

LE DOUBLE CHEVRON

ISSN 0398-7523

N° 96/1988



CITROËN EN GRANDE-BRETAGNE – COMPÉTITIVITÉ –
JEAN-LUC BÉNAZET, ILLUSTRATEUR – C 25 4x4



LE DOUBLE CHEVRON

Magazine trimestriel édité par la Direction de l'Information et des Relations Publiques Citroën.

Quarterly Information bulletin published by the Automobiles Citroën Public Relations Department.



Conquérant, Citroën UK Limited ! En 1984, la Marque n'occupe – avec 1,4 % – qu'une modeste part du marché britannique. Mais l'arrivée de nouveaux produits, la BX et l'AX, une nouvelle stratégie de vente et la mobilisation de chaque collaborateur de la filiale anglaise portent leurs fruits : en quatre ans les ventes ont presque triplé, le taux de pénétration de Citroën est de plus de 3 % en cette fin d'année 1988. Bravo et ... Happy New Year !

Citroën UK Limited takes off! In 1984, Citroën held a lowly 1.4% share of the British market. But the launch of the BX and AX models, a new sales strategy and the mobilization of every member of staff, swiftly brought success to the market-beating British subsidiary. In four years, sales have virtually tripled and Citroën's penetration rate will have risen to over 3% by the end of 1988. A fine way to start the new year.

RUBRIQUES

4

A SUIVRE...

15 décembre – 15 mars 4

December 15 – March 15 4

CONJONCTURE

9 mois 1988 26

9 months in 1988 26

ÉCHOS

En France 27
A l'étranger 30

In France 27
Out of France 30

RÉTROSPECTIVE

La Citroën B2 Normande 48

The Citroën B2 Normande 48

Annonces 50

Citroën classified 50

EDITORIAL

5

Vive l'Europe! 5

Vive l'Europe! 5

LA 10^{IP}
CITROËN

LA PREMIÈRE VITURE FRANÇAISE CONSTITUÉE EN GRANDE SÉRIE

ACTUALITES

6

MODÈLE

Utiles ! Les utilitaires 6

Nützlich, diese Nutzfahrzeuge! 6

TECHNIQUE

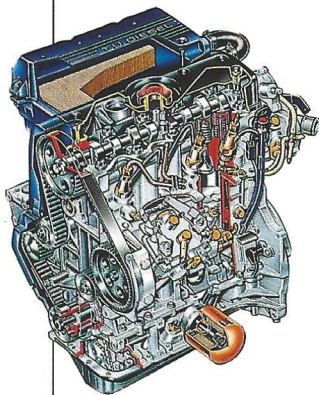
Un Diesel pour l'AX 12

Ein Diesel für den AX 12

ENTREPRISE

Citroën Grande-Bretagne 18

Citroën U.K. 18

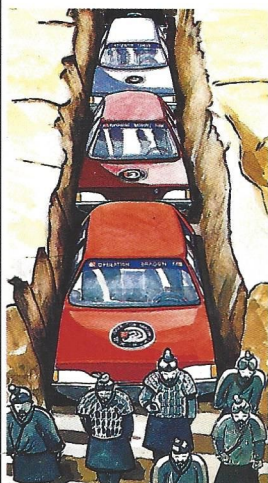


EXPRESSION

34

Jean-Luc Benazet, illustrateur 34

Jean-Luc Benazet, Illustrator 34

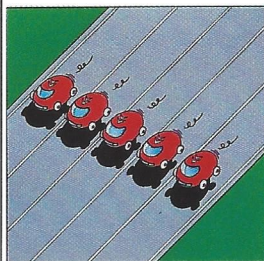


DOSSIER

40

Compétitivité 40

Wettbewerbsfähigkeit 40



Direction de la publication :

Michelle Boivin

Conception, rédaction :

Automobiles Citroën,

F-92208 Neuilly-sur-Seine

Cedex, tél. (1) 4748.50.60.

Réalisation : GENEPI

Édition LFP.

Imprimé en France

Traduction allemande : C. Reinhardt,

K. Tröller

Dessins : Editechnic

Documents : Citroën, RSCG

Illustrations : J.-L. Bénazet,

P. Gendrot

Photos : F. Baudin, G. Guyot,

L. Lacoste, P. Legros, C. Martin,

E. Vivier, W. Weyens

Photothèques : Fotogram stone,

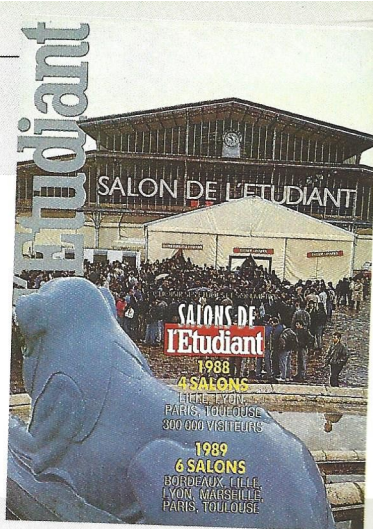
Image bank, Zefa.

Dépôt légal N° 42778.



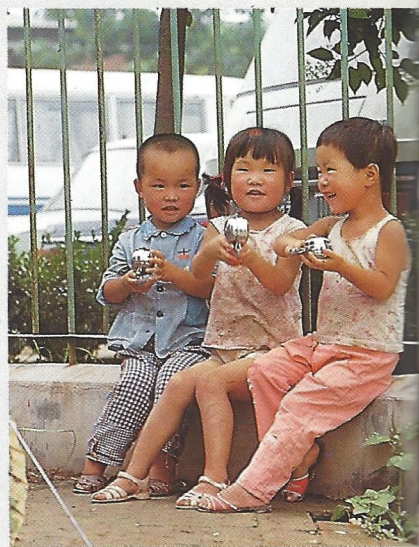
■ **GRANDE HALLE.** Citroën participera pour la première fois au 4^e salon de l'Étudiant qui se tiendra à la Grande Halle de la Villette, du 3 au 7 mars 1989. Plus de 140 000 jeunes sont attendus à cette manifestation qui permettra à Citroën d'approfondir ses contacts avec les 18-25 ans.

■ **LA VILLETTE.** *For the first time, Citroën is to take part in the 4th Higher Education Forum to be held in the Grande Halle de la Villette at the Paris Science and Technology Park from March 3 to 7, 1989, where the constructor will have the opportunity of meeting some of the 140,000 young people in the 18-25 age group that are expected to attend.*



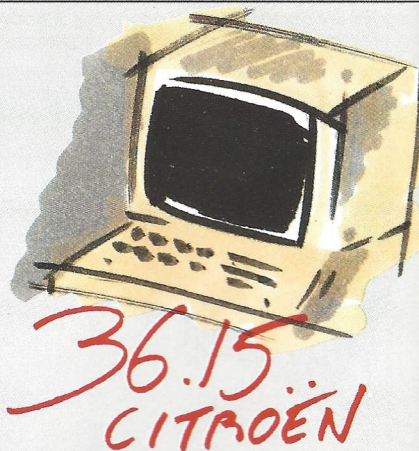
■ **EXPOSITION.** La Chine, vue par les 140 participants Européens d'Opération Dragon, sera le thème de l'exposition organisée par Citroën du 11/02 au 18/03/89 au Musée de l'Homme de Paris. Au menu : mille et un objets témoins de la vie quotidienne, les meilleures photos, les films réalisés et, bien sûr, une AX. (17, place du Trocadéro, 75016 Paris. Hall d'exposition ouvert de 9 h 45 à 19 h, sauf les mardis et jours fériés. Tél. (1) 45.53.70.60)

■ **EXHIBITION.** *China, seen by the members of Operation Dragon, provides the theme of an exhibition organized by Citroën, February 11 to March 18, 1989 at the Musée de l'Homme in Paris. The main attractions included a thousand and one everyday objects brought back by the 140 young Europeans taking part in the adventure, the best of the photos, films and, of course, an AX. Musée de l'Homme - 17, place du Trocadéro - F - 75016 Paris. Opening hours : 9:45 am to 7:00 pm except Tuesdays and Public Holidays. Tel : (1) 45 53 70 60*



■ **JEU MINITEL.** La 3^e édition du jeu Citroën sur minitel sera lancée le 1^{er} janvier 1989. Six questions d'ordre général sur la Marque seront posées. La 7^e, plus conjoncturelle, dé partagera les concurrents. Le lauréat gagnera un véhicule, dont le modèle sera déterminé en fonction de l'actualité. Pour gagner, tapez 3615 code Citroën.

■ **VIDEOTEX GAME.** *The third issue of Citroën's videotex game on France Télécom's Minitel service will appear January 1, 1989. Contestants that give six correct answers to the general questions about Citroën will have to answer a seventh, more topical question. The prize for the outright winner will be a vehicle that is in the news at the moment ! To play the game, dial 3615 and type Citroën.*



■ **SPONSORING.** Pendant l'année scolaire 1988-89, Citroën sponsorisera les ciné-clubs des plus grandes Ecoles de commerce et d'ingénieurs françaises : les diffusions de longs métrages, précédés d'un film produit par Citroën, leur seront offertes.

■ **SPONSORSHIP.** *During the 1988-89 academic year, Citroën is to sponsor the film clubs in the leading French business and engineering schools. The company is offering feature films, with a film produced by Citroën as a curtain-raiser.*

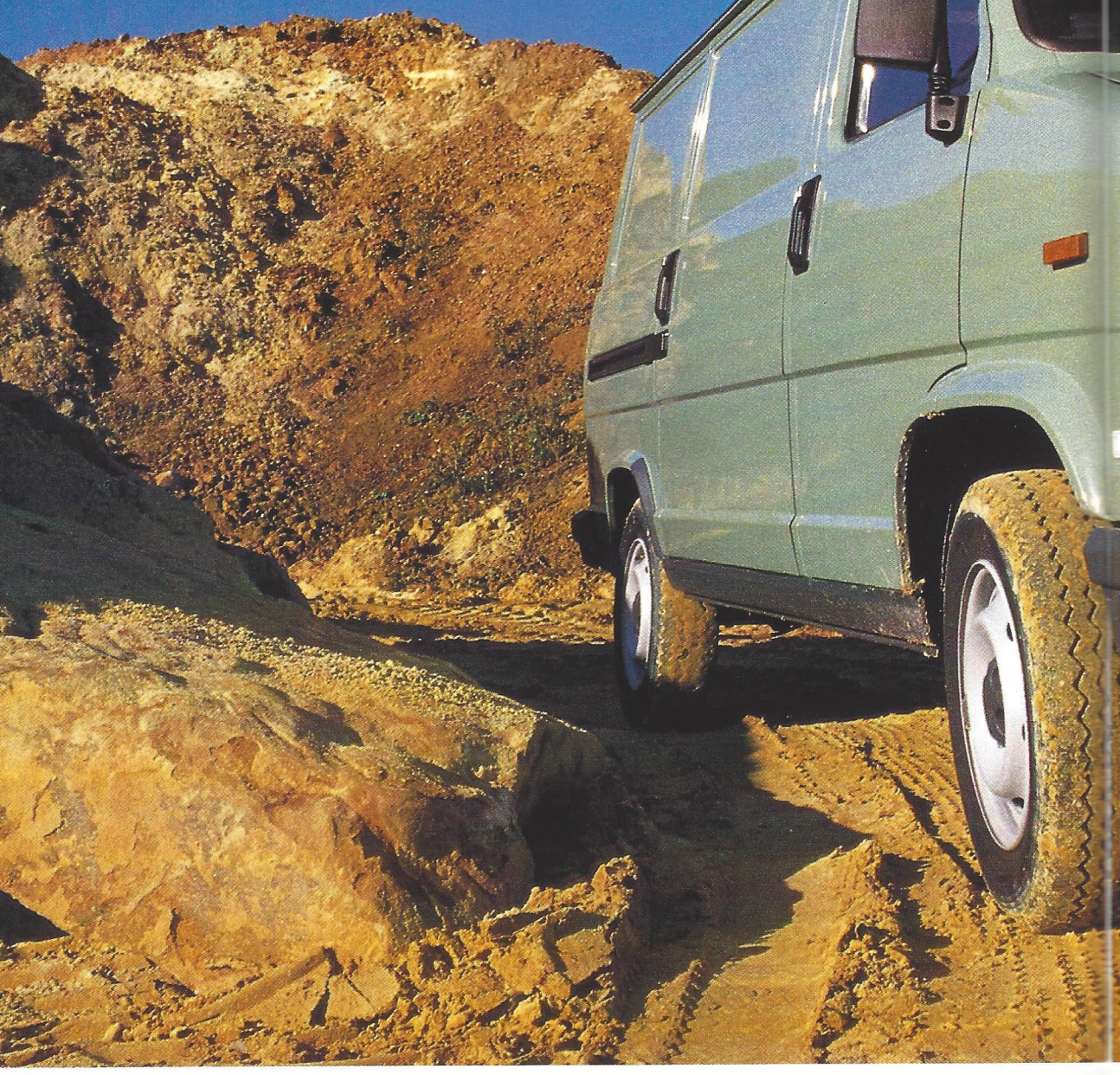


Vive l'Europe ! En 1988, plus de 60 % des véhicules produits par Citroën auront été exportés au-delà des frontières. Un signe significatif de la compétitivité retrouvée par la marque aux chevrons. Certes l'essor de plusieurs grands marchés européens a favorisé cette expansion. Entre 1984 et 1988, les marchés anglais et italien ont augmenté de plus de 20 %. Quant à l'espagnol, il a plus que doublé. Mais Citroën, ses nouveaux produits aidant, a fait bien mieux que suivre cette évolution générale. L'AX et la BX ont permis à la firme d'accroître ses ventes de 133 % en Espagne et de les multiplier par trois en Grande-Bretagne. Quant à la grande exportation, si les résultats y sont aujourd'hui moins tangibles, les projets ne manquent pas, des pays de l'Est à l'Extrême-Orient. Au total, le volume global des exportations de Citroën aura donc augmenté de plus de 70 % en quatre ans. Un résultat salué par le magazine "l'Automobile" qui a décerné à Jacques Calvet le Trophée de l'Exportation 1988.

Vive l'Europe! In 1988, more than 60% of vehicles manufactured by Citroën were exported from France. This figure is a sure sign that Citroën has returned to full competitiveness. The sound health of several major European markets have without doubt contributed to this expansion. Between 1984 and 1988, the UK and Italian markets have increased by more than 20% , and the Spanish market has more than doubled. Under the impetus of new products, Citroën has outstripped market growth. The AX and BX models have increased Citroën's sales in Spain by 133% and have tripled sales in the UK. The results of exports farther afield are more difficult to assess, although several projects exist for the Eastern Bloc and the Far East. The overall total of Citroën exports has increased by more than 70% in four years. The French "Automobile" magazine acknowledged this achievement by awarding the 1988 Trophée de l'Exportation to Jacques Calvet.

ACTUALITES

QUAND CITROËN JOINT L'UTILE À L'AGRÉABLE





Les utilitaires : 70 ans de savoir-faire

Citroën commercialise en décembre six versions du C 25 1400 à quatre roues motrices et complète ainsi une gamme de véhicules utilitaires déjà très étoffée.

70 years of know-how in commercial vehicles

In December, Citroën will launch six 4WD versions of the C 25 1400 to consolidate its already impressive range of goods vehicles.

Un sympathique cadeau de fin d'année que ce C 25 1400 à quatre roues motrices ! Disponible en version fourgon, combi confort et châssis cabine, il est proposé en motorisation Diesel de 2500 cm³ ou en turbo Diesel. Un modèle aussi agile que robuste, se jouant des intempéries autant que des mauvaises routes.

101 VERSIONS

La gamme des véhicules utilitaires légers (-5 tonnes) comporte désormais 101 versions, réparties en trois grandes familles : entreprises, fourgonnettes et fourgons.

Les entreprises, appelées aussi voitures de société, sont des dé-

rivés de véhicules particuliers. Tous les modèles de la Marque, à l'exception de la 2CV, ont leur version entreprise. Citroën représente plus de 10% du marché européen, France incluse, dans ce segment.

Avec le C 15, nous entrons dans la catégorie des fourgonnettes. On devrait même dire : "des fourgonnettes de talent" ! Car les brillantes qualités routières d'une berline ont été mises ici au service de l'utile et des transports rapides. Il en existe six versions, sur la base de deux motorisations : essence ou diesel.

Citroën s'octroie 23% du marché européen dans ce segment où l'on trouve aussi l'Express et l'Escort.

Quant aux fourgons, Citroën en propose deux modèles : les C 25

et les C 35. Le C 25, transporteur léger et utilitaire moderne, est disponible en quatre motorisations : deux moteurs essence (1796 cm³, 1971 cm³), un moteur diesel 2500 cm³ et enfin un diesel 2500 cm³ turbocompressé. Depuis décembre 1988, six nouvelles versions du C 25 1400 sont disponibles.

Leur caractéristique ? Une transmission à quatre roues motrices permanente : elle comporte un viscosoupleur qui assure une répartition automatique du couple entre les essieux avant et arrière en fonction des conditions d'adhérence. Sur un sol d'adhérence homogène, la répartition du couple est de 80% à l'avant et de 20% à l'arrière. Cette transmission procure sécurité et mobilité sur toutes les routes et par tous les temps : pluie, verglas, neige, graviers, boue. Elle permet de conduire un véhicule quatre roues motrices sans apprentissage et sans précautions spéciales.

Citroën et les carrossiers spécialisés déclinent de multiples finitions à partir du C 25 de série : fourgons tôlés, fourgons vitrés, châssis cabine fermée, châssis double cabine fermée, plancher cabine fermée (réservé aux carrossiers), sans oublier le transport de personnes, bien sûr. Au

PH1350:
CU8001



C 25 D Combi club
C 25 D Combi club

The 4WD 1400 makes a splendid christmas present! The C 25 is available in coach-built truck, Luton cab and chassis-cab versions with either a 2.5 litre diesel or a turbocharged diesel engine. The vehicle is both nimble and hardy and feels at home in poor weather conditions and on difficult surfaces.

101 VERSIONS!

The light commercial vehicle range (less than 5 tons) now includes 101 different versions divided up into three major categories: company vehicles, light vans and heavy vans.

The company vehicles are derived from standard passenger cars. All Citroën's models, apart from the 2 CV, are available in company vehicle versions. Citroën has cornered 10% of this market sector in Europe, including France.

The highly talented C 15 falls into the light van class and combines the outstanding roadholding performance and speed of a saloon car with the utility of a light goods vehicle. The C 15 is available in diesel and petrol engine versions.

Citroën holds 23% of this market in Europe, where the C 15 rubs shoulders with the Ford Escort van and the Renault Express.

Citroën offers two models in the heavy van range: the C 25 and the C 35. The lightweight and modern C 25 transporter is available with four different engines: two petrol versions (1,796 cc and 1,971 cc), a 2,500 cc diesel and a 2,500 cc diesel turbo. And as from December 1988, six new versions of the C 25 1400 will be available. The salient feature of these new versions is the 4WD transmission featuring a viscous clutch system that automatically distributes torque between the front and rear axles according to the conditions of adherence. On surfaces where adherence is even, 80% of torque is sent to the front axle and 20% to the rear. This transmission system offers safe driving on all surfaces in all weathers - rain, ice, snow, gravel or mud - and does away with the special training and extra precautions usually required to drive 4WD vehicles. Starting with the standard series version of the C 25, Citroën and the bodywork specialists offer numerous trim arrangements: corrugated vans, glazed vans, closed cabin pickup, closed double cabin pickup, closed cabin chassis (for sale to bodywork manufacturers only) and of course the minibus.

Citroën now offers no less than 67 different versions.

And then there is the heavyweight C 35. Independent wheel movement, all-round disk brakes and high pressure braking system lifted from the CX. A top notch commercial vehicle! There are six series versions with diesel or petrol engines and two different load-space volumes (9.3 m³ or 14.3 m³), making a total of 12 versions in the Citroën catalogue (corrugated van, closed cabin pickup, special bare chassis, minibus, etc.).

With its impressive range, Citroën has snapped up 17% of the commercial vehicles market in France, with the C 15 leading the way. 25,000 registrations, amounting to 8% of the market.

The C 25 follows close behind and then the AX company vehicle, with over 10,000 sales, representing 3% of the market.

About 10% of Citroën's goods vehicles go directly to the bodywork specialists. There are about 50 companies specialized in various conversions and trims, ranging from camping cars to cattle trucks and ambulances, one of Citroën's specialties.



