939, lors du lancement des pré-séries. Ce nom est sans surprise, à une époque où bien des marques se contentent de la puissance fiscale pour baptiser leurs véhicules. Il est choisi en un instant par Boulanger, sans la moindre étude préalable. Sur un marché exclusivement intérieur et fort peu concurrentiel, personne ne confond la 2 CV Citroën avec la 4 CV Renault. Et Citroën peut ainsi créer une unité de marque, avec ses 2, 11 et 15 CV. La popularité de la voiture sera telle, que la clientèle l'affublera de diminutifs sympathiques : *Deuche, Dodoche, Deux pattes*, sans compter les clientèles allemandes et néerlandaises qui l'assimileront au « *vilain petit canard* », bel hommage à une voiture décalée et ô combien différente d'un autre véhicule au surnom animalier : la *Coccinelle*, appelée *Scarabée* outre-Rhin. Le choix de Renault, en 2004, est bien plus difficile, car les dénominations de produits sont devenues un enjeu de *marketing*. Renault ayant abandonné les appellations chiffrées depuis la Clio en 1990, la X90 doit se doter d'un nom, obligatoirement nouveau puisque ce programme ne remplace aucune gamme existante. L'opération est d'autant plus complexe que la voiture est vouée à une carrière internationale, donc que le nom doit être prononçable dans différentes langues ; il doit être évidemment valorisant et sans connotation péjorative. Or, la densité des marques et des appellations déposées est telle qu'il faut, non pas trouver, mais inventer une terminologie. Renault fait pour cela appel à des cabinets spécialisés, maîtres en sémantique des marques. D'où vient donc Logan ? Le mot est issu de

(71) Conseil d'administration de SA André Citroën, 26 janvier 1939.

(72) Conseil d'administration de SA André Citroën, 26 janvier 1939. À titre de comparaison, l'outillage spécial, installé à Sochaux pour la nouvelle 201 Peugeot, nécessite un investissement de 12 millions de francs.

(73) Conseil d'administration de SA André Citroën, 25 avril 1939.

(74) Marcel Michelin, lettre à Pierre Boulanger, 11 octobre 1939.

(75) Conseil d'administration de SA André Citroën, 23 septembre 1940.

(76) Pierre BERCOT, *Mes années aux usines Citroën*, Paris, La Pensée uni-

verselle, 1977, et Jacques BORGÉ et Nicolas VIASNOFF, *La 2 CV*, Paris, Balland, 1977, p. 43.

(77) Le bureau d'études de Citroën travaille clandestinement pour la réalisation de ses voitures d'après-guerre. Compte tenu des pénuries (hommes, énergie, matières), les travaux sont réduits.

(78) Assemblée générale des actionnaires de la SA André Citroën, 11 juin 1947.

(79) Tôles rigidifiées par leur enroulement aux extrémités.

(80) Jean Peronnin, ingénieur chez Languépin. Entretien avec l'auteur.

l'univers informatique, monde de la modernité par excellence. Phonétiquement, il est proche du verbe anglais *to log in* ou *to log on*, désignant le fait de se connecter, d'entrer dans le système (81) ! Entre le *vilain petit canard* et *log on*, il est clair que l'automobile colle à son époque, aujourd'hui bien plus tournée vers *Matrix* que vers les contes d'Andersen...

La mise en vente des 2 CV et Logan souligne le succès de deux modèles, situés l'un et l'autre au plus bas des offres de prix. À des époques si différentes, on parle de délais de livraison, donc d'une demande supérieure à l'offre. Mais les comparaisons s'arrêtent là : cinq ans d'attente pour une 2 CV en 1949, six mois pour une Logan en 2005. Le vrai point commun provient d'usines incapables de produire suffisamment lors du lancement des voitures : ni Levallois, ni Pitesti ne sont en mesure de suivre la demande. La première souffre encore des pénuries de la Reconstruction, mais plus encore de l'incompréhensible décision de Citroën d'investir au compte-gouttes pour ne pas s'endetter sur un véhicule intrinsèquement peu rentable et pas aussi simple que cela à fabriquer. Preuve que Citroën ne croit pas dans sa 2 CV et moins encore dans la production de masse, rançon d'un après-guerre économique mal compris. Le résultat est consternant, puisque les faibles volumes grèvent précisément la rentabilité et que la 2 CV laisse le terrain à sa principale rivale : la 4 CV Renault. Engagée le 12 juillet 1949, la production des 2 CV atteint 876 exemplaires en fin d'année, 6 196 en 1950, 14 592 en 1951 ! Un lancement à dose homéopathique qui oblige les revendeurs à choisir les heureux clients, tous prêts à déboursier un peu plus que les 323 000 francs officiels – 6 400 € – pour être servis. Non seulement le marché noir de la 2 CV s'installe, mais sa valeur en occasion devient supérieure au prix du neuf ! La pénurie de 2 CV ne s'éteint qu'à la fin des années 1950, lorsque la production annuelle atteint les 200 000 véhicules (82). La 2 CV représente alors 52,6 % de la production totale de Citroën.

