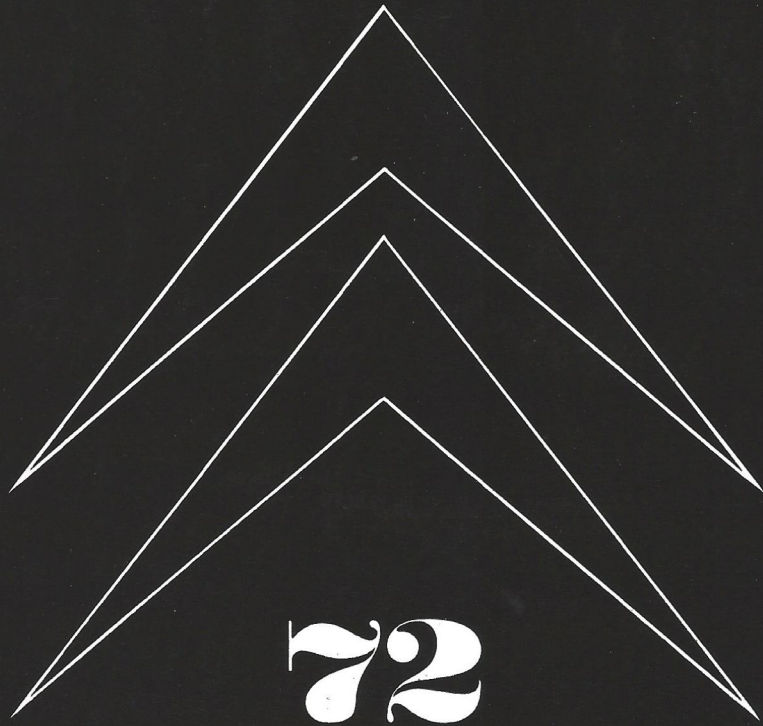




LE DOUBBLE CHEVRON

Bulletin trimestriel d'information édité par les Relations Publiques Citroën. Textes et photos sont reproductibles librement. Les photos sont communiquées à la presse sur demande indiquant leurs références.

Quarterly information bulletin published by the Citroën Public Relations Office. Texts and photographs are copyright free. Photos are sent to the press when reference is given.

Sommaire

	page
Editorial	3
Gamme 1984	4
CX : moteur 2, 5 litres à injection	6
CX : les nouveaux breaks	8
Chiffres de production : six mois	10
L'atelier flexible de Meudon	11
Photothèque : L.-M. Desert	19
Gestion informatisée des commandes	25
Rallyes : Trophée Visa 1983	30
Rallyes : le tiercé de l'Acropole	39
Rallyes : proto 1 000 pistes	41
Chez l'antiquaire : Taxi B2 1924	42
Pub retro : prix d'économie	44

Contents

Editorial	3
The 1984 Line	4
The CX25 Injection	6
The New CX Estates	8
Six Month Production Figures	10
The Meudon Flexible System	11
Photo Library: L. M. Desert	19
Computerized Processing of Orders	25
Rallies: The 1983 Visa Trophy	30
Rallies: Close-in at the Acropolis	39
Rallies: Proto the 1,000 Tracks	41
Antiquarian's Corner: The 1924 B2 Taxi	42
Ads from the Past: Economy Prize	44

Directeur de la publication : Jacques Wolgensinger. Dépôt légal n° 42778.
Rédaction, administration : Automobiles Citroën, Direction de l'Information et des Relations Publiques. F - 92208 Neuilly-sur-Seine Cedex. Téléphone : (1) 759.50.60. Telex CITR 614.830 RPM +

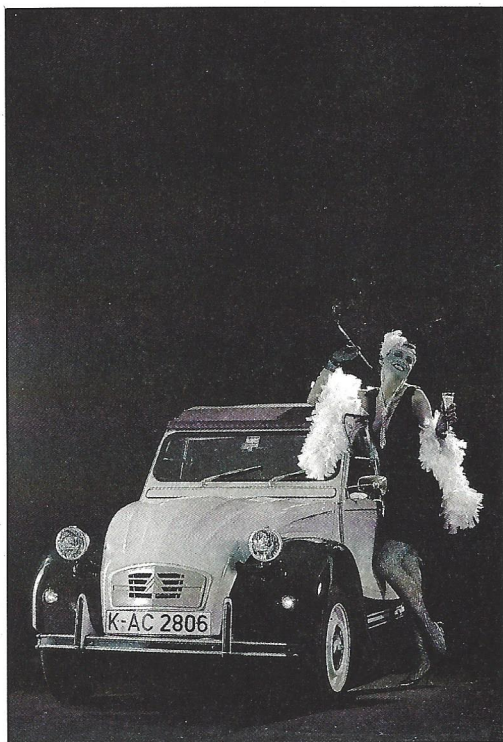


Photo de couverture : Hommage rendu à la 2 CV pour son 35^e anniversaire, cette composition de style retro est parue dans la Deutsche Automobil Revue accompagnée d'un hymne d'amour de Heiner Emde, «j'aime la «deuche» éperdument !» Quelques mois plus tard, Martine Renier dans Auto-Hebdo, trouve ce titre génial «Plus snob que moi, tu meurs !» pour un essai de la 2 CV comparée à la Porsche 911 et leur découverte «un agrément de conduite incomparable». La 2 CV est à la mode plus que jamais. Construite à cinq millions d'exemplaires depuis 1948, sa production stabilisée à un minimum de 85 000 par an (dont quelque 50 000 pour l'exportation), elle n'est plus seulement immarcescible, elle rajeunit à volonté. Elle l'a prouvé avec sa version Charleston, qui a entre autre inspiré Louis-Michel Désert (Voir Photothèque, page 19). Seule voiture qui transcende le concept d'automobile. Seule automobile qui soit une fête et sache encore la faire, ce fruit délicieux des amours bio-mécaniques du p.d.g. Pierre Boulanger et de l'ingénieur André Lefebvre est une conception du monde. Cet outil à rouler est une aventure de l'esprit.

This composition by Greither appeared in the Deutsche Automobil Revue, accompanied by a song of love from Heiner Emde: "I have fallen in love with the duckling". A few months later, Martine Renier in Auto-Hebdo, found this inspired title "More snob than I, and you die" with regard to a test of the 2 CV in comparison to the Porsche 911. There is no question, the 2 CV is "à la mode". And more than ever. Five million of them have been made since the duckling was born in 1948, with output stabilized at a minimum of 85,000 cars a year (of which 50,000 for export). It is no longer just unfading, it rejuvenates at will. It proved this with its Charleston version, which inspired the German photographer as it captivated the French (see the Photo Library Section, page 19). It is the only car which transcends the automobile concept. It is the only car which is a festival on wheels. A world encompassing design, this travel machine is an adventure of the spirit.

Photo Greither (Citroën 83.246.1)

éditorial

Avant la création en 1924 de la Société de Taxis Citroën de Paris évoquée page 42, des véhicules Citroën étaient déjà employés comme taxis. Prévoyant un afflux de visiteurs à l'Exposition coloniale de 1922 à Marseille, Mattéi, transporteur phocéén, avait prié le concessionnaire Citroën de Montpellier, James, d'étudier l'aménagement d'un «type A» en taxi. Montés à Paris en juin 1921, James et Mattéi présentèrent leur projet à André Citroën qui demanda 24 heures de réflexion. Le lendemain à midi, il découvrait aux deux méridionaux sidérés... le taxi construit sur leurs plans pendant la nuit et essayé dans la matinée ! André Citroën entra dans l'affaire et fit réaliser cent taxis vert et blanc pour février 1922, aussitôt mis en service à Marseille. Une décision et une exécution aussi fulgurantes sont bien dans le style d'André Citroën. Une telle vitesse est peu imaginable aujourd'hui. Les affaires, les techniques, les règlements se sont compliqués. Les hommes aussi. C'est pourquoi il est fait appel aux machines afin d'alléger les pesanteurs d'une société devenue complexe et d'une technologie devenue ardue. Dans ce domaine aussi Citroën est à l'avant garde : mise en service de l'atelier flexible de Meudon, totalement robotisé (voir page 11) et mise en place dans le réseau commercial d'une gestion des commandes entièrement informatisée (voir page 25).

Before the founding of the firm of Taxis Citroën in 1924, as mentioned on page 42, Citroën cars had already been used as taxis. Expecting a great many visitors to the 1922 Colonial Exhibition at Marseille, Mattéi, a Phocaean transporter, asked the Citroën agent in Montpellier, James, to study the transformation of a "model A" into a taxi. In June of 1921, James and Mattéi went to Paris to show their project to André Citroën, who wanted to sleep on it. The next day at noon, he showed the two thunderstruck men from the south a taxi built to their specifications overnight and tested in the morning. André Citroën agreed to make the taxis and 100 green and white taxis were built by February of 1922 and were immediately put onto the road in Marseille. Fast decisions and immediate follow-through were two of the hallmarks of the André Citroën style. Such speed would be hard to imagine today. Business, techniques and regulatory provisions are all complicated. And so are men. This is why machines have to be used to deal with the unwieldiness of a more complex society and more arduous technology. In this field as well, Citroën is at the forefront: installation of the fully robotized Meudon flexible manufacturing system (cf. page 11) and the implementation of a fully computerized order processing system (cf. page 25).

LA GAMME 1984

Les modifications introduites par Citroën dans la composition de sa gamme à partir du 1^{er} juillet 1983, date de l'«année-modèle» 1984, ont porté en priorité sur les CX, dont le choix proposé se trouve étoffé par l'apparition d'une CX à moteur 2,5 litres à injection particulièrement performante et la création de breaks de haut de gamme.

Tous les modèles Citroën sont équipés en série d'un pare-brise feuilleté clair (les BX, CX et C25 en étaient déjà dotés).

2 CV : SÉSAME OUVRE-TOI !

Une option «ouverture de malle agrandie» est proposée pour toutes les versions de 2 CV : Spécial, Club et Charleston. Un nouveau garnissage de siège en toile à rayures gris-beige-marron est disponible. Le modèle Charleston maintenant populaire dans le monde entier conserve les teintes rouge Delage et noir qui ont fait sa gloire mais la carrosserie jaune Hélios et noir représentée sur notre couverture est remplacée par une élégante combinaison de gris Cormoran et de gris nocturne.

VISA CHANGE DE LETTRES

Peu de modifications sur la Visa dont le modèle GT remonte à moins d'un an et la décapotable à trois mois.

On note cependant la présence d'un témoin de frein à main et d'un allume-cigare sur toutes les versions.

La Visa L s'appelle désormais Visa 11 E et la Super E devient Visa 11 RE. La Visa 11

Changes made by Citroën to its line beginning on July 1, 1983, the date for the 1984 model year, concerned in priority the CX, where the choice is greater following the appearance of a CX with a 2.5 liter high performance injection engine and top-of-the-line estates with 2.5 liter injection petrol or Diesel Turbo engines.

All Citroën models are now equipped in series with a clear laminated windscreen (the BX, CX and C25 already had them).

2 CV: OPEN SESAME

An "enlarged boot opening" option is offered on all 2 CV versions: Special, Club and Charleston. New seat coverings made of cloth with gray-beige-maroon stripes are available as standard equipment on the 2 CV 6 Club and as an option on the Special. The now world-wide popular Charleston keeps the Delage red and black colors which made it so famous, although the Helios yellow and black shown on our cover has been replaced by an elegant combination of Cormoran gray and Nocturne gray.

THE VISA CHANGES LETTERS

Few changes made to the Visa. The GT model goes back to less than a year and the convertible only three months. However, there is now a hand brake light indicator and cigarette lighter on all versions.

The Visa L is now called Visa 11 E and the Super E becomes Visa 11 RE.

The VISA 11 RE sedan receives the rear

2 CV Club :
plus grande
ouverture
de malle
(Photo E. Perrin.
Citroën 83.129-19)





BX 16 : toit ouvrant électrique
(Photo G. Guyot. Citroën 83.130.2.6)

RE berline reçoit le becquet arrière de la Visa GT.

Des serrures avant plus commodes permettent verrouillage et ouverture aisés de l'extérieur et de l'intérieur.

GSA : TOUT EN 1 300 CM³

La gamme GSA est remaniée par unification du moteur 1 300 cm³ (7 CV fiscaux français, 65 ch DIN à 5 500 tr/mn) accouplé à une boîte de vitesses à 4 ou 5 rapports (5 en série sur GSA X3). Le moteur 1 129 cm³ disparaît.

BX OUVRE SON TOIT

Option (sur BX 14 RE, BX 16 RS, BX 16 TRS) toit ouvrant électrique en verre teinté, basculant en ouverture réglable ou coulissant en ouverture totale.

Le moteur 1 580 cm³ des BX 16 reçoit une tubulure d'admission et un collecteur d'échappement à double sortie. Culasse et carburateur modifiés, une nouvelle ligne d'échappement. Ceci entraîne une amélioration des caractéristiques du moteur dont la puissance passe de 90 à 92,5 ch DIN, le couple de 13 à 13,4 m.kg ; une amélioration des performances (11 sec. 3 au 0-100 km/h au lieu de 11 sec. 5 ; 32 sec. 9 au mille mètres départ-arrêt au lieu de 33 sec. 6) et une baisse de la consommation d'essence à 90 km/h (5,5 l au lieu de 5,6 l) et à 120 km/h (7,3 l au lieu de 7,4 l).

La commande de la boîte de vitesses est modifiée pour un passage des vitesses plus précis et plus doux sur BX 16 RS et BX 16 TRS.

Sans compter la très attendue BX Diesel qu'on annonce pour septembre (voir prochain numéro).

spoiler of the VISA GT, giving it that with-it look.

Finally, more suitable front door locks (with cylinder) for easy locking and unlocking from both inside and out.

GSA: EVERYTHING IN 1300 cc

The GSA line has been remodelled, all cars now with the 1300 cc engine (French fiscal rating 7 CV, 65 HP DIN at 5,500 rpm) coupled to a 4 or 5 speed gearbox (5 on the GSA X3 as standard). The 1129 cc engine (French fiscal rating 6 CV, 56.5 HP DIN at 5,750 rpm, and 59 ft.lb at 3,500 rpm) disappears, as does the GSA sedan and estate it equipped.

THE BX OPENS ITS ROOF

Option (for the BX 14 RE, BX 16 RS, BX 16 TRS), electric sliding roof with tinted glass, tipping on adjustable partial opening or sliding on full opening.

The BX 16 1580 cc engine receives a dual manifold and exhaust. The cylinder head was modified to increase the diameter of the exhaust valves, the carburetor changed and the exhaust line is new. This improves engine characteristics, with power going from 90 to 92.5 HP DIN, and torque from 94 to 96.9 ft.lb; improvement in performance (11.3 sec. from 0-100 km/h instead of 11.5 seconds, 32 seconds from stop to 1,000 meters instead of 33.6 seconds), and lower fuel consumption at 90 km/h (5.5l instead of 5.6l) and 120 km/h (7.3l instead of 7.4l).

On the BX 16 RS and BX 16 TRS, gearbox modifications lead to more precise and smoother gear changes.

Without mentioning the much awaited BX Diesel, announced for September (see our next issue).

Plus puissante, plus performante :

LA CX 25

A INJECTION

(Pallas, GTI, Prestige)

L'apparition de la CX 25 à injection marque la poursuite de l'effort entrepris par Citroën pour renforcer son haut de gamme, effort entamé déjà avec la présentation de la CX 25 Diesel Turbo en avril 1983.

La CX 25 à injection d'essence, dans ses trois modèles Pallas IE, GTI et Prestige, se caractérise par son moteur nouveau, (dont la cylindrée a été portée à 2 500 cm³ contre 2 347 cm³ pour l'ancienne CX à injection), uniquement par augmentation de la course (alésage 93 mm, course 92 mm, contre 93,5 × 85,5 pour le modèle antérieur).

La puissance maximum DIN est élevée à 138 ch à 5 000 tr/mn (contre 128 ch à 4 800 tr/mn naguère) et le couple maximum DIN à 21,5 m.kg à 4 000 tr/mn (contre 20,1 à 3 600 tr/mn).

ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE INTÉGRAL

Ce moteur est équipé d'un système d'allumage électronique intégral Thomson comprenant deux capteurs fixés sur le carter d'embrayage, un capteur de pression, un calculateur et deux bobines.

Le calculateur reçoit les informations du moteur (régime, charge, position du vilebrequin), calcule l'avance et distribue à l'instant exact un courant haute tension aux bougies.

L'allumage électronique intégral est la solution la plus moderne et la plus sûre en matière d'allumage d'une automobile.

Le moteur de la CX 25 à injection a été étudié pour obtenir une particulière robustesse. Les pièces maîtresses (carter moteur, vilebrequin, bielles, pistons, culasses) ont toutes été renforcées.

En outre l'allumage électronique intégral présente de nombreux avantages :

- Il n'y a plus de réglages à effectuer.
- Tous les contacts sont supprimés, donc le risque d'usure, ce qui permet d'obtenir une stabilité du point d'avance dans le temps.
- La loi d'avance correspond exactement aux besoins du moteur : meilleur rendement, donc réduction de la consommation

The appearance of the CX 25 with injection engine highlights the continued effort by Citroën to strengthen its top line, an effort already undertaken with the CX 25 Diesel Turbo presented in April of 1983.

The CX 25 with petrol injection engine, in its three models Pallas IE, GTI and Prestige, is characterized by this new engine, the 1125/659, with a cylinder capacity raised to 2500 cc (compared to 2347 cc for the former CX injection), solely by increasing stroke (bore 93 mm against 93.5 and 85.5 for the former model).

The maximum DIN power is raised to 138 HP at 5,000 rpm (against 128 HP at 4,800 rpm formerly) and maximum DIN torque to 155.5 ft.lb at 4,000 rpm (compared to 145.3 ft.lb at 3,600 rpm).

INTEGRAL ELECTRONIC IGNITION

This engine is equipped with a Thomson integral electronic ignition including two sensors attached to the clutch casing, a pressure detector, a computer and two coils.

The computer receives information on the engine (speed, load, crankshaft position), calculates advance and distributes at the exact moment high voltage current to the plugs.

Integral electronic ignition is the most modern and surest approach to automobile ignition.

This engine was designed to be especially robust. Key parts (engine block, crankshaft, rods, pistons, cylinder head) have all been reinforced.

MANY ADVANTAGES

In addition, the integral electronic ignition has the following main advantages:

- *No adjustments are necessary;*
- *There are no more contacts, and thus no more wear, which leads to stability of the advance setting over time;*

CX à injection :
nouveau moteur plus performant
(Photo P. Vann. Citroën 83.142-2)



de carburant, amélioration du couple à bas régimes, augmentation des performances (reprises, accélérations), meilleure dépollution.

- L'énergie très importante (haute tension) disponible aux bougies permet de meilleurs départs à froid, même avec une batterie quelque peu déchargée : le régime minimal d'apparition des étincelles est de 20 tr/mn moteur.

- La durée de vie moyenne des bougies est augmentée.

PERFORMANCES : LE «TOP-NIVEAU»

Grâce à ce nouveau moteur (et à une boîte à cinq vitesses évidemment adaptée à de nouvelles caractéristiques de puissance et de couple), les CX à injection trouvent leur second souffle et réaffirment leur présence active dans le peloton de tête des berlines de haut de gamme.

La CX 25 GTI notamment, devient l'une des voitures de «top-niveau» les plus rapides. Elle peut désormais affronter sans complexe des adversaires autrefois redoutables, par exemple, ses concurrentes d'outre-Rhin les plus célèbres.

On sait l'importance que l'exigeante clientèle des véhicules de haut de gamme attribue aux performances. La CX 25 GTI répond aux souhaits des plus pointilleux : elle atteint 100 km/h en 9 secondes 2 (contre 9 sec. 8 l'ancienne CX GTI), elle parcourt 400 m, départ arrêté, en 16 secondes 6 (contre 16 sec. 9), mille mètres en 31 secondes 1 (contre 31 sec. 6).

Elle atteint et dépasse 200 km/h en vitesse de pointe, ce qui est un atout non négligeable pour l'exportation dans certains pays (à commencer par l'Allemagne) qui n'ont pas cru devoir contraindre les automobilistes aux basses allures.

L'augmentation de la puissance et du couple moteur procure aux CX à injection un grand agrément de conduite. Elles bé-

- *The advance law corresponds exactly to engine requirements: greater efficiency and thus lower fuel consumption, improved torque at slow speeds, better performances (pick-up, acceleration), and less pollution.*

- *The high level of energy (high voltage) available to the plugs gives better cold starts, even when the battery is a little run down. Minimum engine speed for appearance of sparks is 20 rpm;*

- *The spark plugs have a longer life.*

PERFORMANCES: TOP LEVEL

With this new engine (and a 5 speed gearbox obviously adapted to the new power and torque characteristics), the CX injection cars have a new lease on life and confirm their presence among the top-of-the-line sedan leaders.

In particular, the CX 25 GTI becomes one of the fastest top level cars. It can now take on such former dangerous competitors as the most famous of the German makes.

Customers of top level cars place a lot of value on performance. The CX 25 GTI will satisfy the fussiest performance buffs: it reaches 100 km/h in 9.2 seconds (compared to 9.8 seconds with the former CX GTI), it covers 400 meters from a dead stop in just 16.6 seconds (against 16.9) and 1,000 meters in 31.1 seconds (against 31.6 seconds formerly).

At peak speed, it reaches and goes over 200 km/h, which is a very considerable advantage for export to certain countries (beginning with West Germany), where drivers are not kept to slower speeds.