C 35 RD 15 places
C 35 RD 15-seater

C 25 camping car
C 25 camping car

total, pas moins de 67 versions sont proposées désormais par le constructeur !

Le C 35 enfin, utilitaire aux "gros bras". Quatre roues indépendantes, quatre freins à disques et un système de freinage à haute pression emprunté à la CX. Un utilitaire de choc. Six versions de série, essence ou diesel, et deux volumes 9,3 m³ ou 14,3 m³ qui représentent 12 versions inscrites au catalogue (fourgon tôle, plateau cabine fermée, plateau nu spécial, transport de personnes, etc.).

Avec l'ensemble de sa gamme, Citroën représente 17% du marché français d'utilitaires. Son cheval de bataille, le C 15. 25000 immatriculations pour ce modèle, soit 8% du marché. Vient ensuite le C 25 et, en troisième place, se positionne une entreprise : l'AX, avec plus de 10000 immatriculations, soit 3% du marché.

Environ 10% du volume des véhicules utilitaires de Citroën est destiné aux carrossiers. En effet, une cinquantaine de carrossiers-construc-teurs travaillent à partir de véhicules de série pour réaliser vingt familles différentes de transformations et d'aménagements, allant du camping-car à la bétailière, en passant par

les ambulances, une spécialité de la Marque.

LE TRANSPORTEUR LÉGER

Citroën n'a jamais négligé le secteur du transport léger : l'histoire de la firme est jalonnée de créations intéressantes. Dès le début, des caisses de camionnettes (fourgonnette, normande, boulangère) avaient équipé les châssis de tourisme type A, B2, 5CV, B12.

En 1927, la création du type B15 de 1000 kg de charge utile, dérivé de la B 14, marque les débuts des camions légers. Ce modèle fut par ailleurs le premier utilitaire français équipé en série d'une cabine à conduite intérieure, Tout Acier.

Quant aux camionnettes, la C4 de 500 kg de charge utile fut fabriquée jusqu'à la fin de 1932, seuls les moteurs changeaient...

Les dernières versions de ce modèle furent équipées du moteur flottant. Un nouvel utilitaire apparaît alors : 800 kg de charge utile. Bientôt, les 500 et 800 kg rejoignent le châssis tubulaire et les cabines des Rosalie, puis la calandre des modèles "Nouvel Habillage". Ils sont produits

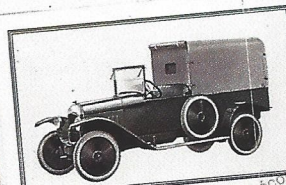
jusqu'à la guerre, dotés soit des moteurs "culbutés" des 7C et des 11, soit des petits Diesel.

UN PROTOTYPE QUI FAIT DATE

Une date à retenir dans l'histoire des utilitaires : la création, en 1938, d'un véhicule utilitaire d'une conception toute nouvelle, d'une charge utile de 850 kg, équipé d'un moteur 7C (TUB) ou d'un moteur 11 (TUC).

Le Tube, peu commercialisé, fut réservé avant tout à l'armée qui l'utilisait comme ambulance. Mais ce modèle servit non seulement de prototype au "type H" d'après guerre, mais à tous les utilitaires français et étrangers, basés sur les mêmes principes : caisse-coque, cabine avancée, traction avant, porte coulissante.

Quant au "H", lancé en juin 1948, il a marqué son, ou plutôt, ses époques. En 33 ans de carrière, 490000 exemplaires ont été produits. Le "H" était proposé en deux motorisations, essence et diesel, et quatre finitions : fourgon, plateau cabine, plateau nu et bétailière. En décembre 1981, le "H" devait définitivement céder la place au C 25.



CAMIONNETTE
TYPE A 1927
500 KG



CAMIONNETTE
TYPE B15
1000 KG

Chaque véhicule est équipé de la dernière technique Citroën pour assurer la plus grande économie de consommation. Les moteurs sont conçus pour fonctionner à la température optimale, ce qui permet de réduire les pertes de chaleur et d'augmenter l'efficacité. Les cylindres sont refroidis par l'air qui circule dans les passages d'air, ce qui évite l'usage d'eau et de pompe à eau. Les pistons sont conçus pour fonctionner à la température optimale, ce qui permet de réduire les pertes de chaleur et d'augmenter l'efficacité. Les cylindres sont refroidis par l'air qui circule dans les passages d'air, ce qui évite l'usage d'eau et de pompe à eau. Les pistons sont conçus pour fonctionner à la température optimale, ce qui permet de réduire les pertes de chaleur et d'augmenter l'efficacité.

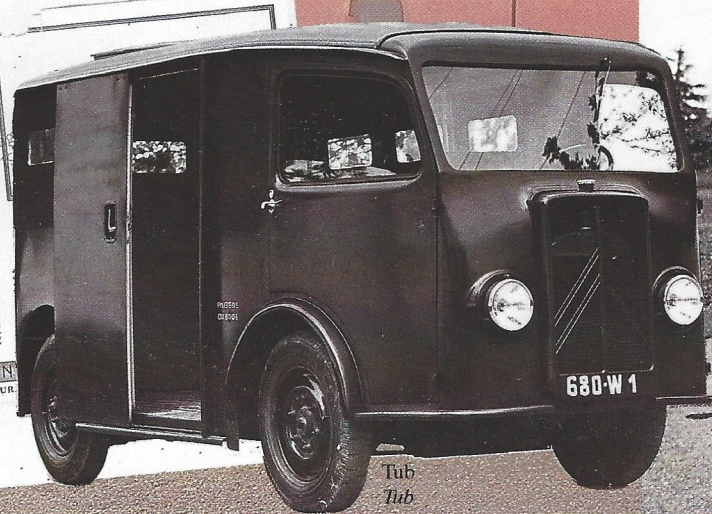
VOITURE DE LIVRAISON
TYPE B12
500 KG

Chaque véhicule est équipé de la dernière technique Citroën pour assurer la plus grande économie de consommation. Les moteurs sont conçus pour fonctionner à la température optimale, ce qui permet de réduire les pertes de chaleur et d'augmenter l'efficacité. Les cylindres sont refroidis par l'air qui circule dans les passages d'air, ce qui évite l'usage d'eau et de pompe à eau. Les pistons sont conçus pour fonctionner à la température optimale, ce qui permet de réduire les pertes de chaleur et d'augmenter l'efficacité. Les cylindres sont refroidis par l'air qui circule dans les passages d'air, ce qui évite l'usage d'eau et de pompe à eau. Les pistons sont conçus pour fonctionner à la température optimale, ce qui permet de réduire les pertes de chaleur et d'augmenter l'efficacité.



CAMIONNETTE (Type B12) 500 KG

LA PREMIERE VOITURE FRANÇAISE CON
DEMANDER LE PRIX COUR



Tub
Tub

C25D TURBO

CITROËN

680 W 1



C 25 D réhaussé vitré
C 25 D glazed high roof

with a 7 C (TUB) or 11 C (TUC) engine.

Although the "tube" was restricted mainly to use as an ambulance by the armed forces, it was not only the precursor of the post-war "type-H" but also laid the guidelines for all the French and foreign commercial vehicles. Container body, advanced cabin, fwd and sliding doors.

When the "H" was launched in June 1948, it was destined to make its mark through several decades. In a career spanning 33 years, 400,000 vehicles were manufactured. The "H" was available with petrol or diesel engines and in four versions: van, pickup with cabin, bare chassis and cattle truck. In December 1981, the "H" finally had to make way for the C 25.

THE LIGHT WEIGHT HAULER

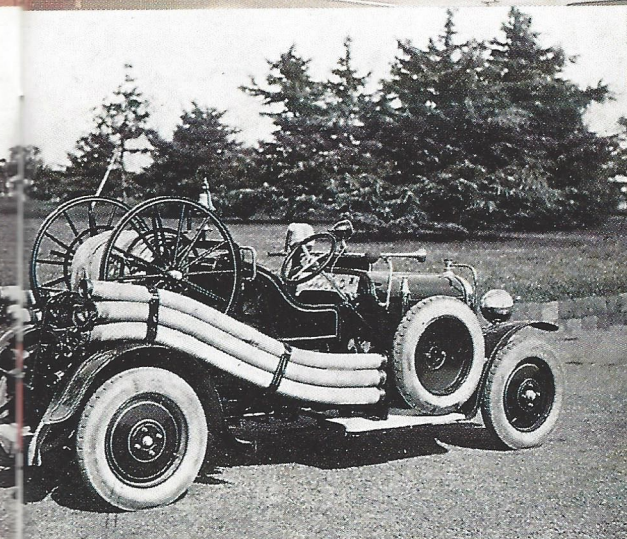
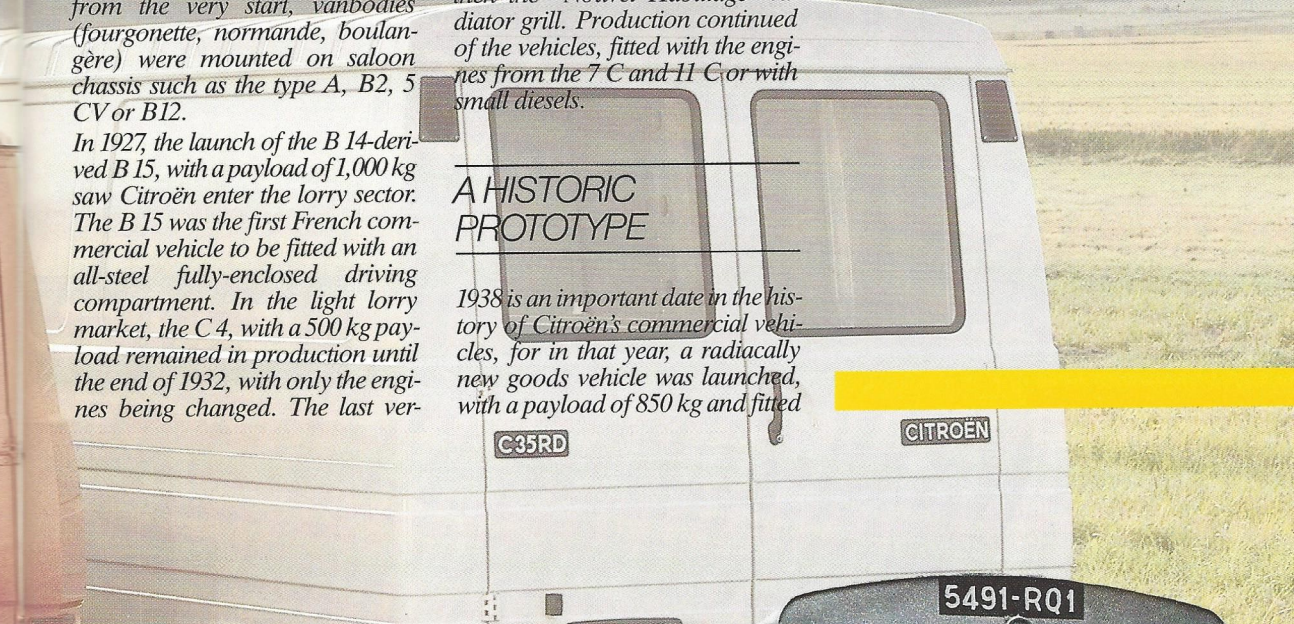
Citroën's long history in the commercial vehicles market is dotted with interesting creations. Right from the very start, vanbodies (fourgonette, normande, boulangère) were mounted on saloon chassis such as the type A, B2, 5 CV or B12.

In 1927, the launch of the B 14-derived B 15, with a payload of 1,000 kg saw Citroën enter the lorry sector. The B 15 was the first French commercial vehicle to be fitted with an all-steel fully-enclosed driving compartment. In the light lorry market, the C 4, with a 500 kg payload remained in production until the end of 1932, with only the engines being changed. The last ver-

sions of this model featured the famous floating engine. The next commercial vehicle increased payload to 800 kg and it was not long before the 500 kg and 800 kg vehicles were fitted with the tubular chassis, the "Rosalie" cabin and then the "Nouvel Habillage" radiator grill. Production continued of the vehicles, fitted with the engines from the 7 C and 11 C or with small diesels.

A HISTORIC PROTOTYPE

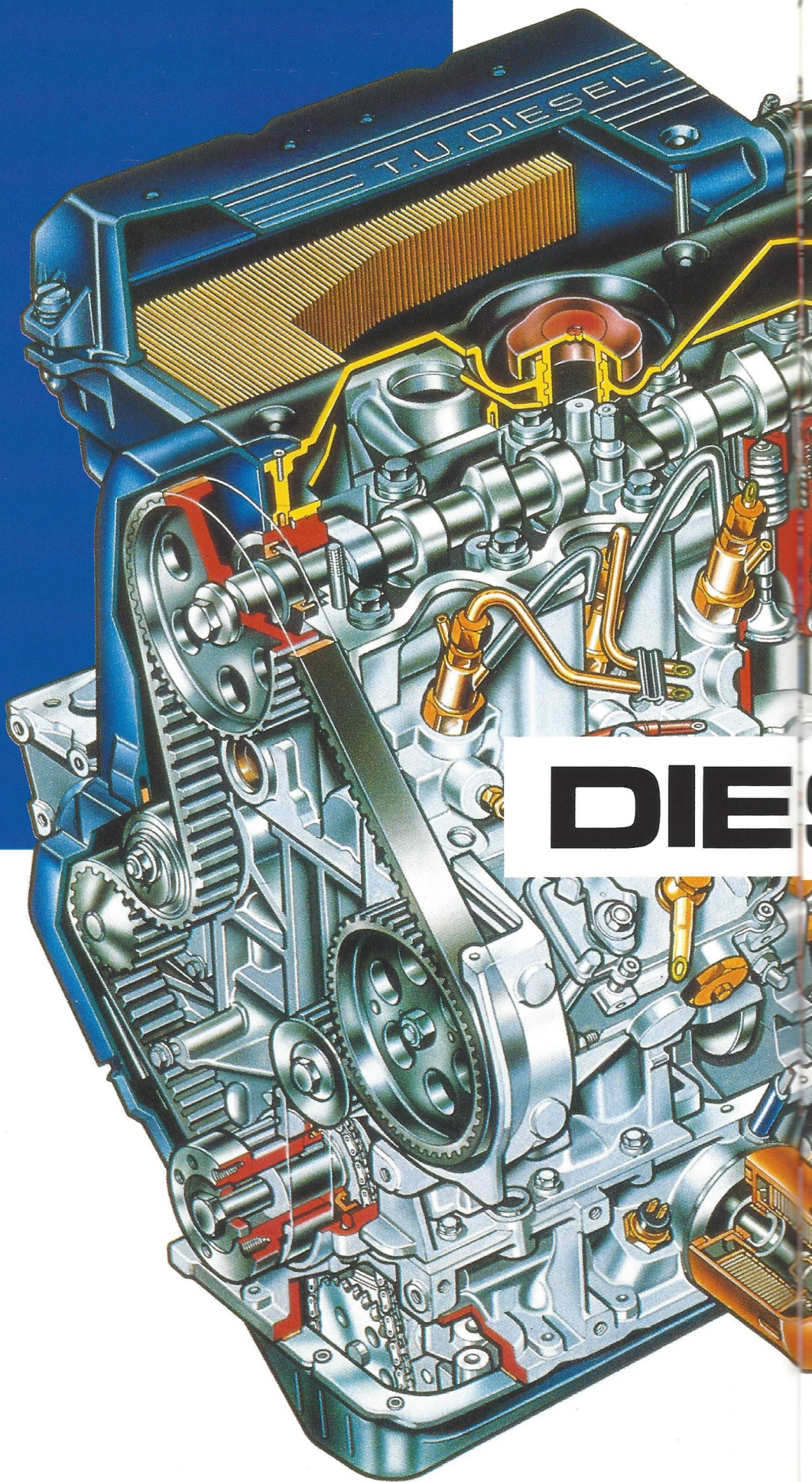
1938 is an important date in the history of Citroën's commercial vehicles, for in that year, a radically new goods vehicle was launched, with a payload of 850 kg and fitted



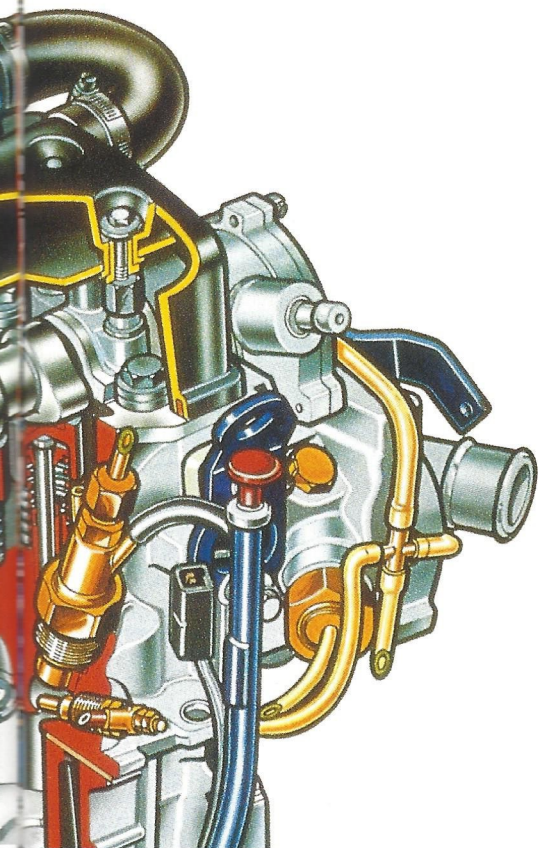
B2 pour pompiers B2 fire fighting vehicle



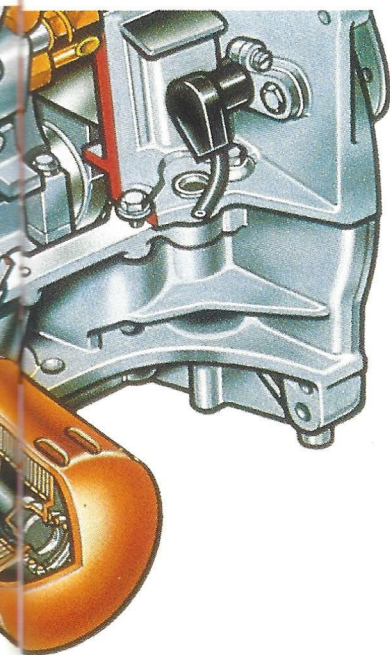
H4 à usage commercial
H4 commercial vehicle



DIE



DIESELISSIMO !



Un nouveau moteur pour l'AX

Dieseli... six mots : six mots qui apparaissent régulièrement dans les comptes rendus de presse, pour qualifier l'AX Diesel présentée au premier "Mondial de l'automobile" : sobriété, chameau, oiseau, vélocité, performance, record; six mots qui évoquent les deux qualités majeures de cette voiture : la vivacité et l'économie. Aussi, en période de Jeux Olympiques, les performances de l'AX Diesel ont-elles été associées à maintes reprises à celles des athlètes réunis à Séoul : "L'or de l'économie" (L'Equipe), "Le record facile" (La Montagne), "Médaille d'or pour l'AX Diesel (Nord Eclair).

New engine for the AX

Six words are used over and over again in the articles issued by the French motoring press in praise of the AX diesel presented at the Mondial de l'Automobile : economical, workhorse, nippy, fast, performance, record. Six words that conjure up the car's main strong points : its vitality and its economy. And with the Olympic Games taking place in Seoul at the same time, the performance levels of the AX diesel were compared on countless occasions with those of the world's leading athletes. "Gold medal for economy" (L'Equipe), "A record breaker" (La Montagne), "Gold medal for the AX diesel" (Nord Eclair).

Mais qu'est-ce qui fait "courir" l'AX Diesel ?

C'est tout d'abord un nouveau petit moteur bien pensé, performant et, de plus, agréable à regarder. C'est ensuite l'heureux mariage de ce moteur avec une carrosserie tout aussi moderne, remarquable par la qualité de sa ligne aérodynamique ($C_x = 0,31$) et sa faible inertie.

À LA RECHERCHE DES CHEVAUX SAUVAGES

Le TUD (moteur Diesel de type TU) occupe une place dominante dans la famille des nouveaux moteurs Diesel atmosphériques à haut rendement. Sa puissance spécifique de 28,20 kW/l (39 ch/litre) est équivalente, voire supérieure, à celle des moteurs turbocompressés (sans échangeur) d'il y a cinq ans.

