

LE DOUBLE CHEVRON

Bulletin trimestriel d'information édité par les Relations Publiques de la Société Citroën. Textes et photos reproductibles librement. Les photos sont communiquées sur simple demande indiquant leur n° de référence.

Quarterly information bulletin published by the Citroën Public Relations Department. Texts and photographs are copyright free. Please mention exact reference of photos.

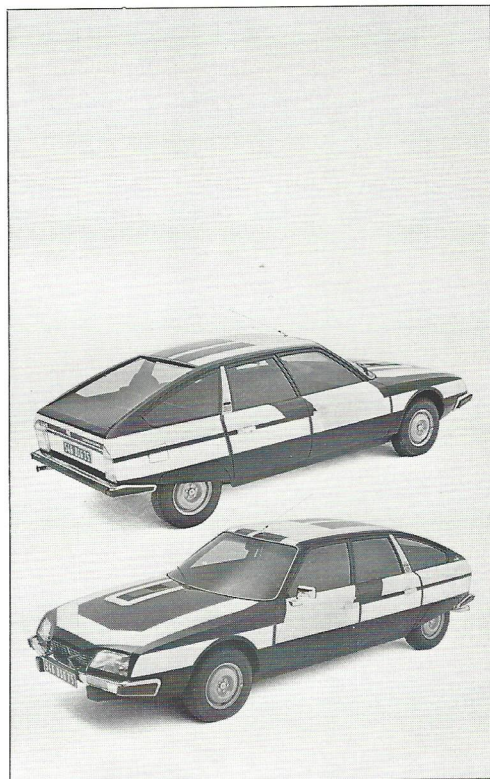
sommaire :

	Page
Editorial	3
Rallye : Londres-Sydney	4
Rallye : Triomphe au Sénégal	7
Echos	9
Nouvelle usine : Ennery	12
Camondo - CX	13
L'injection électronique	16
Conférence George Taylor	20
Chiffres de production	20
2 CV Cross	22
Les 2 CV de l'aventure	28
Chez l'antiquaire : C 6 "G.T."	30

contents :

	Page
Editorial	3
Rally: London-Sydney	4
Rally: Triumph at Senegal	7
Snippets	9
New factory at Ennery	12
Camondo - CX	13
Electronic injection	16
George Taylor's press conference ...	20
Production figures	20
2 CV Cross	22
2 CVs and adventure	28
The Antiquarian's corner: C6 "G.T." ..	30

Rédaction, administration : Société Automobiles Citroën, Département Relations Publiques, 133, quai André Citroën, 75747 Paris Cedex 15. Téléphone : 578.61.61 poste 0020. Télex n° 27817 Paris. Directeur de la publication : Jacques Wolgensinger. Dépôt légal n° 42.778 (10 mars 1977).



Photos de couverture : C'est sous cet aspect (voir aussi dernière page de couverture) que se présenteront désormais les CX qui seront engagées par Citroën dans les rallyes. Graphisme et couleurs (bleu, blanc, rouge) ont été déterminés à l'issue d'un concours lancé parmi les élèves de l'École d'art et de techniques Camondo. Après le succès des projets de personnalisation de 2 CV, l'an dernier (dont rendirent compte les « Double Chevron » 46 et 47; voir aussi dans les « Echos » de ce numéro, page 11), Citroën proposa à la direction de l'École un concours basé sur un problème concret et débouchant sur une réalisation effective : la décoration des véhicules du service compétitions. Ce thème fut accueilli avec enthousiasme par les étudiants. Parmi près de 100 projets, le jury retint finalement celui-ci, dû à Philippe Donati. Pour plus de détails, se reporter aux pages 13, 14 et 15 de ce numéro.

Cover photograph: Henceforward, this is how CXs entered by Citroën for rallies will look (see also back cover). Graphics and colour scheme (blue, white and red) were determined after a contest between students at the Camondo School of Art and Technology. Following the success of last year's projects for personalizing 2 CVs (reported in "Double Chevron" issues 46 and 47; and see also in "Snippets", page 11 of this issue), Citroën suggested to the School's management a contest based on a concrete problem with as end result an actual physical application: the decoration of the vehicles of the Competitions Department. This scheme aroused great enthusiasm among the students. From over 100 designs submitted, the jury finally chose that of Philippe Donati. For fuller details, turn to pages 13, 14 and 15 of this issue.