The increased power and torque of the engine makes the CX injection very pleasant to drive. It has ready and effective pick-up at all speeds, and a flexibility which compares favourably with the smoothness of the good "six cylinder cars".

néficient de reprises faciles et efficaces à toutes les allures et d'une souplesse qui équivaut à l'onctuosité des bonnes «6 cylindres».

Ce surcroît de performances a été obtenu en même temps qu'une amélioration de la consommation (entre 0,6 à 1,7 litre de moins aux 100 km). Pour la CX 25 GTI, la consommation est de 7,4 litres aux 100 km à 90 km/h (contre 8 litres autrefois), 9,3 litres à 120 km/h (contre 10,1 litres), 13,6 litres en parcours urbain (contre 15,3 litres). La moyenne (10,1 litres) des trois consommations conventionnelles est une des plus raisonnables enregistrées dans le monde à ce niveau de gamme.

TURBO POUR LA LIMOUSINE

La gamme CX est désormais menée par deux leaders : les injections d'essence et les Turbo Diesel.

Il était donc cohérent qu'une nouvelle version de la CX 25 Limousine remplace le modèle proposé jusqu'ici : il reçoit au lieu du moteur 2,5 litres Diesel atmosphérique une motorisation Turbo Diesel qui porte la puissance maximum disponible à 95 ch DIN à 3 700 tr/mn et améliore performances (0 à 100 km/h en 13 sec. 7 400 mètres en 18 sec. 9, 1 000 mètres en 35 sec. 6, vitesse 174 km/h et consommations (90 km/h : 5, 5 litres, à 120 km/h : 7,5 litres, en cycle urbain : 8,6, soit une moyenne de 7,2 litres).

The increased performance is accompanied by improved fuel consumption (between 0.6 and 1.7 liters less per 100 km). For the CX 25 GTI, consumption is 7.4 liters per 100 km at 90 km/h (compared to 8 liters previously), 9.3 liters at 120 km/h (against 10.1 liters) and 13.6 liters in city driving (against 15.3 liters). The average (10.1 liters) of the three traditional consumption figures is one of the most reasonable recorded in the world for this class of car.

TURBO FOR THE LIMOUSINE

The CX line now has two leaders, the petrol injection and Turbo Diesel engine cars.

A new version of the CX 25 Limousine should thus replace the model available up to now. This new version has a Turbo Diesel engine, which raises maximum available power to 95 HP DIN at 3,700 rpm (instead of 75 HP DIN at 4,250 rpm), the DIN torque to 159 ft.lb at 2,000 rpm (against 110 ft.lb), and which improves performance (0 to 100 km/h in 13.7 seconds instead of 17.3 seconds, 400 meters in 18.9 seconds instead of 20.6 seconds, 1,000 meters in 35.6 seconds instead of 38 seconds, speed 174 km/h instead of 154 km/h) and consumption (90 km/h: 5.5 instead of 6.1 liters; 120 km/h: 7.5 instead of 8.4 liters; and city driving 8.6 instead of 8.9 liters, or a highly satisfactory average of 7.2 liters.

BREAKS CX 25

Nouvelle motorisation (Injection essence ou Turbo Diesel) Nouvelle présentation

Toujours dans le but de muscler son haut de gamme, Citroën qui fut l'un des premiers constructeurs à placer sur un même pied les berlines et les breaks, propose parmi ses modèles 1984 un nouveau break CX, version de pointe avec deux motorisations possibles : injection d'essence ou Turbo Diesel, et une nouvelle présentation. Ces breaks CX 25 sont, à l'égal des berlines, des véhicules à hautes performances, très confortables et bien équipés, alliant harmonieusement l'agréable à l'utile. Les breaks CX 25 TRI (injection d'essence) et CX 25 TRD (turbo Diesel) viennent compléter les breaks CX 20 essence et CX 25 Diesel (le break CX IE à moteur 2 347 cm³ est supprimé) et renforcent au sommet la compétitivité de la gamme CX.

Strengthening as always its top-of-the-line models, Citroën, one of the first manufacturers to put sedans and estates on the same footing, offers in its 1984 line a new CX estate, a top model with two choices of engines, petrol injection or Diesel Turbo, both with a new look. These CX 25 estates are, like the sedans, high performance, very comfortable and well equipped vehicles, combining pleasure with the functional.

The CX 25 TRI (petrol injection) estates and the CX 25 TRD (Turbo Diesel) estates are in addition to the CX 20 petrol engine and CX 25 diesel engine estates (the CX IE estate with a 2347 cc engine disappears), and strengthen the top range of the CX line competitive position.

MOTORISATION DE POINTE

Comme pour les berlines CX, les nouveaux moteurs apportent aux breaks une amélioration très sensible des performances mais aussi de la consommation, ainsi qu'une grande robustesse mécanique car dans les deux cas il s'agit de moteurs renforcés, comportant beaucoup d'éléments nouveaux. Ceci leur assure une vraie compétitivité face aux breaks concurrents de haut de gamme. Les breaks CX 25 sont les plus rapides du marché actuel où ils y sont pratiquement sans équivalent : une double motorisation aussi performante ne se rencontre en effet que très rarement.

Les chiffres sont éloquentes :

CX 25 TRI : moteur 2 500 cm³, 12 CV fiscaux français, puissance 138 ch DIN à 5 000 tr/mn, couple 21,5 m.kg DIN à 4 000 tr/mn. 0 à 100 km : 10,2 sec., 400 m : 17,2 sec., 1 000 m : 32,4 sec., vitesse 194 km/h. Consommation à 90 km/h 8 l aux 100 km, à 120 km/h 9,9 l, en ville 13,6 l, consommation moyenne 10,5 l.

CX 25 TRD Turbo : moteur 2 500 cm³, 7 CV fiscaux français, puissance 95 ch DIN à 3 700 tr/mn, couple 22 m.kg à 3 700 tr/mn, 0 à 100 km : 13,9 sec., 400 m : 18,9 sec., 1 000 m : 35,8 sec. Consommation à 90 km/h : 6,2 l, à 120 km/h 8,1 l, en ville 8,6 l, consommation moyenne : 7,6 l.

PEAK ENGINE PERFORMANCE

As with the CX sedans, the new engines give the estates peak engine performance and top rate fuel consumption figures. In both cases, great mechanical strength comes from reinforced engines with many new components. They are thus highly competitive in comparison to other top estates. The CX 25 estates are the fastest on the market at present, where there is almost no equivalent. A choice of two such high performing engines comes rarely.

The figures speak for themselves:

CX 25 TRI: 2500 cc engine, French fiscal rating 12 HP, power 138 HP DIN at 5,000 rpm, torque 155.5 ft.lb DIN at 4,000 rpm. 0 to 100 km: 10.2 sec., 400 m: 17.2 sec., 1,000 m: 32.4 sec. Speed 194 km/h (120 mph). Fuel consumption at 90 km/h, 8 liters over 100 km; 120 km/h 9.9 liters; and city driving 13.6 liters. Average fuel consumption 10.5 liters per 100 kilometers.

CX 25 TRD Turbo: engine 2500 cc, French fiscal rating 7 HP, power 95 HP DIN at 3,700 rpm, torque 159 ft.lb DIN at 3,700 rpm. 0 to 100 km in 13.9 sec., 400 m in 18.9 sec., 1,000 m in 35.8 sec. Fuel consumption at 90 km/h over 100 kilometers 6.2 liters, 120 km/h 8.1 liters and city driving 8.6 liters over 100 kilometers. Average fuel consumption 7.6 liters.



Compartment 1/3-2/3 des breaks CX 1984
(Photo G. Guyot. Citroën 83.145-2/19A)

STANDING DE CLASSE

Pour aller dans le sens de l'augmentation des performances, Citroën a délibérément donné aux breaks TRI et TRD Turbo une allure plus sportive que bourgeoise.

Ils sont équipés de quatre roues en alliage léger et pneus TRX comme les berlines GTI ou 25 TRD Turbo.

Sur les côtés, les baguettes latérales de protection sont larges. Des butoirs de caoutchouc ornent les crosses latérales de pare-chocs. Un enjoliveur chromé discret entoure la lunette arrière.

Les breaks TRI et TRD Turbo ont le tableau de bord des berlines de haut de gamme intégrant thermomètre de température d'eau et montre digitale (+ indicateur de suralimentation sur TRD Turbo). Leur présentation et leur équipement sont dignes de ceux des meilleures berlines.

L'équipement des breaks CX 25 TRI et CX 25 TRD Turbo comporte notamment :

Direction assistée et BV 5 en série. Lève-vitre électrique sur les 4 portes. Verrouillage centralisé des quatre portes. Trappe de carburant fermant à clef. Pré-équipement radio à quatre haut-parleurs dont deux situés à l'arrière. Eclairage intérieur très complet comportant deux plafonniers à l'arrière. Sièges avant à structure renforcée. Nouvelle banquette arrière, rabattable en deux parties (1/3-2/3) garnie de trois appui-tête. Garnissage des sièges en tissu jersey velours côtelé, l'ensemble de l'habitacle arrière (plancher, côtés de caisse, partie inférieure du hayon) est garni de moquette. Sur le plancher la moquette est amovible et recouvre un tapis en caoutchouc qui permet de transporter des objets salissants sans dommage.

STATUS

Going in the direction of greater performance levels, Citroën intentionally gave the TRI and TRD Turbo estates a more sporting than classy look.

They come with four light alloy wheels and TRX tyres, like the GTI or 25 TRD Turbo sedans.

Wide side protection strips. Rubber stops on the side cross pieces of the bumpers. A discreet chrome plated moulding around the rear window.

The TRI and TRD Turbo estates have the dashboards of the top-of-the-line sedans, with water temperature thermometer and digital clock (plus an indicator for supercharging on the TRD Turbo).

Their appearance and equipment are worthy of the best sedans.

The functional aspect found in some estates is completely absent. The equipment is very complete. The inside and outside finishing is pleasing to the eye, promising pleasure and comfort. Such well-being will be appreciated by estate users who drive a great deal, spending a lot of time in their cars.

The equipment on the CX 25 TRI and CX 25 TRD estates includes in particular:

Standard power steering and BV 5. Electric window raisers on four doors. Centralized locking of four doors. Key locked gas cap cover. Interface equipment for four radio loudspeakers, with two at rear. Very complete interior lighting, with two ceiling lights. High strength front seats providing excellent support. New rear seat folds back in two parts (1/3 - 2/3) with three head rests. Seat covers in corduroy jersey fabric. Padded arm rests on front and rear doors.

All of the rear compartment (floor, body-sheer sides and lower part of the hatch) are carpeted. The floor carpet can be removed revealing a rubber mat used for the transport of soiled items without damage.

PRODUCTION AUTOMOBILES CITROËN

6 MOIS	1983	1982	Var. 83/82	1981
	- petites collections + petites collections	- petites collections + petites collections	- petites collections + petites collections	- petites collections + petites collections
Production VP	311 043 312 131	274 888 277 699	+ 13,1 + 12,4	284 904 288 738
Production VU	17 520 36 333	15 657 44 682	+ 11,9 - 18,7	26 527 41 098
PRODUCTION TOTALE	328 563 348 464	290 545 322 381	+ 13,1 + 8,1	311 431 329 836
Exportation VP	160 114 161 202	151 706 154 517	+ 5,5 + 4,3	141 718 145 552
Exportation VU	6 001 10 283	5 634 12 789	+ 6,5 - 19,6	6 546 11 125
EXPORTATION TOTALE	166 115 171 485	157 340 167 306	+ 5,5 + 2,5	148 264 156 677

CITROËN-MEUDON

l'atelier le plus robotisé du monde

Dans cet atelier souple automatisé des robots exclusivement français, pilotés par ordinateurs, fabriquent en petites séries, sans intervention manuelle, n'importe quelle pièce dans n'importe quel cube de 50 cm d'arête. Cette avancée technologique s'accompagne d'une importante mutation dans le rôle et la qualification du personnel.

In this flexible automated manufacturing system, computer controlled, exclusively French robots manufacture in small runs, with no manual participation, any work piece from any cube 50 cm on a side. This technological advance is accompanied by extensive changes in the role and competence of personnel.

Inauguré le 9 juin 1983, l'atelier flexible de Citroën-Meudon est destiné à l'usinage en petites séries (20 à 80 exemplaires) de pièces mécaniques (culasses, carters moteur, carters de boîtes de vitesses...) prototypes servant à la mise au point de nouveaux modèles.

AUTOMATISATION ET DIVERSITÉ

Jusqu'ici il fallait choisir : ou production automatisée ou production flexible (c'est-à-dire facilement adaptable à une diversité de fabrications) ou «grandes séries» très automatisées, ou «petites séries» peu automatisables.

L'automatisme accomplit des tâches indéfiniment répétées mais rigides : les machines transferts utilisées pour grande série atteignent des niveaux de productivité satisfaisants mais souffrent d'inadaptabilité aux changements car elles sont conçues pour la fabrication d'une seule pièce.

Les machines conventionnelles, par contre, ont une grande souplesse d'utilisation mais une faible productivité puisque leur temps de travail effectif n'est guère que de 10 à 20 %.

Les contraintes économiques contemporaines (concurrence accrue, diversification des produits, diminution de leur durée de vie, difficultés d'établir de sûres prévisions de ventes, constante recherche d'amélioration de qualité) conduisent à rechercher

Inaugurated on June 9, 1983, the Citroën Meudon flexible manufacturing system is designed to machine in small production runs (20 to 80 pieces) mechanical parts (such as cylinder heads, engine blocks, gear-boxes) to serve as prototypes for the development of new models.

AUTOMATION AND DIVERSITY

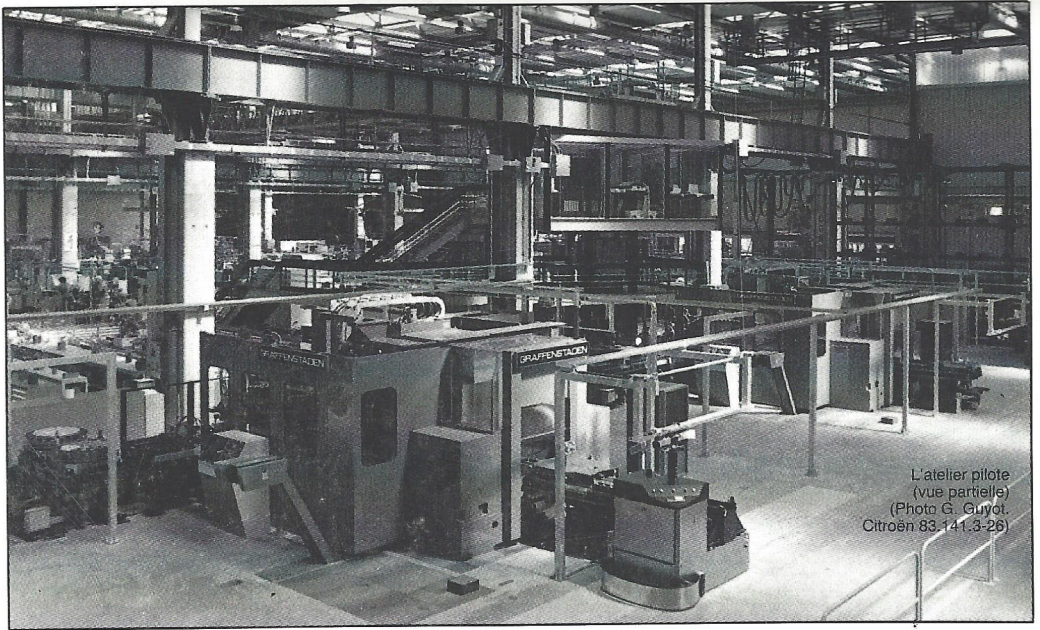
Up until now, a choice had to be made: either automated production or flexible production runs (that is, readily adapted to a diversity in production), large, highly automated production runs or small production runs with little automation.

Automation repeats unchanging tasks indefinitely. The transfer machines employed in large production runs attain satisfactory levels of productivity, but are unable to adapt to change since they were designed for the manufacture of a single part.

By contrast, conventional machines are highly flexible, although their output is low since their working time is effectively only 10 to 20 %.

The economic constraints of modern times (greater competition, product diversification, shorter product life, difficulties in establishing sales forecasts, constant research to improve quality) necessitate a satisfactory synthesis of flexibility and productivity.

Organization along the lines of a automated flexible manufacturing system aims at fin-



L'atelier pilote
(vue partielle)
(Photo G. Guyot,
Citroën 83.141.3-26)

une synthèse satisfaisante de la flexibilité et de la productivité.

L'organisation en Atelier automatisé flexible vise à établir un compromis de rêve entre la souplesse des machines outils et la productivité des machines transfert.

L'atelier automatisé flexible fait rimer diversité avec productivité — ce que l'on croyait jusqu'ici impossible —. Il permet de réduire de 35 à 8 jours le délai de réalisation de pièces mécaniques prototypes, ce qui a une incidence directe sur le temps de conception d'un nouveau véhicule.

POUR LES BESOINS NOUVEAUX

L'atelier automatisé flexible utilise les pièces prototypes dans des conditions jamais pratiquées auparavant. Il se caractérise par la hardiesse des solutions mises en œuvre qui le situe au tout premier rang mondial dans sa catégorie. Il s'inscrit dans une évolution qui prend en compte les besoins industriels nouveaux pour faire face à un environnement fluctuant, à une clientèle et à des marchés exigeants, à l'arrivée à maturité de technologies nouvelles dont les prix sont devenus compatibles avec les besoins industriels, à l'aspiration des hommes à une qualification professionnelle supérieure et à une nouvelle approche du travail humain.

Implanté dans l'unité de production Citroën de Meudon-la-Forêt (voir le reportage paru dans le «Double Chevron» n° 63 — printemps 1981) l'Atelier automatisé flexible résulte de la coopération de Citroën-Industrie avec la société d'ingénierie «Automatique Industrielle». Il a été conçu et réalisé en trente mois c'est-à-dire dans le délai exact qui avait été indiqué au Comité ministériel chargé de fixer les Orientations des actions de Développement Industriel à caractère Stratégique (CODIS) et au mi-

ding an ideal compromise between the flexibility of machine tools and the productivity of transfer machines. The flexible automated manufacturing system makes diversity rhyme with productivity, something heretofore thought impossible. It shortens from 35 days to 8 days the manufacture of prototype mechanical parts, which has a direct impact on the time needed to design a new car.

NEW INDUSTRIAL REQUIREMENTS

The flexible automated manufacturing system machines prototype parts under conditions never before seen. This shop is characterized by the boldness of approach, which positions it among the world leaders in its category. It is part of a development which takes into consideration new industrial requirements to deal with a fluctuating environment, with demanding customers and markets, with the maturity of new technologies the costs of which have become compatible with industrial needs, with the aspirations of workers for greater professional competence and with a new, more human approach to work.

AT MEUDON-LA-FORÊT

Located in the Citroën plant at Meudon-la-Forêt (cf. the article published in the "Double Chevron", no. 63, spring of 1981), the automated flexible manufacturing system is the result of cooperation between Citroën Industrie and the engineering firm of "Automatique Industrielle". This shop was designed and built in thirty months, which is exactly within the time frame given to the governmental committee responsible for establishing guidelines for major industrial development programs (CODIS) and to the Mi-

nistère de l'Industrie qui a participé pour 18,5 % au financement du projet.

FLEXIBILITÉ ET PRODUCTIVITÉ

Géré en temps réel par ordinateur, l'atelier est organisé autour de deux centres d'usinage desservis par un système totalement automatisé.

Sa flexibilité lui permet d'utiliser dans un ordre quelconque et avec une précision du centième de millimètres des pièces de n'importe quelle forme pouvant s'inscrire dans un cube de 500 mm d'arête quels que soient leur matière et leur état de surface.

Sa productivité résulte de quatre facteurs principaux :

- L'automatisation : une fois introduite dans le système, une pièce est usinée, lavée et contrôlée pratiquement sans interventions humaines. Pour la première fois au monde, l'atelier flexible intègre à l'usinage des fonctions qui en étaient jusqu'à présent séparées et difficiles à automatiser : le lavage des pièces, la mesure tridimensionnel-

CITROEN INDUSTRIE

Citroën Industrie, ou plus exactement (depuis octobre 1982) la Direction des Equipements Industriels (DEI) d'Automobiles Citroën, se compose :

1. La division «Ingénierie» (300 ingénieurs et techniciens) conçoit et réalise bâtiments et installations industrielles ou commerciaux. Pour Citroën ou pour des clients extérieurs.

2. Le département «Constructions mécaniques» groupe plusieurs unités (par exemple Citroën-Meudon) de conception et de production de biens d'équipements : machines-outils, outillages, robots, équipements, pièces prototypes. Environ 2 800 personnes y ont créé en 1982 pour 700 millions de francs d'équipement.

3. La division «Techniques avancées et automatisées» (100 ingénieurs et techniciens) conçoit et réalise des automatisés (atelier flexible de Meudon, industrialisation des robots Barnabé, utilisés notamment à l'assemblage carrosserie de l'usine Citroën de Rennes-la-Janaïs).

le, la gestion en temps réel des outils coupant, la manutention, la préparation et la métrologie sur la pièce entre deux séquences d'usinage.

- L'amélioration du niveau de qualité par l'introduction d'une série de contrôles informatisés systématiques : contrôle des palettes, des pièces brutes, des outils, des fluides, des gammes et des programmes d'usinage des machines ainsi que de l'ensemble des opérations et de leur enchaînement.

- L'augmentation de la durée d'utilisation effective des machines a été multipliée par cinq : leur charge va jusqu'à 80 %, en fonctionnement 24 heures sur 24.

- La diminution des en-cours et des équipements nécessaires à son fonctionnement (palettes, outils...).

nistry of Industry, which had an 18.5 % financial participation in the project.