Que l'on se rassure, le cycle à 4 temps du moteur à combustion interne (Diesel) n'a pas été bouleversé pour l'occasion. Il s'agit d'un moteur qui, dès qu'on le découvre, séduit par sa présentation. A quatre cylindres en ligne refroidis par eau, il est disposé à la fois verticalement et transversalement.

Avec un cylindrée de 1360 cm³, il offre une puissance réelle maximale de 38,30 kW (53 ch) à 5600tr/mn, et un couple de 83mN (8,6 mKg) obtenu à un régime de rotation (2500 tr/mn) très favorable.

LE GROS OEUVRE

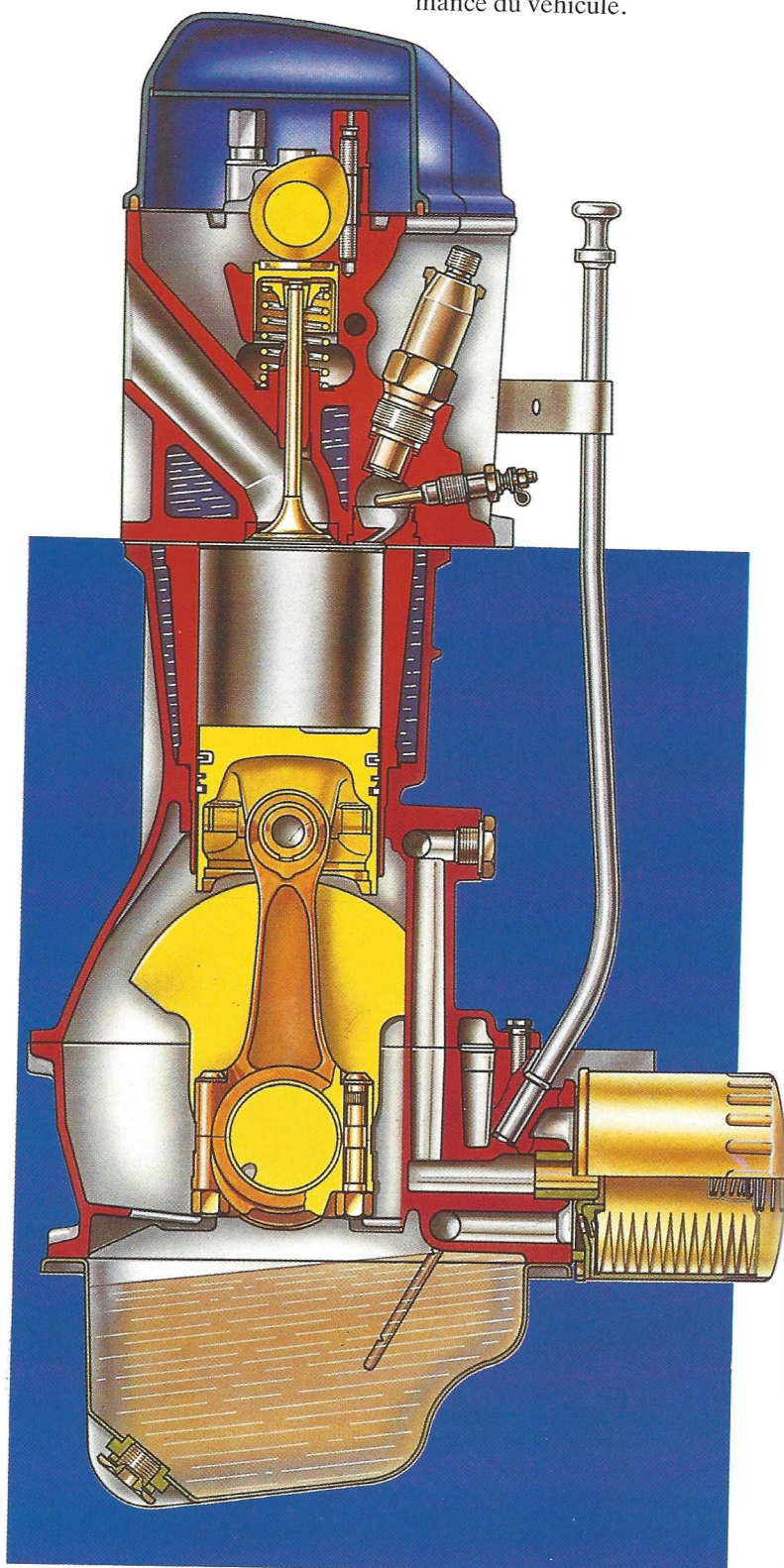
Son architecture est globalement assez proche de celle du moteur TU essence de même cylindrée qui, commercialisé en 1986, est un modèle de fiabilité. Il en emprunte d'ailleurs quelques constituants. Les pièces essentielles (carter, culasse, chemises, bielles et pistons) on fait l'objet d'études très poussées en C.A.O.

A l'intérieur de la culasse en alliage d'aluminium, les soupapes sont animées par un arbre à cames en-tête et en fonte, en-

traîné par courroie crantée, dont les cames attaquent directement les poussoirs. Le jeu aux soupapes est alors obtenu par le choix approprié d'une cale de réglage placée entre came et poussoir.

Le bloc cylindre en alliage

d'aluminium (inhabituel en motorisation Diesel) est réalisé en deux parties, dont l'une coiffe le vilebrequin, conférant au montage de l'ensemble une grande rigidité. Ce choix de matériau, qui permet de réduire très sensiblement le poids du bloc, privilégie la performance du véhicule.



What makes the AX diesel tick ? First and foremost, a small, carefully designed new engine that is both efficient and attractive. Then there is the successful combination of the engine with modern bodywork that is remarkable for its aerodynamics and low drag coefficient ($C_d = 0.31$).

MORE DIESEL THAN EVER !

The TU type diesel engine takes pride of place in the range of new high-performance normally aspirated diesel engines. With a specific power output of 28.20 kW/l (39 bhp/litre), the engine is on a level with - or even superior to - the turbocharged engines (without exchanger) of five years ago.

But rest assured that the basic principle of the 4-stroke internal combustion diesel engine has not been altered ! The in-line 4-cylinder water-cooled engine is positioned both vertically and perpendicular to the chassis. The cubic capacity of 1,360 cm³ generates a maximum effective power of 38.30 kW (53 bhp) at 5,600 rpm, with a torque of 83 mN (8.6 mkg) at 2,500 rpm.

THE POWERHOUSE

The TU type diesel and petrol engines are very similarly built, and the two versions even share certain components. The TU petrol engine was first released in 1986 and has come to be a veritable symbol of reliability. The major constituent parts (crankcase, cylinder head, cylinder sleeves, con rods and pistons) were all designed using advanced CAD techniques. Inside the aluminium alloy cylinder head, a cog belt drives the cast iron overhead camshaft that operates the valves. The cams directly operate the tappets. Valve clearance is adjusted using a shim that is inserted between the cam and the tappet. The cylinder block is made of alu-

minium alloy, which is unusual for diesel engines. The top section of the block houses the crankshaft and provides the assembly with added rigidity. Using aluminium alloy considerably reduces the weight of the block, thus enhancing vehicle performance. The cast iron crankshaft drives the con rods, the pistons and the oil pump by means of a chain. The assembly is completed by a new-generation injection pump, a cylinder head cover and an original intake unit.

THE FINISHING TOUCHES

This description of a diesel powerplant may appear totally conventional and does not really explain the engine's outstanding performance levels. The performance of an engine is usually measured by its maximum power output, or, even better, by its specific power output (kW or bhp per litre) and by maximum rpm and torque values.

So how does the TUD 3 fare ?

- Its high level of efficiency, or should we say, excellent specific power output at high revs (39 bhp/litre) is the result of a carefully studied rate of injection (rate of injection = volume of fuel injected per unit time). The volume of fuel injected must be as high as possible without exceeding certain limits, beyond which knocking occurs, disturbing both the passengers and the environment. Particularly rigorous research was conducted into this process for the TUD 3.

- The torque curve is particularly flat, thus offering excellent performance on gradients. Maximum torque (8.6 mKg) is obtained at very low revs (2,500 rpm) and torque is practically constant between 2,000 and 4,000 rpm.

CAREFULLY STUDIED DETAILS

These outstanding results were achieved by optimizing the machi-

ning, the shape and the dimensions of the components of the air intake system to improve air flow.

Better air flow allows more fuel to be injected, thus improving engine performance, particularly at low revs. Here are some examples of the improvements made :

- intake ducts that strictly respect the optimum lengths,

- the parts connecting the valve stems and valve heads are machined, whereas they are usually as cast,

- aerodynamic deflectors located at the rear of the valve guides.

These carefully studied details not only upgrade engine performance, but also improve reliability. By way of an example, the aluminium alloy cylinder block, which in most diesel engines is made of cast iron, is fitted with cast iron sleeves that have a special protuberance on the top. This protuberance alone supports the precombustion chamber once the cylinder head has been placed on the block. In most other engines, the precombustion chamber rests on parts made of a different material, and this may lead to imperfect sealing.

Since the sleeves in a diesel engine are subject to considerable thermal stress, the heat flow along the walls of the sleeves had to be optimized by inserting a vertical rod opposite the aluminium protuberance in order to restore symmetry. There are countless examples of similar design features that testify to the attention paid to detail in the quest for improved reliability.

This point is also illustrated by the construction materials selected : phosphoric pig iron sleeves for resistance to friction, hypersiliceous pistons for resistance to thermal stress, molybdenum piston rings and plasma for resistance to wear.

The technologies selected also contribute to the improved reliability : introduction of cast iron piston ring inserts and use of wide piston rings for reduced wear, wide head gasket with inter-cylinder reinforcement and viton eyelet on the lubricating duct for improved sealing.

Le vilebrequin en fonte entraîne bielles et pistons ainsi que la pompe à huile par chaîne. L'ensemble est complété par une pompe d'injection de dernière génération, un couvre-culasse et un boîtier d'admission de conception originale.

LES FINITIONS

Cette description, somme toute conventionnelle pour un moteur Diesel moderne, ne fait pas apparaître la cause d'un bilan global aussi positif. Celui-ci est généralement défini par la valeur de puissance maximale, ou mieux, par celle de puissance spécifique (puissance en kW ou ch par litre de cylindrée) et par les valeurs de régime et de couple maximal.

Qu'en est-il en TUD3 ?

- Son haut rendement, ou plutôt sa bonne puissance spécifique à haut régime (39 ch/litre), est obtenue par un taux d'introduction de combustible parfaitement défini (taux = volume de combustible injecté dans l'unité de temps). Ce volume doit être aussi élevé que possible, tout en respectant certaines limites au-delà desquelles apparaissent des claquements de combustion, désagréablement perçus par les passagers et l'environnement. Cette mise au point a été remarquablement conduite sur le moteur TUD3.

- En examinant la courbe de couple, on remarque qu'elle est extrêmement plate, donc favorable à de bonnes performances en côte. En effet, la valeur de couple maximal (8,6 mKg), obtenue à un régime moteur très bas 2500 tr/mn, est pratiquement constante entre 2000 et 4000 tr/mn.

UNE AFFAIRE D'OPTIMISATION

Ces résultats sont atteints grâce à l'optimisation de l'usinage, de la définition des formes et des dimensions des composants du circuit d'admission d'air à l'origine d'un meilleur

écoulement d'air. Il s'ensuit un remplissage plus important permettant l'introduction d'une quantité de gazole plus grande, et donc une amélioration des performances du moteur, notamment aux bas régimes. Quelques exemples de ces optimisations :

- conduits d'admission extrêmement redressés aux longueurs optimisées,
- rayons de raccordement entre tête et tige de soupapes usinés, alors qu'ils sont généralement bruts de fonderie,
- présence de déflecteurs aérodynamiques situés à l'arrière des guides de soupapes.

Ce traitement soigné du détail ne porte pas uniquement sur la performance mais également sur la fiabilité de l'ensemble; un exemple : le bloc aluminium de ce moteur, alors qu'il est généralement en fonte sur les moteurs Diesel, reçoit des chemises en fonte rapportées dont la face supérieure offre la particularité de présenter une excroissance de matière en un point donné. C'est sur celle-ci, et elle seule, que va reposer la préchambre de combustion lorsque le bloc sera coiffé de la culasse. Sur d'autres moteurs, cette préchambre repose sur

des pièces de différentes matières, ce qui provoque des pertes d'étanchéité.

La chemise d'un moteur Diesel étant soumise à des contraintes thermiques importantes, il a fallu homogénéiser l'écoulement des calories le long de ses parois, en créant, à l'opposé de ce déport de matière (excroissance), une poutre verticale pour retrouver une symétrie. Bon nombre de choix de solutions appliquées à ce moteur peuvent illustrer ce soin du détail pour une plus grande fiabilité.

C'est le cas des matériaux retenus : fonte au phosphore pour les chemises (résistance au frottement), piston en alliage hypersilicié (résistance aux contraintes thermiques), segments au molybdène, plasma (résistance à l'usure), mais aussi des technologies : présence d'inserts porte-segments en fonte et de segment de forte hauteur (résistance à l'usure), joint de culasse de forte hauteur avec présence de renfort inter-cylindre et œillet viton au droit du passage d'huile (meilleure étanchéité).

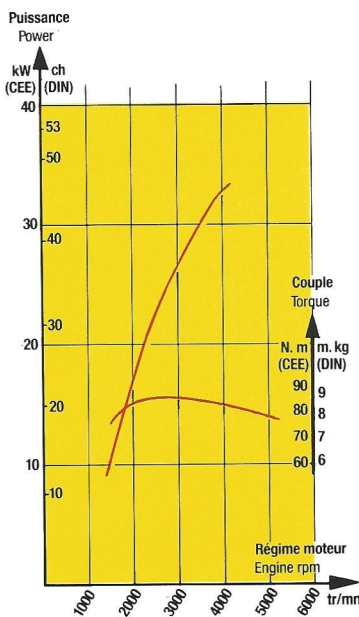
ET EN PLUS, IL EST BEAU !

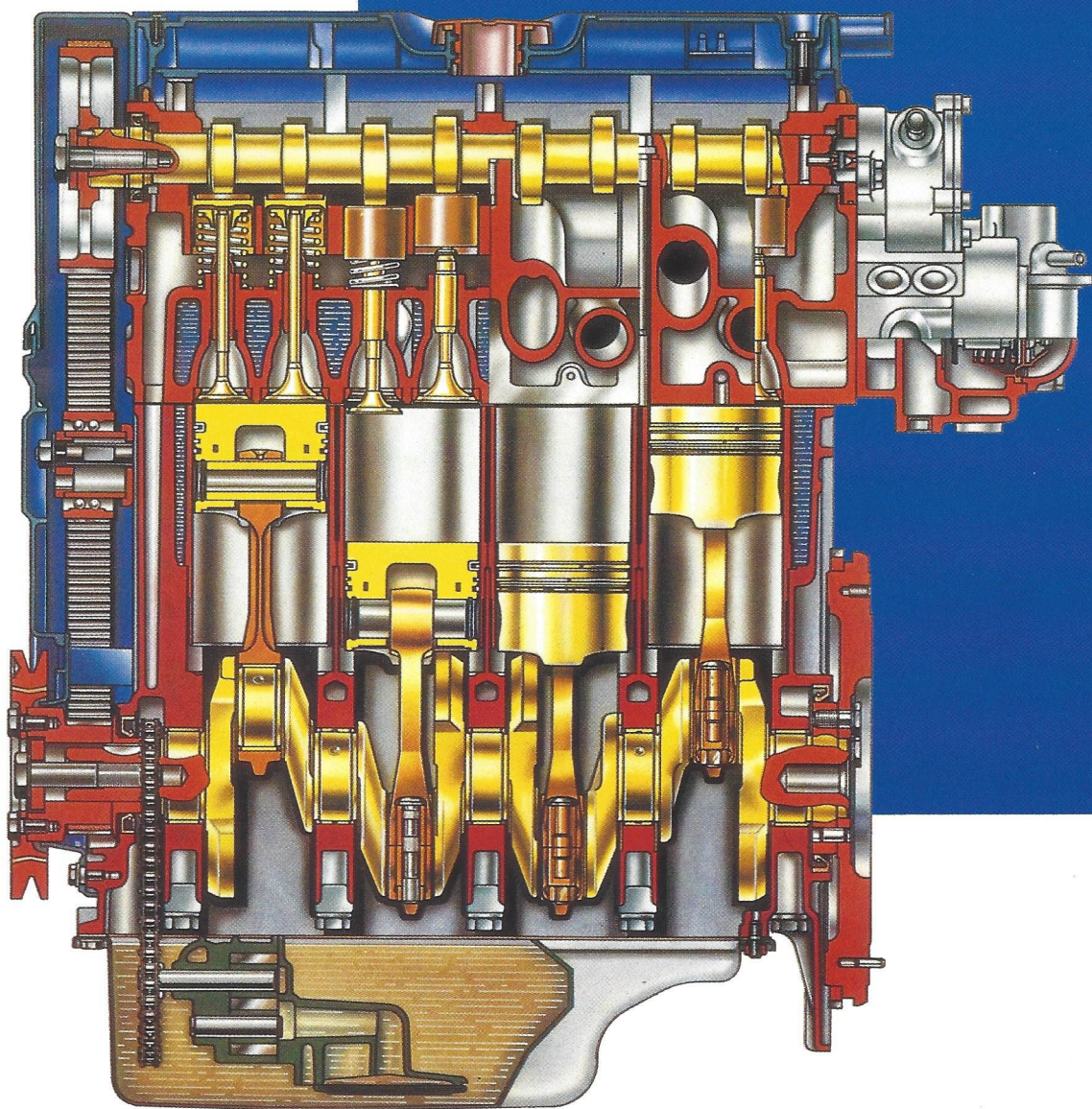
Moteur bien pensé, le TUD3 est aussi un moteur bien dessiné. Le couvre-culasse en polyamide renforcé, qui permet, en plus de sa fonction d'étanchéité, d'intégrer les fonctions de déshuilage et de dégazage des gaz, a supprimé tout un environnement fait de tubes et de tuyaux encombrant généralement la vue d'un moteur sous capot.

Dans ce même souci d'esthétique, Citroën a déposé un brevet concernant l'emplacement du filtre à gazole (cartouche jetable), qui est fixé non plus sur la carrosserie mais sur le boîtier de pompe à eau du moteur, en aval du circuit de réchauffage.

Fabriqué aujourd'hui à 500 exemplaires/jour, à la Française de Mécanique, le TUD3 semble donc promis à un bel avenir.

Courbes de puissance et de couple
Power and torque curves





REFINED STYLE

The TUD 3 is a well conceived and well designed engine. The reinforced polyamide cylinder head cover both provides excellent sealing and integrates the exhaust deoiling and degassing system, thus removing the maze of tubes and pipes that usually confront the unhappy mechanic when opens the bonnet.

With its traditional eye for refined style, Citroën has taken out a patent on the location of the fuel filter (with disposable cartridges) that is attached to the engine water pump housing after the preheating system rather than to the bodywork.

Five hundred TUD 3 engines are made every day by the Française de Mécanique, and the future looks good for the AX diesel's powerhouse.



L'HISTOIRE D'UNE RECONQUÊTE

L'irrésistible ascension de Citroën outre-Manche

Nouveau directeur, nouveau quartier général, nouveau record des ventes battu, nouvelles concessions, la filiale anglaise n'en finit pas d'évoluer et de préparer l'arrivée du... nouveau modèle haut de gamme en 1989.

The rise and rise of Citroën UK

With a new director, new headquarters, new record sales, new concessions and a new regional management structure, Citroën's UK subsidiary continues to grow, progress and prepare the ground for the new top-range model, due out in 1989.



Quelle meilleure preuve de bonne santé pour une entreprise que d'emménager dans un nouveau quartier général plus moderne et plus spacieux ? C'est le cas de la filiale anglaise de Citroën, "Citroën UK Ltd". Inauguré officiellement le 7 décembre, le nouveau siège – toujours implanté à Slough au sud de Londres – offre, en terme de prestige, une image plus adaptée à la réalité de l'implantation de Citroën en Grande-Bretagne. En 4 ans les ventes ont presque triplé : 25 000 véhicules vendus en 1984, environ 70 000 en 1988 (l'objectif était de 60 000). Partie d'une situation très modeste sur le marché britannique, la Marque a fait passer son taux de pénétration de 1,4% en 1984 à plus de 3% à la fin de 1988. Son taux de croissance (+ 32% en 1987 et + 50% en 1988) la place loin devant les autres constructeurs : aucun n'a connu une telle croissance en terme de ventes depuis deux ans.