éditorial

Crise de 1974 : la production Citroën tombe à 688 000 véhicules (contre 751 000 en 1973), au moment où la société doit faire face à de lourds investissements, notamment pour la construction de l'usine d'Aulnay et le lancement de la CX. 1977 : la production atteindra près de 800 000 véhicules. Pour les six premiers mois de l'année, la progression des ventes est de 22 % dans l'ensemble des filiales européennes. En trois ans la situation a été redressée. La CX Diesel a été lancée et représente le tiers de la production de ce modèle. La GTI reçoit un accueil prometteur. Le succès de la LN dépasse les prévisions. Un moteur nerveux et économique apporte un nouveau souffle à la GSpécial. Entre Citroën et Peugeot se poursuit l'étude d'économies d'échelle qui ne mettent pas en cause l'image de marque de chacune des deux sociétés; un département « groupe d'organes » a été créé dans ce but au sein du groupe. Les investissements ont repris. Construction d'une nouvelle usine de mécanique à Orense en Espagne, à Craïova en Roumanie, d'un Magasin Central de Pièces de Rechange en Seine-et-Marne, projet en Lorraine (voir page 12). Plus de 5 000 emplois nouveaux auront été créés à la fin de cette année. Citroën vit pleinement son présent. De quoi sera fait son avenir? Au cours d'une conférence de presse à Francfort, son président a abordé la question (voir page 20).

1974 Crisis: Citroën's production plummeted to 688,000 vehicles (against 751,000 in 1973), just as the company had to face large-scale investments, in particular for the construction of the Aulnay works and the introduction of the CX. 1977: production will near the 800,000 mark. For the first six months of the year, sales rose by an overall 22 % for the European subsidiaries. In three years, the situation has been righted. The Diesel version of the CX has been duly introduced, and now represents one third of the model's entire production. The GTI has been most promisingly received. The LN's success has exceeded forecasts. A lively, thrifty engine gives the GSpecial its second wind. Between Citroën and Peugeot, the quest for large-scale economies not compromising the brand image of either firm continues; a "parts and components" department has been set up within the group. Investments have resumed. New moving-parts plants are being set up at Orense (Spain) and Craïova (Rumania), a Central Spares Store is under construction in the department of Seine et Marne, while a new plant is planned in Lorraine (see page 12). Over 5,000 new jobs will have been created before the end of the year. Citroën's present is intensely alive. How is its future shaping up? During a Press conference at Frankfurt, its Chairman George Taylor dealt with this question (see page 20).

LONDRES



La CX de Paddy Hopkirk
dans l'épreuve spéciale
yougoslave
(Photo Bishop, Citroën 7.431)

SYDNEY

Succès des Citroën CX 2400 au plus long rallye du monde

(Europe-Asie-Australie : 30 000 km)

Quatorze pays, soit 30 000 km à parcourir à travers trois continents : l'Europe, l'Asie, l'Australie. Cela fait rêver. Cela eût pu être la course du siècle. Il eût suffi que la partie européenne et asiatique fût un peu plus sélective, que les épreuves spéciales de vitesse fussent un peu plus nombreuses (même sans atteindre au niveau de ces rallyes purs et durs que sont par exemple le Portugal ou l'Acropole). Il eût suffi d'un peu plus de piste et d'un peu moins d'asphalte. Il eût suffi de vraies difficultés éprouvant les voitures, mettant en jeu tenue de route, direction, suspension, et non pas la seule puissance des moteurs. Il eût suffi de ne pas admettre que des concurrents puissent allègrement sauter des contrôles sans se trouver par là même mis hors course. Il eût suffi d'un peu plus de rigueur de la part des organisateurs afin qu'ils respectent eux-mêmes les règlements qu'ils avaient édictés.

De la sorte, on eût peut-être évité qu'un concurrent fût annoncé successivement comme en tête dans une étape, puis hors course, puis second dans la même étape; qu'un autre après avoir été disqualifié se retrouve 5^e au classement général. De la sorte, on n'eût pas vu une des plus importantes étapes australienne annulée après coup sous le prétexte que des concurrents y avaient perdu du temps à la suite d'erreurs dans le livre de route... fourni par les organisateurs!