FLEXIBILITY AND PRODUCTIVITY

With real time computerized control, the workshop is organized around two machining centers serviced by a totally automated system.

With its flexibility, it can machine in any order whatsoever, and with a precision to the nearest 0.00040 inches, parts of any

CITROEN INDUSTRIE

Citroën Industrie, or more exactly, since October of 1982, la Direction des Equipements Industriels (DEI) d'Automobiles Citroën, is involved:

1) The "Engineering" Division (300 engineers and technicians) designs and builds industrial or commercial buildings and installations for Citroën, or for outside customers.

2) The "Mechanical Engineering" Department groups together several units (for example Citroën-Meudon) involved in the design and manufacture of equipment: machine tools, tools, robots, and prototypes. Some 2,800 people in the Department in 1982 produced 700 million francs worth of equipment.

3) The Division of "Advanced Technology and Automated Systems" (100 engineers and technicians) design and build automated systems (Meudon flexible manufacturing system, industrialization of Barnabé robots, used in particular in the body assembly shops of the Citroën Rennes-la-Janaïs plant).

shape whatsoever with the volume of a cube with 20 inches on a side, whatever the material and surface finish.

Its productivity is the result of four main factors:

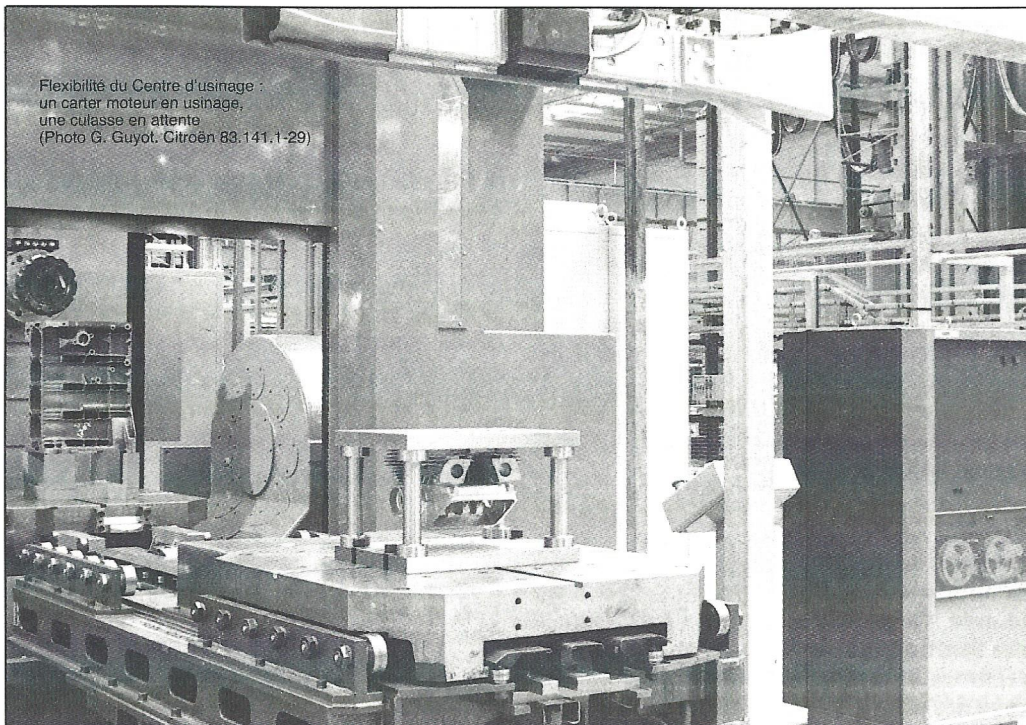
- *Automation: once put into the system, a piece is machined, washed and inspected with almost no human participation. For the first time in the world, the flexible manufacturing system includes in machining functions which in the past were separate and which were difficult to automate: the washing of work pieces, tri-axial measurements, real time control of cutting tools, materials handling, preparation and the necessary metrology between two machining sequences.*

- *Improvement in quality through the introduction of a series of systematic computerized controls of pallets, blanks, tools, fluids, the machining ranges and programs of machines and of the entire series of sequences and the way they interface.*

- *Increase in the effective working time of machines by a factor of five, with load factors now of 80 %, operating 24 hours a day.*

- *A decrease in the number of parts undergoing processing at any one time, and in the number of items of equipment required for operation (pallets, tools...).*

Flexibilité du Centre d'usinage :
un carter moteur en usinage,
une culasse en attente
(Photo G. Guyot. Citroën 83.141.1-29)



PROCESSUS DE FONCTIONNEMENT

La pièce prototype est d'abord étudiée et dessinée sur écran cathodique par conception assistée par ordinateur. Une fois la pièce calculée et son étude terminée, l'ordinateur transmet directement ses ordres aux robots. Quatre tables roulantes pesant chacune deux tonnes et demie font circuler d'une part le bloc de métal brut entre deux centres d'usinage ou une unité de nettoyage (où un robot souffleur ou laveur s'adapte à chaque pièce), ou une machine à mesurer et le magasin de pièces. D'autre part ces mêmes tables font circuler les outils entre les deux centres d'usinage et le magasin d'outils. Un robot approvisionneur choisit, en fonction du cycle d'usinage déterminé par l'ordinateur, les outils nécessaires dans un magasin qui en compte

AUTOMATIQUE INDUSTRIELLE

Filiale commune de quatre grands groupes, Peugeot SA (40 %), SG 2 (40 %), PUK (10 %) et Rhône Poulenc (10 %), «Automatique Industrielle», société anonyme au capital de 10 millions de francs créée en 1980, est une société d'ingénierie hautement spécialisée dans le domaine de l'automatisation de la production en général et des ateliers automatisés flexibles en particulier. Elle intervient comme consultant, concepteur ou maître d'œuvre, et emploie aujourd'hui 35 ingénieurs et techniciens.

600, des chariots pilotés automatiquement par le sol transportent les pièces et les outils. Les centres d'usinage sont gérés par l'ordinateur central et exécutent toutes les opérations qu'il commande.

L'atelier est flexible puisque ses principes de fonctionnement permettent l'usinage d'une grande variété de pièces différentes, mais il est aussi modulaire et reconfigurable.

OPERATION

The prototype part is firstly studied and drawn on a cathode screen using computer assisted design. Once the part has been calculated and its design finished, the computer transmits its orders directly to the robots. Four roller tables each weighing two and one-half tons move firstly the blank between 2 machining centers and a washing unit (where an air blast or washing robot

AUTOMATIQUE INDUSTRIELLE

A joint subsidiary of four large groups, Peugeot SA (40 %), SG 2 (40 %), PUK (10 %) and Rhône Poulenc (10 %), "Automatique Industrielle", a corporation with a capital of 10 million francs founded in 1980, is an engineering firm highly specialized in the field of production automation in general and flexible automated workshops in particular. It acts as a consultant, design engineer or prime contractor, employing today 35 engineers and technicians.

adapts to each work piece), a measuring machine and the work piece storage, and secondly the tools between the 2 machining centers and the tool storage.

A supply robot selects, in terms of the machining cycle set by the computer, the tools required for machining in a storage unit which contains 600 of them.

Trolleys automatically guided by wires under the floor transport the pieces and tools.

The machining centers are controlled by the central computer, performing all of the instructed procedures.

C'est ainsi que plusieurs procédés de convoyage y sont utilisés. Cette variété de moyens donne à la cellule une plus grande souplesse encore : elle rend les techniques développées reconductibles à un grand nombre d'entreprises utilisant des moyens de manutention différents.

Laboratoire des méthodes de demain, l'atelier automatisé flexible permettra d'expérimenter et de développer de nouveaux contrôles de processus pour améliorer la fiabilité des cycles d'usinage en vue de leur application à la grande série.

ROBOTS ET ORDINATEURS

Toutes les machines de l'atelier sont fabriquées en France.

L'atelier comporte deux centres d'usinage cinq axes palettisables à commande numérique avec deux magasins de cinquante outils et chargeur automatique d'outils, une machine de traitement de surface des pièces avec robot qui choisit la buse adaptée au nettoyage des pièces avant mesure, une machine à mesurer tridimensionnelle avec calculateur et changement automatique de palpeur pour la vérification des usinages et l'établissement d'une fiche de contrôle par pièce, un magasin central automatique d'outils pour 600 outils, une machine à mesurer les outils (relevant leurs cotes avant introduction dans le magasin d'outils et les adressant au calculateur central pour prise en compte des corrections à apporter lors de l'usinage), un système de chariots guidés par fils souterrains assurant la manutention automatique des ensembles palettes-pièces et palettes-outils, des postes automatiques de chargement et déchargement des palettes... Une salle de contrôle climatisée regroupe les moyens informatiques.

FLEXIBLE AND MODULAR

The workshop is flexible because its operating principles permit the machining of a large variety of different parts, although it is also modular and subject to imitation elsewhere. Several conveyor systems are employed for this reason.

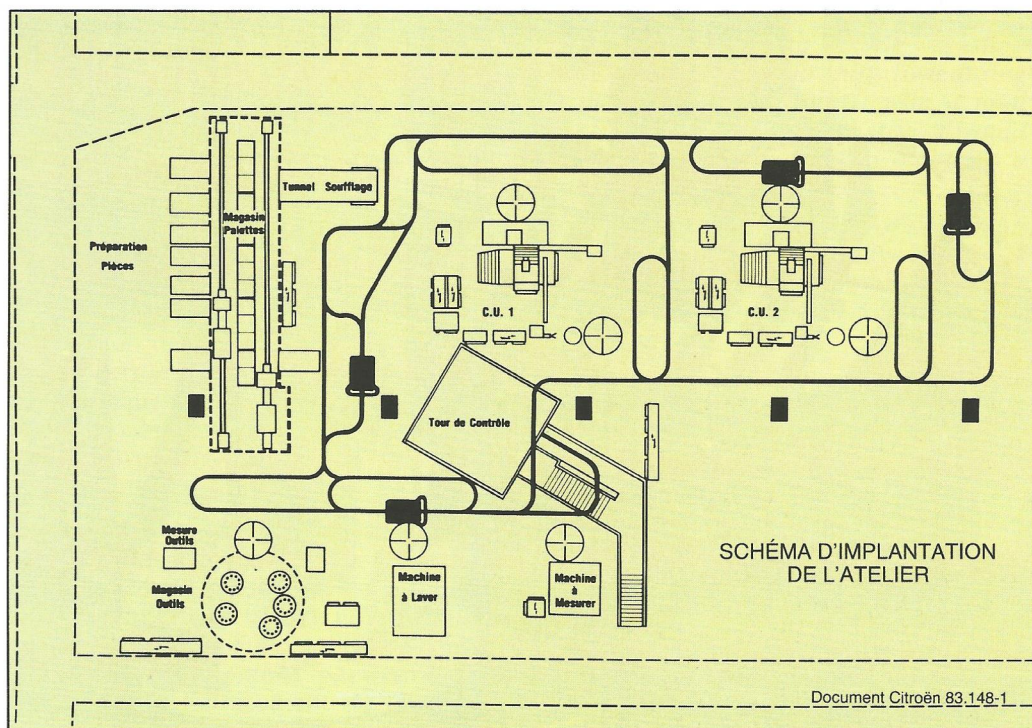
This variety of equipment gives the unit even greater flexibility. The techniques which have been developed can be employed in a great many firms with different materials handling systems.

A laboratory for the work methods of tomorrow, the flexible automated workshop tests and develops new process controls to improve the reliability of machining cycles for mass production applications.

ROBOTS AND COMPUTERS

All of the machines in the workshop are made in France.

The shop has two numerical control, five axes, palletizable machining centers with two storage units for fifty tools and automatic tool loader, a machine for the surface treatment of parts with a robot for the cleaning of work pieces before measurement, a, tri-axial measuring machine with computer and automatic changing of feeler gauges for the verification of machining and the preparation of an inspection report per work piece, an automatic central storage unit for 600 tools, a machine to measure tools (noting dimensions before introduction into tool storage, with transmission of data to a central computer to take into account corrections to be made during machining), a system of trolleys guided by wires under the



LE SYSTÈME INFORMATIQUE

Le système informatique est le «cerveau» de l'atelier, il assure la coordination du fonctionnement des sous-systèmes et la gestion de la production, la prise en compte des anomalies, le dialogue avec les terminaux qui lui sont directement raccordés.

La gestion en temps réel est assurée par des moyens informatiques hiérarchisés en trois niveaux :

1. le système CFAO (conception et fabrication assistées par ordinateur) qui conçoit et produit les gammes et les programmes d'usinage, et définit les listes d'outils,
2. le système centralisé de pilotage de l'atelier, composé de deux ordinateurs et des périphériques,
3. des systèmes locaux de pilotage des machines et des moyens de stockage et de manutention : commandes numériques, automates programmables, micro-ordinateurs, une console de dialogue avec le stock d'outils, des consoles ou terminaux d'atelier aux postes de préparation des pièces, etc.

floor for the automatic handling of pallets and work pieces and pallets and tools, stations for the automatic loading and unloading of pallets...

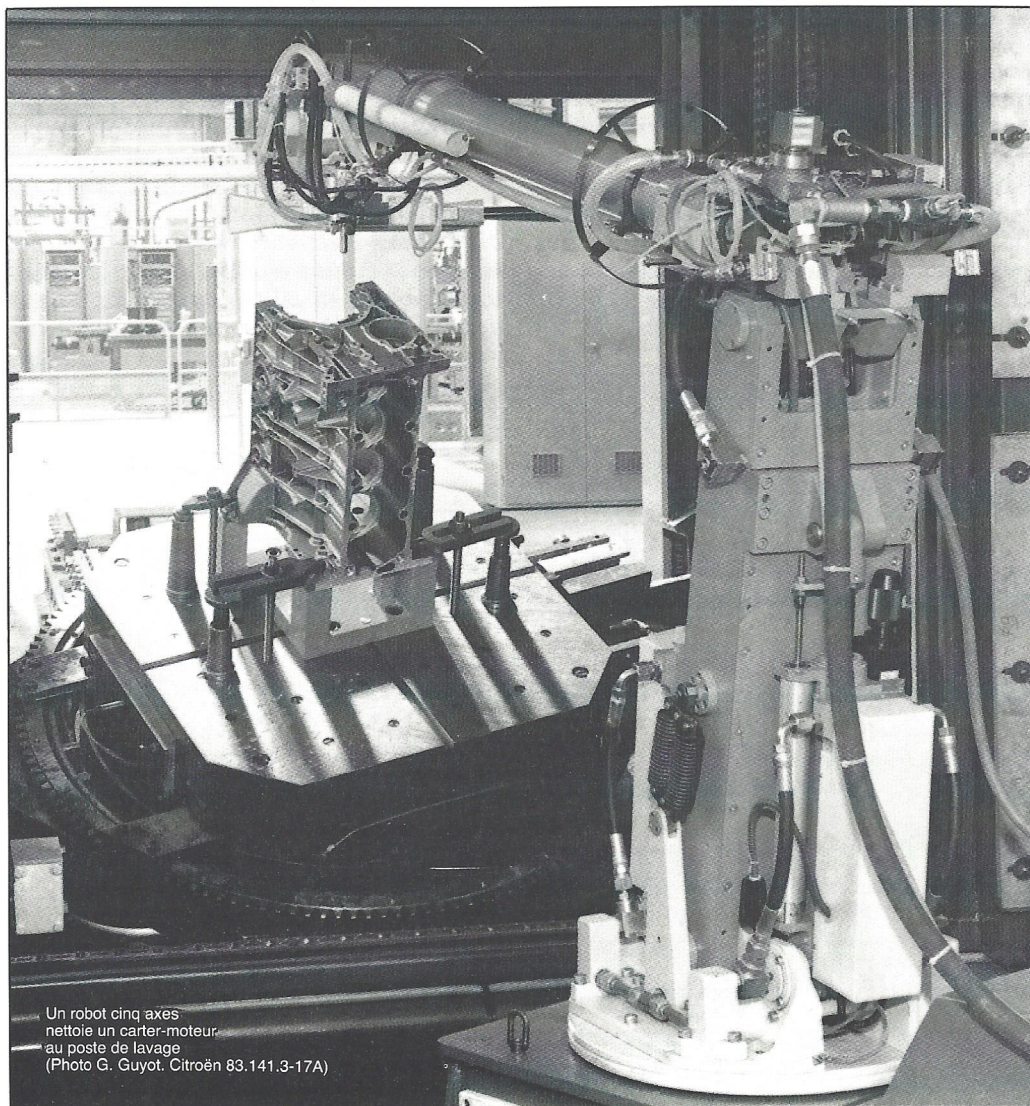
DATA PROCESSING

The data processing equipment is located in an air conditioned control room. This data procesing system is the "brain" of the workshop. It coordinates the operation of sub-systems and controls production, it takes into account anomalies and it dialogues with the terminals which are directly connected into this data processing system.

REAL TIME

Real time control is provided by data processing equipment structured in three levels:

1. the CAD system (computer assisted design and manufacture), which designs and produces machining ranges and programs and established tool lists;
2. the workshop centralized control system consisting of two computers and peripheral equipment;



Un robot cinq axes nettoie un carter-moteur au poste de lavage
(Photo G. Guyot. Citroën 83.141.3-17A)



Le calculateur central de gestion gère les mouvements de pièces et d'outils, pilote les moyens de stockage et de manutention, transmet les programmes de travail aux postes correspondants.

Avant toute opération d'usinage, l'ordinateur contrôle la disponibilité des outils et la compatibilité entre leur durée de vie potentielle et celle de l'usinage.

UNE RÉALITÉ HUMAINE NOUVELLE

L'atelier automatisé flexible de Meudon travaille en trois équipes de huit heures (deux de jour, une de nuit) formant un ensemble de 26 personnes, alors qu'il en faut 44 pour une production équivalente dans un atelier traditionnel. La comparaison des deux types d'atelier fait apparaître une importante mutation qualitative : dans un atelier traditionnel, le personnel est composé de 13,6 % d'ouvriers non professionnels, 68,3 % d'ouvriers professionnels, 13,6 % de techniciens, 4,5 % d'ingénieurs et cadres. Dans l'atelier automatisé flexible, de Citroën-Meudon il n'y a pas d'ouvriers non professionnels, les professionnels représentent 38,5 % de l'effectif total, le nombre de techniciens augmente considérablement (57,6 % de niveau BT et BTS), seul le personnel d'encadrement reste stable (3,9 %).

L'utilisation des technologies issues de la micro-électronique industrielle dans la réalité technique complexe de l'atelier automatisé flexible engendre une réalité humaine nouvelle.

La nouvelle réalité qui s'instaure ainsi correspond à une attente : la remise en cause du Taylorisme a mis l'accent sur les notions d'enrichissement personnel, de responsabilités et d'intérêt du travail. L'automatisation des tâches dont l'atelier flexible constitue un développement particulier ne conduit pas à l'effacement de l'homme, mais privilégie son rôle.

3. local control systems for machines and storage and handling equipment: numerical controls and programmed automated systems of machining centers, and various micro-computers and automated systems, the sub-system for the central tool storage unit (controlling the micro-computers of the wire guided trolleys), a console for dialogue with the tool storage unit, workshop consoles or terminals at work piece preparation stations...

The central computer controls the movement of work pieces and tools, and the storage and materials handling equipment, and transmits the work programs to the corresponding stations.

Before any machining operation, the computer checks on the availability of tools and the compatibility between their potential effective life and the planned machining time.

AN OTHER TYPE OF WORKSHOPS

The Meudon automated flexible workshop works in three eight hour shifts (two during the day and one at night), with a total workforce of 26 persons, whereas it would take 44 people for equivalent output in a traditional workshop.

A comparison of the two types of workshops reveals a pronounced qualitative change: in a traditional shop, the personnel consists of 13.6 % technicians and 4.5 % engineers and executives.

In the automated flexible workshop at Meudon, there are no non-professional workers, with professionals representing 38.5 % of the total workforce and with a considerable increase in the number of technicians (57.6 % of them with technical or higher technical certificates), with only the management staff remaining stable (3.9 %).

A NEW HUMAN REALITY

The use of technologies from the field of industrial micro-electronics in the complex

SPÉCIALISTES ET POLYVALENTS

Les nouveaux moyens de production tendent à responsabiliser le personnel sur un processus plus global dans lequel la fonction de production devient une mission de pilotage. L'étroite intégration des techniques conduit à l'intégration des fonctions, génératrice d'une transformation des modes de travail et de pensée.

Dans cette organisation nouvelle du travail chaque membre de l'équipe voit s'élargir sa zone de compétence, ce qui favorise une meilleure compréhension du système et des objectifs communs.

Les nouveaux profils professionnels requis par un tel système de production automatisé répondent à une double exigence : une haute technicité dans un domaine spécifique et une bonne connaissance des techniques périphériques. A la fois spécialistes et polyvalents, ces hommes doivent s'intégrer dans des équipes pluridisciplinaires, apportant leur compétence spécifique, mais aussi une capacité de compréhension d'un processus plus global.

UNE PROFONDE MUTATION

Cette augmentation des qualifications requises repose sur l'existence d'un bon niveau de connaissances de base et d'une aptitude au perfectionnement par la formation permanente.

A Citroën-Meudon, l'avancée qualitative du personnel s'est accompagnée d'un programme de formation comportant : une formation de cinq mois pour les programmeurs chez le fournisseur du matériel informatique, puis à la CFAO de Citroën-Meudon, une formation de six mois pour les techniciens de maintenance dont une partie sur automate programmable, une formation de six semaines aux techniques informatiques pour les techniciens chargés de la surveillance du fonctionnement des installations.