Autre facteur déterminant de ce déménagement : la croissance des effectifs. Etoffée parallèlement à l'évolution du marché, l'équipe du "staff", qui regroupe aujourd'hui 292 personnes (186 en 1984), se sentait un peu à l'étroit dans les anciens locaux.

Arrivé de la filiale italienne, en juillet 1988, Pierre Boisjoly, nouveau directeur général, se félicite du succès remporté par Citroën au dernier Salon de Bir-

mingham. Fort de cette dynamique ascendante, il fixe à 5% la part de pénétration du marché à l'horizon 1990, malgré le changement récent des taux d'intérêt (12% au lieu de 8%). Un objectif rendu possible par l'élaboration progressive d'une stratégie de pénétration adaptée à ce marché au profil particulier.

RÉPONSES À 4 DIFFÉRENCES

Afin de pallier la première différence du marché britannique – il s'agit bien sûr de la conduite à droite – Citroën a implanté une usine sur place en 1926. Difficile à rentabiliser à mesure que les technologies évoluaient, elle a fermé ses portes en 1966. La flexibilité des machines aidant, les lignes de production françaises ont complètement intégré la conduite à droite : une BX sur huit est aujourd'hui... destinée à la Grande Bretagne.

La deuxième particularité réside dans une forme de vente spécifique aux importateurs : nombre d'entre eux ont recours à des concessions multi-marques appartenant souvent à d'importantes holdings financières. Forte de son expansion, la Marque aux Chevrons est aujourd'hui assez valorisante et puissante pour développer son réseau exclusif. S'il représente 78% de ses points de vente – au

total 240 aujourd'hui, sans compter les petits agents – l'objectif de 1989 est d'arriver à une exclusivité totale. Pour réaliser un maillage suffisamment serré sur l'ensemble du territoire (Grande-Bretagne et Irlande du Nord), Kevin Johnston, responsable des ventes, estime que la taille optimale du réseau est d'environ 300 concessions. Elle devrait être atteinte au début de 1991. Des succursales seront parallèlement implantées dans des points centraux où la rentabilité est calculée à plus long terme.

La troisième spécificité est relative au calendrier : contrairement au désert commercial "continental" du mois d'août, c'est au cours de ce mois qu'est enregistré le plus grand nombre de ventes. La lettre initiale des plaques d'immatriculation changeant le 1^{er} août, le comble du chic consiste à arborer le nouveau "millesime". En 1987, Citroën a effectué plus de 20% de ses immatriculations annuelles au cours de ce seul mois.

La gestion rigoureuse des stocks, particulièrement nécessaire à cette époque, est réalisée grâce à un programme d'informatisation du réseau par lequel transitent les commandes, les méthodes commerciales et l'établissement immédiat du dossier du client.

UN PIVOT INCONTOURNABLE : LES GROSSES FLOTTES

La quatrième différence, et la plus déterminante quant aux implications commerciales, c'est le marché des grosses flottes.

Une politique d'incitation fiscale a en effet amené les entreprises à intégrer des avantages en nature – tels que les voitures – dans la rémunération de leurs cadres.

Ce marché représente aujourd'hui 50% des ventes totales de voitures et jusqu'à 80% dans le haut de gamme.

Véritable élément de salaire, la voiture est ainsi devenue un si-



Citroën UK's recent move into modern and spacious new headquarters is proof that the company is in the best of health. The British subsidiary's new headquarters in Slough, west of London, are a faithful reflection of Citroën's activities in the United Kingdom. In four years, sales have virtually tripled from 25,000 vehicles in 1984 to about 70,000 in 1988, compared with a target figure of 60,000. The company's penetration rate has risen from a lowly 1.4% in 1984 to over 3% at the end of 1988 and its growth rate of +32% in 1987 and +51% in 1988 easily outstrips other carmakers, none of which have achieved similar sales growth over the same two year-period. An increased workforce was another reason behind the move to new premises. The staff has expanded in line with the increase in market share and the 292 employees (compared with 186 in 1984) were finding it a tight squeeze in the old headquarters.

Citroën's resounding success at the recent International Motor Show in Birmingham provided an ideal opportunity to celebrate the arrival of the new Managing Director, Pierre Boisjoly, from the marque's Italian subsidiary. Looking to carry on the upward trend, he has set a target of a 5% penetration rate by 1990, despite the recent increase in interest rates from 8% to 12%.

An ambitious target indeed that can be reached following the gradual creation of a penetration strategy suited to this very special market.

4 SOLUTIONS TO 4 PROBLEMS

Vehicles in Britain are right-hand drive. Citroën went some way to overcoming this problem by setting up a British-based plant in 1926. Unable to keep financially abreast of rapid technological change, the plant closed in 1966. With today's highly flexible production machinery, the French production lines are able to completely integrate right-hand drive vehicles. One BX in eight is now sent to the UK.

The second salient feature of the British market is the sales proce-

dures specific to marques that import into the UK. Many of the importers rely on multimarque dealerships, often belonging to large financial holding companies. With its recent outstanding performance, Citroën has today achieved sufficient stature to develop its own exclusive network covering 78% of its total of 240 points of sale (excluding minor dealers). The target for 1989 is total exclusivity. Sales Manager Kevin Johnston explains that a network of 300 dealerships is required to provide complete coverage of Great Britain and Northern Ireland. By the beginning of 1991, the network should have reached critical mass. At the same time, subsidiaries will be opened in strategically central areas to ensure longterm profitability.

The third specific feature of the British market concerns timing. During the month of August, car sales in continental Europe lapse into a deathly silence. In Britain, more cars are sold in August than at any other time of the year. The initial letters of the car registration numbers change on August 1 and it is the height of chic to be seen driving the latest vintage. In 1987, Citroën made over 20% of its annual registered sales in August alone.

This peculiarity requires strict stock control during the summer months. A computerized sales network programme is used to convey orders, to compute sales

methods and to draw up customer files instantly.

LARGE FLEETS ARE A MAJOR HURDLE

The fourth and most decisive feature in sales terms is the fleet operator market. Tax incentives encourage companies to provide managers with cars as part of their pay deal. This market now amounts to 50% of all car sales and up to 80% for top-range models.

The car has now become an important part of managers' pay packages and a professional status symbol. Demand for interior equipment is much higher in the UK than in other countries and optional extras have therefore become a veritable social phenomenon. In Britain more than elsewhere, the luxury car has come to be an extension of family and home life. It is rare to see the type of dilapidated "bangers" that are so common on the roads of France. The British have a greater love of nature than their French counterparts, as evidenced by the high demand for estate cars spacious: 18% of BXs sold in Britain are estates, compared with 8% in France. A totally different automotive culture that prompted our UK subsidiary to come up with a new strategy.



gne de niveau hiérarchique. D'où une exigence en équipements intérieurs bien supérieure à celle des autres pays, reprise à leur compte par l'ensemble des britanniques.

Home, sweet home ! Dotée d'un maximum de confort, la voiture est, en Grande-Bretagne plus qu'ailleurs, le prolongement de la famille, de la maison. Impossible ici de croiser les vieilles "gimbardes" cabossées des rues françaises !

Par ailleurs, plus proches de la nature que la majorité des citadins français, les Anglais sont particulièrement friands de breaks ("estate" en anglais) : 18% des BX immatriculées sont des break, contre 8% en France.

Cette culture automobile différente a conduit la filiale anglaise à imaginer une stratégie nouvelle.

AU COMMENCEMENT ÉTAIT L'HOMOLOGATION

La première urgence était de pénétrer ces fameuses grosses flottes avec la BX. Elle disposait d'une gamme suffisamment étendue pour répondre à leur demande diversifiée. Pour les convaincre des qualités du produit (coût compétitif, bon équipement, faible coût d'entretien, réparation simple, bonne marge), le département spécial de 20 commerciaux de choc, créé à cet effet, avait dans sa palette un argument de poids : le prêt des véhicules. Ils furent mis à la disposition des décisionnaires en matière de parc automobile, avec engagement de les faire tester par l'ensemble du personnel concerné. "La méthode fit ses preuves et Citroën figura enfin sur la "liste de shopping" que l'on décline spontanément", explique Kevin Johnston.

Partie de zéro en 1984, la Marque a vendu 18000 véhicules aux grosses flottes en 1988, les prévisions pour 1989 étant de 25000. Quelle meilleure publicité que le lancement de véhi-





cules sur les routes, avec le re-lai du bouche à oreilles ?

Bien que le tarif du gas oil à la pompe ne soit inférieur que de 10% à celui de l'essence, l'économie se ressent à l'échelle des flottes. Réticentes au départ, nombre d'entre elles ont aujourd'hui franchi le pas. De fait, la BX a changé la perception du diesel sur le marché britannique où le carburant souffrait d'une mauvaise image. La marge dégagée sur ces véhicules est en outre avantageuse. Côté image de marque, la BX Diesel, qui représente 13% des ventes de voitures Diesel, a permis à Citroën d'acquérir une position de leader sur ce marché : la BX est la voiture Diesel la plus vendue en Grande-Bretagne depuis deux ans. "Autre avantage", explique Pierre Boisjoly, "le Diesel est synonyme de solidité et de qualité. Il vient ainsi renforcer cette bonne image que la firme est en train d'acquérir". C'est dans cet esprit, et avec un brin d'audace, qu'a été conçue la première campagne de lancement de la BX en Grande-Bretagne : "BX loves driving and hates garages", autrement dit : "La BX aime la conduite et déteste les garages". La vente des véhicules d'occasion - baromètre intraitable - prouve que la

réalité dépasse la fiction. Il n'y a plus suffisamment de véhicules anciens pour satisfaire la demande !

A côté de cette catégorie de grosses flottes, il y a des sociétés de leasing dont le poids est considérable, et enfin des sociétés de location de voitures. Ces dernières sont une bonne cible de vente pour l'AX, nouveau cheval de bataille de Citroën dans la conquête du marché britannique, dont elles font indirectement la promotion. Pour la première fois cette année, 2000 AX leur ont été vendues. Par un effet d'entraînement, l'AX, lancée en juillet 1986, a conquis en 2 ans 1% du marché total, position que sa grande sœur avait mis trois ans à atteindre. Toujours en vertu de ce goût pour le confort et l'équipement, c'est l'AX GT qui remporte le plus grand succès, après l'AX 10 E de base.

FORMATION TOUS AZIMUTS

Les ventes étant dans une dynamique ascendante, "Citroën UK Limited" doit maintenant passer à l'étape suivante : la fidélisation. Il s'agit de garder ces 260000 clients en dévelop-

pant la qualité du service. C'est la raison pour laquelle un important programme de formation a été lancé à tous les niveaux. Des mécaniciens jusqu'aux directeurs de concessions, en passant par les techniciens et les vendeurs, personne n'y échappe. Il est indispensable d'amener les concessions, dont la moyenne des ventes a triplé en 4 ans et décuplé pour certains, à adopter des techniques de gestion modernes. Leurs responsables doivent être convaincus de réinvestir leurs bénéfices pour financer leur croissance (augmentation des stocks et des créances clients) et assurer la modernisation de leur établissement. Ces investissements sont nécessaires pour accompagner, voire devancer, l'évolution du marché. L'année prochaine, tous doivent être prêts à accueillir le nouveau modèle haut de gamme de Citroën et à offrir à sa clientèle le service qu'elle attend.

L'installation dans le nouveau siège social doit donc également être interprétée comme un exemple à suivre pour le réseau. Un formidable dynamisme habite le siège où le mot d'ordre de chacun est "pas question de consolider, il faut se développer".



BREAKING NEW GROUND

Penetrating the large fleet market was top priority for the BX. The range of BX models was wide enough to cater for a highly diversified market. A special task force of 20 top sales representatives thought up a simple yet forceful means of exhibiting the car's strongest selling points (competitive price, quality extras, low maintenance costs, simple repairs, favourable residual value). Their idea took the form of vehicle loan schemes. The BXs were made available to the decisionmakers against an undertaking to allow all staff members to test the car. "The sales method worked and Citroën finally made its way on to the famous shopping lists that all our clients make", explains Kevin Johnston. In 1984, Citroën sales to fleet operators totalled...0! In 1988, the figure had rocketed to 18,000 and the forecasts for 1989 are for 25,000. What better advert for a new vehicle than word of mouth?

Even though the difference at the pump between diesel and petrol is only 10%, the savings are appreciable to a fleet operator. Despite initial reluctance, many operators have now chosen diesel vehicles

for their fleets and the BX has helped in polishing up the rather tarnished image of the diesel in the UK. Further, the residual value of diesel vehicles is high. The BX Diesel - which accounts for 13% of diesel sales - pushed Citroën to the forefront of the market and boosted the marque's corporate image.

The BX has remained the best-selling diesel in Great Britain for the last two years. Pierre Boisjoly explains: "The BX Diesel has become a symbol of robustness and quality and has helped to further improve the company's image". With this idea in mind, and a pinch of brazen cheek into the bargain, the BX launch campaign in Britain was spearheaded with "The BX loves driving and hates garages". Used car sales - the most reliable indicator of all - show that reality has for once eclipsed fiction. There are no longer enough used cars to satisfy demand.

Alongside the large fleets, there are the influential leasing companies and car hire companies. The latter offer the ideal sales target for Citroën's latest weapon in the conquest of the UK market, the AX. For the first time ever, 2000 AXs were sold this year to car hire companies, thus providing an indirect means of promotion. Benefiting from the knock-on effect, the AX has cornered 1% of the total

market in the two years since its launch in July 1986. The BX took three years to achieve the same result. The local taste for comfort and extras pushed the AX GT to second place on the sales list just behind the basic AX 10 E.

TRAINING FOR ALL

With sales on the increase, Citroën UK Limited now has to move on to the next phase: customer consolidation. The 260,000 customers can be kept loyal by improving the quality of service, which is why a vast training programme has been set up for all personnel at all levels. No one is overlooked, from mechanics to dealership directors, and from sales staff to technicians. It is vital that the dealerships, whose average sales have tripled in 4 years and increased tenfold in some cases, now apply modern management methods. Dealership executives must begin to reinvest profits to finance future growth (increased stocks and customer credit) and modernize their facilities. These investments are essential to follow - or better still to outstrip - market developments. Next year, they must be ready to receive Citroën's new top-range model and offer the services that the clientele has come to expect.

The move to the new headquarters can also be interpreted as an example that the entire network should follow. The wind of innovation is blowing through the corridors of the headquarters, where the new watchword is "Not consolidation. Increase".



CONJONCTURE



4,7 % EN EUROPE

De janvier à septembre 1988, Citroën a immatriculé 267 097 voitures particulières en Europe hors France (15 pays), soit une progression plus rapide que le marché (+12 % contre + 5 %) et un taux de pénétration de 3,3 %. Les progressions les plus importantes sont à noter au Portugal (+ 54 %), en Grande-Bretagne et en Espagne (+52 %), en Italie et en Suède (+ 10 %). Citroën occupe 4,7 % du marché VP européen, France comprise.

4.7% IN EUROPE

Citroën's growth in Europe (15 countries excluding France) is outstripping market growth. With 267,097 passenger cars registered between January and September 1988, Citroën's performance has shown a 12% improvement in a global market that is growing by just 5%. The most outstanding records were set in Portugal (+54%), Britain and Spain (+52%) followed by Sweden and Italy (+10%). Citroën now holds 4.7% of the passenger vehicle market in Europe, including France.

350 000 VÉHICULES EXPORTÉS

Près de 350 000 véhicules Citroën (VP + VU) ont été exportés de janvier à septembre 1988, soit 60,8 % de la production. Les exportations de la Marque croissent régulièrement : + 11,4 % par rapport à 1987.

350,000 VEHICLES FOR EXPORT

Nearly 350,000 Citroën vehicles (passenger vehicles + goods vehicles) were exported between January and September 1988, i.e., 60.8% of output. Citroën's exports continue to rise, with an 11.4% improvement on 1987 figures.

3 500 VÉHICULES PAR JOUR

Plus de 3 500 véhicules Citroën ont été assemblés quotidiennement, au cours des 9 premiers mois de 1988, soit 594 690 au total et 6,6 % de plus que de janvier à septembre 1987.

3,500 VEHICLES A DAY

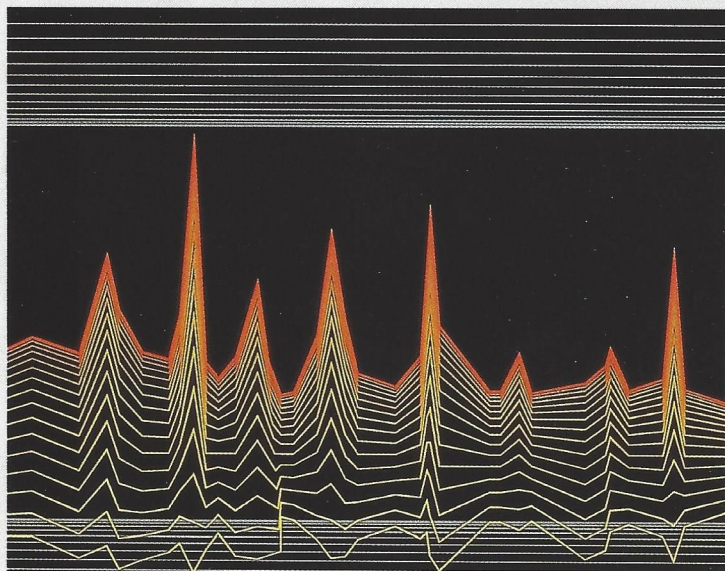
Between January and September 1988, more than 3,500 Citroën vehicles were assembled every day. The total figure of 594,690 amounts to a 6.6% increase over the first nine months of 1987.

13 % POUR CITROËN EN FRANCE

Au cours des 9 premiers mois de 1988, Citroën a immatriculé en France 244 000 véhicules, soit une pénétration globale de 13 %. L'AX occupe 5,6 % du marché, la BX, 5,2 %. C'est l'AX 10 RE qui est la plus vendue (12,2 % des AX) mais les AX Diesel, lancées en septembre, font un début très prometteur. Les véhicules utilitaires sont en progression constante, notamment grâce au C15 (7,9 % du marché ; + 13,5 % par rapport à la même période de 1987) et au C35 (+ 28 %).

13% IN FRANCE

During the first nine months of 1988, Citroën registered 244,000 vehicles in France, which amounts to a market share of 13%. The AX holds 5.6%, while the BX has cornered 5.2%. The highest-selling vehicle is the AX 10 RE (12.2% of all AXs sold), although the AX diesels, launched in September, have made a promising start. Goods vehicles continue to progress, and in particular the C15 (up 13.5% on the same period in 1987 to a market share of 7.9%) and the C35 (up 28%).



échos

SACRÉ STÉPHANE !

PAU. Stéphane Grégoire a été sacré champion de la Coupe AX des circuits de France Citroën-Total-Michelin 1988, à l'issue de la finale qui s'est déroulée sur le circuit de Pau-Arnos les 29 et 30 octobre. Vingt et un inscrits et trois prétendants au titre de champion : Gérard Bacle, Jean-Christian Buisson et Stéphane Grégoire. Sa quatrième victoire de la saison a permis à ce dernier d'obtenir le titre de champion ; au classement général il était premier ex-aequo avec J.-C. Buisson qui n'a terminé qu'une seule fois vainqueur lors d'une précédente épreuve.

STEPHANE IS CHAMP

PAU. Stéphane Grégoire drove to championship Victory in the 1988 AX French Circuits Cup organized by Citroën-Total-Michelin ; the final was held at the Pau-Arnos circuit between October 29 and 30. Three out of the twenty-one entrants were vying for the title of champion : Stéphane Grégoire, Gérard Bacle and Jean-Christian Buisson. Grégoire's fourth victory of the season ensured him the champion's laurels, while in the overall rankings he tied for first place with Jean-Claude Buisson, who had won just one victory in an earlier event.