42 jours de pénalisations !

De la sorte, peut-être, les concurrents, après avoir roulé à plus de 130 de moyenne sur les routes bétonnées d'Afghanistan interdites à toute autre circulation et gardées chaque 500 m par un soldat présentant les armes, n'eussent pas eu à se livrer en Australie à d'interminables parties de gendarmes

Fourteen countries to cross, and over 18,600 miles to cover, in three continents: Europe, Asia, Australia. Such stuff as dreams are made on.

Had the European and Asian stretches only been a little more selective; had the special speed tests only been a little more numerous (without rising to the level of such pure, tough rallies as those of Portugal or the Acropolis); had there only been a little more mileage of tracks and a little less of tarmac; had there only been difficulties tough enough to test to the utmost road-holding capacity, steering, suspension, and not merely engine power; had the competitors not been allowed to miss out on checking points without being automatically disqualified — then, it could have been the race of the century. Had the organizers only been a little more strict — then they might have respected the regulations they themselves had edicted.

Had things been thus, a competitor's first being announced as having won a stretch, then as being disqualified, then as having come in second, might have been avoided; and that another, after being disqualified, should be allowed 5th place in the general classification. Had things been thus, there would have been no reason for one of the most important of the Australian stretch's cancellation after it had been run, on the pretext that the competitors had lost time owing to errors in the road-book... the road-book provided by the organizers!

42 days' penalization!

Had things been thus, perhaps the competitors, after having run at over 80 mph on the concrete roads of Afghanistan (which had to be closed to all traffic and had a soldier presenting arms posted every 500 yards), would not, in Australia,

RALLYE



et voleurs, les contrôleurs déchainant contre eux leurs radars, pour ensuite, devant l'hécatombe de pilotes australiens que cela provoquait, modifier leur propre règlement pour réadmettre les exclus et transformer les pénalisations. De la sorte peut-être, on n'eût pas connu successivement plusieurs classements à l'arrivée, avec une indescriptible confusion dans les informations à la presse écrite ou télévisée et dans la publicité. Classement sans signification sportive à partir de la quinzième place, par le jeu de pénalisations ne reculant pas devant l'aberration arithmétique afin de maintenir un maximum de concurrents en course.

69 équipages à prendre le départ, le 14 août 1977 à Londres. 46, dont 41 classés, à atteindre Sydney, le 28 septembre. Ce n'était certes pas le Rallye du Bandama 1972, si dur que personne ne put terminer, ou le Rallye du Maroc 1972 : 6 voitures à l'arrivée. Mais cela n'étonne plus quand on sait qu'à partir du 15^e, les pénalisations dépassent 36 heures, à partir du 25^e 140 heures, du 27^e 243 heures... pour atteindre 1 000 heures avec le 40^e. Oui, vous avez bien lu : mille heures, 42 jours ! Plaisanterie ? Tout ce qu'il y a de plus officiel !

Citroën Coupe des Constructeurs

Reste que, par-delà ce folklore plus ou moins regrettable, ces 30 000 km, quand même, il fallait les faire. Reste qu'après l'interminable prologue de 16 500 km Europe-Asie et ses 7 courtes et maigres « spéciales », les 13 700 km en Australie c'étaient quand même 8 jours et 7 nuits pratiquement « non stop », quelque 40 étapes à temps impartis difficiles à réaliser, avec poussière, montagnes enneigées et quatre déserts. Pour les hommes comme pour les voitures, il fallait tenir. Et si possible avec moins de mille heures de pénalisation. Les quatre CX 2400 du team australien Total-Citroën, entre autre, ont tenu. Si bien tenu qu'elles ont réussi un remarquable tir groupé à l'arrivée et remporté la coupe des constructeurs, récompensant l'équipe ayant réalisé la meilleure performance d'ensemble.

Au départ, ils étaient 69 équipages représentant 22 nationalités (dont 50 australiens) et 28 marques automobiles, notamment 10 Peugeot, 6 Mercedes, 5 Ford, 5 Range Rover, 4 Fiat Abarth et 7 Citroën.