Même si l'usine de Pitesti est totalement sinistrée lorsque Renault rachète Dacia en 1999, la firme française s'engage sur un premier plan d'investissements de 211 millions d'euros sur trois ans (83). La mise à niveau et l'apprentissage s'effectuent autour d'un modèle de transition, la Dacia Solenza, destiné à roder l'outil de la future X90. Le 2 juin 2004, la première Logan tombe

des chaînes de montage. Les cadences sont poussées, passant de 200 à 500 véhicules par jour en fin d'année. Très vite le marché, de national (La Roumanie), s'élargit à l'Europe centrale, preuve de la réelle vocation de la Logan. Alors que l'usine est submergée, Renault négocie sans attendre le montage de la Logan en Russie, au Maroc, en Colombie, en Iran, au Brésil et en Inde, en attendant, pour un peu plus tard, la Chine. Pour le nouveau Président de Renault, Carlos Ghosn, la Logan doit à terme représenter 800 000, voire un million de véhicules, ce qui correspondra à près de 30 % de la production de Renault, celle-ci devant passer dans les trois ans à venir de 2,5 à 3,3 millions d'unités (84). Pour parvenir à cette stratégie mondiale, Dacia se dote dès 2004 d'un gigantesque centre d'expédition à Pitesti, capable d'alimenter en composants et pièces les usines appelées à assembler les 800 000 CKD (85) de la Logan dans le monde (85). Jamais la 2 CV n'a pu conquérir une telle position internationale, même si des usines de montage ont bel et bien été installées en Europe, en Asie, en Amérique du Sud et en Afrique. Les volumes sont restés dérisoires, hormis en Espagne et en Belgique, faute d'une réelle culture internationale et d'une politique d'investissements suffisante. Émise en 1958, l'idée d'envoyer depuis le port franc de Vigo (Espagne) des CKD de 2 CV aux ateliers de montage d'Amérique latine et du Maroc a fait long feu (86). Les frais de mise en caisse et de transport sont insupportables pour tout envoi inférieur à 1 000 véhicules mensuels. Ils sont impossibles à compenser par l'utilisation d'une main-d'œuvre locale, pourtant bon marché (87). Pour seule explication, Citroën se retranche derrière le poids écrasant des fiscalités nationales mises en place pour les opérations de montage, et sur la faible rentabilité des 2 CV. Ce dernier point serait-il encore partagé par la 2 CV et la Logan ? En 2003, avant la sortie de la première Logan de série, les dirigeants de Renault confirment la « *rentabilité du projet* [même si celle-ci] *ne sera pas fantastique* (88) ». Qu'en est-il en réalité ? En 1961, la 2 CV berline offre à son constructeur une marge de 37 francs (89) – 49 € –, soit l'équivalent de 1,36 % du prix de revient de fabrication. En 2006, un an après le lancement de Logan, Carlos Ghosn est plus optimiste, puisqu'il estime que la voiture « *fera au moins les 6 % de marge opérationnelle que nous visons* (90) ». D'où vient donc cet écart ? D'abord d'un « *coût de fabrication*

(81) Jean-Frédéric PIOTIN « Logan, pour aller plus loin », *Cahier d'inter-view, direction de la marque Logan*, document interne, 2004, p. 15.

(82) La 2 CV berline est secondée depuis 1951 par une version fourgonnette (146 000 berlines et 50 000 fourgonnettes en 1959).

(83) Détenteur de 51 % du capital en 1999, Renault porte sa participation dans Dacia à 80,1 % en 2000, à 92,7 % en 2001, et à 99,3 % en 2003.

(84) Carlos GHOSN, Renault Contrat 2009, 9 février 2006.

(85) Voitures en CKD – Complete Knockdown – : véhicules en éléments démontés.

(86) Jean-Louis LOUBET, *La SA André Citroën...*, op. cit., p. 518 et suivantes.

(87) Jean-Louis LOUBET, *Automobiles Peugeot, une réussite industrielle, 1945-1973*, Paris, Economica, 1990, p. 191.

(88) Alain-Gabriel VERDEVOYE « Renault prêt à lancer la production de sa voiture ultra économique », *La Tribune*, 10 septembre 2003.

(89) « AZL. Prix de revient industriel », octobre 1961, direction des méthodes techniques de la SA André Citroën.

(90) « On ne doit pas faire des voitures pour se faire plaisir, mais pour les vendre », entretien avec Carlos Ghosn, *Le Figaro*, 14 février 2006.