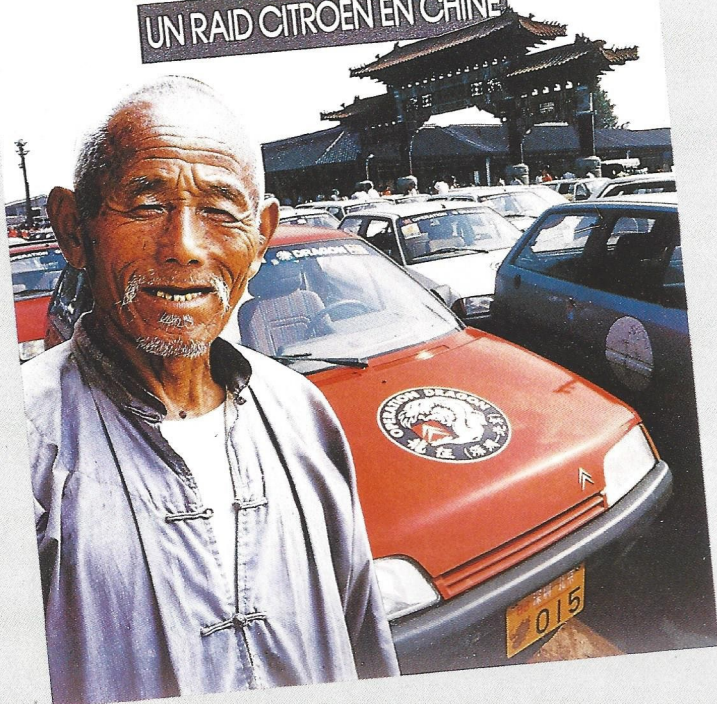
PAU-ARNOS : DEUXIÈME !

PAU. Jean-Pierre Beltoise, au volant d'une AX Sport Turbo, a terminé deuxième lors de la dixième et dernière manche du Championnat de France de Superproduction. Elle s'est déroulée sur le circuit de Pau-Arnos les 19 et 20 octobre. De plus, il s'octroie le record du tour en course en 1'23"66. Dans 7 épreuves sur 10, les pilotes d'AX Sport Turbo se sont classés parmi les trois premiers.

LAP RECORD AT PAU !

PAU. Jean-Pierre Beltoise drove his AX Sport Turbo to second place in the final event of the French Superproduction Championship, held at the Pau-Arnos circuit between October 19 and 20. Beltoise also broke the lap record with a time of 1'23"66. AX Sport Turbos finished among the top three in seven out of ten events.

OPERATION DRAGON UN RAID CITROËN EN CHINE



DES CARS QUI ASSURENT

PARIS. Le trophée Qualité-Sécurité a été décerné aux cars Citroën C35 - 17 et 22 places - pour leurs qualités de confort et de sécurité, lors du Mondial de l'automobile. A cette occasion, Xavier Karcher, vice président directeur général de Citroën, a reçu le Trophée des mains de Michel Delebarre, ministre des Transports.

QUALITY COACHWORK

PARIS. During the Mondial de l'Automobile show, the excellent comfort and safety features of Citroën's 17 - and 22-seater C35 coaches - were rewarded with the Quality-Safety Trophy. Citroën Vice-Chairman Xavier Karcher received the Trophy from Michel Delebarre, France's Minister of Transport.

OPÉRATION DRAGON À LIVRE OUVERT

NEUILLY. "Opération Dragon, un raid Citroën en Chine" retracera, en 132 pages et 80 photos, la fantastique aventure qui conduisit 140 jeunes Européens sur les routes chinoises habituellement interdites aux étrangers. A paraître, fin janvier, chez EPA. Disponible auprès des Relations Publiques Citroën, au prix de 100 F TTC.

OPERATION DRAGON ON YOUR SHELVES

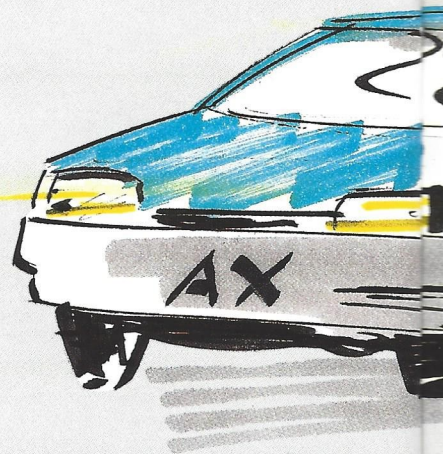
NEUILLY. A new book - "Opération Dragon, un raid Citroën en Chine" - recounts the fabulous adventures of 140 young Europeans on the roads of China, from which tourists are usually barred. The 132-page book contains 80 photographs and will be published by EPA at the end of January. It can be ordered from Citroën Public Relations Department for FF 100 (including VAT).

DIX ANS DÉJÀ

HAGONDANGE. La SMAE (Société mécanique automobile de l'est) a célébré son 10^e anniversaire en octobre 1988. Composée de deux unités de production, Metz-Borny et Trémery, cette filiale d'Automobiles Citroën (75%) et d'Automobiles Peugeot (25%) a vu le jour en 1978. Chaque jour, Metz-Borny produit 4300 boîtes de vitesses, et Trémery 4800 moteurs. Du 24 au 28 octobre, différentes manifestations ont célébré cette première décennie: une exposition, un lâcher de ballons par les membres du personnel, et le non moins traditionnel gâteau d'anniversaire. Longue vie à la SMAE !

HAPPY 10TH BIRTHDAY

HAGONDANGE. The joint Citroën-Peugeot subsidiary SMAE (Société Mécanique Automobile de l'Est) celebrated its tenth birthday in October 1988. The firm is owned to the tune of 75% by Citroën and 25% by Automobiles Peugeot, and comprises the production plants of Metz-Borny - with a daily output of 4,300 gearboxes - and Trémery, which produces 4,800 engines per day. Between October 24 and 28, the tenth anniversary was marked by a number of celebrations, including an exhibition, a release of balloons and the traditional birthday cake. Happy birthday SMAE!



LA QUALITÉ AU GRAND JOUR

RENNES. Pour la première fois, Citroën-Rennes a présenté au grand public, les 15 et 16 octobre, quelques-unes des réalisations des cercles de qualité de l'usine. Jusqu'alors réservée aux membres du personnel de l'usine et à leurs familles, cette manifestation annuelle, la 8^e du genre, a permis d'illustrer l'objectif "Qualité totale" de Citroën.

OPEN HOUSE ON QUALITY

RENNES. Citroën-Rennes presented the projects developed by the plant's quality circles to the general public for the first time on October 15 and 16. The 7 previous exhibitions of this type have been restricted to the plant personnel and their families. The latest exhibition provided the opportunity to illustrate Citroën's Total Quality objective.

RÉVOLUTIONNAIRE!

NEUILLY. Citroën s'est associé au concours organisé par Larousse à l'occasion du lancement de l'ouvrage "Chronique de la Révolution", en offrant 3 AX comme premiers prix. L'AX était bien sûr présente sur les annonces et affichettes dis-

tribuées dans les librairies et rayons littéraires des hypermarchés. Le thème du concours : la Révolution française.

REVOLUTIONARY

NEUILLY. Citroën has teamed up with the Larousse publishing house to launch a new competition called "The History of the Revolution", with three AXs as top prizes. The AX figured prominently in the advertisements and handbills distributed through bookshops and the book departments of supermarkets. The theme of the competition is the French Revolution.

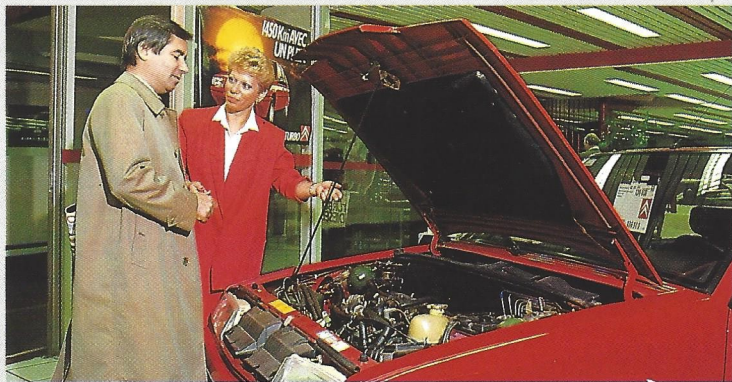
AU FÉMININ

FOUGÈRES. L'esprit d'innovation de Citroën vient de donner naissance au premier Institut féminin de formation aux tech-

niques de la vente automobile. La formation - environ 1000 h - sera dispensée par les enseignants de la Chambre de commerce et d'industrie de Fougères (Ille et Vilaine). Inauguré le 16 novembre, cet Institut est financé par la Délégation régionale chargée des droits de la femme et par l'Agence pour l'emploi de Rennes.

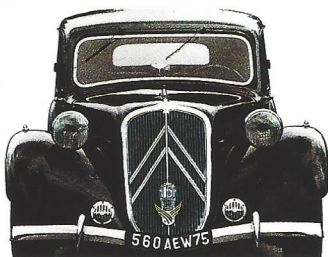
FEMININE PLURAL

FOUGÈRES. Citroën continues its innovative policies by opening a Automobile Sales training centre specially for women. The course lasts approximately 1,000 hours and is given by lecturers from the Chamber of Commerce and Industry of Fougères in Brittany. The centre was inaugurated on November 16 and is financed by the Regional Delegation for Women's Rights and the Rennes branch of the government jobcentre.



JOSÉE LAPEYRÈRE
LA 15 CV CITROËN

Historique et technique
 OLIVIER DE SERRES
 Photographies de MARINA FAUST



Librairie Ségurier

been combined with those of psychoanalyst and poet Josée Lapeyrère to produce "La 15 CV Citroën". The third part of the book is illustrated by German photographer, Marina Faust.

(Edition La Librairie Ségurier, FF 150)

RETOUR IMPERIAL

LE HAVRE. Les 70 AX d'Opération Dragon sont de retour après avoir parcouru 4500 km sur les routes chinoises et 27000 km en bateau. Débarquées au port du Havre le 16 octobre, elles ont retrouvé leur propriétaire le 22.

IMPERIAL HOMECOMING

LE HAVRE. After travelling 4,500 km on the roads of China and 27,000 km across the high seas, the 70 Operation Dragon AXs arrived back in Le Havre October 16 and were returned to their proud owners October 22.

GRANDES ÉCOLES EN VO

JOUY-EN-JOSAS. Citroën a organisé le premier marché de l'occasion des grandes écoles. Créé à la demande des étudiants, ce marché s'est tenu du 21 au 23 octobre sur le campus d'HEC. Il devait permettre à ces futurs décideurs d'acquérir un véhicule, mais aussi de nouer un contact pouvant déterminer leurs choix futurs.

USED CARS FOR FIRST-TIME BUYERS

JOUY-EN-JOSAS. Citroën inaugurated the first used car market for the principal business and engineering schools. Organized at the behest of the students, the market was held on the campus of the HEC school of business and provided our future executives with the chance to buy a vehicle - and to make contacts that could decide their futures.

MERCURE FAIT ÉCOLE

NEUILLY. Cent inspecteurs de l'Education nationale en Sciences et techniques industrielles ont assisté à une conférence consacrée au Plan Mercure et à la maintenance en site industriel. Xavier Karcher, vice-président directeur général de Citroën, a participé à cette journée d'information organisée par les Relations Publiques.

MERCURE SETS A STANDARD

NEUILLY. One hundred educational inspectors in science and industrial technology attended a conference on the Plan Mercure and industrial maintenance. Citroën Vice-Chairman Xavier Karcher was one of the contributors to this information day, organized by the Public Relations Department.

LA 15 CV LIVRE SES SECRETS

PARIS. Olivier de Serres a associé son talent d'historien et de technicien à celui de la psychanalyste et poète Josée Lapeyrère. Ils viennent de co-signer un ouvrage original "La 15 CV Citroën" dont la troisième partie est illustrée par la photographe allemande Marina Faust.

(Edition La librairie Ségurier, 150F).

15 CV REVEALS ITS SECRETS

PARIS. Olivier de Serre's talents as a historian and technician have





LES COULISSES DE L'EXPLOIT

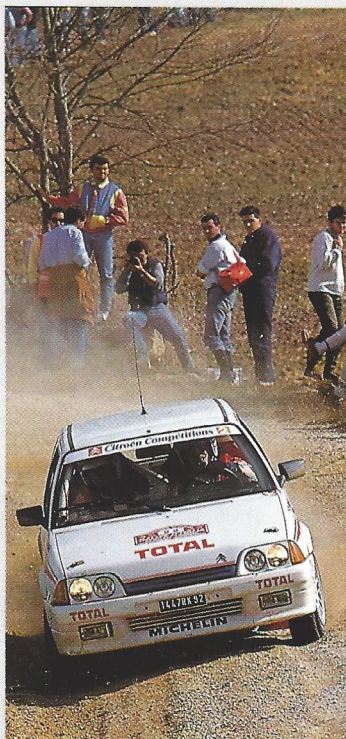
MANAUS (Brésil). Personne n'ignore plus aujourd'hui que la consommation de l'AX Diesel est "réduite" à 3,6 litres, grâce au film que Michel Blanc a tourné en Amazonie chez des Indiens réducteurs de têtes. On ne sait pas, en revanche, que la petite AX qui finit au cou du chef de la tribu est effectivement l'œuvre de l'un de ces supposés réducteurs de têtes. La miniature dont disposait l'équipe de tournage étant rose, un Indien bricoleur a dû en fabriquer une rouge en bois.

BEHIND THE SCENES

MANAUS (Brazil). Michel Blanc's advertising film featuring the head shrinking indians of the Amazon left no doubt in anyone's mind that the consumption of the AX Diesel has "shrunk" to 78.5 mpg. But what the viewers do not know is that the tiny AX dangling from the tribal chief's neck was actually made by one of the so-called headshrinkers. Since the miniature that the film crew had was pink, one of the indians made them a nice new red one out of wood.

CHAMPIONNAT DU MONDE

SAN REMO (Italie). 18^e au classement général et premier de la classe des moins de 1 300 cm, tel est le résultat obtenu par le trio AX Sport/M. Ercolani/G. Thimonier lors



du 30^e rallye de San Remo. Pour ne pas être en reste, l'équipage D. Montagne/J. Bourgoïn, toujours au volant d'une AX Sport, termine 22^e au général et 2^e de la classe des moins de 1 300 cm³. Ce rallye s'est déroulé du 10 au 14 octobre sur 2 553 km, dont 593 km d'épreuves chronométrées. En raison des conditions météorologiques particulièrement mauvaises, 55 concurrents seulement étaient à l'arrivée, sur les 125 du départ.

WORLD CHAMPIONSHIP

SAN REMO (Italy). In the 30th San Remo rally, the AX Sport - M. Ercolani - G. Thimonier three-some won the under 1300 cc class and finished 18th overall. The team of D. Montagne and J. Bourgoïn took second place in the under 1300s - and 22nd place overall - at the wheel of yet another AX Sport. The rally took place between 10 and 14 October and covered 2,553 km, including 593 km of time-trials. Because of the appalling weather conditions, only 55 of the 125 starters finished the event.

QUANTITÉ ET QUALITÉ !

BRUXELLES (Belgique). Pas moins de 34 pilotes ont participé au Challenge AX Sport groupe N mis sur pied par Citroën Belgique. Quatorze rallyes étaient proposés aux participants, le classement final tenant compte des sept meilleurs résultats de chacun. Citroën atteint ainsi un des objectifs de son challenge, en amenant au premier plan une valeur sûre du rallye belge en la personne de Marc Timmers. A de nombreuses reprises son AX s'est offert le luxe de laisser loin derrière elle nombre de GTI et autres 16 soupapes !

QUANTITY AND QUALITY

BRUSSELS (Belgium). No less than 34 drivers took part in group N of the AX Sport Challenge organized by Citroën Belgium. The competitors took part in fourteen rallies, with the seven best results counting for the final positions. Citroën achieved its aim by shedding the limelight on one of the most dependable drivers in Belgian rallying, in the person of Marc Timmers. On se-

veral occasions his AX showed a clean pair of heels to many a GTI or other 16-valve machines.

CITROËN NOYAUTE LA POLICE

MADRID (Espagne). 2 500 Citroën BX 19 TRS vont équiper le parc automobile de la police espagnole d'ici quatre ans, les 500 premiers véhicules étant livrés fin 1988. Citroën dotera la voiture (modèle de série avec air conditionné) de l'équipement nécessaire à sa fonction spécifique de voiture de police, dans son usine de

Vigo. Rappelons que Citroën était en concurrence avec Ford, Opel, Peugeot, Renault et Seat.

CITROËN COPS AN ORDER

MADRID (Spain). Over the next four years, the Spanish police force will add 2,500 Citroën BX 19 TRS models to its fleet. The first 500 vehicles will be delivered by the end of 1988. The standard model with air conditioning will be fitted with special police equipment at Citroën's Vigo plant. Citroën was in competition with Ford, Opel, Peugeot, Renault and Seat.





the Citroën stand during the mini-show of passenger cars organized by Expo Scandinavia in the Oslo Exhibition Center between October 5 and 9. The show featured the country's ten leading importers and was the first event of its kind for 25 years. During the show, 200 potential purchasers or fleet operators, including the Soviet Embassy, contacted Citroën representatives.

À NOUS LES POSTES SUÉDOISES !

STOCKHOLM (Suède). 35 BX 19 TRI Evasion ont commencé à équiper le parc automobile des postes suédoises, en remplacement des breaks Opel. Cette livraison devrait être suivie d'une commande de 50 véhicules par an pendant 5 ans.

THE BX DELIVERS TO SWEDEN

STOCKHOLM (Sweden). The 35 BX 19 TRI Evasions ordered by the Swedish Post Office to replace their Opel estate cars are already in service. The initial delivery should be followed by orders for 50 vehicles a year, for 5 years.

L'HOMMAGE DE LA SCIENCE À LA 2 CV

LONDRES (Grande-Bretagne). Le Science Museum de Londres a accueilli dans ses locaux une exposition consacrée à la 2 CV, du 3 au 14 octobre. Lors de cette exposition, réalisée par la filiale Citroën Grande-Bretagne pour fêter les 40 ans de la "Deuche", 2 véhicules ont été exposés : une 2 CV Raid Afrique de 1972 et un modèle plus récent commercialisé outre-atlantique.

SCIENCE SALUTES THE 2 CV

LONDON (Britain). The London Science Museum held a special exhibition in honour of the 2 CV between 3 and 14 October. The 40th birthday event was organized by Citroën UK and featured 2 vehicles : a 1972 CV Raid Afrique and a more recent model marketed in Great Britain.

UNE PREMIÈRE À RENOUVELER

OSLO (Norvège). Vingt mille Norvégiens se sont bousculés devant le stand Citroën lors du

mini-Salon de véhicules particuliers organisé au Palais des Expositions par Expo Scandinavia, du 5 au 9 octobre dernier. Il réunissait les 10 principaux importateurs. L'événement était de taille puisqu'une telle manifestation ne s'était pas produite depuis 25 ans ! A cette occasion, 200 particuliers et grosses flottes ont pris des contacts avancés avec la Marque. Parmi eux, l'Ambassade d'URSS.