Parmi ces dernières, quatre CX 2400 modèle « Grande

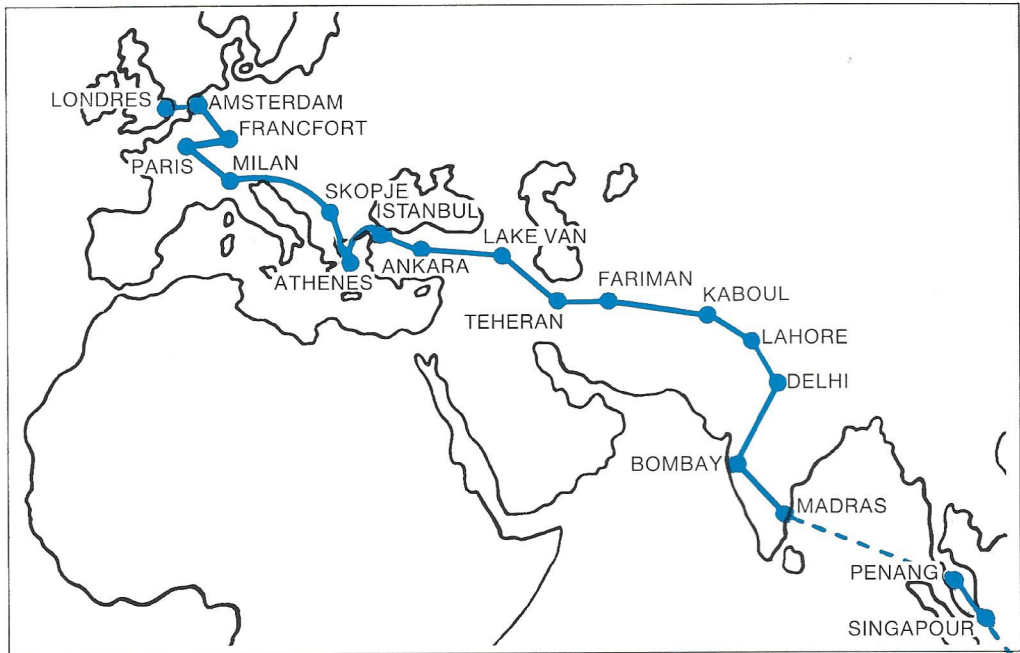
have had to play endless games of cops and robbers, with the check-points going for them hammer-and-tongs with their radars — and thereafter, when the holocaust caused among Australian drivers was discovered, modifying their own regulations to re-admit the disqualified and to transform penalizations.

Had things been thus, perhaps there might not have successively been several classifications at the finish, with indescribable confusion in the information given out to the printed and televised press. Beyond the 15th place, the classification has no sporting significance, owing to the effect of arithmetically aberrant penalizations calculated to keep the largest possible number of competitors in the race.

69 teams were starters in London on 14 August 1977. 46, of whom 41 were classified, were in at the finish on 28 September in Sydney. A far cry from the Bandama rally in 1972, which was so tough that no one finished, or the 1972 Morocco rally, with only 6 in at the finish. But it is a surprise no longer on realizing that, from the 15th place onwards, penalizations exceeded 36 hours, 140 hours beyond 25th place, and 243 hours after the 27th... to reach 1000 hours with the 40th competitor in. No, you did not misread the figure: one thousand hours, or 42 days! A joke, perhaps? On the contrary, perfectly official!

Citroën wins Manufacturers' Cup

The fact remains, however, that in spite of all this rather regrettable hooah and cauffle, 18,000 miles odd take some doing. And the fact remains that, after the endless 10,000-mile Europe-and-Asia prologue, with its 7 short and insubstantial "specials", the 8,500 miles in Australia did represent 8 days and 7 nights almost non-stop, some stretches to be covered in a not too generously allotted time, considering their difficulty, with dust, snowy mountains and four deserts. Both for the men and for the cars, the thing was to hold out. Preferably without earning 1000 hours' penalization. The four CX 2400s of the Total-Citroën Australian team were among those that did hold out. To such a tune, in fact, that they made a fine family group at the finish, thus winning the Manufacturers' cup awarded to the team with the best overall results.