La mutation profonde et complexe qu'exprime en son domaine l'atelier automatisé flexible ne commence pas aujourd'hui. Elle a débuté il y a plus de vingt ans avec l'introduction progressive de l'informatique, de la conception et de la fabrication assistées par ordinateurs, de la robotique. Elle se poursuivra pendant de longues années, s'inscrivant dans un processus d'évolution qui intègre les hommes, les techniques, les organisations, processus qui n'affecte pas seulement le monde industriel mais concerne la société toute entière.

technical reality of a flexible automated workshop entails a new human reality. The new reality which is establishing itself thus corresponds to an expectation: now that Taylorism has been called into question, the emphasis is on personal enhancement, responsibility and interesting work. The automation of work, whereby the flexible workshop constitutes a particular development, does not lead to the effacement of man, but rather gives special meaning to his role.

The new types of production tend to give the personnel more overall responsibility whereby the production function becomes a control task. The close integration of techniques leads to the integration of functions, which brings about a change in work methods and thinking.

In this new organization of work, each member of the team has an enlarged area of competence, with promotes a better understanding of the system and common objectives.

NEW JOB DESCRIPTIONS

The new job descriptions for such a system of automated production must satisfy a two-fold requirement: a high degree of technical competence in a specific field and a good knowledge of related techniques. Both specialized and multi-disciplinary, these men must work in polyvalent teams, contributing their specific competence and also their ability to understand the overall process.

This higher level of competence resides on the existence of a good basic knowledge and a desire to learn more through on-going training.

THE TRAINING PROGRAM

At the Citroën Meudon workshop, improved capability is due to a training program lasting five months for programmers held in the offices of the computer equipment supplier, then at the CAD of Citroën Meudon; six months for maintenance technicians, a part of which is on the programmed automated systems, and six weeks on data processing techniques for the technicians responsible for monitoring the operation of the installations.

A PROFOUND CHANGE

The profound and complex change represented by the automated flexible workshop did not begin yesterday. It started more than twenty years ago with the progressive introduction of data processing, computer assisted design and production and robots. It continued for many long years, as part of a development process including men, techniques, organization and methods, which affects not only the world of industry, but society as a whole.

LOUIS-MICHEL DESERT ET LA 2 CV

En 1979, il fût l'un des lauréats du concours de la revue «Photo». Son envoi, sélectionnée par le jury avec 354 autres parmi 22 610 clichés, était une photo de... 2 CV. Déjà ! Il a 24 ans, est passé par l'Ecole Nationale de la Photographie «Vaugirard», a travaillé dans un labo-photo, voyagé en Afrique, s'est marié. Il aime les couleurs vives et leurs contrastes. Il est passionné par le graphisme et les recherches formelles, ainsi qu'on peut le constater dans la photo de la page 24 où il a carrément fermé par un effet de perspective, l'ellipse blanche des portières de la 2 CV Charleston. C'est tout aussi manifeste en pages 22 et 23 : fascination de l'arabesque blanche, et heurt volontaire de deux couleurs primaires : carrosserie sur ciel polarisé. Son admiration va à Bourdin, Art Kane, Newton, Jean-Loup Sieff, Giacobetti, surtout Chico Leidemann, le photographe de mode le plus branché d'aujourd'hui. Appareil Pentax. Objectifs : 24, 35, 135 mm, Tamron 500 mm. Pellicule Ektachrome 64, 200, 400.

In 1979, he was one of the winners of the competition held by the magazine "Photo". His submittal, selected by the jury along with 354 others out of 22,610 pictures, was a photograph of the... 2 CV. Already. He is 24 years old, went to the National School of Photography, called Vaugirard, worked in a photographic lab and travelled in Africa. He loves vivid colors and contrasts. He is passionately fond of graphics and a search for form, as can be seen in the picture on page 24 in which he simply closed, with an effect of perspective, the white ellipse of the Charleston door. This is also clear on pages 22 and 23: fascination with the white arabesque and an intentional clash of two primary colors: body against polarized sky. He admires especially Bourdin, Art Kane, Newton, Jean-Loup Sieff, Giacobetti and above all Chico Leidemann, today's most with-it fashion photographer. Pentax camera. Lens: 24, 35, 135 mm, Tamron 500 mm. Film: Ektachrome 64, 200, 400.

PHOTOTHEQUE

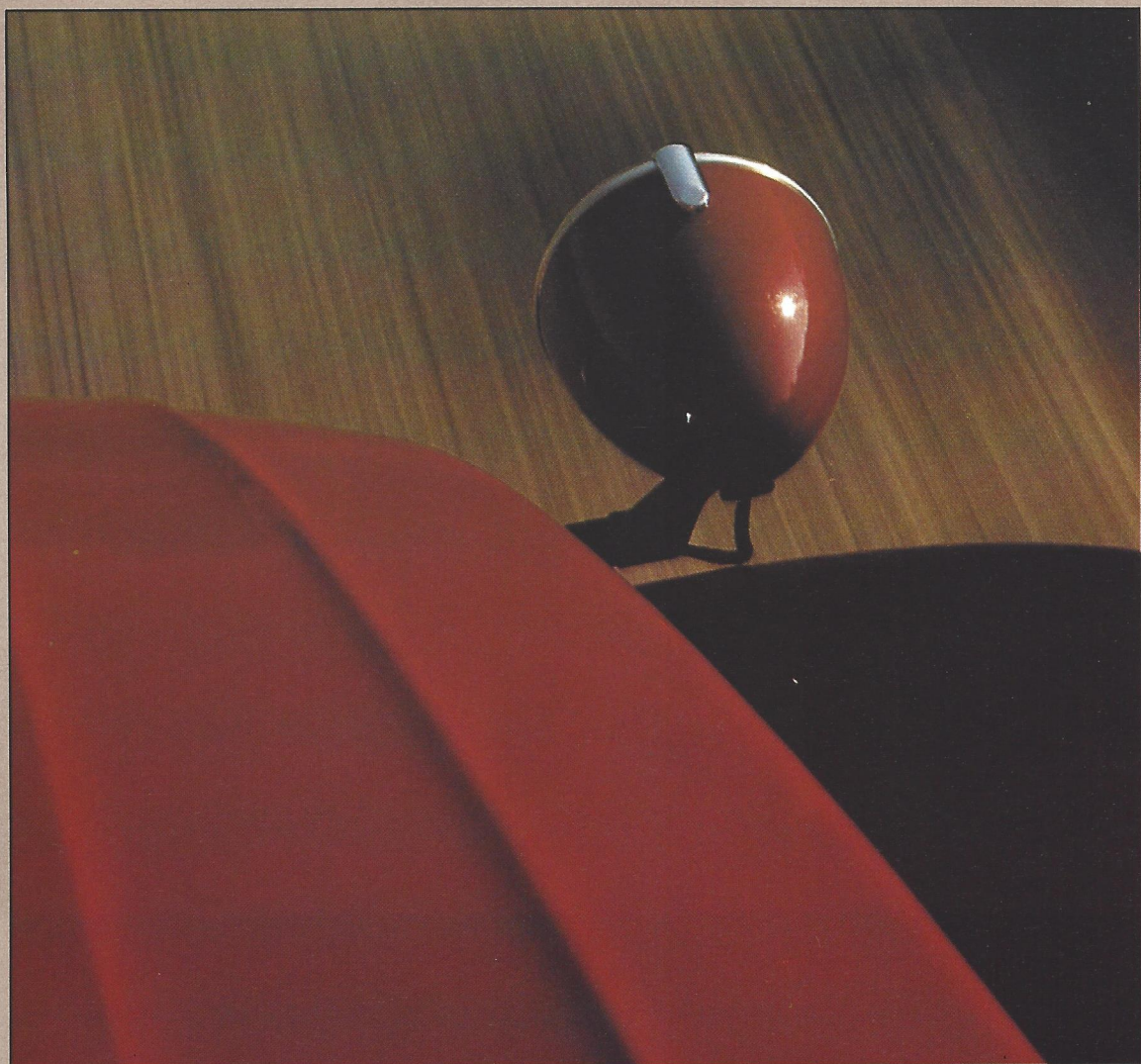


Photo L.-M. Desert (Citroën 81 04-09)

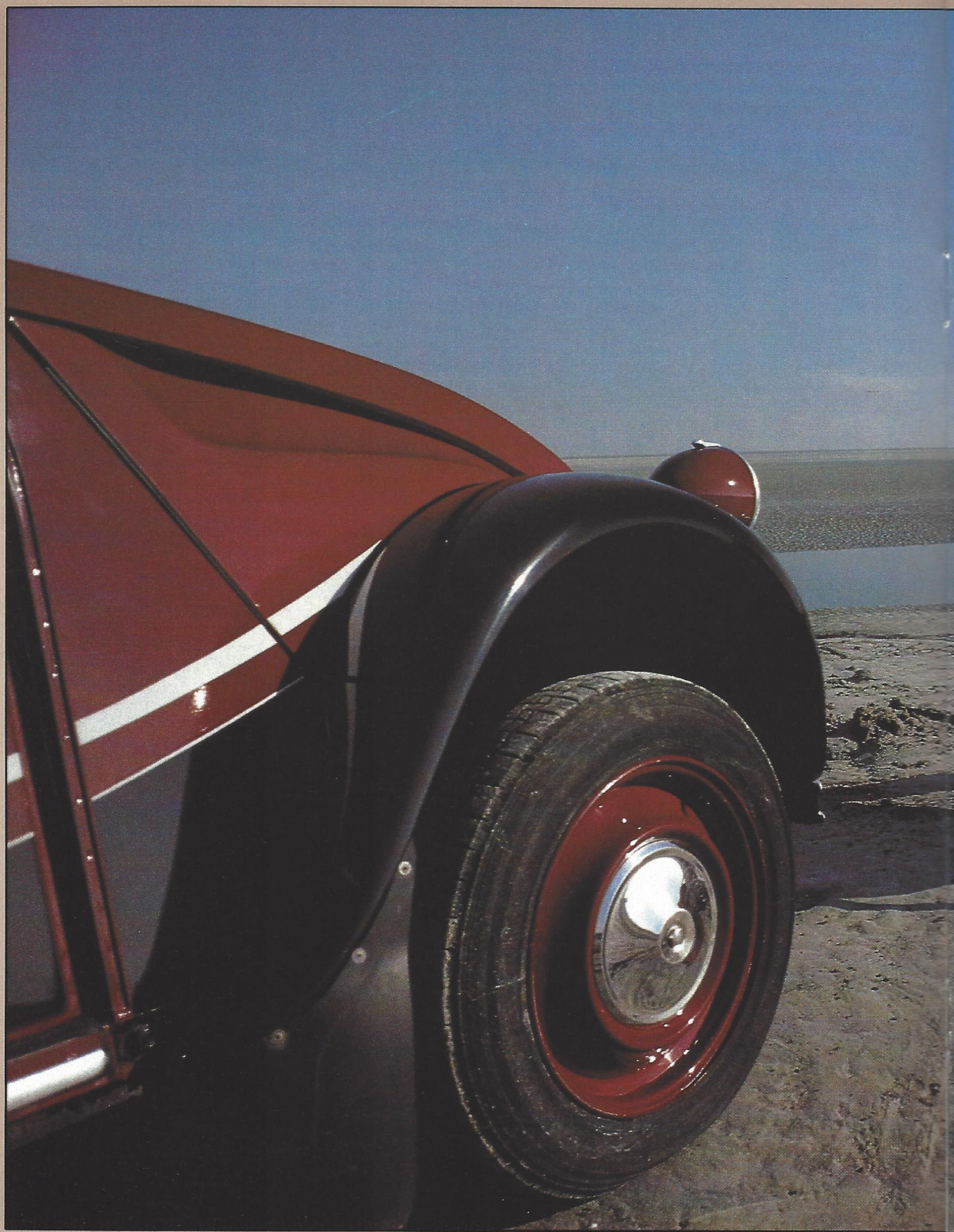
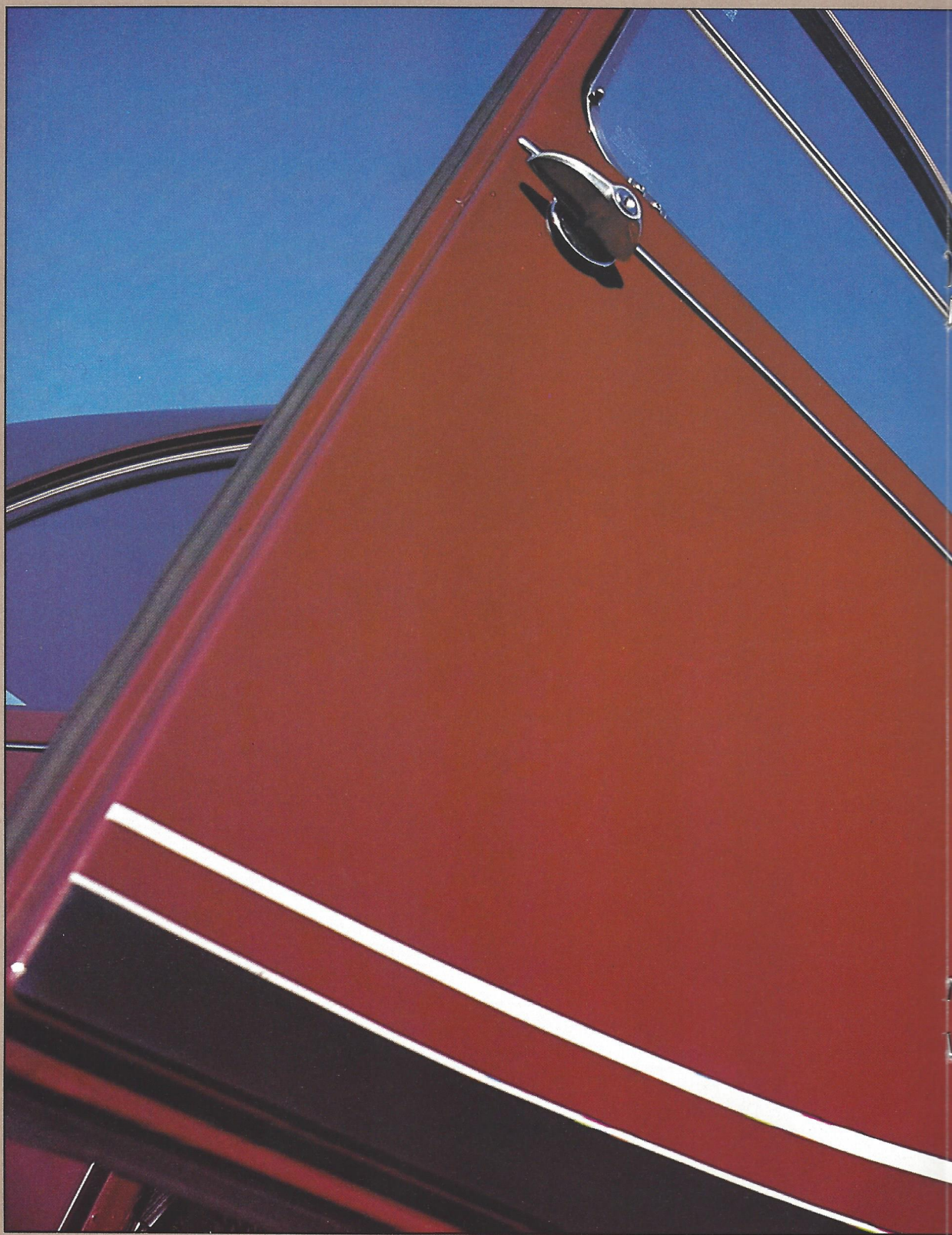




Photo L.-M. Desert (Citroën 81.04-20)



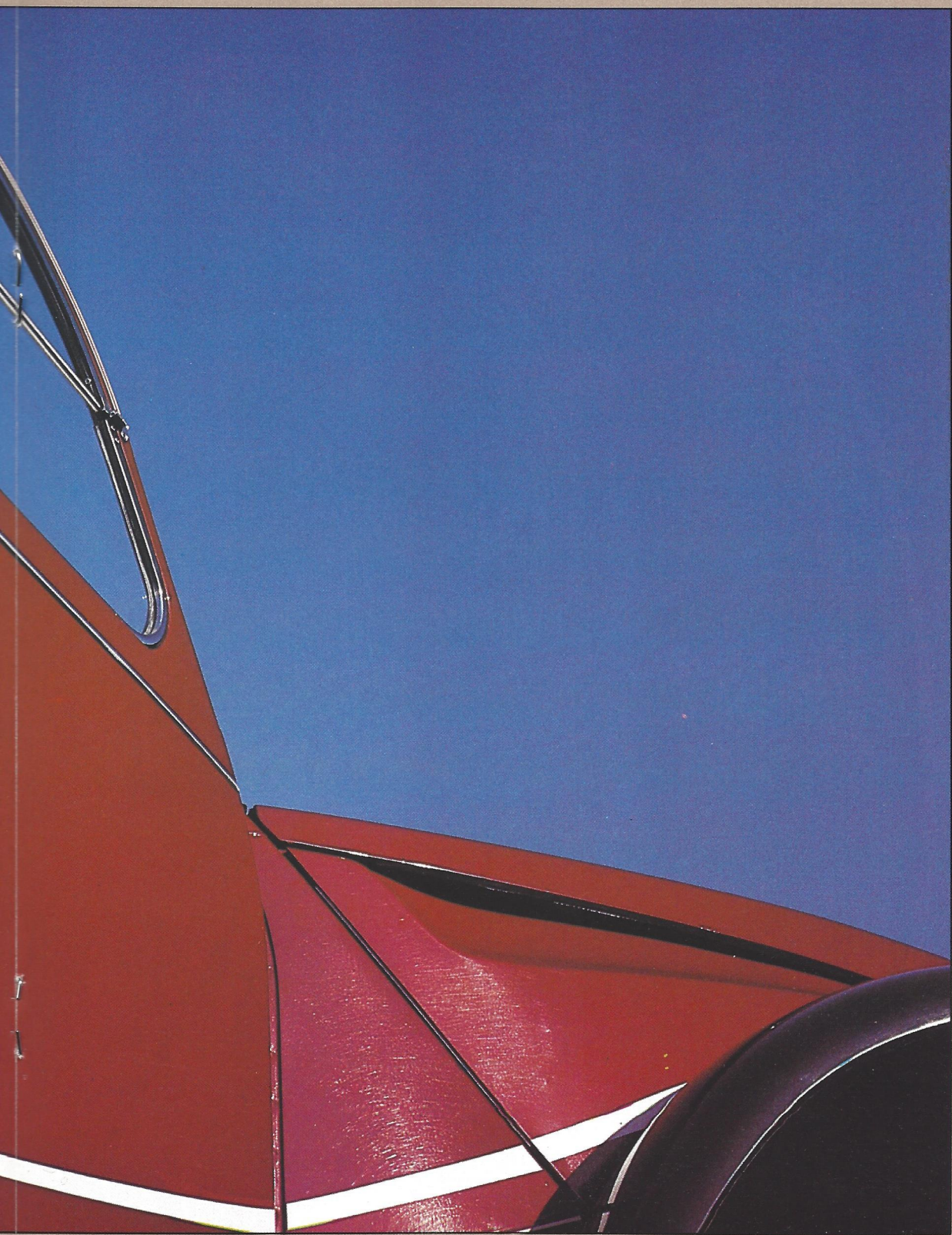
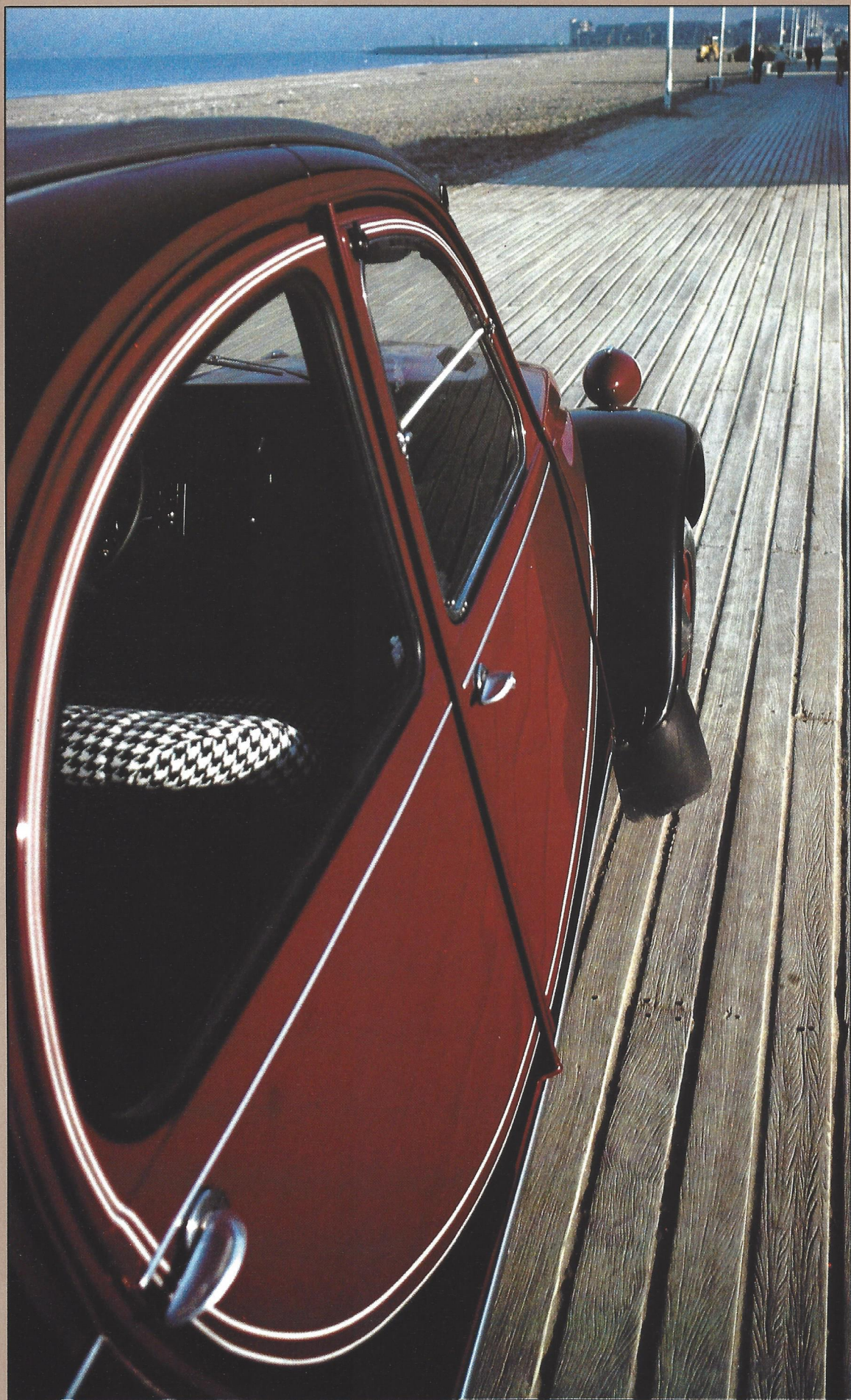


Photo L. M. Desert (Citroën 81.04-16)



Grande "première" en France

INFORMATISATION DES LIVRAISONS **LE "N.S.D."**

500 terminaux en 1984 POUR SUIVRE AU PLUS PRES LE MARCHÉ

Pour la première fois en France, un constructeur d'automobiles met en place une gestion totalement informatisée des commandes de sa clientèle : 500 terminaux connectés à un ordinateur central IBM 30 83, en cours d'implantation dans l'ensemble des concessions et des succursales Citroën, permettant de réduire et de préciser les délais de livraison des véhicules. Le N.S.D. (Nouveau Système de Distribution) facilite les échanges entre Citroën et son réseau, améliore les liaisons entre Vente et Production, optimise la gestion des stocks et donne le choix au client.