BACK AFTER 25 YEARS

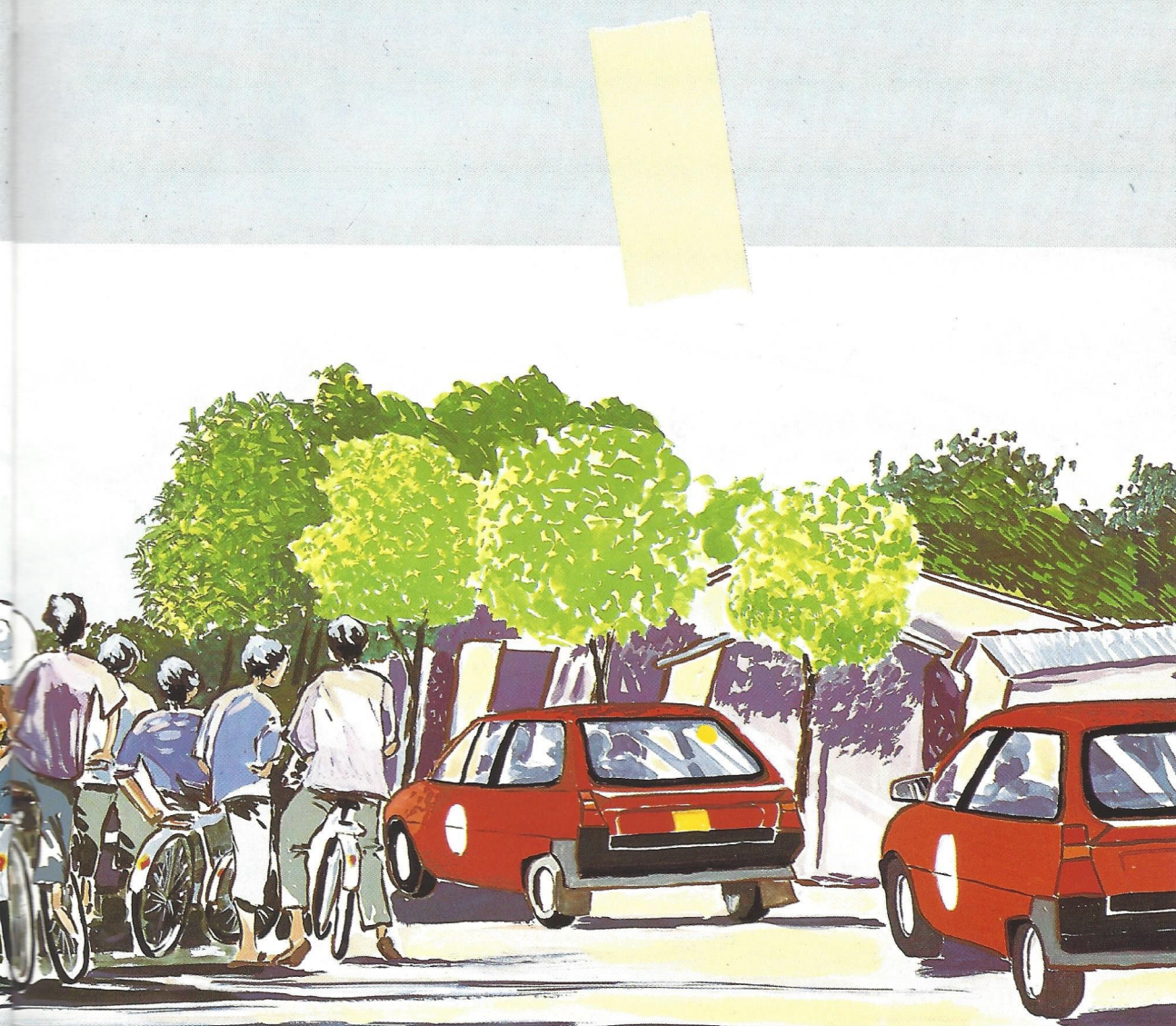
OSLO (Norway). Twenty thousand Norwegians crowded round



Jean-Luc Benazet

Image en cinémascope pour ce passage des AX quelque part, dans une province chinoise. La rencontre entre deux moyens de transport : des vélos et des autos. La population locale suit avec intérêt.





A cinemascope shot of the AXs as they drive through the Chinese provinces. Two means of locomotion meet face to face, the locals look on in astonishment.

Illustrateur

Ou une autre façon de voyager

Participant avec 139 autres jeunes à l'Opération Dragon, Jean-Luc Bénazet revit son aventure au fil de ses dessins. Les conditions du voyage l'ayant privé de croquis sur le "vif", il puise aujourd'hui dans ses souvenirs pour raconter la Chine à sa manière.

Or a new way to travel

One of the 140 young people selected to take part in Operation Dragon, Jean-Luc Bénazet is now reliving the great adventure through his artwork. Although travelling conditions prevented him from catching the action live, today Jean-Luc is drawing on a host of vivid memories to bring the experience back to life in his own special way.

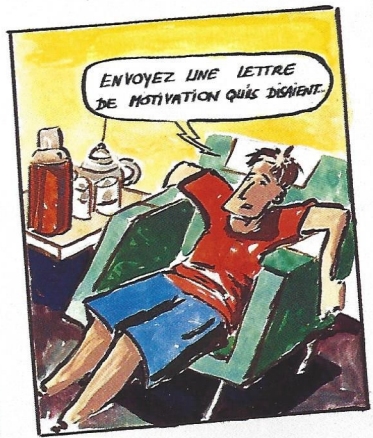
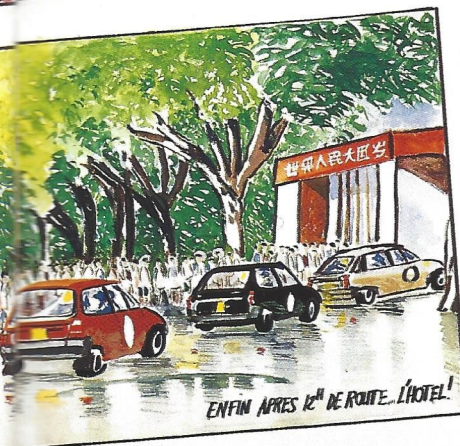
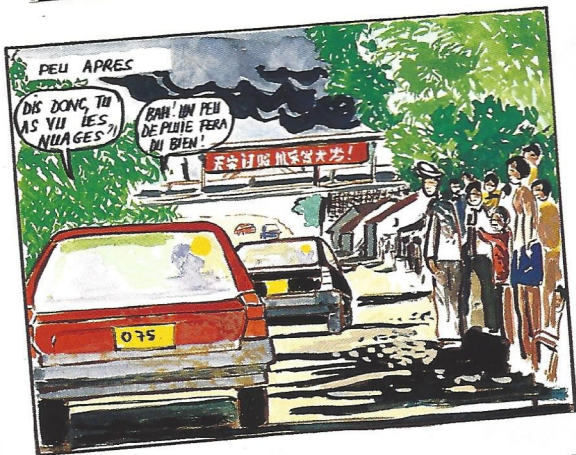
Jean-Luc partage son temps équitablement entre l'illustration et l'enseignement. Il aime raconter des histoires : le matin, ses élèves sont des auditeurs attentifs, le soir, ses histoires deviennent des dessins : affiche et vignette pour illustrer un article de presse ou décor pour un clip vidéo.

Au printemps 1988, Jean-Luc s'inscrit aux sélections de l'Opération Dragon. Son dossier plait d'emblée au jury : Gengis Khan, Marco Polo et Corto Maltèse, réunis dans une bande dessinée pleine d'humour, regardent passer la caravane des AX avec la nostalgie de leurs propres aventures.

"J'étais parti avec l'idée de "croquer" la Chine sur le vif", dit Jean-Luc qui ajoute "mais très vite, le rythme soutenu du voyage, les nids de poule, la chaleur et la poussière eurent raison de mon papier aquarelle".

S'adaptant à ces conditions, il change de tactique et, tout au long du raid, emmagasine des impressions qu'il retranscrit aujourd'hui. "Un moyen de continuer l'aventure. Quel luxe!" constate-t-il avec satisfaction. Ensevelir les AX, transformer une image en cinémascope, ajouter de l'humour et de la fiction; tout est possible pour le dessinateur qui met en scène son image en totale liberté.





Traitement en BD pour cette journée-type
d'un participant-type : départ à l'aube, chargé de valises, de sacs et de sacoches, découverte
des mille et une facéties du parcours quotidien, re-valises, re-sacs et re-sacoches, le soir à l'arrivée. "Envoyez une lettre de motivation,
qu'ils disaient...!"

A comic depiction of a day in the life of an Operation Dragon adventurer. On the road at sunrise, piled high with suitcases and bags for another
day of pranks and wheezes, then unload the same suitcases and bags once we have arrived in the evening. "Send us a word if encouragement...!"
they pleaded.

Une des illustrations que Jean-Luc avait imaginées avant de partir en Chine : elle faisait partie du dossier qu'il avait présenté au jury de sélection.

An illustration dreamt up by Jean-Luc before he left for China : elle faisait partie du dossier qu'il avait présenté au jury de sélection.



La célèbre armée ensevelie de l'empereur Qin Shi Huangdi à Xian, revue et corrigée par Jean-Luc : une garde solennelle de soldats en terre pour ces colonnes d'AX prenant leurs places dans la fosse.



Jean-Luc Bénazet spends half his time as an illustrator, and the other half teaching. A born story-teller, he enthralled his pupils during the day and in the evening records his stories for posterity at the drawing board, where all manner of posters, sketches and decors for music videos come alive under the master's stroke.

In early 1988, when Jean-Luc applied to take part in Operation Dragon, the members of the jury were instantly captivated by the image of Gengis Khan, Marco Polo and Corto Maltese united in a humorous cartoon, watching the AX motorcade go by and reminiscing over their own adventures.

"I initially intended to capture China as we went along", recalls Jean-Luc, "but I soon realized that the relentless pace, the heat and the dust - not to mention the potholes - were going to get the better of me and my paintbrush!"

So Jean-Luc quickly changed tactics, and throughout the journey concentrated on memorizing a multitude of impressions that he is committing to paper today. AXs engulfed in quicksand or driving into a distant sunset... fact and fiction are subtly fused in his striking images of Operation Dragon. Spiced with the humour and imagination of a true artist, the Great China Adventure is being reborn, just a little larger than life.

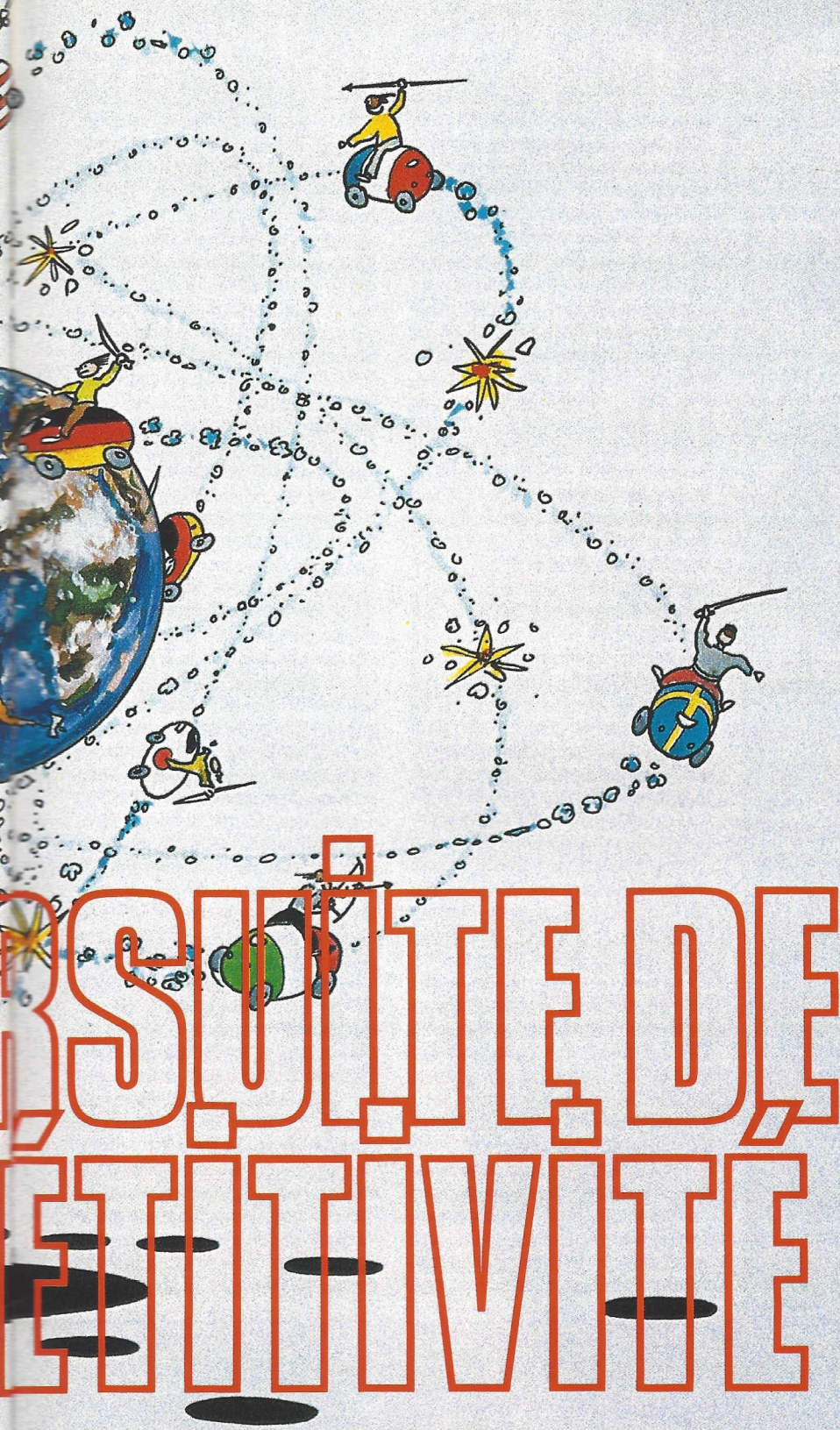
Jean-Luc's version of the famous buried army of the emperor Qin Shi Huangdi at Xian! A solemn guard of earthen soldiers watching over the columns of AXs as they take up position in the chasm.



A LA POURSUITE DE LA COMPÉTITION

L'enjeu global pour Citroën

Depuis la crise des années 70, être compétitif c'est une manière d'exister, autant qu'une façon d'agir. Pour Citroën, il ne suffit pas d'obtenir de bons résultats, il faut tenter d'être le meilleur dans tous les domaines et de le rester. Fini le temps du "Monopoly"; celui de "Trivial Pursuit" a commencé.



RSUITE DE ETITIVITE

A Global Challenge for Citroën

Since the crisis period of the 1970s, competitiveness has become a way of life rather than a simple reflex. Citroën is not content simply with high profits; the marque is attempting to be the best in every field. And to stay that way. The acquisitiveness of "Monopoly" has made way for the across-the-board skill of "Trivial Pursuit".

La compétitivité est un concept qui s'appuie sur les théories du commerce international formalisées depuis le XVI^{me} siècle et qui génère sans cesse des interrogations et des paris nouveaux.

Produire des volumes importants de véhicules pour satisfaire une demande illimitée fut longtemps, pour Citroën comme pour ses concurrents, un gage de compétitivité. Aujourd'hui, les parts de marché ne s'achètent plus comme des rues au Monopoly. Le temps du Trivial Pursuit a commencé : il faut être bon en tout, en histoire/géo mais aussi en sciences et en économie, en maths comme en littérature. Pour Citroën cela signifie être bon en commerce et en industrie, en organisation et en gestion, en logistique, en conception, en innovation, et recourir à des hommes de plus en plus qualifiés et communicatifs. La compétitivité est l'affaire de tous ; c'est l'ensemble des aptitudes internes qui conditionnera la performance extérieure.

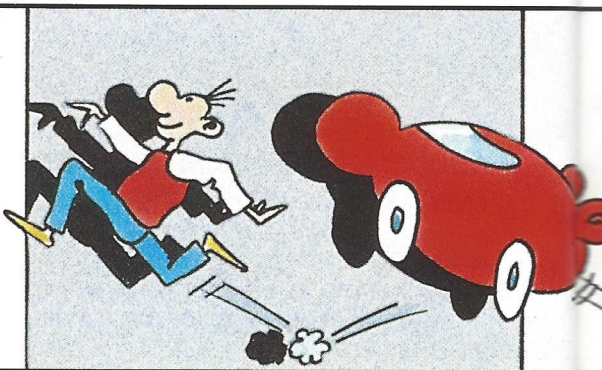
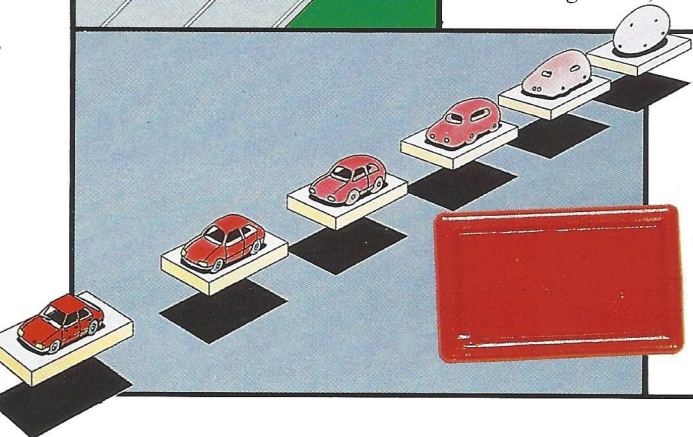
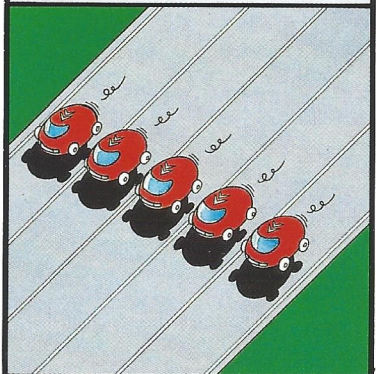
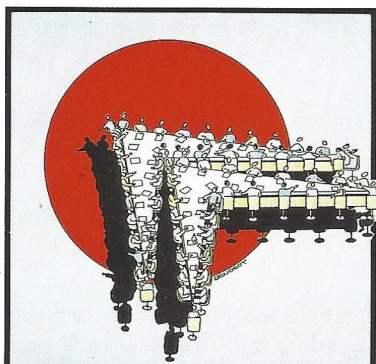
LES TROIS GRANDES POURSUITES DE CITROËN

Etre compétitif consiste donc à s'adapter, ou mieux, à anticiper les mutations successives du marché en réalisant trois grands paris :

• Vendre à temps des produits bien conçus

A l'aube de l'ouverture du marché européen, bien analyser le comportement du consommateur d'un pays à l'autre est nécessaire, car si les exigences tendent à s'homogénéiser, elles deviennent

aussi de plus en plus complexes. Le client achète une marque (l'innovation, le savoir-faire, le service, l'image...) en même temps qu'un produit (diversité de la gamme des modèles, caractère, ligne, capacité d'évasion mais aussi performance, fiabilité et consommation). Le succès d'un véhicule repose sur une juste interprétation des études qualitatives et quantitatives évaluant les grands courants économiques et socio-culturels. Des tests, effectués régulièrement auprès d'un échantillon représentatif de population, permettent de noter et d'apprécier le futur modèle et de le positionner par rapport aux concurrents. Ces résultats sont utilisés par les stylistes, les techniciens des bureaux d'étude et les fabricants. Un des objectifs clefs de Citroën est de réduire le délai de conception de 5 à 4 ans (notamment grâce à la conception assistée par ordinateur), afin de renouveler plus souvent la gamme des produits constituée, à terme, de 4 modèles. L'une des sanctions de l'effort de compétitivité est la part de marché conquise. De ce point de vue, Citroën a progressé plus rapidement que le marché européen (France comprise) depuis 1987. Les évolutions les plus marquantes concernent l'Espagne et la Grande-Bretagne, mais aussi le Portugal, l'Italie et la Belgique. Hors Europe des progrès sont à noter à Taiwan, au Japon et en Israël. Le taux de pénétration comme le volume des ventes (véhicules neufs et pièces de rechange) sont des indicateurs importants, rigoureusement suivis par les gestionnaires du commerce et les hommes de terrain.



The concept of competitiveness dates back to the theories of international trade developed in the 16th century, which continue to generate new queries and new challenges.

Along with most other marques, Citroën long considered that producing vast quantities of vehicles to satisfy bottomless demand was a sure sign of competitiveness. Today it is no longer possible to purchase market share like the streets on a "Monopoly" board. The era of "Trivial Pursuit" has arrived, and expertise in all fields is the name of the game – in history and geography, in science and economics, in maths and literature. Citroën has taken the challenge to imply excellence in sales and production, in organization and management, in logistics, design and innovation. To achieve this aim, the company is turning to a workforce that is more highly skilled and better able to communicate. Everyone is concerned by the challenge of competitiveness, since aptitudes within a company will define its external performance.

CITROËN THREE CHALLENGES

Being competitive requires the ability to adapt to or – better still – to keep one step ahead of market developments by rising to three major challenges:

- **To sell well-designed products on schedule**

On the threshold of the single European market, it is vital to carefully analyze consumer behaviour from one country to another: although demands are growing

more homogenous they are also becoming increasingly complex. The customer is purchasing a name (innovation, know-how, service, image) as well as a product (variety within a model range, character, style, escapism; performance, reliability and consumption). The success of a vehicle within a particular market lies in an accurate interpretation of the quantitative and qualitative studies that measure economic and social trends. Surveys are carried out regularly on a representative sample of the population in an effort to gauge and appreciate the impact of an upcoming model and to position it with regard to the competition. The results of these surveys are used by stylists, designers and manufacturers. One of Citroën's key objectives is to cut design time from 5 years to 4 years – primarily through use of computer-assisted design techniques – in order to renew as often as possible a range that will eventually be made up of four models. One reward of the drive towards competitiveness is greater market share. Here, Citroën's growth has outstripped that of the European market (including France) since 1987. The most striking areas of development are Spain and Britain, followed by Portugal, Italy and Belgium. Outside Europe, progress has been made in Taiwan, Japan and Israel. Rate of penetration and volume of sales (new vehicles and spare parts) are two important indicators, which are followed with an eagle eye by the management and the men and women in the field.