Exportation », moteur à carburateur et boîte 5 vitesses, étaient engagées par Total-Citroën Australie, qui les avait confiées aux équipages suivants :

— N° 15 : les Français Claude Laurent - Jean-Claude Ogier. (Laurent, qui commença sa carrière automobile en s'engageant dans le Marathon Liège-Rome-Liège 1955 en 2 CV, a participé, souvent en DS ou GS, aux plus grandes épreuves routières internationales. Ogier, qui débuta en 1960 comme coéquipier du roi de la DS, René Trautmann, était l'équipier de Lucien Bianchi dans Londres-Sydney 1968 lorsque, largement en tête après 25 000 km, leur DS 21 fut percutée de plein fouet par une voiture de spectateur survenant en sens inverse, à 60 km de l'arrivée).

— N° 25 : les Français Jean-Paul Luc - Patrick Vanson. (Le jeune Marseillais Luc, après quelques compétitions en DS 21 et en GS, se fit remarquer au Rallye du Portugal et au Rallye de l'Acropole 1977 où il termina 6^e au classement général (Voir Double Chevron n° 47). Vanson, vieux routier des raids de longue distance, a participé à nombre de rallyes

The Total-Citroën team

At the start were lined up 69 teams, representing 22 nationalities (50 of them Australian) and 28 makes of car: among them were 10 Peugeots, 6 Mercedes, 5 Fords, 5 Range Rovers, 4 Fiat Abarths and 7 Citroëns.

These last had in their number four „distant-export" model CX 2400s, with carburettor engine and 5-speed gearbox, entered by Total-Citroën Australia and driven by the following teams:

— N° 15: Frenchmen Claude Laurent — Jean-Claude Ogier. (Laurent, who began his car-racing career by entering the 1955 Liège-Rome-Liège Marathon in a 2 CV, has taken part in the greatest international road races, often in DSs or GSs. Ogier, who began in 1960 as team-mate of DS-king René Trautmann, was Lucien Bianchi's co-pilot in the 1968 London-Sydney race in which, when they were well in the lead after 15,500 miles, their DS was hit full tilt by a spectator's car coming the other way, a mere 40 miles from the finish).

internationaux. Il fut, notamment, 7^e en DS 21 dans Wembley-Mexico 1970, 6^e en DS 23 dans Wembley-Munich 1974, 13^e en CX 2200 dans Côte-d'Ivoire - Côte d'Azur 1975.)

— N° 45 : les Irlandais du Nord Paddy Hopkirk - Michael Taylor - Bob Riley. (Vétéran lui aussi, Hopkirk fit les beaux jours des Mini-Cooper dans Monte Carlo et autres lieux durant les années 64-65. En 1968, il termina 2^e Londres-Sydney; 4^e Londres-Mexico en 1970.)

— N° 69 : les Australiens Jim Reddix - Doug Stewart - Barry Ferguson. (Reddix ne débuta en rallye qu'en 1973, avec une GS. En 1974, il remporta la Coupe du monde Wembley-Munich en DS 23 avec Ken Tubman et André Welinski et, en 1975, il termina 17^e en CX 2200 le Côte-d'Ivoire - Côte d'Azur. Doug Stewart a participé à de nombreux rallyes en Australie et en Nouvelle-Calédonie. Barry Ferguson, 8 fois champion des rallyes de Nouvelle-Galles du Sud, 2 fois vainqueur du Total Southern Cross, (12^e du Londres-Sydney 1968).

Outre ces quatre CX de l'équipe officielle Total-Citroën Australie, on en comptait trois autres.

DERNIERE HEURE

TRIOMPHE CITROEN AU TOUR DU SENEGAL

Après plusieurs années d'activités réduites en compétitions, Citroën a participé officiellement au 9^e Tour automobile du Sénégal (29 octobre au 1^{er} novembre). 3000 km constituant la synthèse de toutes les difficultés des rallyes africains sur piste. Sur sept voitures seulement ayant pu terminer cette redoutable épreuve, on ne compte pas moins de cinq Citroën CX en tête du classement scratch.

Tous les détails sur cette épreuve majuscule et ce succès d'ensemble des CX dans notre prochain numéro.

La berline CX 2400 d'un équipage suisse (André Stuckelberger - Bernard Chenevière), heurtée et mise définitivement hors course en Australie par une voiture concurrente qui, à la recherche de son assistance, avait repris la piste à l'envers. Une autre CX 2400 était conduite par les Irlandais Mike et Ann O'Connell - John Keating. Ils devaient finir 29^e.