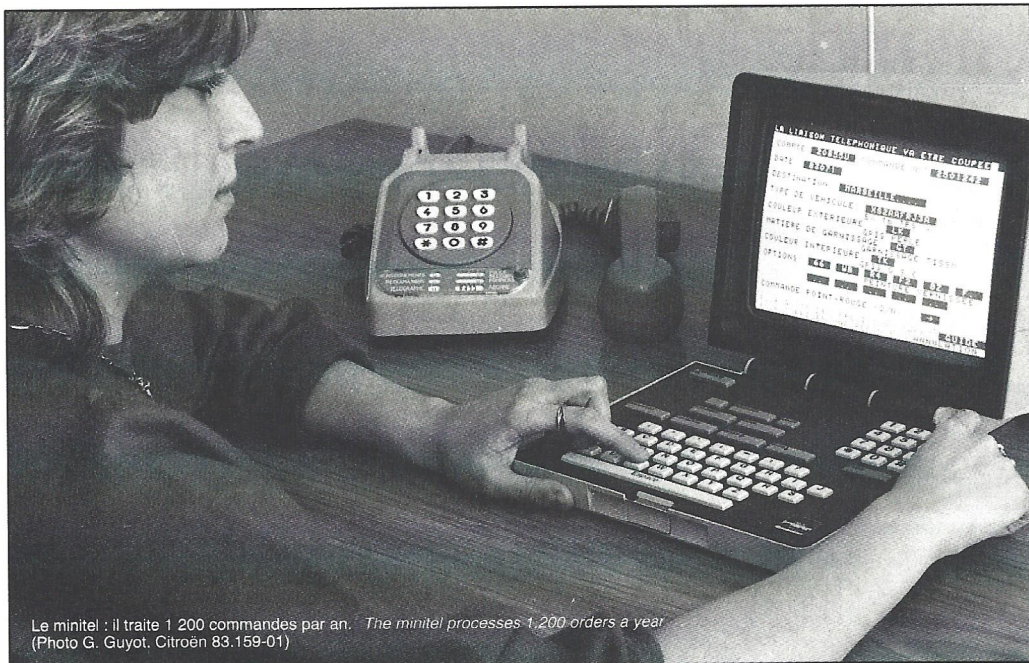
For the first time in France, an automobile manufacturer has set up a fully computerized system to process customer orders: 500 terminals connected to a central IBM 30 83 computer are now being installed in all of the Citroën branches and dealers to shorten and specify vehicle delivery times. The N.S.D. (New System of Distribution) facilitates contacts between Citroën and its network, improves the relationship between sales and production and optimizes the management of stock. The choice belongs to the customer.

Tout est paradoxe dans l'automobile. Et difficile compromis. Même l'offre et la demande y sont des termes antinomiques : la demande est changeante comme le client, l'offre est rigide comme l'appareil industriel et les contraintes de la fabrication.

Dans un marché où la concurrence s'exacerbe, il faut pourtant résoudre cette contradiction. Il faut raccourcir et assurer

As automobiles go, all is paradox. And difficult to understand. Even supply and demand are paradoxical terms: demand is fickle like the customer. Supply is stiff like the industrial tool and manufacturing constraints.

In a market where competition is getting worse, this contradiction must nevertheless be resolved. Delivery times must be shorte-



Le minitel : il traite 1 200 commandes par an. *The minitel processes 1,200 orders a year*
(Photo G. Guyot. Citroën 83.159-01)

les délais de livraison pour mieux répondre aux exigences de la clientèle.

Citroën s'est attaqué au problème en 1981 et l'a étudié selon la méthode d'analyse de la valeur, éclairée par l'examen systématique des plus intéressantes expériences étrangères, notamment américaines, japonaises, allemandes. En 1982 les grandes options ont été dessinées et approuvées par la direction générale.

La phase de réalisation du N.S.D. a démarré en 1983.

Dès janvier 1983 des simulations sur maquette ont été faites dans sept points-tests. En mai a commencé la sensibilisation du réseau commercial français, en même temps que la formation du personnel et l'installation des premiers appareils dans les directions régionales.

Au second semestre, les implantations de matériel seront développées dans les points de vente.

L'objectif est de terminer l'équipement de l'ensemble du réseau national courant 1984. A ce stade, chaque concessionnaire ou succursale, par l'intermédiaire de son terminal informatique connecté à l'ordinateur central, pourra déjà sans délais saisir directement la commande des véhicules, consulter le stock central et donner un ordre de déstockage, interroger ses «en-cours» de commandes, obtenir accord sur les demandes de crédit-client.

Au cours de la deuxième étape, progressivement mise en place à partir de 1984, chaque point de vente pourra interroger immédiatement tous les stocks (y compris le stock régional) et établir ainsi un délai de livraison précis.

Dans le même temps, le système assurera pour chaque Direction Régionale le suivi de l'activité des points de vente et la gestion du stock régional ; pour la Direction des services centraux du Commerce les liaisons

ned and made certain to satisfy better customer demands.

Citroën started working on this problem in 1981. It was studied using a value analysis method, this accompanied by a systematic review of the most interesting foreign experiences, and in particular, American Japanese and German. In 1982, the overall approach had been laid out and approved by general management.

The N.S.D. started becoming a reality in 1983. It involves two phases:

The first is to shorten delivery times by facilitating contacts between Citroën and its dealerships, and by speeding up administrative procedures;

The second, through a progressive change in stock handling systems, is to optimize inventory and improve contacts between sales and production to shorten delivery times and to make them more reliable.

The hardware of a suitable data processing system is now being installed.

In January of 1983, simulations on mock-ups were carried out in seven test points.

In May, the dealerships in the French marketing network were briefed. In the regional offices, personnel were trained and the initial items of equipment were installed. In September, equipment was installed in the points of sale.

The goal is to complete the installation of all of the equipment for the national network during 1984. At that stage, each dealer or branch, by way of its data processing terminal connected to the central computer, will be able, without delay, to process directly the order of vehicles, consult the central inventory and retrieve stock, question orders being processed and obtain agreement on customer credit requests.

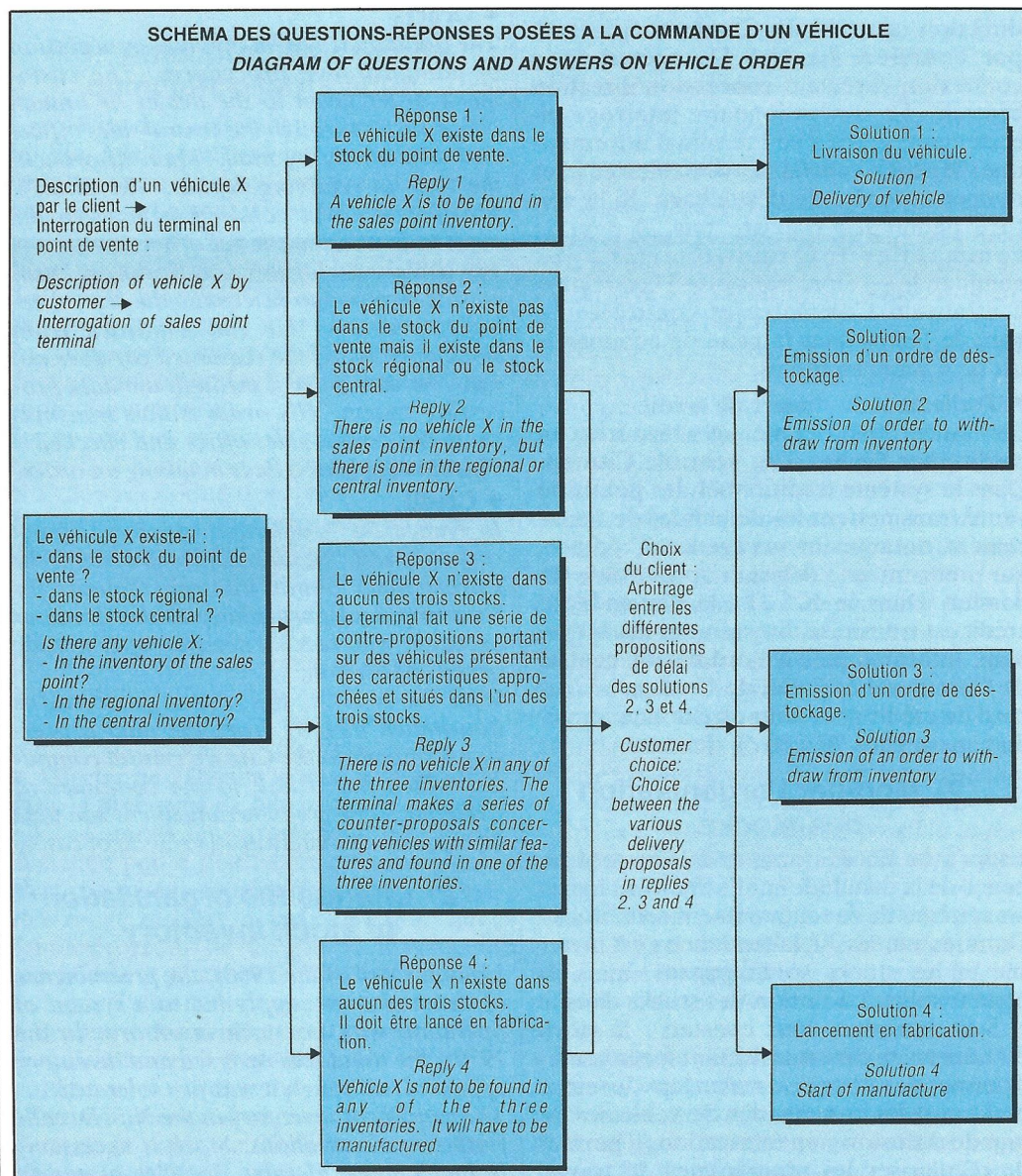
During the second phase, progressively installed in 1984, each point of sale will be able to question immediately all inventory (inclu-

avec la fabrication, le suivi des directions régionales, la gestion des stocks, la tenue des «tableaux de bord».

Le système informatique mis en place est un système décentralisé composé : d'un ordinateur central (actuellement un IBM 30 83) et d'environ 500 terminaux dont plus de 400 décentralisés dans les points de vente.

ding at the regional level), and thus establish a precise delivery time.

At the same time, the regional office will be able to monitor the activities of the sales points and the management of the regional inventory. For the central sales office: contact with production, monitoring of regional offices, stock inventory management, and keeping in touch with day-to-day



Ces terminaux décentralisés sont de deux catégories :

- Les points de vente qui traitent 1 200 commandes clients par an au maximum sont équipés du Minitel (système Videotex) relié à l'ordinateur central par le réseau Transpac.

- Ceux qui traitent plus de 1 600 commandes par an sont dotés d'un écran type IBM 32 70 relié à l'ordinateur central par une ligne louée ou par le réseau Transpac.

L'intérêt d'un tel système est sa capacité d'évolution en fonction des besoins et sa facilité de mise en place locale.

Tel que prévu actuellement, il doit per-

progress.

The installed data processing system is a decentralized system which consists of a central computer (presently an IBM 30 83) and about 500 terminals, with more than 400 of them decentralized in sales points.

The decentralized terminals are in two categories:

- Sales point which handle 1,200 customer orders a year at most are equipped with a Minitel (Videotex system) connected to the central computer by the Transpac system;

- Sales points which handle more than 1,600 orders a year are equipped with an IBM 32 70 monitor connected to the central computer by a leased line or by way of the

mettre d'atteindre trois objectifs principaux :

① Raccourcir les délais administratifs

● Prise de commande

Le système traditionnel met en œuvre une succession de procédures administratives. La demande du client, exprimée à la concession ou succursale, transite par la direction centrale du Commerce, le tout par courrier. Le N.S.D. prévoit une connexion directe : concession/direction centrale. Le concessionnaire interroge directement, grâce à son terminal informatique, le stock central de véhicules et peut donner un ordre de déstockage. Si la voiture demandée n'existe pas, il peut la commander informatiquement. Sa commande est alors transmise à la direction centrale du Commerce et contrôlée. Le gain de temps dans la prise de commande est de 6 jours au moins.

● Traitement du dossier de crédit

En France, 50 % des ménages recourent au crédit pour l'achat d'un véhicule Citroën. Dans le système traditionnel, les points de vente transmettent les demandes de financement, notamment aux agences Credipar, qui prennent une décision après étude du dossier. Dans le N.S.D., la demande de crédit est transmise directement des terminaux informatiques à l'ordinateur central de Citroën relié à celui de Credipar. L'accord de crédit peut ainsi être donné immédiatement dans 70 à 80 % des cas.

② Modifier l'organisation des stocks

Jusqu'à la fin des années 60, la prééminence de la demande sur l'offre avait induit un système de fonctionnement sans stock. Dans les années 70, la tendance s'est inversée et les stocks sont apparus, mais ils étaient subis. La notion des stocks dans le N.S.D. introduit deux constats : le stock est nécessaire car en anticipant sur la vente, il permet de satisfaire dans un laps de temps plus court les commandes de véhicules de grande diffusion ; en fabrication, il permet de régulariser les programmes de travail journaliers. Le stock coûte cher, il doit donc demeurer contenu dans une limite quantitative précise.

Le N.S.D. vise à concilier ces deux notions par une nouvelle organisation des stocks. Le stock doit « tourner » rapidement. Il sera donc composé pour l'essentiel des véhicules les plus diffusés, mais aussi de véhicules très spécifiques (auto-écoles, etc.). La prise en compte immédiate des demandes initiales de la clientèle et leur traitement informatique contribuent à mieux définir la composition idéale du stock.

Au système traditionnel des stocks à deux étages (en points de vente et central réparti dans les usines) se substituera un système à trois niveaux, l'échelon supplémentaire

Transpac system. The merit of such a system is its capacity to grow in terms of needs and the ease with which it can be installed locally.

As planned at present, three main objectives will be attained:

① Shorten administrative delays

● Orders

The traditional system involves a succession of administrative procedures. The customer's order given to the dealer or branch office passes through the central sales office, and all the way by mail. Main drawback, the time in receiving replies. The N.S.D. provides a direct connection between the dealership and the central office.

The dealer interrogates directly the data processing terminal to determine the central vehicle inventory. He can withdraw from stock directly. If the requested car does not exist, he can order it through the data processing system. His order is thus transmitted to the central sales office and checked. This saves at least 6 days in taking an order.

● Credit

In France, 50 % of households buy Citroën cars on credit. In the traditional system, the Citroën sales points transmit requests for financing, and particularly to the Credipar agencies, who reach a decision after a study of the application.

With the N.S.D., the request for credit is transmitted directly from the data processing terminals to the Citroën central computer, which has a link to the computer of Credipar. The credit arrangement can thus be made immediately in 70 to 80 % of cases.

② Change the organization of stock inventory

Up to the end of the 1960s, the preeminence of demand over supply led to a system of operation with no stock inventory. In the 1970s, the trend was reversed and inventory appeared, although it was just tolerated.

The concept of inventory in the N.S.D. calls forth two observations: Stock is necessary, in anticipation of sales, so sales of widely sold cars can be processed in a shorter period of time. Pacing production, stock permits steady daily work schedules. Stock is expensive. An inventory must thus be kept within specific limits. The purpose of the N.S.D. is to reconcile these two concepts with a new organization of inventory.

Stock must turn over rapidly. It is thus to consist of the most widely sold cars and very special types of vehicles (cars for driver instruction, etc.). An immediate consideration of initial customer requests and their data processing contribute to a better definition of the ideal inventory.

In the place of a traditional inventory system with two levels (in points of sale and central, divided up in the plants), there will be a three

étant celui de la direction régionale.

Le stock régional sera peu important (deux jours de ventes en moyenne), géré par la direction régionale dans le cadre de la politique générale de stock, composé, sur la base d'informations régionales, des véhicules les plus couramment demandés.

L'intérêt de cette décentralisation est de raccourcir les délais d'acheminement, de les fiabiliser et d'optimiser les stocks.

③ Améliorer les liaisons commerce-fabrication

Les désirs de la clientèle étaient jusqu'ici traduits à la Production par un programme de fabrication dont les composantes résultent de la confrontation des analyses du marketing avec les statistiques commerciales et de l'arbitrage entre les besoins des différents marchés mondiaux. Les exigences de la clientèle sont ainsi comparées en permanence aux possibilités de la production qui dépendent des effectifs et des approvisionnements.

Sur ce constat, et afin d'optimiser les liens entre la Fabrication et le Commerce, le N.D.S. s'est donné trois buts :

- **Fournir au Commerce un suivi informatique des étapes de la fabrication** : aussi précis que possible, il permet de comparer en permanence l'offre et la demande échancées et de suivre les délais.

De points-clefs d'information ont été établis, notamment le lancement en fabrication du véhicule, l'enlèvement, la commercialisation et l'expédition.

- **Affecter un véhicule le plus tard possible dans le processus de fabrication** : un véhicule ne prend ses caractéristiques définitives qu'un peu à la fois : tant qu'un véhicule n'est pas passé en peinture, il peut encore être rouge ou vert. Il est donc utile que, dans le processus de fabrication, le véhicule soit affecté à un client le plus tard possible de façon à satisfaire au mieux la demande.

- **Produire des véhicules de grande diffusion c'est-à-dire à forte demande** : l'étude statistique des véhicules vendus montre qu'à un moment donné, environ 80 % de la clientèle se porte sur 20 % des possibilités offertes. Ces 20 % sont appelés véhicules standards.

Produire ces véhicules permet à la Fabrication de «lisser» ses programmes de travail et d'établir plus facilement une journée type. La connaissance exacte de ces véhicules permet d'autre part au Commerce d'anticiper sur la demande et donc de pouvoir y répondre dans un délai plus court. Mais un standard est vivant ; il se modifie en fonction des changements de millésime, de prix, de couleurs, de mode, de l'apparition d'un modèle ou de la suppression d'un autre... seule l'exactitude des prévisions fonde la validité du système. Les données communiquées en permanence à l'ordinateur central sont donc un apport fondamental pour la connaissance des standards.

level system. The third echelon is that of the regional office. This change, however, does not entail any increase in the size of inventory.

The regional inventory will not be very large (an average of two days of sales), and it will be managed by the regional office within the context of overall stock inventory, consisting, on the basis of regional data, of vehicles most in demand.

The merit of this decentralization is to shorten delivery times, to make those times reliable and to optimize stock levels.

③ Improvement of sales-production connection

The wishes of customers were, up until now, translated into production by way of a manufacturing program, the components of which were the result of a comparison of marketing analyses and sales statistics and an arbitration between the requirements of various worldwide markets. The needs of customers were thus continuously compared to production capabilities, which depend on manpower (in numbers and assignment) and supply.

On the basis of this contrast, and in order to optimize the link between production and sales, the N.D.S. has three goals:

- **Provide sales with a computerized follow-up of production stages**: as precise as possible, it enables a comparison of supply and demand over time and the monitoring of time frames. Key information points were identified, and in particular the start of the vehicle's manufacture, the time it goes on the line, date of sale and date of shipment.

- **Assign a vehicle as late as possible in the manufacturing process**: a vehicle only takes on its final features little by little. As long as it has not been painted, it can still be red or green. It is thus worthwhile to assign a vehicle in the manufacturing process as late as possible to a customer in order to best satisfy demand.

- **Produce the vehicles most in demand**: the statistical study of vehicles which have been sold shows that, at a given moment, about 80 % of the customers select vehicles from among 20 % of the available line. These 20 % are called standard vehicles.