In order to produce it is first necessary to sell. This is not a paradox, since a sale is the concrete recognition of the effectiveness of an entire system. Nowadays, the emphasis

is on selling a global "function" – a service – and no longer simply a product. Citroën has therefore stepped up its efforts to cut timeframes and to guarantee schedules, primarily through widespread use to the "NSD" computerized link-up between sales centres and production plants. Further efforts have been made to improve customer reception and service: witness the full-scale mobilization of the entire commercial workforce for the "Year of Service".

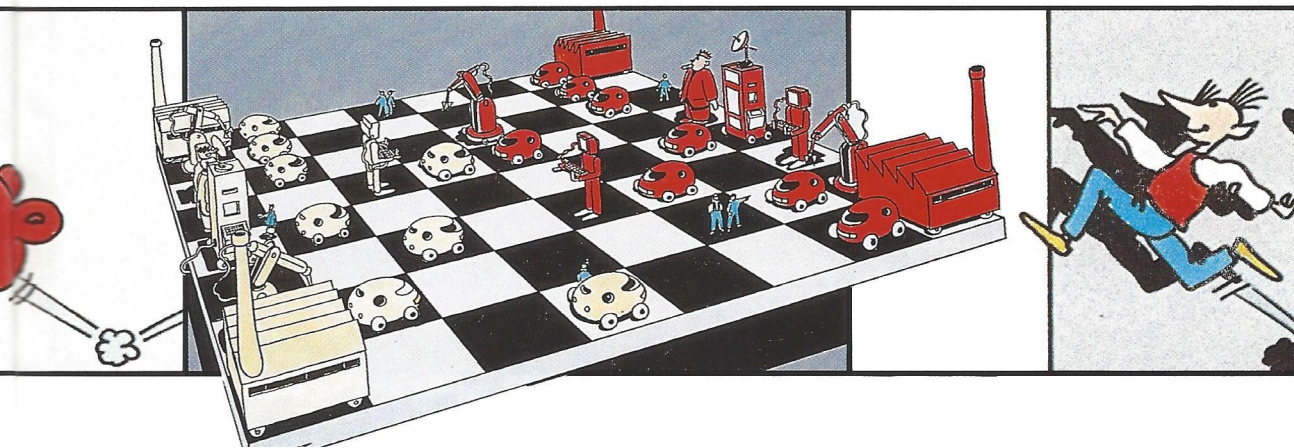
Citroën's competitive advantage is also based on the location of its points of sale, which number some 18,000 throughout the world. A custom-designed management system measures delivery times (less than 20 days for 95% of deliveries) and service quality. The latter is measured by the service quality index (IQS), which contains 87 criteria and analyzes – among other elements – the reactions of the clientele. In 1987, 59% of Citroën buyers were loyal to their points of sale and repair.

- **To increase the flexibility of high-quality production, and to innovate**

New technologies and extensive robotization have been introduced alongside a new method of industrial organization.

The purpose of these efforts is to adapt successfully to new standards that affect consumption and production. Christened "Plan Mercure", Citroën's new industrial organization aims at offering the customer short and reliable delivery schedules, and manufacturing an extensible and diversified range of high-quality products. To achieve that goal requires:

– "just-in-time" production based on streamlined flows and directly



Produire, c'est d'abord vendre. Cela n'est pas un paradoxe. La vente est la concrétisation de l'efficacité de tout un système. On vend aujourd'hui une "fonction" globale, un service, et plus seulement un produit. Citroën a donc accentué ses efforts en direction de la réduction et de la fiabilisation des délais (notamment grâce au "NSD", système de liaison informatisée entre les centres de commercialisation et de production) et en direction de l'accueil et du service (grâce à des opérations de mobilisation du personnel commercial comme l'"Année Service").

L'avantage compétitif de Citroën repose également sur l'implantation de ses points de vente : près de 10800 dans le monde. Un système de gestion mesure les délais de livraison (moins de 20 jours dans 95% des cas) et la qualité du service (IQS-Indice qualité service). L'IQS repose sur 87 critères et analyse notamment les réactions de la clientèle. On procède ainsi à des ajustements réguliers. En 1987, 59% des acheteurs Citroën étaient fidèles aux points de vente et de réparation.

• Flexibiliser une production de qualité et innover

Le recours aux nouvelles technologies et à la robotique s'est accompagné de la mise en place d'une nouvelle organisation industrielle.

Objectif déclaré : réussir le pari de l'adaptation à de nouvelles normes de consommation et de production. Appellée "Plan Mercure", l'organisation industrielle de Citroën a pour but d'offrir au client des délais de livrai-

son fiables et aussi courts que possible et de fabriquer une gamme évolutive de produits diversifiés de qualité. Ceci suppose:

- une production "juste à temps" ou en "flux tendus", en réaction directe à la demande. Ce nouveau mode de production génère une réduction des stocks de pièces en attente d'être transformées ("zéro stock") gérée par un système d'approvisionnement rigoureux ("Kanban");

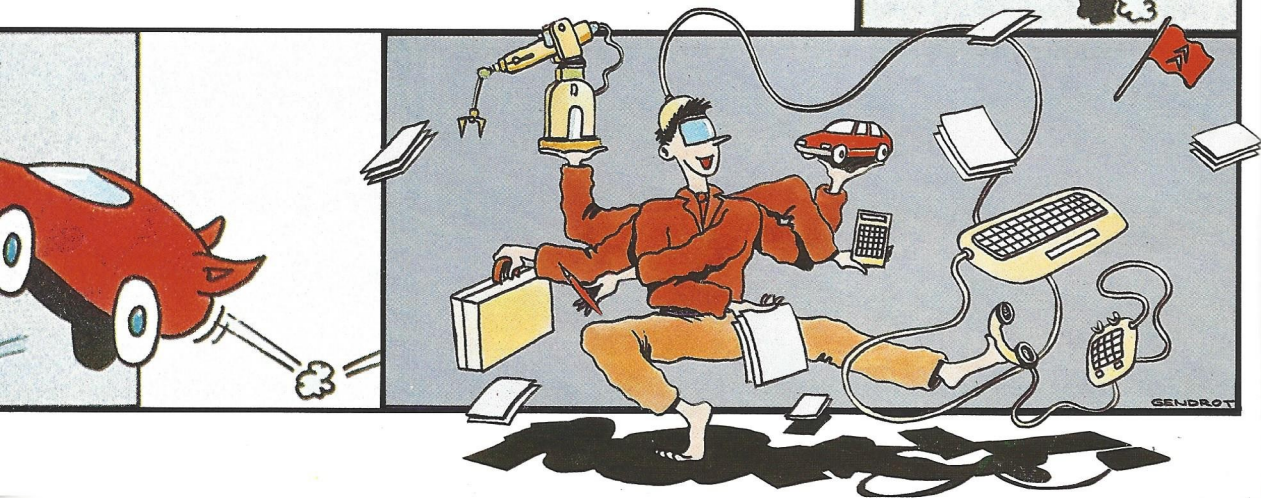
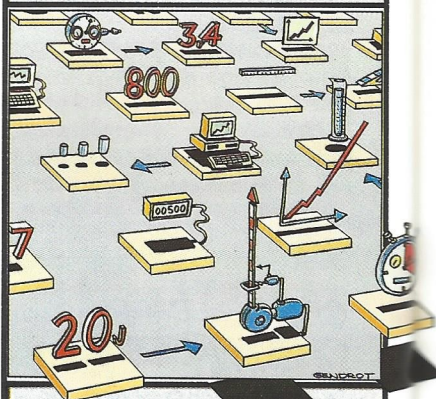
- une démarche "qualité totale" et une maintenance préventive supprimant les aléas de production : pannes des machines et défauts des produits (le principe "zéro panne, zéro défaut");

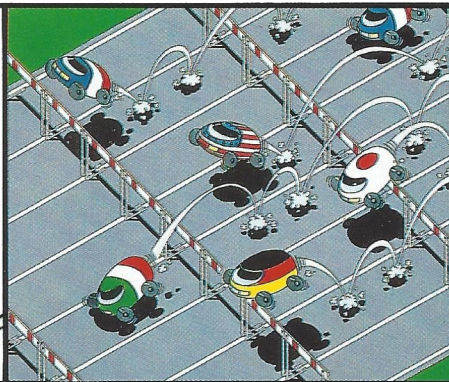
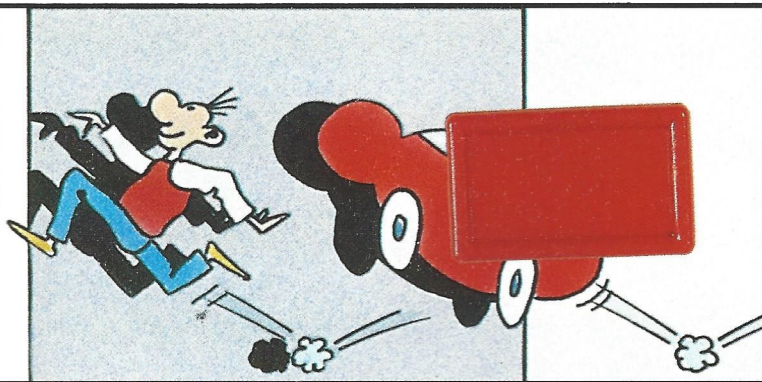
- la mise en place et la recherche de nouveaux moyens de production plus fiables, plus souples et plus rapides, qui nécessitent souvent le recours à la robotique et aux systèmes de gestion informatique des flux de production;

- des investissements colossaux qui ont augmenté, chez Citroën, de 41% entre 1986 et 1988 (le lancement de l'AX a donné lieu à un investissement de 5,5 milliards de francs; Citroën immobilise en moyenne 4,3 milliards de francs par an, depuis 3 ans).

• Responsabiliser les hommes et communiquer

La complexité des produits, des moyens de conception, de production, de commercialisation, suppose de nouvelles compétences et des aptitudes à la communication. Cet apport passe par le recrutement extérieur (plus de 350 jeunes ingénieurs et cadres et 740 techniciens en 2 ans), la formation interne (plus d'un mil-





linked to demand. This new-generation method of production helps to reduce stocks of unmachined parts ("zero stocks") and relies on a stringent supply management system (the "kanban" system);

– a "total quality" approach that stresses preventive maintenance in order to counteract production hazards such as machine downtime and manufacturing defects (the "zero breakdown/zero defect" principle);

– the introduction of new and more reliable production methods that are faster and more flexible; this involves extensive use of robotics and computerized management systems for controlling production flows;

– vast investments, which increased by 41% between 1986 and 1988 at Citroën (the launch of the AX required an investment of FFr 5 billion, and the company has earmarked an average of FFr 4.3 billion for investment over the past 3 years).

• **To increase the level of responsibility of the entire workforce and to communicate more effectively**

The complexity of the products and of the design, production and sales processes require new skills and the ability to communicate. This requires recruitment from outside the company (over 350 young engineers and management staff, and 740 technicians have been hired over the past 2 years), inhouse training (over one million hours per year in 1987 and 1988) and the upgrading of qualifications and job classifications. A new system of entry qualifications requires manual workers to hold a trade diploma (20% had high school graduation certificates in 1987 and the level of professionalism is constantly on the rise); clerical staff, technicians and supervi-

sors are required to have at least a high school graduation certificate and up to two years' further education (95% of new employees have an advanced technical diploma or a university qualification in technology).

COMPARATIVE MEASURES OF SKILLS AND PERFORMANCE

Once the objectives have been clearly defined it is necessary to measure the results. There is no lack of yardsticks, but the indicators do not always measure the capacity to anticipate and to react to market changes, which are the real criteria of competitiveness; or else they compare incomparable items.

• **Let's compare what is comparable**

Competitiveness in the automotive industry is often reduced to the bare bones of productivity and measured by an indicator that is either inaccurate or incomplete, i.e., the number of vehicles produced per worker and per year. Yet competitiveness is not simply a question of production management: it involves the entire range of capabilities of a company. Productivity must not be expressed as a series of volumes and costs but must be considered as a broader and complex range of variables that are of practical use to operating officers. According to the "number of vehicles per worker per year" method, Citroën increased output from 13.5 cars to 21 between 1984 and 1988, which is equivalent to a 53% increase.

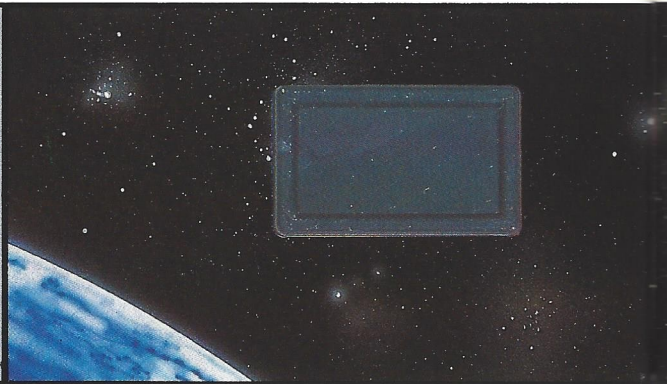
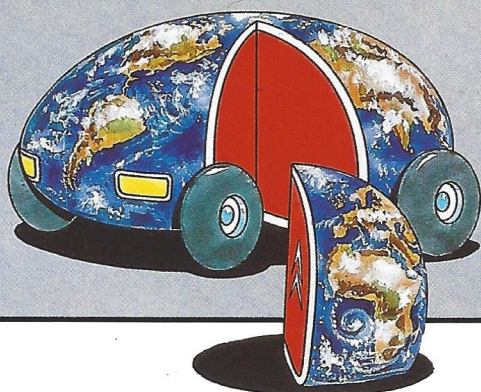
This indicator measures internal growth but in no way takes the

competition into account. Average vehicle size, the materials used, work costs and timeframes, and the rate of integration vary from country and from one carmaker to another. Citroën, Peugeot and Ford are highly integrated whereas most Japanese marques are not.

• **Let's measure what can be measured**

The number of ambiguous factors that go into measuring competitiveness does not exclude rigor. For Citroën, as part of the PSA group, it is vital to harmonize, to improve and to measure its ability to forecast and react to market conditions across the board. A group management system (designated SGG) was introduced in 1988. The system relies on a set of physical and financial indicators that enable management and field workers alike to keep a consolidated work record, to anticipate change and to make short-term adjustments. Precise objectives and plans of action are based on actual performance in comparison with forecasts. The principal strategic guidelines for competitiveness take into account the results and the remarks in the work record, with a view to longer-term planning.

The principal physical indicators of competitiveness are the number of vehicles per worker and per year; sales volume and rate of penetration; vehicle quality; preventive and corrective maintenance for production machinery in relation to the number of hours of operation; stock rotation (12 working days in 1984, 6 days in 1988 and 4.5 for the future); production time (16 days in 1988); the number of quality circles (196 in 1984, 509 in 1988 with a target figure of 800); the coefficient of flexibility (recently introduced under the group management system, this indicator makes it possible to measure



lion d'heures par an en 87 et 88) et la revalorisation des qualifications et des statuts. Les seuils d'accueil se situent désormais à un niveau égal ou supérieur au CAP pour les ouvriers (20% d'entre eux ont un bac en 1987 et leur degré de professionnalisme augmente sans cesse), et entre BAC et BAC + 2, pour les employés, techniciens et agents de maîtrise (95% des nouveaux embauchés ont un BTS ou un DUT).

MESURER ET COMPARER LES APTITUDES ET LES PERFORMANCES

Les objectifs étant clairement posés, encore faut-il être capable de mesurer les résultats obtenus. Ce ne sont pas les indicateurs qui manquent... Mais, ils ne mesurent pas toujours les capacités d'anticipation et de réaction au marché, réels critères de compétitivité. Ou alors, ils comparent ce qui n'est pas comparable...

• Comparer ce qui est comparable

La compétitivité automobile est souvent réduite à une affaire de productivité et appréciée par un indicateur erroné et/ou incomplet : le nombre de véhicules produits par personne et par an.

Or la compétitivité n'est pas seulement une affaire de gestion de production; elle doit prendre en compte toutes les capacités de l'entreprise. Par ailleurs, la productivité ne doit pas s'exprimer en un ensemble de volumes et de coûts, mais considérer un ensemble de variables plus complexes, utilisables par les opérationnels. Selon

la méthode "nombre de véhicules produits par homme et par an", Citroën est passé de 13,5 voitures à 21, de 1984 à 1988, ce qui représente une progression de 53%. Cet indicateur mesure les performances internes, mais ne permet, en aucun cas, de se mesurer aux concurrents. La taille moyenne des véhicules, les matériaux utilisés, les temps et les coûts du travail, les taux d'intégration, sont différents d'un pays à l'autre, d'un constructeur à l'autre. Citroën, Peugeot, Ford... sont très intégrés, les Japonais le sont beaucoup moins.

• Mesurer ce qui est mesurable

Les ambiguïtés dans l'appréciation de la compétitivité n'empêchent pas de recourir à des méthodes rigoureuses. Pour Citroën, au sein du groupe PSA, il est essentiel d'harmoniser, d'améliorer, de mesurer dans tous les domaines les capacités d'anticipation et de réaction au marché. Un Système de gestion du groupe (SGG) a été mis en place en 1988. Il développe un ensemble d'indicateurs physiques et financiers, qui permettent aux gestionnaires et aux hommes de terrain de tenir des "tableaux de bord" consolidés, d'anticiper et de procéder à des ajustements dans le court terme. Des objectifs précis et des plans d'action sont basés sur les performances réalisées par rapport aux performances prévues. Les grands axes stratégiques de compétitivité prennent en compte, à plus long terme, les indications et les commentaires des tableaux de bord.

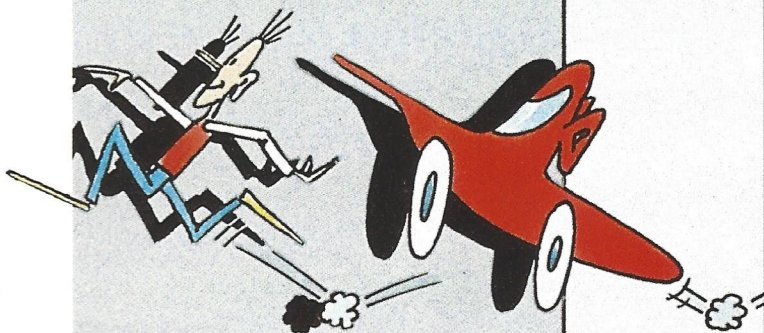
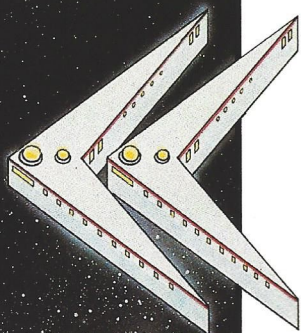
Les principaux indicateurs physiques sont les suivants : le nombre de véhicules par personne et par an; le volume de vente et le taux de pénétration; le niveau de

qualité des véhicules; la maintenance préventive et curative des moyens de production par rapport au nombre d'heures de fonctionnement; la circulation des stocks (12 jours ouvrés en 1984, 6 jours en 1988, 4,5 jours à l'avenir); le délai de production (16 jours en 1988) et de livraison; le nombre de cercles de qualité (196 en 1984, 509 en 1988; l'objectif est de 800); le coefficient de flexibilité (récemment mis en place dans le cadre de SGG, il permet d'apprécier la capacité des usines à s'adapter et à réagir 4 mois à l'avance, par rapport à un objectif initial); le degré de professionnalisme; les effectifs.

Ces indicateurs sont complétés par des indicateurs purement financiers répertoriant tous les coûts et la valeur ajoutée.

• Mesurer les performances extérieures

60% de la valeur d'une automobile Citroën est réalisée par les fournisseurs du constructeur; un système d'estimation rigoureux classe ces partenaires en fonction de leur capacité à développer des produits de pointe, à échanger des données informatiques, à respecter des délais courts, un coût et une qualité compétitifs. Tous les fournisseurs de Citroën sont classés "A", la meilleure note; 40% des références de pièces sont étudiées et indicées en qualité, l'objectif est de 70%. La compétitivité est un jeu de poursuite, stratégique et global. En gérant, en adaptant, en préparant toutes ses aptitudes internes, Citroën doit non seulement rester en jeu, mais aussi gagner certaines parties. Rendez-vous au début des années 90.



the plants' ability to adapt and to react four months ahead in relation to an initial objective); the level of professionalism; and workforce size.