[qui atteint] *globalement 3 000 €, soit 50 % de moins que celui des véhicules équivalents* (91) ». Ensuite, d'un volume de production sans comparaison : en année pleine, Renault produit cinq fois plus de Logan que Citroën de 2 CV. Les économies d'échelle deviennent conséquentes. Enfin, la rentabilité de la X90 s'améliore avec le succès – non prévu – de la Logan en Europe occidentale, où les seules versions hautes – 7 500 à 10 700 € (92) – sont proposées. Le gain est d'autant plus net que la Logan y est vendue sans publicité et sans rabais, autant dire sans frais commerciaux. Les slogans de la presse suffisent – « *Einfach aber gut* » en Allemagne (93) – pour des produits *low-cost* (94) que les clients ne négocient jamais, car ils sont sûrs du prix affiché et donc prêts à y ajouter quelques extras comme des équipements optionnels (95), toujours très rentables pour le constructeur. Il suffirait que ces marchés occidentaux soient mieux approvisionnés pour que la Logan affiche globalement des marges peu éloignées de celles dégagées par des modèles Renault pris dans la tourmente de la guerre des remises. En 2005, le quota de la Logan attribué à la France – 5 000 véhicules – est vendu en un mois (96) ! Avant que Renault ne réagisse, les consommateurs se tournent aussitôt vers des mandataires qui réimportent des exemplaires d'autres marchés européens. Symbole de l'époque, des Logan apparaissent en décembre 2005 sur le site Internet *e-bay*, entrant ainsi dans l'e-commerce. Une première, en France ! Est-ce un dernier clin d'œil à la 2 CV dont certains clients passaient en 1950 une petite annonce dans la presse locale pour revendre, dans l'instant, la voiture introuvable et pourtant si convoitée ?

CONVERGENCES

La Logan suivrait-elle les pas de la 2 CV ? S'il est bien trop tôt pour l'affirmer, il est déjà acquis que ces deux produits ont répondu – avec des réflexions et des questionnements souvent voisins, mais à des époques différentes – aux attentes et demandes les

concernant. La 2 CV est au produit de base ce que la Logan est au *low-cost*, la première est à l'économie de pénurie ce que la seconde est à la mondialisation. Il reste l'essentiel : à soixante ans d'écart, deux constructeurs automobiles ont compris que les nécessités de la croissance passaient par la mise en production d'un véhicule très bon marché. Pour y parvenir, ils ont accepté des changements profonds dans les processus d'étude et de fabrication, et amélioré les pilotages par les coûts, pour réellement parvenir à offrir « *une voiture trois fois moins cher* » que la berline classique. Pour tenir leur pari, Citroën et Renault n'ont pas hésité à tourner le dos aux éléments constitutifs de leur propre succès. Loin des Traktion, *reines de la route*, ou des Renault, *voitures à vivre*, les 2 CV et les Logan ressemblent bien plus à des objets qu'à ces produits passionnels que sont encore les belles autos. Mais qu'importe : ces produits ont répondu aux attentes mises en eux, à une stratégie calée sur le long terme. Cette stratégie permet d'abord d'occuper une place plus importante sur un marché qui reste à toute époque en progression, compte tenu de l'évolution de son périmètre, et par là même d'imposer un produit comme *La* voiture incontournable ou *Le* modèle de référence. Ensuite, elle inscrit l'entreprise dans la durée et la rentabilité : si la 2 CV a conquis des millions de clients, avant d'en pousser un bon nombre vers l'achat d'une Ami 6 très lucrative, on peut imaginer que la Logan sera le ticket d'entrée dans une gamme Renault appelée par son président à dégager de belles marges. Enfin, cette stratégie contribue, dans une course à la taille et au volume de production, à placer en son temps Citroën à la tête du marché français – avec 34 % des ventes dans les années glorieuses (97) ! – et dès demain le groupe Renault au quatrième rang mondial de l'automobile, la Logan devenant le modèle le plus produit de l'Alliance Renault-Nissan. Preuve qu'un constructeur généraliste ne peut pas se passer d'une voiture bon marché, quelle qu'elle soit, à la seule condition de ne pas ressembler à une petite voiture.

(91) Pierre-Alain DE SMEDT, in Alain-Gabriel VERDEVOYE « Renault prêt à lancer la production de sa voiture ultra-économique », *La Tribune*, 10 septembre 2003.

(92) 9 200 € sans équipement optionnel. Des versions Diesel s'ajoutent en 2006 à des prix allant de 9 840 à 10 440 € (11 800 € avec options).

(93) « Simple mais bien ».

(94) « À prix réduit ». Le *low-cost* devient un élément majeur de la consommation du début du XXI^e siècle, depuis l'alimentation jusqu'au

transport aérien.

(95) Climatisation, jantes en alliage léger et lecteur CD.

(96) David REVAULT D'ALLONNES, « La Logan démarre plein pot », *Libération*, 2 juillet 2005.

(97) En 1965. Jean-Louis LOUBET, *Citroën, Peugeot, Renault et les autres...*, *op. cit.*, p. 359.