When these vehicles are produced, the work programs are "smoothed". A typical work day is more readily set up. With an exact knowledge of these vehicles, the sales department can anticipate demand and thus satisfy it in a shorter period of time. However, a standard vehicle is a living thing. It changes in terms of the year of manufacture, the price, the color, the style, the appearance of one model or the disappearance of another. The system is only valid when forecasts are accurate. The data transmitted steadily to the central computer is thus a major contribution to knowledge of standard cars and the follow-up of their fluctuations.



TROPHEE VISA CITROËN TOTAL MICHELIN

SIX MOIS DE SPORT : DES VISA PARTOUT !

**Lauréats en International :
Dorche et Coppier**

**National : Segolen vainqueur
deux fois devant Chantriaux**

Maaskant: un scratch en Belgique

Ricardo Muñoz: deux en Espagne

Le 7 avril, Christian Dorche en catégorie Internationale et Segolen en «Nationale» recevaient le prix de leur victoire au classement des Trophées Visa Citroën-Total-Michelin du premier trimestre 1983.

DE LA SUÈDE...

Pour Dorche, ces remises de prix sont presque devenues routinières. Il devait sa première place avant tout à sa brillante prestation au rallye du Portugal (1^{er} au 6 mars, comptant pour le Championnat du monde). Sur les pistes de terre qui, après le tourniquet asphalté de Sintra, révèlent implacablement les qualités réelles de l'homme et de sa machine, Christian (sans faire cependant aussi bien qu'Alain Coppier, 5^e au scratch l'an dernier) a tenu bon la rampe pendant 2 430 kilomètres et 40 épreuves de classement justement célèbres. 150 points vinrent récompenser

On April 7, Christian Dorche in the International Category and Segolen in the National Category received the prizes for winning the first quarter 1983 Citroën-Total-Michelin Trophies.

FROM SWEDEN...

For Dorche, receiving prizes has almost become routine. His first place is due above all to his brilliant performance in the Portugal Rally (1st on 6 March, World Championship). On the dirt tracks, which, after the asphalt covered tourniquet of Sintra, bring to light the capabilities of man and machine, Christian, while still not doing as well as Alain Coppier, scratch 5th last year, hung on for the justifiably famous 2,430 kilometers and 40 classifying trials. His 13th scratch place and win in his class were rewarded with 150 points, and this in spite of several flat tyres. These points were enough. The point winner,



sa 13^e place au «scratch» et sa victoire dans la classe, acquises malgré plusieurs crevaisons. Ces points eussent suffi, mais leur titulaire avait pris une prudente avance dès février au Rallye de Suède (30 points) et grapilla encore quelques gains sur le circuit de Ledenon (3^e, 26 points) et dans la course de côte d'Ampus où il enleva sa classe (22 points).

Avec 140 points en une épreuve, Robert Cat, restaurateur à Malaucène, sur les pentes du mont Ventoux était second au Trophée International grâce à sa très belle course au rallye espagnol de la Costa Brava (18/20 février) où, après une lutte serrée avec le sympathique pilote espagnol de Visa Ricardo Muñoz, il termina 4^e au classement général, 3^e du groupe B et 1^{er} de sa classe, mieux encore que l'an dernier où il s'était déjà fait remarquer avec sa Visa. Dans cette épreuve de 1 360 km et 44 «spéciales» mi-goudron mi-terre du Championnat d'Europe 1983, il devançait Jean-Louis Ravenel qui, pour ses débuts sur Visa groupe B 1 440 cm³, s'était classé 8^e au général et 2^e de classe. Grâce à quoi il accédait à la troisième place du Trophée.

...A LA SARDAIGNE

Le grand marseillais Roger Raous, après un bon départ (à tous les sens du mot) et une place de second sur le circuit de Ledenon s'en fut quérir 60 points méritoires en Sardaigne, terminant 13^e au scratch du Rallye de la Costa Smeralda derrière le premier pilote Visa, le grec Iveris (malheureusement non inscrit au Trophée) 11^e au scratch, tous deux enlevant leur classe respective. Grâce à cette performance, Raous finissait le trimestre 4^e du Trophée International et prenait la tête du challenge Rothmans des rallyes franco-italiens.

Les autres performances marquantes de ce premier trimestre international sont à mettre à l'actif du belge Vital Budo (victoire de classe au Boucles de Spa les 5 et 6 février, grâce notamment à des temps remarquables réalisés avec la complicité de la neige et du verglas dans la spéciale de Francorchamps) et du norvégien Terje Sveinsvoll (victoire de classe au Rallye de Suède les 11/13 février).

Au cours de ce premier trimestre, huit victoires de classe en sept courses ont récompensé les

however, had gone out ahead prudently in February at the Swedish Rally (30 points), getting ahead a bit more on the Ledenon circuit (3rd with 26 points) and in the Ampus Hill Race where he won in his class (22 points).

With 140 points in one trial on the slopes of Mount Ventoux, Robert Cat, a restaurant owner from Malaucène, was second in the International Trophy competition, due to a very beautiful race in the Spanish Costa Brava Rally (18 to 20 February), where, after a close battle with the likeable Spanish Visa driver Ricardo Muñoz, he finished 4th in the overall classification, 3rd in Group B and 1st in his class, even better than last year when he attracted attention with his Visa. In this 1,360 km event with 44 specials of the 1983 European Championship, half covered roads and half dirt track, he was ahead of Jean-Louis Ravenel who, for his start in the Visa Group B 1440 cc, came in 8th in the overall classification and 2nd in his class. That was enough to place him third for the Trophy.

...TO SARDINA

Roger Raous, the big man from Marseille, after a good start (in every sense of the word), and a second place on the Ledenon circuit, won 60 highly merited points in Sardinia, finishing a scratch 13th place in the Costa Smeralda Rally behind the leading Visa driver, the Greek Iveris (unfortunately not registered for Trophy competition), with a scratch 11th place, both winning their respective classes. Thanks to that great performance, Roger Raous finished the 4th quarter of the International Trophy and took the lead in the Rothmans Challenge of the Franco-Italian Rallies.

Other remarkable performers of this 1st International quarter were the Belgian Vital Budo (class winner at the "Boucles de Spa" on 5 and 6 February, thanks in particular to remarkable times attained with the help of the snow and ice in the Francorchamps special) and the Norwegian Terje Sveinsvoll (class winner at the Swedish Rally on 11 to 13 February).

During this first quarter, the Visa international drivers had eight class wins in seven races, and two of the leading lights of the Trophy competition were absent: Alain Coppier with a broken thumb and Olivier Tabatoni whose car was damaged on the Costa Brava.

Christian Dorche au Rallye du Portugal (Photo D.P.P.I. Citroën 83.53-06)



pilotes internationaux de Visa, encore deux des principaux animateurs du Trophée manquaient-ils : Alain Coppier empêché par un pouce fracturé, Olivier Tabatoni par une voiture abîmée au Costa Brava.

EURO-VISION SUR TEAMS VISA

Les pilotes étrangers de Visa ne participent pas tous au Trophée. Certains axent leurs efforts vers des participations nationales où les filiales Citroën les assistent de différentes façons.

Aspirées dans le sillage de l'équipe d'usine dirigée par Guy Verrier, plusieurs filiales européennes de la marque ont en effet joué en 1983 la carte de la compétition, certaines, comme la Belgique, après des essais concluants l'année précédente ou même, comme le Portugal, après un premier Trophée Visa National. Cette année, ces filiales ont intensifié leurs efforts en mettant parfois sur pied de véritables «teams» de course.

Citroën Belgique

Pour Citroën Belgique, 1982 avait été une année — test. Les performances de Vital Budo, champion belge en groupe B, et de sa Visa ont suscité l'engouement. Aussi 1983 a vu naître un «prix Citroën» destiné aux pilotes Citroën du Bénélux les mieux classés dans le Trophée Visa International. De plus, un prix «Podium» récompenserait dans les douze courses du championnat de Belgique les premières places du classement général (500 000 francs belges au premier).

De ces courses, la première au calendrier était, les 26 et 27 février, le Kempenrally (ou Rallye de Campine, comme on voudra). Elle fut remportée par une Visa. Hélas pour lui, son pilote n'est pas belge mais hollandais : Paul Maaskant, premier au classement général ne gagne pas les 500 000 FB. Le premier pilote belge de Visa dans ce rallye fut Luc Princen (10^e au scratch, 4^e du groupe B). Il se classa ensuite avec sa Visa Chrono 11^e aux 500 kilomètres d'Ardenne (9 et 10 avril 1983).

Citroën Hollande

On l'a vu, Paul Maaskant continue. Au volant de sa Visa groupe B 1 440 cm³, le pilote néerlandais s'illustre à chacune de ses sorties.

Après avoir gagné en Belgique le Kempenrallye, il ne s'inclinait au Rallye d'Amsterdam que devant la puissance très supérieure d'une voiture concurrente pour terminer 2^e au scratch.

Citroën Italie

L'Italie a créé le team «Citroën-trendsport» dirigé par Maurizio Verini. Ses trois Visa groupe B 1 440 cm³ sont préparés par Mario Nocentini.

Deux sont engagées régulièrement dans les épreuves du championnat d'Italie : l'une confiée à la révélation du San-Remo 1982, Vittorio Caneva, toujours assisté du fidèle Luis Roggia, l'autre au tandem Lucio Guizzardi-Valerio Arioli. La troisième participe au coup par coup, pilotée par une personnalité (chanteur, sportif ou journaliste spécialisé).

Le début de saison fut difficile, la mise au point du nouveau matériel se révélant délicate. Puis

A LOOK AT THE VISA TEAMS IN EUROPE

Not all foreign drivers take part in the Trophy competition. Some of them direct their efforts towards national events where the Citroën subsidiaries can be of help in various ways.

Caught up in the wake of the works team led by Guy Verrier, several European subsidiaries of the make entered competition in 1983, some, as in Belgium, after conclusive tests the year before or even, like Portugal, a first Visa Trophy.

This year, these subsidiaries have stepped up their efforts, setting up in some cases real racing teams.

Citroën Belgium

For Citroën Belgium, 1982 was a test year. The performances of Vital Budo, Belgian Group B champion, and his Visa started a craze. 1983 also saw the creation of a "Citroën Prize" for Benelux Citroën drivers with the highest standing in the Visa International Trophy competition.

In addition, a "Podium" prize will reward in the 12 races of the Belgian championship the first places in the overall classification (500,000 Belgian francs for first place).

In these races, the first on the schedule was the Kempen Rally on 26 and 27 February. A Visa won. Unfortunately, the driver was not Belgian but Dutch, and Paul Maaskant, first in the overall classification, does not win the 500,000 francs.

The first Belgian driver with a Visa in this rally was Luc Princen (scratch 10th, 4th in Group B).

Behind the wheel of his Visa Chrono, he came in 11th in the 500 kilometers in Ardenne on April 9 and 10, 1983.

Citroën Holland

As we saw, Paul Maaskant carries on. At the controls of his Group B, 1440 cc Visa, the Dutch driver puts on a performance at each race.

After having won the Kempen Rally in Belgium, he was only beaten at the Amsterdam rally by a much more powerful rival's car, with a scratch second finish.

Citroën Italy

Italy set up the "Citroën-Trendsport" team managed by Maurizio Verini. His three Group B 1440 cc Visa were made ready by Mario Nocentini.

Two took part regularly in the Italian championship races. One was entrusted to the San Remo 1982 revelation, Vittorio Caneva, still seconded by the faithful Luis Roggia.

The other was handled by the tandem of Lucio Guizzardi and Valerio Arioli. The third car participates here and there, driven by an Italian personality (singer, athlete or automotive journalist).

The beginning of the season was difficult. Getting the equipment ready required finesse. The Italian team then got into the swing of it with an 8th place by Lucio Guizzardi in the overall classification at

l'équipe italienne a trouvé son rythme, comme semble le démontrer la 8^e place de Lucio Guizardi au classement général du Rallye Alessandria, doublée d'une victoire de classe, ou la 8^e place de Vittorio Caneva au Rallye Colline di Romagna (16/17 juillet).

Citroën Grande-Bretagne

Championne d'Angleterre 1982 de sa classe, la Visa groupe B de John Weatherley est de nouveau au départ des plus importants rallyes anglais 1983. Les structures de l'écurie sont dignes de celles d'une équipe d'usine. L'organisation est confiée à Chris Sclater, la préparation du moteur à Peter Haas et Brian Culcheth est responsable des démarches auprès des sponsors. A tous ces noms des rallyes d'Outre-Manche, il convient d'ajouter le navigateur irlandais Ronan Morgan.

Un team solide qui, dès le circuit d'Irlande (disputé sur asphalte du 1^{er} au 5 avril), enleva la 10^e place au scratch.

Citroën Portugal

Le sport automobile est très populaire au Portugal et une de ses stars s'appelle Francisco Romaozinho, l'un des responsables de la filiale portugaise de Citroën. Il pilote, en compagnie de Pedro Almedia, une Visa groupe B 1 440 cm³ qui lui permet de briller à chacune de ses sorties : au Rallye des Camélias (5/6 février 1983) où il termina 1^{er} du groupe B et 6^e au scratch, mieux encore : au Tour du Portugal (28/29 mai) où il se classa 2^e au scratch.

D'autre part, comme l'an dernier, la filiale propose une coupe Visa GT aux jeunes pilotes portugais qui s'affrontent en groupe N à chaque rallye du Championnat national (Tour du Portugal, par exemple : N. Madeira 9^e au scratch, 1^{er} du groupe N, R. Fouseca 10^e au scratch et 2^e du groupe, J. Venancio 11^e et 3^e en N, J. Bento 12^e et 4^e en N, etc.). A mentionner aussi la 5^e place au scratch et 1^{re} en groupe B d'Inverno Amaral au Rallye San Miguel (25/26 juillet).

Citroën Espagne

Un journaliste spécialisé mène à vive allure le peloton des trois Visa espagnoles : Ricardo Muñoz. Malheureux au Costa Brava (sortie de route) et au Rallye d'Espagne (11/13 mars) où ce fut son rival Del Aguila assisté par E. Lesmes qui donna la 6^e place au scratch et la première de la classe à une Visa, il se rattrapait associé à Orozco, les 16 et 17 avril au rallye sur terre des Asturies. Là, dans une épreuve entièrement courue sur la terre et à parcours secret, Ricardo put laisser parler l'agilité et la maniabilité de sa Visa groupe B 1 440 cm³, pour décrocher une superbe 3^e place au classement général.

Del Aguila reprenait le dessus en s'arrogeant coup sur coup la 2^e place au scratch au rallye de Logrono (16/17 avril) puis au rallye Vasco-Navarro (7/8 mai).

A son tour Ricardo Muñoz revenait au premier plan avec une place de 5^e au Rallye Bavière (21/22 mai), avant de remporter deux éclatantes victoires : 1^{er} au classement général au Rallye de Malaga (28/29 mai), 1^{er} au classement général du rallye sur terre de Tenerife (4/5 juin).

the Alessandria Rally, with a class win, and the 8th place of Vittorio Caneva at the Colline di Romagna Rally on July 16 and 17.

Citroën Great Britain

1982 British champion in his class, the Visa Group B driver John Weatherley will once again be on the starting line of the leading 1983 British rallies.

The structure of the stable is worthy of a works team. Organization is handled by Chris Sclater, engine preparation by Peter Haas and sponsor contacts by Brian Culcheth.

To these rally leading lights, add the Irishman Ronan Morgan who will provide navigation for John Weatherley.

A solid team which, beginning with the Irish Circuit (on asphalt from April 1 to April 5), took a scratch 10th place.

Citroën Portugal

Automobile racing is a very popular sport in Portugal, and one of its stars is Francisco Romaozinho, an executive of Citroën's subsidiary in Portugal. He drives, together with Pedro Almedia, a Group B 1440 cc Visa, putting in a brilliant performance at each race.

At the Camélias Rally on February 5 and 6, 1983, he finished first in Group B and a scratch 6th.

Even better, he had a 2nd place scratch finish at the Tour of Portugal on May 28 and 29.

Like last year in the Visa Group N, the subsidiary offers a Visa GT cup to young Portuguese drivers taking part in each National Championship Rally (the Tour of Portugal, for example: N. Madeira with a scratch 9th, 1st in Group N; R. Fouseca, a scratch 10th and 2nd in the Group N; J. Vebabcio, 11th and 3rd in Group N; J. Bento, 12th and 4th in Group N, etc...).

Also to be mentioned is the scratch 5th place and Group B win of Inverno Amasal at the San Miguel Rally (July 24 to 26).

Citroën Spain

An automotive journalist is at the head of the pack of the three Spanish Visa: Ricardo Muñoz.

On the Costa Brava, he unfortunately left the road, and in the Spanish Rally (March 11 to 13) his rival Del Aguila, assisted by E. Lesmes, gave a 6th place scratch and a class win to a Visa.

Muñoz bounced back on April 16 and 17 at the Asturies overland rally. On a completely overland and secret run, Ricardo demonstrated the agility and handling ease of his Group B 1440 cc Visa with an excellent 3rd place in the overall classification.

Del Aguila and company then forged ahead with successive scratch 2nd places at the Logrono Rally (April 16 to 17) and the Vasco-Navarro Rally (May 7 and 8).

In turn, Ricardo Muñoz returned to the forefront with a 5th place in the Bavaria Rally (May 21 and 22), before winning two stunning victories: 1st in the overall classification at the Malaga Rally (May 28 and 29) and 1st in the overall classification at the Tenerife overland Rally (June 4-5).

NATIONAL : SEGOLEN

Segolen était un peu chez lui sur le «Bretagne», le bateau-mouche où eut lieu la distribution des prix du Trophée du premier trimestre. En effet, ce solide médecin de 41 ans est breton. Après avoir quelque temps piloté des Porsche, il avait tâté de la Visa en 1982 et, séduit, l'adopta pour 1983. Les 26 et 27 février, il terminait 4^e au classement général du Rallye Loire-Océan en enlevant son groupe et sa classe. Il récidivait les 12 et 13 mars au Rallye du Cotentin et les 26 et 27 mars au Rallye du Mans : trois courses, trois victoires de groupe et de classe.

Avec 224 points, il devançait au Trophée l'aixois Eric Chantreaux, l'homme des circuits (recordman du tour et vainqueur à Ledenon devant Raous et Dorche de la première course de Visa) et des courses de côte (premier du groupe B à Allègre les 26 et 27 février), 220 points.

A la 3^e place ex-aequo avec 204 points, on retrouvait deux remarquables pilotes : le grenoblois Claude Yver (qui se fit remarquer le 13 février en terminant 2^e au scratch et 1^{er} de son groupe dans la course des côtes de l'Alpe d'Huez, et les 19 et 20 mars 1983 au Rallye des 4 Lacs où il prit à nouveau la 2^e place au scratch et la 1^{re} dans son groupe), et le corse Serge Raymond qui s'attribua la victoire absolue à la Ronde de la Giraglia, les 26 et 27 février 1983, en imposant sur les routes bitumées et tortueuses du Cap Corse sa Visa 1 219 cm³ devant une meute de Renault 5 Turbo. Sur le circuit de Ledenon, Yver se classa 4^e, Raymond 5^e.

QUATRE LEADERS

Ces quatre pilotes au-dessus de 200 points qui se serraient de près au Trophée National (20 points entre le premier et les troisièmes) avaient largement dominé le trimestre, mais derrière eux, sur les 80 inscrits du Trophée National, 37 pilotes avaient marqué des points, apportant à Citroën une victoire au scratch en rallyes, 8 victoires de groupe et 21 victoires de classe avec, parmi les plus marquantes, celles de Yvon Lecœur, 3^e au scratch devant J.-L. Ravenel au rallye de la Côte fleurie (26/27 février), Jacques Rein (4^e au scratch, 1^{er} du

NATIONAL COMPETITION: SEGOLEN

"Ségolen" was somewhat at home on the "Bretagne", the Paris river cruise boat on which the first quarter Trophy prizes were handed out. This sturdy 41 year old medical doctor is from Brittany. After having driven a Porsche for a while, he tried a Visa in 1982.

His choice for 1983 went to the Visa. On February 26 and 27, he finished 4th in overall classification at the Loire-Ocean Rally, winning his group and class.

He did it again on March 12 and 13 at the Cotentin Rally and the 26 and 27 of March at the Le Mans Rally: three races, three group and class victories.

With 224 points, he is ahead of the Aix native Eric Chantreaux in Trophy competition, the man of the circuits (tour recordman and winner at Ledenon ahead of Raous and Dorche in the first Visa race) and uphill races (first in Group B at Allègre on February 26 and 27), for 220 points.

Tied for 3rd place with 204 points, two remarkable drivers: Claude Yver of Grenoble, who stood out on March 19 and 20 at the Four Lakes Rally, where he had a scratch 2nd place and won his group, and the Corsican Serge Raymond, who had the absolute victory at the Giraglia Round on February 26 and 27, winning out with his 1219 cc Visa over a pack of Renault 5 Turbo on asphalt and twisting roads. On the Ledenon circuit, Yver came in 4th, and Raymond 5th.

These four drivers with more than 200 points are in a tight race for the National Trophy (20 points separate the first from the two tied for third).

4 LEADERS

They more than dominated the quarter. Behind them, out of the 80 registered for the National Trophy competition, 37 drivers have scored points, giving Citroën in rally competition one scratch win, 8 group wins and 21 class wins with, among the most brilliant, that of Yvon Lecœur, a scratch 3rd in front of J.L. Ravenel at the "Flowered Hill" Rally (February 26 and 27). Jacques



Jean-Louis Ravenel au Tour de Corse
(Photo Saulnier - Citroën 83.107-08)



groupe B au Lyon-Charbonnières National, les 5 et 6 mars), Louis-Marc Roux et sa Visa Chrono à la Ronde de la Durance les 19 et 20 février, P. Richard au Rallye du Roussillon (19/20 février), Gérard Mazoyer à la Ronde de Quercy les 26 et 27 mars. A la 24^e place : une jeune femme, Maryse Chapelon.