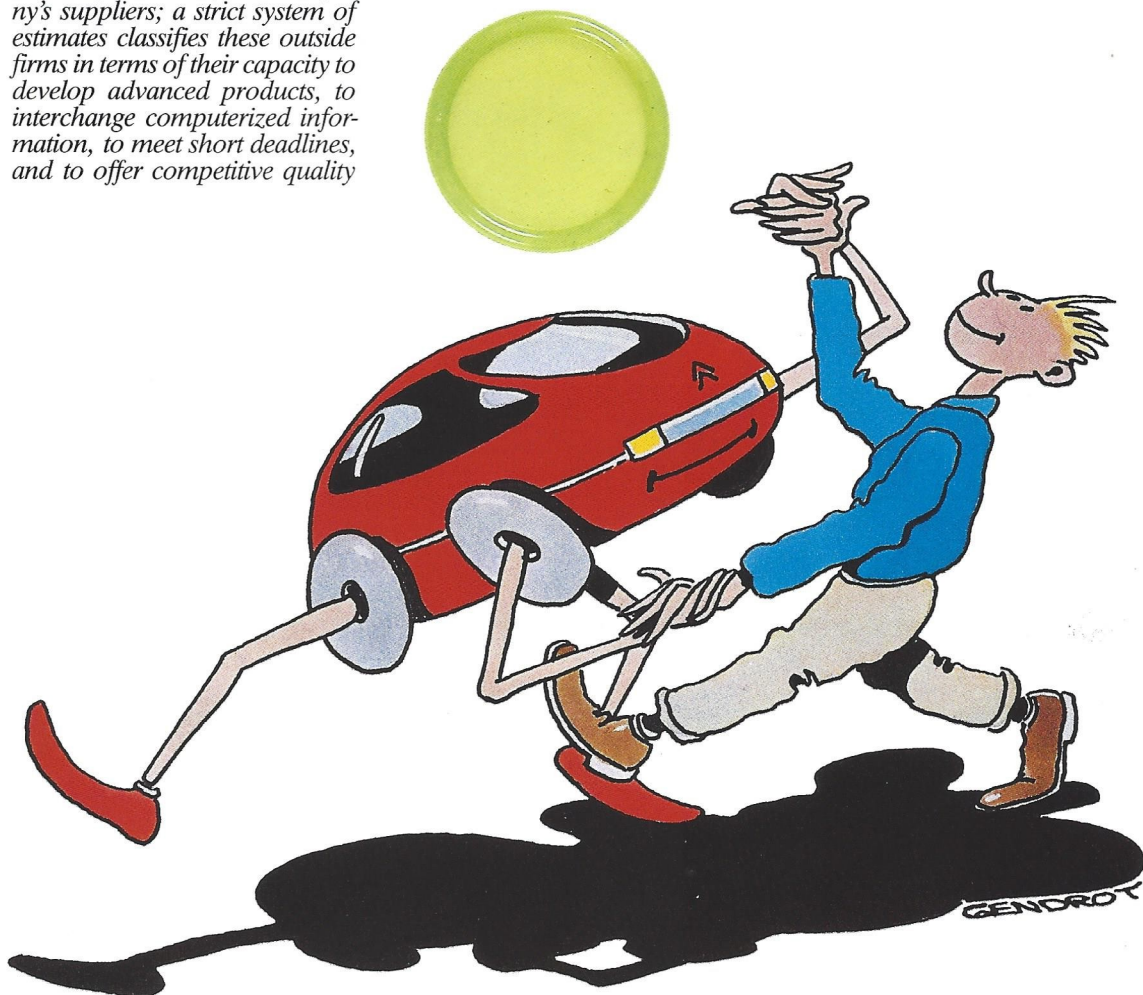
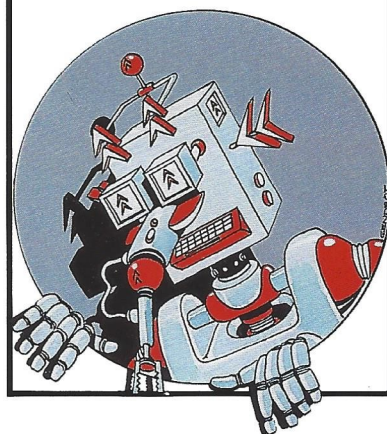
These yardsticks are complemented by a number of purely financial indicators that detail the full range of costs and that measure value added.

- **To measure outside performance**

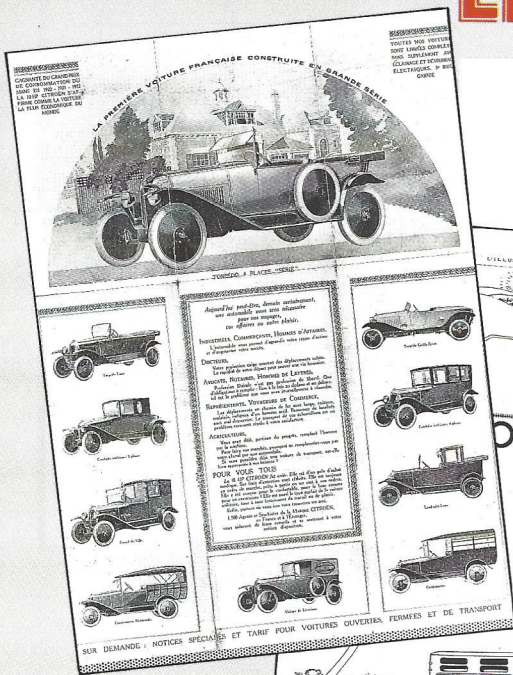
60 % of the value of a Citroën vehicle is provided by the company's suppliers; a strict system of estimates classifies these outside firms in terms of their capacity to develop advanced products, to interchange computerized information, to meet short deadlines, and to offer competitive quality

and prices. All Citroën suppliers have the top "A" ranking; 40 % of referenced parts are examined and indexed for quality, with a target of 70 % in the future.

The pursuit of competitiveness is a game of strategic and global effort. By managing, adapting and gearing up its internal abilities, Citroën will not only stay the course but win through. The proof will emerge in the early 1990s.



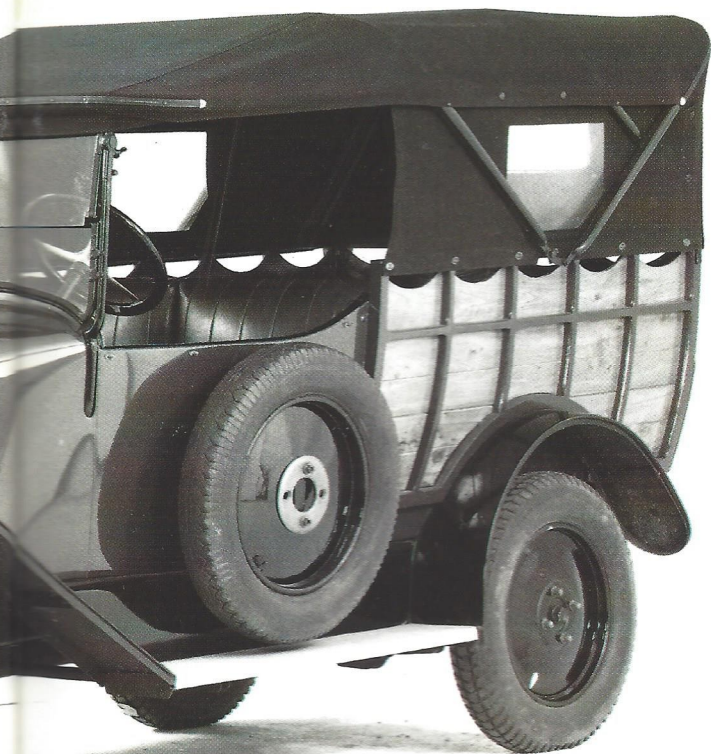
LA 10HP TYPE B



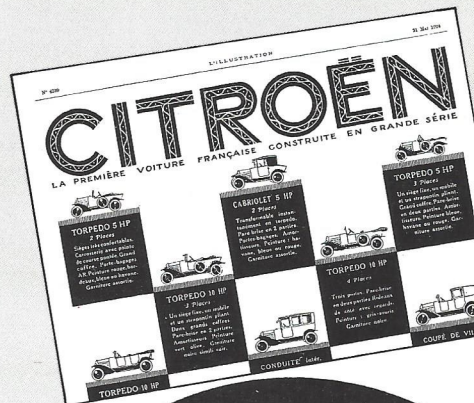
Dans les années 20, et bien avant la "naissance" de la 2 CV, André Citroën avait pensé au monde rural en lançant sur le marché la B2 Normande. Sa caractéristique ? Une caisse en bois naturel verni, décapotable. Sa clientèle potentielle ? Les agriculteurs, comme en témoigne le slogan publicitaire des prospectus de l'époque : "Agriculteurs, vous avez déjà, partisans du progrès, remplacé l'homme par la machine. Pour faire vos marchés, pourquoi ne remplacerez-vous pas votre cheval par une voiture de transport ?" Pratique pour le travail, ce modèle, d'une charge utile comprise entre 300 et 500 kg, n'en est pas moins agréable pour la promenade. Prix en novembre 1922 : 13 500 F.

MOTEUR : 4 cylindres, monobloc, à soupapes latérales, culasse amovible, alésage 68 mm, course 100 mm, cylindrée 1452 cm³. Vilebrequin à 2 paliers. Puissance fiscale 9 CV. Puissance réelle 20 ch à 2 100 tr/mn. Allumage par magnéto RB. Démarrage électrique. Circulation d'eau par thermosiphon. Radiateur à grande surface. Ventilateur. Réservoir d'essence (25 l) en charge sous auvent. Carburateur Solex. **EMBRAYAGE** : A disque unique. **BOITE DE VITESSES** : 3 vitesses, levier à rotule au centre du plancher. **TRANSMISSION** : Arbre avec flectors Hardy, pont arrière. **ECLAIRAGE** : Electrique. **SUSPENSION** : Ressorts 1/4 elliptiques simples à l'AV et superposés à l'AR. **FREINS** : A pied sur transmission, tambour à la sortie de la boîte de vitesses (pédale à droite de l'accélérateur). A main sur tambours de roues arrière. **PNEUS** : Michelin 710 × 90. **CHASSIS** : Empattement 2,835 m. Voies AV et AR 1,19 m. **CARROSSERIE** : Camionnette couverte par une capote découvrable à un seul axe. Peinture rouge carminée. Caisson arrière en bois naturel verni mesurant intérieurement 1,40 m de longueur, 1,16 m de largeur à la ceinture, 1,20 m de hauteur au-dessus du plancher. Porte à l'arrière sur toute la largeur formant fourragère. **VITESSE** : 70 km/h.

B2 NORMANDE

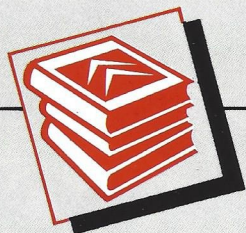


ENGINE : 4 cylinders, block cast, side valves, removable cylinder head, bore 68 mm, stroke 100 mm, capacity 1,452 cc. 2-bearing crankshaft. French fiscal rating 9 CV. Effective horsepower 20 bhp at 2,100 rpm. RB magneto ignition. Electric self starter. Thermosiphon type cooling. Wide area radiator. Fan. Gravity-fed 25 litre petrol tank under cowling. Solex carburetor. **CLUTCH** : single-plate. **GEARBOX** : 3-speed, ball-type lever in centre on floor. **TRANSMISSION** : prop shaft with Hardy flexors, rear axle. **LIGHTING SYSTEM** : electric. **SUSPENSION** : quarter-elliptic front springs, superimposed quarter-elliptic springs at rear. **BRAKES** : Foot-operated drum brake applied to gearbox output shaft (pedal on right of accelerator). Hand brake on rear wheel drums. **CHASSIS** : wheelbase 2.835 m, front and rear track 1.19 m. **BODY** : van covered by fold-down single-axis hood. Carmine red paintwork. Rear body made of varnished natural wood. Internal dimensions : 1.40 m long, 1.16 m wide at top of body, headroom above floor 1.20 m. Full-width rear door used as tailboard. **SPEED** : 44 mph.



In the 1920s, long before the birth of the 2 CV, André Citroën had already spared a thought for the rural world and launched the B2 Normande. With its characteristic natural varnished wood body, the Normande was aimed at France's agricultural population, as the advertising of the time clearly demonstrated: "Farmers and vanguards of progress! You have already replaced manpower with machine power on your farms, so why not go to market in a motor van rather than on a horse and cart?". With its payload of between 300 and 500 kg, the Normande was as at home on the farm as on the open road. The price in November 1922 was 13,500 francs.

ANNONCES



Pierre Philipps
8, rue du Bon Air
F-95460 Ezanville
Tél. travail : (1) 47.48.46.73

recherche
Bulletins Citroën d'avant-guerre.

Pierre Philipps
8, rue du bon Air
F-95460 Ezanville
Tel. : (office) (1) 47.48.46.73

wanted
pre-war Citroën newsletters.

Murat Talu
Aynur Sark Mobilya Kol. Sti.
Cankaya Ahmet Agaoglu Cad.
N° 18/1
Ankara
Turquie

recherche
manuels d'entretien et de réparation pour DS 21 de 1968. Version anglaise si possible.

Murat Talu
Aynur Sark Mobilya Kol. Sti.
Cankaya Ahmet Agaoglu
Cad. N° 18/1
Ankara
Turkey

wanted
maintenance and repair manuals for 1968 DS 21. English version if possible.

Don Ross
Flat Nr 1
46 Stirling Highway
Nedlands 6009
Australie
recherche
toute documentation concernant les véhicules SM, GS et CX.

Don Ross
Flat Nr 1
46 Stirling Highway
Nedlands 6009
Australia
wanted
all documentation on the SM, GS and CX vehicles.

Hans Dornbos
David Krammerstraat 93
NL-7741TG Coevorden
recherche
anciens numéros du Double Chevron pour commencer une collection.

Hans Dornbos
David Krammerstraat 93
NL-7741 TG Coevorden
wanted
back issues of Double Chevron to complete a collection

Pierre-Martin Ijpema
Louis David Straat 319
NL-2551 EJ den Haag
recherche
pour compléter sa collection de Double Chevron, les numéros 2 à 69.

Pierre-Martin Ijpema
Louis David Straat 319
NL-2551 EJ den Haag
wanted
Double Chevron issues 2 to 69 to complete collection.

Ron Mowry
P.O. Box 1023
Weet Labanon
Maine 04027
USA
recherche
anciens numéros du Double Chevron pour compléter sa collection : 21, 23, 25, 26, 33, 38, 44, 48, 53, 55 à 73.

Ron Mowry
P.O. Box 1023
Weet Labanon
Maine 04027
USA
wanted
back issues of Double Chevron to complete collection : 21, 23, 25, 26, 33, 38, 44, 48, 53, 55 to 73.

Peter Homola
Theresiengasse 8
A-2500 Baden bei Wien
recherche
pour compléter ses archives, toute documentation sur la fabrication ou le montage de véhicules Citroën en Yougoslavie ou autres pays hors Europe (photos récentes ou anciennes, dépliants publicitaires et autres...).

Peter Homola
Theresiengasse 8
A-2500 Baden bei Wien
wanted
to complete collection, all documentation on the manufacture or assembly of Citroën vehicles in Yugoslavia or other countries outside Europe (recent or old photos, advertising brochures, etc.)

Léo Brom
Milosdreef 25
NL-3562VE Utrecht
proposer
Double Chevron N°s 47, 52, 53, 55, 57 à 61, 63 à 69, 77 à 79, 81 à 83 et 87 pour échange ou vente.

recherche

- le numéro 6 du Double Chevron, pour compléter sa collection;
- toute documentation publicitaire sur les Citroën ID/DS;
- la fameuse brochure DS Cabriolet illustrée par William Klein.

Leo Brom

Milosdreef 25
NL-3562 VE Utrecht

for sale

Double Chevron issues 47, 52, 53, 55, 57 to 61, 63 to 69, 77 to 79, 81 to 83 and 87. Exchange or sale considered.

wanted

- Double Chevron issue 6 to complete his collection.
- all advertising documents for the Citroën ID/DS.
- the famous DS Cabriolet brochure illustrated by William Klein.

Pierre Hérard

3, rue Victor-Duruy
F-75015 Paris
Tél. Domicile (1) 45.31.35.05

recherche

heureux propriétaires d'un véhicule Citroën B2 pour échanger correspondance.

Pierre Hérard

3, rue Victor-Duruy
F-75015 Paris
Tél. : Home (1) 45 31 35 05

wanted

addresses of Citroën B2 owners for exchange of correspondence.

Georges Theofiles

The Maples
Shrewsbury
Pennsylvania 17961
USA

recherche

tous posters sur Citroën de 1919 à nos jours. Faire offre.

Georges Theofiles

The Maples
Shrewsbury
Pennsylvania 17961
USA

wanted

any Citroën posters from 1919 to date.
All offers considered.

Jean-Pierre Pigeon

14, rue Lalande
F-75014 Paris

recherche

dépliants publicitaires sur tous les modèles Citroën, années 1974, 1976, 1983, 1985 et 1988.

Jean-Pierre Pigeon

14, rue Lalande
F-75014 Paris

wanted

advertising brochures on all Citroën models for 1974, 1976, 1983, 1985 and 1988.

**Jean Vaccaretti**

185, chemin des Floralies
Les Mousseques
F-83500 La Seyne-sur-Mer
Tél. Domicile 94.87.22.42

échange

ID 19 de 1964 contre LNA ou Visa, 3 ou 4 ch, de 1983/1984.

Jean Vaccaretti

185, chemin des Floralies
Les Mousseques
F-83500 La Seyne-sur-Mer
Tél. : (home) 94.87.22.42

exchange

1964 ID 19 for 1983/1984 LNA or Visa, French fiscal rating 3 or 4.

Pierre Philipps

8, rue du Bon Air
F-95460 Ezanville
Tél. travail : (1) 47.48.46.73

recherche

jouet SM Mont-Blanc et valises de coffre pour véhicules SM.

Pierre Philipps

8, rue du bon Air
F-95460 Ezanville
Tel. : (office) (1) 47.48.46.73

wanted

SM Mont Blanc scale model and cases for SM.

2 CV - Réponses au Jeu des citations

Nous vous avons proposé dans le numéro 95 un jeu d'identification de citations relatives à la 2 CV. Les auteurs et les sources, d'où nous avons extrait ces textes, sont les suivants :

- 1 - Boris Vian, in Constellation 1959
- 2 - Jean-Francis Held, Je roule pour vous, Seuil, 1967
- 3 - Guy Verdoot, Monsieur avec auto, Gallimard, 1956
- 4 - Jacques Laffite, L'Automobile Magazine, mars 1988
- 5 - André Costa, L'Autojournal, février 1973
- 6 - J.-Claude Baudot et J. Séguéla, La terre en rond, Flammarion, 1960.

Answers to the 2 CV literary quiz

Here are the answers to the 2 CV literary quiz included in issue No. 95. The authors and source texts from which the selected passages were taken are as follows.

- 1 - Boris Vian, In Constellation, 1959.
- 2 - J. Francis Held, Je roule pour vous, Seuil, 1967.
- 3 - Guy Verdoot, Monsieur avec auto, Gallimard, 1956.
- 4 - Jacques Laffite, L'Automobile Magazine, March 1988.
- 5 - André Costa, Autojournal, February 1973.
- 6 - Jean-Claude Baudot and J. Séguéla, La Terre en rond, Flammarion, 1960.

3,6L



*La consommation
la plus réduite
du monde.*

Mini prix, mini consommation pour un moteur maxi souple en ville (couple 8,6 mkg DIN à 2500 tr/mn) et maxi puissant sur

route (155 km/h sur circuit). Décidément, n'attribuer qu'un record à cette AX Diesel serait la réduire à bien peu de chose.

Consommations normalisées : 3,6 l aux 100 km à 90 km/h, 5,0 l à 120 km/h, 5,2 l en parcours urbain. *dans sa catégorie à 90 km/h.

AX Diesel