A noter deux résultats hors Trophée : Jean-Louis Ravenel 8^e au scratch au Critérium de Touraine (mais engagé en International, il ne pouvait marquer des points en National) et C. Allard, 1^{er} au classement général de la course de côte de l'Alpe-d'Huez sur Visa à compresseur.

GRAND PRIX DE FRANCE...

Le deuxième trimestre du Trophée Visa démarra sur les chapeaux de roues, les 16 et 17 avril, au Circuit du Castellet où s'affrontaient les meilleurs pilotes de Visa, toutes catégories («National» et «International»), à l'occasion du Grand Prix de France. Les méridionaux, chez eux, dominèrent nettement la course, les marseillais Raous et Tabatoni devançant l'aixoïen Chantriaux. Roger Raous, du haut de ses 193 centimètres, survola les débats avec sa Visa groupe B 1 440 cm³. Meilleur temps des essais et tour le plus rapide de toutes les formules de promotions réunies, leader de bout en bout de la course avec, en prime, le record du tour à 138 km/h. Cet exploit le propulsait à la tête du classement provisoire du Trophée Visa International avec 40 points. Il devançait Olivier Tabatoni, deuxième de la course (30 points) et Jean-Luc Marteil, sixième (20 points) au volant d'une Visa groupe B 1 219 cm³.

Le norvégien Sveinsvoll, une fois encore malchanceux en circuit, ne pouvait faire mieux que 9^e; 4 petits points le rembouraient mal de son long voyage.

En formule nationale, Eric Chantriaux, toujours étonnant sur les circuits, s'empara de la troisième place au classement général et marqua 38 points. Derrière lui, une vive bataille survoltait le peloton des 25 Visa. Bruno Ilien 4^e, Claude Martin 7^e, le breton Segolen 8^e et le corse Serge Raymond 13^e, en furent les principaux animateurs.

Rein (Scratch 4th, 1st in Group B at the Lyon-Charbonnières National on March 5 and 6), Louis-Marc Roux and his Visa Chrono at the Durance Round on February 19 and 20, P. Richard at the Roussillon Rally (February 19 and 20) and Gérard Mazoyer at the Quercy Round on March 26 and 27.

In 24th place, a young lady, Miss Maryse Chapelon.

Two results outside of Trophy competition are worthy of note: J.-L. Ravenel with a scratch 8th at the Touraine Race (because he is participating in International Competition, he can not score points in National races) and C. Allard, 1st in overall classification at the Alpe d'Huez Uphill Race driving a Visa with compressor.

GRAND PRIX DE FRANCE...

The second quarter of the Visa Trophy started out on the hubcaps April 16 and 17 at the Castellet Circuit, where the best Visa drivers, all categories together ("National" and "International"), met to compete in the French Grand Prix.

The Southerners, at home, clearly dominated the race. Raous and Tabatoni from sunny Marseillais were ahead of Chantriaux from Aix high up in the Alps.

Roger Raous, cruising at the top of his 6 feet three inches, flew over the competition in his Group B 1440 cc Visa.

Best trial time and the fastest lap time of all promotion formulas taken together, leader from one end of the race to another with, as a premium, a Tour record of 138 km/h (85.8 mph).

This feat put him to the head of the provisional International Visa Trophy classification with 40 points.

He was ahead of Olivier Tabatoni, in 2nd place in the race (30 points) and Jean-Luc Marteil, in 6th place (20 points) at the wheel of a Group B 1219 cc Visa.

The Norwegian Sveinsvoll, once again unlucky on the track, couldn't do better than 9th. A little



Alain Coppiet au Tour de Corse
(Photo C. Saulnier. Citroën 83.107-05)

Autres grands bénéficiaires : les pilotes de Visa GT inscrits en groupe A et N, Louis-Marc Roux et Dominique Mucherie, qui gagnent 35 points par cette victoire dans leur groupe.

...ET TOUR DE CORSE

Huit de ces pilotes devaient, du 5 au 7 mai, se retrouver au Tour de Corse, la plus importante compétition du trimestre avec l'Acropole et les Mille Pistes.

Quatrième manche du Championnat du monde des rallyes, 1 720 km de virages, 28 épreuves spéciales de classement, 178 équipages au départ, telle était la course choisie par Alain Coppier pour sa rentrée. Il fit merveille sur le parcours tourmenté de l'île de Beauté et réussit l'exploit de mener sa Visa jusqu'à la 9^e place du classement général, parmi les Lancia Rallye d'Allen, Rohrl, Bettiga et les Renault Turbo. Sa supériorité avait été disputée pied à pied par Roger Raous jusqu'à ce que, dans la 16^e spéciale, le pilote marseillais quitte un peu brusquement la route. Cette performance d'Alain Coppier lui assurait, avec 190 points, une solide avance en tête du Trophée international. Parti prudemment (de même que Christian Dorche à qui cela réussit moins bien), Jean-Louis Ravenel accentua progressivement son effort (jusqu'à se trouver en tête des Visa dans le classement de la 2^e étape). 11^e au classement général, il capitalisait 120 points et s'emparait sans coup férir de la seconde place au classement provisoire du Trophée International.

En formule Nationale, Serge Raymond marquait 16 points pour sa 4^e place dans la classe. Hors concours, Claude Laurent et Jacques Marché — le couple idéal des rallyes depuis l'aube du XX^e siècle jusqu'à nos jours — avaient choisi la Visa pour boucler leur 20^e Tour de Corse. Sans problème et en pères de famille qu'ils sont, ils terminèrent à la 25^e place «scratch».

TERRE DE PROVENCE

Pilotes du Trophée International et National devaient se retrouver plus nombreux encore à Digne les 21 et 22 mai, pour le rallye Terre de Provence, comptant pour le Championnat de France.

Cette épreuve de 492 km en deux fois deux boucles et 16 spéciales de vitesse disputées entièrement sur une terre rendue très glissante par la pluie du premier jour offrit l'occasion d'un effectif retour à Olivier Tabatoni qui attaqua le couteau entre les dents dès le lever du rideau et maintint l'allure longtemps malgré les inquiétudes que lui inspira un joint de culasse un peu capricieux. Une excellente place de 7^e au scratch lui rapporte 76 points et le hisse au 3^e rang du Trophée International.

Il avait pourtant dû s'incliner devant un irrésistible Chomat (5^e au scratch) et fut longtemps devancé par Rio avant qu'une rupture de flexible de frein ne vint limiter les possibilités de celui-ci (8^e au scratch). Les deux pilotes d'usine, grands animateurs de la course, étaient venus avec leurs Visa personnelles se mettre en jambes avant l'Acropole.

En Trophée National, Eric Chantriaux et Denis Cavasino, 16^e et 17^e au scratch, tirent bien leur

points were small consolation for his long trip out of the cold to the French South.

In National formula racing, Eric Chantriaux, always astonishing on the circuits, took third place in the overall classification to score 38 points. Behind him, there was heavy fighting in the pack of 25 Visa. Bruno Ilien, 4th, Claude Martin, 5th, Roge Sega, 7th, Segolen, 8th and the Corsician Serge Raymond, 13th were the main contestants.

Other big winners, the Visa GT drivers in groups A and N, Louis-Marc Roux and Dominique Mucherie, who won 35 points with this victory in their group.

...AND TOUR OF CORSICA

Eight of these drivers were to meet again from 5 to 7 May during the Tour of Corsica, the major competition of the quarter, with the Acropolis and 1000 Tracks.

Fourth round of the world rally championship, 1,720 kilometers of turns, 28 special events, 178 teams at the starting line, this was the race chosen by Alain Coppier for his return to competition. He performed in a marvelous manner on the curvy course of the Island of Beauty. His exploit brought a Visa up to 9th place in the overall classification, among the rally Lancia of Alen, Rohrl and Bettiga and the Renault Turbos. He battled tooth and nail with Roger Raous for superiority until, in the 16 special, the driver from Marseille suddenly went off of the road. Alain Coppier's performance gave him 190 points, a solid lead in the International Trophy competition.

Starting cautiously (like Dorche, for whom it was less successful), Jean-Louis Ravenel progressively applied the power (until he was at the head of the Visa in the 2nd lap classification). 11th in overall classification, he scored 120 points, taking 2nd place easily in the provisional classification of the International Trophy competition.

In the National formula, Serge Raymond scored 16 points with a 4th place in his class.

Hors concours, Claude Laurent and Jacques Marché, the ideal pair for rallies since the beginning of the twentieth century up to our time, chose the Visa for their 20th Tour of Corsica. With no problem, and like the good family fathers that they are, they came in for a "scratch" 25th place.

TERRE DE PROVENCE

International and National Trophy drivers were even more numerous at Digne on May 21 and 22 for the Terre de Provence Rally, which counts for the French Championship.

This 492 km event, twice around two loops, and with 16 speed specials, took place solely on ground made slippery by rain on the first day. It was an occasion for the actual return of Olivier Tabatoni, who attacked, knife between the teeth, as soon as the curtain went up. He maintained that pace a long time, in spite of concern for a slightly fickle cylinder head gasket. An excellent scratch 7th place provided 76 points Trophy.

He nevertheless had to give way to an irresistible Chomat (scratch 5th), long preceded by Rio before a leak in a break line limited Rio's threat (scratch 8th). The two works drivers, great racing figures, came with their own personal Visa to get in shape before the Acropolis Rally.

épingle du jeu, ainsi que Gilles Voyemant vainqueur en Visa 1 219 cm³ du classement général d'un rallye national limité à 12 spéciales.

MARTEIL A L'ACROPOLE

Si l'Acropole, du 28 mai au 3 juin, fut hautement bénéfique aux trois Visa d'usine, comme le lecteur le découvrira plus loin avec ravissement, il fut beaucoup moins favorable aux Visa du Trophée. Seul rescapé, malgré une erreur de parcours qui le pénalisa de 28 minutes, Jean-Luc Marteil, 18^e au scratch avec une Visa moins puissante, rentre en France avec 80 points lourds qui lui permettent de ravir à Raous la 4^e place du Trophée.

Le Rallye des Garrigues, les 11 et 12 juin, fut le théâtre d'un nouveau duel Coppier-Raous. Une poussière très dense, qu'aucun souffle de vent ne dispersait, vint ajouter à la difficulté des 25 spéciales mi-asphalte mi-terre d'un parcours de 940 km mi-Garrigues mi-Cévennes. Coppier, 9^e au scratch, conforte sa position en tête du Trophée International. Raous, 11^e au scratch, y prend la seconde place à J.-L. Ravenel (quinze jours plus tôt, Raous avait déjà gagné 34 points à la course de côte de Montseny).

DEUXIEME TRIMESTRE : COPPIER, TABATONI, RAOUS

Quinze jours plus tard, cap à l'Ouest : Tabatoni, décidément stimulé par la présence d'un Chomat inspiré (4^e au scratch), finit 7^e du rallye Bayonne-Pays Basque : 17 spéciales «terre» disputées dans le tonnerre et les éclairs de violents orages. Avec 76 points, Tabatoni double Raous pour la seconde place du Trophée.

Le même week-end, en Belgique, Franklin Bataille, avec une Visa Chrono de série, signalait son entrée en formule Internationale par une victoire de classe.

Le classement du Trophée International pour le second trimestre se trouvait établi : 1^{er} Coppier 282 points, 2^e Tabatoni 182, 3^e Raous 142, 4^e Ravenel 120, 5^e Marteil 90, etc.

TROPHEE NATIONAL : CINQ DANS UN MOUCHOIR

En National, un score très serré traduit bien la vivacité de la lutte que se livrèrent au cours de ce second trimestre les hommes du peloton de tête, successivement mené par Alain Lesueur devant Jean-Jacques Thomassin (en avril), Dominique Mucherie (en mai), Patrick Bornhauser puis Bernard Borgognoni (en juin), avant que Segolen fut parvenu à les mettre tous d'accord, renouvelant, mais avec 440 points (soit 216 de mieux!) sa victoire du premier trimestre, grâce notamment à ses succès (1^{er} dans la classe) au Rallye du Touquet (12^e au scratch) et à celui de la Baule (où Ravenel vint, hors Trophée, emporter la 7^e place au scratch).

Second : Eric Chantriaux, lui aussi comme au premier trimestre, après avoir gagné le scratch au Rallye de Gap et failli gagner (2^e au scratch) celui d'Uzès, 5^e aux scratch et 1^{er} de classe au Rallye Esculape, etc., résultats auxquels il faut ajouter ses performances en courses de côte. 492 points.

In National Trophy competition, Eric Chantriaux and Denis Cavasino, scratch 16th and 17th, got out of it well, as did Gilles Voyemant, winner with a Visa 1219 cc of the overall classification of a National Rally limited to 12 specials.

MARTEIL AT THE ACROPOLIS

Although the Acropolis Rally, from May 28 to June 3, was highly profitable for the three works Visa, as the reader will discover with delight below, it was a great deal less interesting for the Trophy Visa. The only survivor, in spite of an error in direction, costing 28 minutes, Jean-Luc Marteil, a scratch 18th with a less powerful Visa, returned to France with 80 points, robbing Raous of the Trophy 4th place.

The Garrigues Rally, on 11 and 12 June, was the place for another Coppier-Raous duel. Very thick dust, without a breath of air to blow it away, added to the difficulties of the 25 half-asphalt half-dirt specials over 940 kilometers between Garrigues and Cévennes. Coppier, a scratch 9th, strengthened his position at the head of International Trophy Competition. Raous, a scratch 11th, took 2nd place from J.L. Ravenel (15 days earlier, Raous had already won 34 points in the Montseny Race).

SECOND TRIMESTER : COPPIER, TABATONI, RAOUS

Fifteen days later, direction west: Tabatoni, decidedly stimulated by the presence of an inspired Chomat (scratch 4th), finished 7th in the Basque Country-Bayonne Rally: 17 "overland" specials amid the thunder and lightning of violent storms. With 76 points, Tabatoni passed Raous for second place in Trophy competition.

That same weekend in Belgium, Franklin Bataille, with a standard Visa Chrono, signaled his entry into International Formula competition with a class victory.

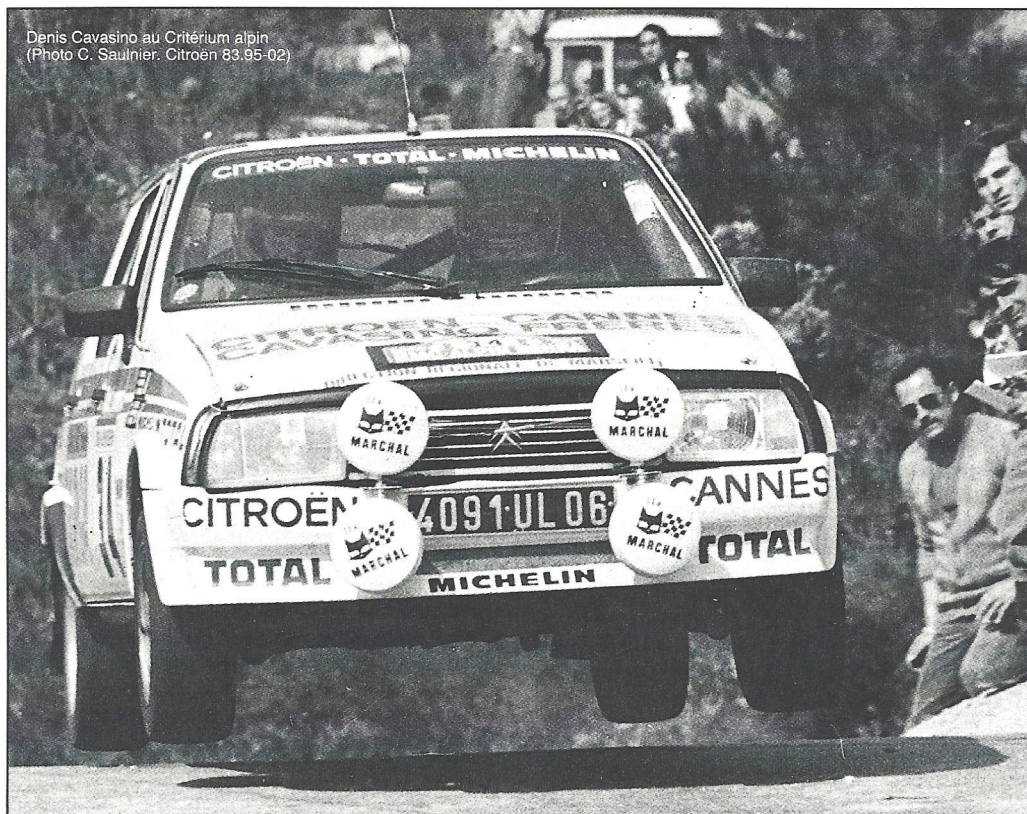
The International Trophy classification for the second quarter was thus as follows: 1st Coppier with 282 points, 2nd Tabatoni with 182, 3rd Raous with 142, 4th Ravenel with 120 and 5th Marteil with 90 points.

NATIONAL TROPHY : FIVE BUNCHED UP

In National competition, a very close score says a lot about the lively battle during the second quarter among the men out front, first led by Alain Lesueur in front of Jean-Jacques Thomassin (in April), then Dominique Mucherie (in May), Patrick Bornhauser and then Bernard Norgognoni (in June), before Segolen was able to get them all to agree, repeating, but with 440 points (or 216 more) his victory of the first quarter, due in particular to his success in the Touquet Rally (1st in class, scratch 12th) and in the La Baule Rally (where Ravenel took a 7th place scratch hors concours).

Second: Eric Chantriaux, he as well, like in the first quarter, after having won the scratch at the Gap Rally and nearly winning (scratch 2nd) the Uzès Rally, scratch 5th and 1st in class at the Esculape Rally etc..., results to which are to be added his performances in uphill races. For a total of 492 points.

Denis Cavasino au Critérium alpin
(Photo C. Saulnier. Citroën 83.95-02)



3° Claude Martin : Rallye de Gap, Mont Blanc, Pétrole-Provence (1^{er} du groupe B, 10° au scratch) et diverses courses de côte (Saint-Antonin, Valréas, Fouchy, etc.). 426 points.

4° Bernard Brogognoni, 413 points. Rallye Mont Dôme-Mont Forez (14° au scratch), de Lorraine (11°), Plaines et Cimes (12°) qu'il compléta lui aussi des courses de côte.

5° Claude Yver eut un beau printemps de 405 points : 1^{er} de classe à la Ronde luronne, 14° au scratch au Rallye de Lorraine, 7° au scratch à Plaines et Cimes, 3° au Rallye Esculape, etc.

57 PILOTES

Outre ces cinq pilotes (tous à plus de 400 points), les principaux animateurs du Trophée National' avaient été Patrick Bornhauser (15° au scratch du Rallye du Touquet, 2° dans la Ronde de Beffroy, 5° à la Ronde du Gâtinais, 9° à la Ronde de Touraine), Dominique Mucherie : 10° au scratch à Dunkerque, Touquet, 4° et 1^{er} du groupe B à la Forêt d'Eu, etc.), Gilbert Mazoyer (13° au scratch, 2° en groupe B dans la Ronde de Saint-Geniez-d'Alt, 1^{er} de classe au Rallye de Lozère et au Rallye du Rouergue), Yvon Lecœur (2° au scratch au Rallye du Forez, 9° au Rallye de Dieppe), Denis Cavasino (1^{er} de classe, 5° du groupe B au Critérium alpin Jean Behra; 17° au scratch à Terre de Provence, 7° au scratch et 1^{er} du groupe B dans la course de côte de Tende), Michel Bernez (6° au scratch au Rallye de la Gentiane), etc.

Sans oublier les victoires absolues qui vinrent enrichir le palmarès de la Visa : Rallye de Gap (Eric Chantriaux), Ronde Brayonne (Yvon Lecœur), Rallye des châteaux de la Loire (André Charrier), Ronde des plastiques (Jean-Paul Cornette), ou encore Trois heures de Valbonne (Alain Arbant).

A l'issue d'un trimestre particulièrement vivant, 57 pilotes avaient marqué des points.

Third: Claude Martin. Gap Rally, Mont Blanc, Petrole-Provence (1st in Group B, scratch 10th) and various uphill races (Saint Antonin, Valréas, Fouchy, etc...). 426 points.

Fourth: Bernard Brogognoni, 412 points. Mont Dôme-Mont Forez Rally (scratch 14th), Lorraine Rally (11th), Plaines and Cimes (12th), with in addition uphill races as well.

Fifth: Claude Yver. He had a good spring with 405 points. 1st in class at the Luronne Round, 14 scratch at the Lorraine Rally, a scratch 7th at Plaines and Cimes, 3rd at the Esculape Rally.

57 DRIVERS

In addition to these five drivers (all with more than 400 points), the other prime movers of the National Trophy competition were Patrick Bornhauser (scratch 15) at the Touquet Rally, 2nd in the Beffroy Round, 5th at the Gâtinais Round, 9th at the Touraine Round), Dominique Mucherie (10th scratch at Dunkerque, Touquet 4th and 1st in Group B class at Eu Forest, etc...), Gilbert Mazoyer (13th scratch, 2nd in Group B, in the Saint Gemiez d'Alt Round, 1st in class at the Lozère rally and Rouergue Rally).

Yvon Lecœur (scratch 2nd at the Forez Rally, 9th at the Dieppe Rally), Denis Cavasino (1st in class, 5th in Group B at the Alpine Jean Behra Competition, scratch 17th at Terre de Provence, scratch 7th and 1st in Group B in the Tende Uphill Race), and Michel Bernez (scratch 6th in the Gentiane Rally).

Without forgetting the outright victories which add to the Visa prize list: the Gap Rally (Eric Chantriaux), Bayonne Round (Yvon Lecœur), the Loire Castle Rally (André Charrier), Plastic Round (Jean-Paul Cornette), Valbonne Three Hours (Alain Arbant).

At the conclusion of a particularly lively quarter, 57 drivers had scored points.



WAMBERGUE, RIO, CHOMAT : VISA POUR L'ACROPOLE

*En Grèce, tir groupé des pilotes
d'usines : 9^e, 10^e, 11^e au scratch*

Si l'essentiel du temps des pilotes du département Compétitions Citroën est, comme il se doit, consacré aux essais discrets des prototypes de course à l'étude, il n'en demeure pas moins utile qu'ils participent aux compétitions.

A titre individuel, outre Terre de Provence dont il a déjà été question, les pilotes d'usine ne se font jamais prier pour s'adonner à leur sport favori.

C'est ainsi qu'en avril Christian Rio avec sa Visa 1300 avait fourni un grand spectacle au rallye d'Armor, très à l'aise sur un terrain difficile, pour finir 3^e au scratch après avoir réussi, devant Porsche et Renault Turbo deux fois plus puissantes, le meilleur chrono dans la dernière boucle de 25 km.

C'est ainsi qu'en juin Maurice Chomat, à son tour, devait montrer audace et maestria au Rallye Bayonne-Pays basque où il se classait 4^e au scratch entre les puissantes R5 Turbo de Chatriot et de Saby.

Entre-temps, les deux pilotes d'usine accompagnés du troisième : Philippe Wambergue, étaient allés, très officiellement cette fois, se... faire voir par les Grecs.

HELLENE DE... TROIS

2 264 km en trois étapes et 46 épreuves spéciales sur 840 km, dont 800 de terre, le Rallye

Although the drivers of the Citroën Competitions Department spend most of their time discreetly testing racing prototypes under design, as they should, their participation in competition is none the less worthwhile.

Individually, and other than the already discussed "Terre de Provence", the works drivers don't have to be asked twice to jump into competition.

In April, Christian Rio with his Visa 1300, put on a great show at the Armor Rally, really at ease in rough country with a scratch 3rd place with, ahead of Porsche and Renault 5 at twice the power, the best time in the last 25 kilometer go-around.

In June, Maurice Chomat in turn went at it with brio and audacity at the Basque Country-Bayonne Rally, with a scratch 4th place finish between the powerful R5 Turbo of Chatriot and Saby.

THREE OF A KIND

In the meantime, these two drivers, in the company of a third, Philippe Wambergue, went, and very officially so this time, to dazzle the Greeks.

2,264 kilometers in three stages and 46 special events over 840 km, with 800 overland, the Acro-

Acropole, 5^e manche du Championnat du monde des rallyes, tient toujours ses promesses : 119 partants, 36 arrivés, une fois encore, ce n'était pas un parcours de tout repos, du 30 mai au 2 juin 1983 sous l'orage. C'est pourquoi la sagesse consistait à doser l'effort — ni trop, ni trop peu — afin de «rester dans le coup» sans se le casser (le cou).

TIERCÉ GAGNANT

Tous les «gros bras» étaient là. Le tir groupé des pilotes Citroën n'en acquiert que plus de valeur : Wambergue-Laverne 9^e au classement général, Chomat-Breton 10^e, Rio-Martin Dondoz 11^e. Pour la sortie de son équipe dans une épreuve du Championnat du monde, Guy Verrier avait su choisir la bonne!

Que ni Lancia, ni Citroën n'aient remporté la coupe des constructeurs provient simplement de ce que la réglementation de celle-ci — survivance d'un temps où l'organisation d'un rallye n'était guère une science exacte — tient plus du jeu de lotto que du sport.

LA PREUVE PAR TROIS

Il n'importe : les pilotes Citroën avaient fait la preuve de leurs talents, affrontés aux plus grands. Leurs Visa avaient fait la preuve de leur agilité et de leur fiabilité, affrontées aux plus gros.

Tabatoni et Dorche, très allants (l'un et l'autre sept fois meilleure performance des Visa en spéciales, contre six fois Chomat, huit Rio, seize Wambergue), prirent sans doute un peu trop de risques sur un tel parcours et furent privés de la joie de gravir les marches de l'Acropole aux côtés de leurs camarades pilotes d'usine.

polis Rally, the 5th round in the world championship rally match, always keeps its promise: 119 at the start and just 36 at the finish. Once again, the circuit was no cinch, with storms from May 30 to June 2, 1983. Therefore, it was wise to measure the pace — not too much, not too little — in order to “stay in there” by avoiding breakage (and especially the neck).

TRIPLE THREAT

All the “strong arm types” were there. Which makes the close-in finish of the Citroën drivers even more meaningful: Wambergue-Laverne 9th overall, Chomat-Breton 10th and Rio-Martin Dondoz 11th. For an outing of his team in a world championship event, Guy Verrier made the right choice.

That neither Lancia nor Citroën won the manufacturer's cup simply proves that the rules — left over from the time when the organization of a rally was hardly an exact science — correspond more to a lottery draw than a sport.

TRIPLE PROOF

It doesn't matter. The Citroën drivers demonstrated their talent, taking on the biggest. Their Visa proved to be agile and reliable when up against the best of them all.

Tabatoni and Dorche, hard driving (both best performance seven times with the Visa in specials against six times for Chomat, eight for Rio and sixteen for Wambergue), probably took too many risks on such a circuit and lost out on the pleasure of walking up the steps of the Parthenon beside their fellow works drivers.

Marc Lacleze au Mille pistes (Photo C. Saulnier. Citroën 83.225-04)



UNE VISA 4x4 AU SOLEIL WAMBERGUE - LAVERNE AU RALLYE MILLE PISTES



Philippe Wambergue et la Visa victorieuse des «proto» (Photo C. Saulnier. Citroën 83.225-20)

Depuis le fameux tiercé des Visa prototypes dans la Ronde hivernale de Serre-Chevalier (voir Double Chevron 71, page 28), le département Compétitions Citroën avait poursuivi la mise au point de diverses formules de Visa à quatre roues motrices.

Le rallye Mille Pistes (9 et 10 juillet), comportant un groupe ouvert aux voitures expérimentales, devait permettre un nouvel essai dans les conditions réelles de la compétition : 490 km dont un bon tiers en 16 épreuves spéciales — et même très spéciales peut-on dire quand on connaît la difficulté des pistes de terre et de pierres du camp de Canjuers — une course du genre «il faut que ça casse et que ça dise pour quoi» constituant un test très probant.

Avec une Visa 4x4 de 780 kg (carrosserie en plastique) équipée d'un moteur de 1 550 cm³ dont Denis Mathiot tire 150 ch, l'équipage Philippe Wambergue-Vincent Laverne s'attribua haut la main le classement général des prototypes, devant des voitures deux fois plus puissantes, la Toyota Celica Turbo de Björn Waldegaard et la Ford Escort Turbo de Lowell.

Outre une prestigieuse victoire pour Citroën et Total, cette sortie des proto Citroën avait permis de mettre la voiture définitivement au point en réglant un dernier problème de transmission que les dures secousses des Mille Pistes permirent de mettre en évidence.

Since the famous prototype Visa win, place and show at the Serre-Chevalier Winter Round (see Double Chevron 71, page 28), the Citroën Competitions Department has continued, with its outside correspondants, with the development of the various four wheel drive Visa formulas.

The Thousand Track Rally (9 and 10 July), with an open group of experimental cars, constituted a new test under actual racing conditions: 490 km, with one third of that in special trials (and even very special knowing the difficulty of the dirt and rock tracks of Canjuers Camp). A type of race where "there is supposed to be breakage with an explanation".

With a four wheel drive Visa weighing 780 kg (plastic body), equipped with a 1550 cc engine from which Denis Mathiot gets 150 horses, the Philippe Wambergue-Vincent Laverne team ran away with the overall classification for prototypes ahead of cars with twice the power, the Toyota Celica Turbo of Björn Waldegaard (nearly 7 minutes back) and the Ford Escort Turbo of Lovell.

In addition to a prestigious win for Citroën and Total, this Citroën prototype outing served to correct a last transmission problem brought to light by the hard bumps and grinds of the Thousand Track Rally.



CHEZ L'ANTIQUAIRE

Citroën taxi B2, 1924

En septembre 1924, André Citroën crée à Levallois la «Compagnie des Taxis Citroën». La carrosserie des véhicules se singularise par un cannage blanc peint sur la caisse noire et un écusson portant chevrons et lettre C.T. (Compagnie de Taxis) sur les portières arrières. En 1925, 5 000 taxis Citroën circulent à Paris. A partir de la nuit du réveillon de Noël 1925, les écussons des portières arrières des taxis Citroën sont «illuminés la nuit par une lampe de quatre bougies».

CARROSSERIE : Landaulet-Taxi avec poste de conduite extérieur. Capot avec 4 ouïes latérales de part et d'autre au lieu de 3 précédemment, afin de favoriser le refroidissement moteur en circulation urbaine. Avant formant Torpédo avec 2 portes. Siège fixe pour le conducteur et strapontin mobile à droite permettant de replier la porte et ainsi de transporter une malle. A l'arrière, 4 places en vis-à-vis dont les 2 avant sont des strapontins. Glaces de portières descendantes avec commande par manivelles. Glaces de séparation conducteur coulissantes. Garnitures intérieures en simili cuir bleu, frises de portes et encadrement de panneaux en acajou verni, plafonnier électrique et cendrier. **MOTEUR** : 4 cylindres à soupapes latérales. Alésage 68 mm. Cylindrée 1 452 cm³. Allumage par magnéto. Démarrage électrique. Refroidissement par eau (thermo-syphon). **TRANSMISSION** : boîte de vitesses à 3 rapports avec levier au centre du plancher et pont arrière. **FREINS** : à pied, avec pédale à droite de l'accélérateur, agissant sur une poulie en sortie de boîte de vitesses. A main, agissant sur les roues arrières. **SUSPENSION** : à ressorts elliptiques. **DIRECTION** : à vis globique et secteur denté. **PNEUS** : Michelin «Confort» 730 × 130. **ELECTRICITE** : éclairage électrique. **CHÂSSIS** : empattement : 2,835 m, voies AV et AR : 1,19 m, longueur hors tout : 4 m, largeur hors tout : 1,41 m, hauteur : 1,83 m. **PERFORMANCES** : vitesse maximale : 72 km/h. Consommation moyenne de l'année sur taxis : 9,5 l/100 km. Kilométrage moyen annuel taxis : 40 000 km. **PRIX** : 25 700 francs.

In September of 1924, André Citroën founded at Levallois the "Compagnie des Taxis Citroën". Particular features of the bodies was a white weave painted on the black body shell and a shield with the chevrons and the letters C.T. (for Compagnie de Taxis) on the rear doors. In 1925, there were 5,000 Citroën taxis on the streets of Paris. Beginning on Christmas Eve, 1925, the shields on the rear doors of the Citroën taxis were "illuminated at night by a four candle lamp".

BODY: Landaulet-Taxi, with driver outside. Bonnet with 4 side openings on each side instead of 3 as before to promote engine cooling in city driving. Open touring car front with 2 doors. Fixed driver's seat and jump seat to the right to fold back door and carry trunk. To the rear, 4 facing seats, the front two being jump seats. Door windows lowered by handle. Sliding window between driver and passengers. Inside trim in blue imitation leather.

Door frames and strips made of varnished mahogany, electric ceiling light and ashtray. Driver's seat protected by a rubberized cloth canopy. Rear part of compartment uncovers by way of concealed arms.

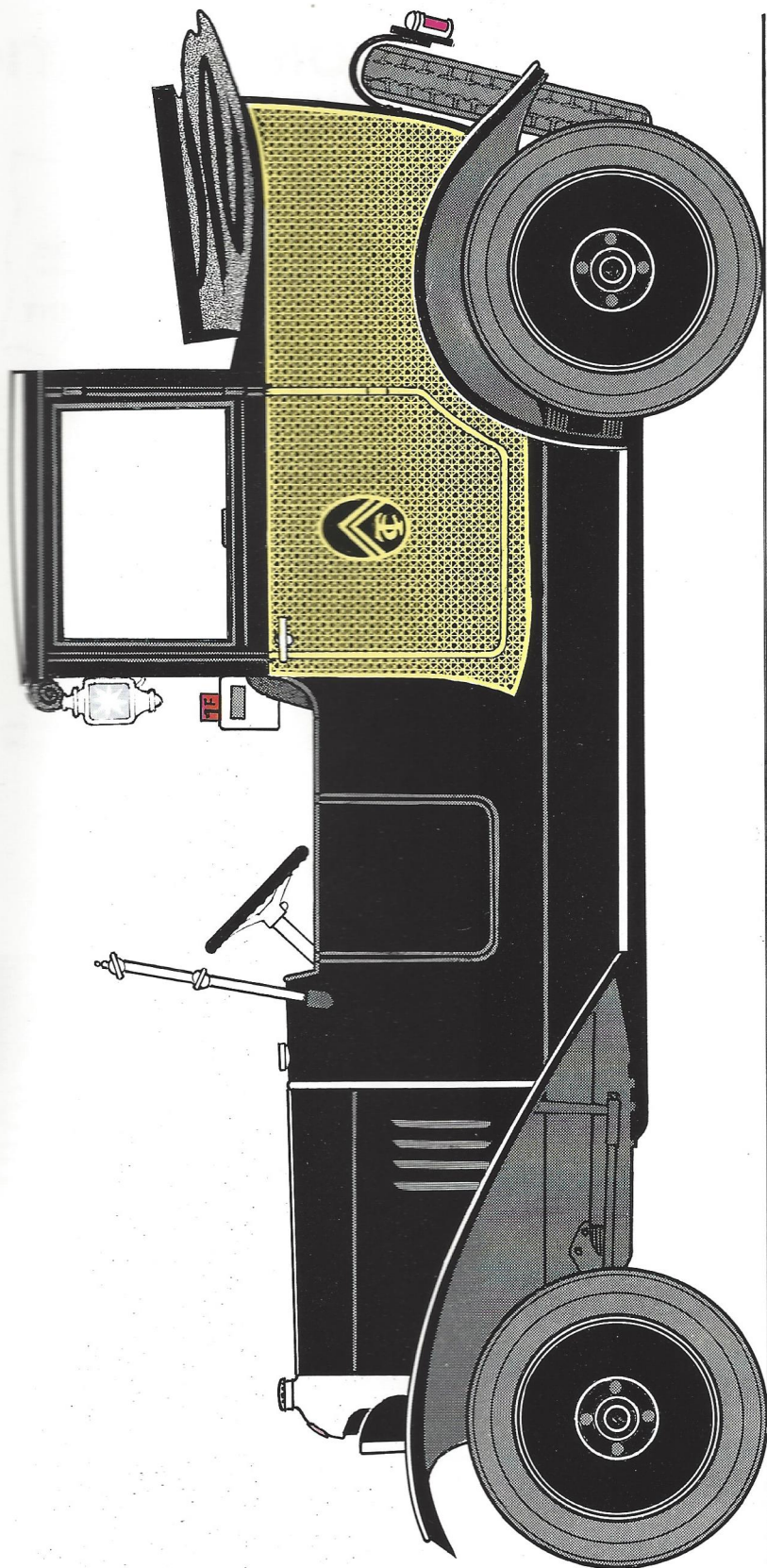
ENGINE: 4 cylinders with side valves. Bore 68 mm. Stroke 100 mm. Cylinder capacity 1452 cc. Magneto ignition. Electric starter. Water cooled (thermosiphon). **TRANSMISSION**: 3 speed gearbox with gear shift in middle of floor and with rear axle drive.

BREAKS: foot breaks with pedal to right of accelerator, acting on a pulley leaving gearbox. Hand break connected to rear wheels.

SUSPENSION: elliptical springs. **STEERING**: hour glass screw and toothed sector.

TYRES: Michelin "Comfort", 730 × 130. Taxi tyre wear led to tyre change every 20,000 kilometers.

ELECTRICITY: electric lighting. **FRAME**: wheel base 2,835 meters; front and rear gauge 1.19 meters; overall length 4 meters; height 1.83 meters; overall width 1.41 meters. **PERFORMANCES**: maximum speed 72 km/hour. Taxi average consumption over the year: 9.5 liters per 100 kilometers. Average annual distance travelled by taxis: 40,000 km. Price: 25,700 francs in December of 1925.

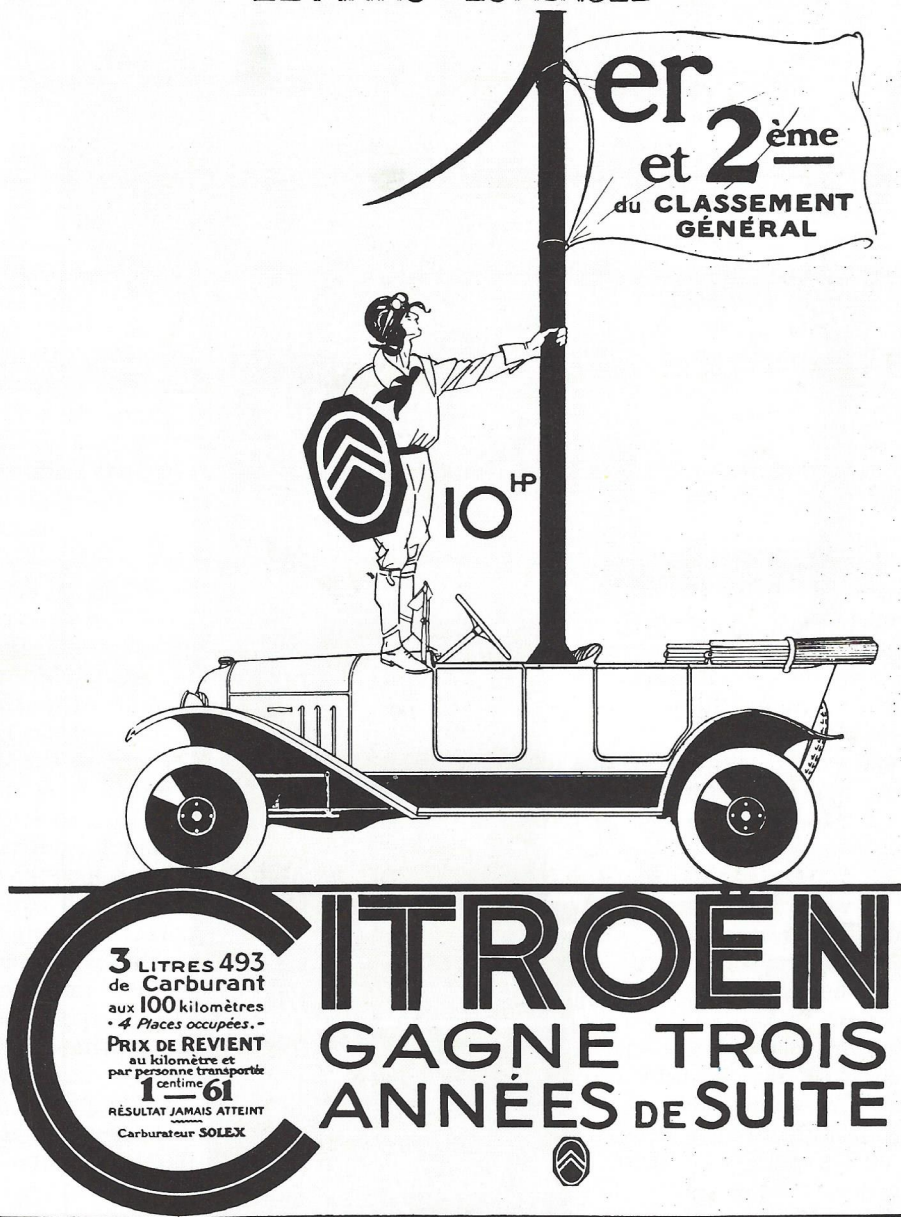


Dessin Dumont (ETAI)

Citroën. Taxi B2, 1924

GRAND PRIX DE CONSOMMATION

LE MANS - 28 Mai 1922



LA 10^{HP} CITROËN RESTE LA VOITURE LA PLUS ÉCONOMIQUE DU MONDE
ANDRÉ CITROËN, 143, QUAI DE JAVEL - PARIS XV^e

Document Citroën 31.231-30

PUB RETRO : cette annonce parue dès le mois de juin 1922 montre : 1) que Citroën n'a pas attendu l'après-guerre pour participer aux compétitions automobiles... et gagner (comme les Visa l'ont fait un peu partout cette année, voir page 30), 2) que la marque avait déjà des préoccupations d'économie de carburant et parvenait, à cette époque comme aujourd'hui (voir page 4 de la gamme 1984) à des chiffres-records. 3 litres 49 aux cent ça désaltère !

ADS FROM THE PAST: this advertisement appeared in June of 1922: 1) that Citroën did not wait until after the war to take part in car racing... and to win (like the Visa did nearly everywhere this year, see page 30), 2) that the make was already concerned with fuel savings and attained, in the past as today (see page 4, The 1984 Line), record figures. 3.49 liters per 100 kilometers, that takes your breath away!

Direction de l'information et des Relations Publiques Citroën. Achèvement d'imprimerie le 4 août 1983. ISSN 0398-7523 Mape. Paris. Imprimé en France S.A. Automobiles Citroën. Capital 800 000 000 F. 92208 - Neuilly-sur-Seine Cedex. R.C.S. Nanterre B 642050199. SIRET 642050199/0064.