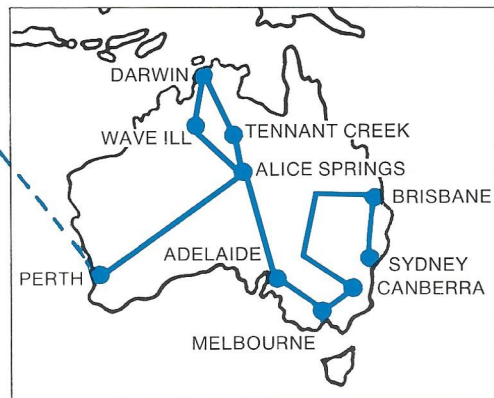
Enfin un break CX 2400 avait à son bord trois Australiens : Gerry Bartlett, Geoffroy Ellridge et George Harris. Ils terminèrent 40^e, après s'être arrêtés cent fois pour dépanner les copains, ce qui leur valut de remporter le prix de la « meilleure sportivité » (best sportmanship).

La longue, longue route

La longue, longue route a donc commencé à Londres, à la mi-août. Ferry jusqu'en Hollande. Allemagne, Francfort. France, Paris. 1 450 km. L'Italie, en route asphaltée, toujours. La Yougoslavie tout de même et la première épreuve spéciale de vitesse : Markaska... 15 km! Warmbold, sur Mercedes 280 E prend la tête, devant la Porsche Carrera de Polonais Zasada. Les Citroën laissent rugir les chevaux de la concurrence, elles se ménagent pour la suite. Hopkirk est 8^e, Laurent 10^e, Reddix 15^e, Luc... 36^e.

En Grèce, deux spéciales, cailloux et poussière, venues tout droit du Rallye Acropole : Kato Vermion (38 km) et Lou-tropije (51 km). Au repos à Athènes (12 heures), Warmbold est toujours en tête, Cowan (Mercedes 280 E) est second devant Zasada. Hopkirk 6^e, Laurent 7^e, Luc 16^e.

La Turquie, ses camions Kamikaze entre Istanbul et Ankara,



— N° 25: Frenchmen Jean-Paul Luc and Patrick Vanson. (After a few rallies in DS 21s and GSs, young Marseillais Luc drew attention to himself in the 1977 Acropolis Rally, coming in 6th in the general classification (see Double Chevron N° 47). Vanson, an old stager of long-distance runs, had already fought many an international rally. For instance, he came in 7th in a DS 21 in the 1970 Wembley-Mexico event, 6th in a DS 23 in the 1974 Wembley-Munich rally, and 13th in a CX 2200 in the Ivory Coast-Côte d'Azur race in 1975).

— N° 45: Paddy Hopkirk, Michael Taylor and Bob Riley, of Northern Ireland. (Also a veteran, Hopkirk led the Mini-Coopers to victory in the Monte-Carlo rally (and others) in 1964-'1965. In 1968, he finished second in the London-Sydney race, and was 4th in the London-Mexico event in 1970).

— N° 69: Australians Jim Reddix, Doug Stewart and Barry Ferguson. (Reddix only started driving in rallies in 1973, in a GS. In 1974, he won the Wembley-Munich World Cup in a DS 23 with Ken Tubman and André Welinski and, in 1975, he finished 17th in the Ivory Coast - Côte d'Azur event, in a CX 2200. Doug Stewart is a seasoned rally-man experienced in Australia and New Caledonia. Barry Ferguson, 8-time champ in the New South Wales rallies, twice won the Total Southern Cross and was 12th in the 1968 London-Sydney race).

STOP PRESS

CITROEN TRIUMPH IN TOUR DU SENEGAL

After several years' reduced racing activity, Citroën took part officially in the 9th Tour du Senegal (29 October to 1st November), an 1865-mile concentrate of all the difficulties to be met with in the African track rallies. Out of the seven cars able to survive this gruelling test to the finish, there were no fewer than five Citroën CXs, in the lead in the scratch classification.

Full details of this major trial and the CX team success in our next issue.

Besides these four CXs of the official Total-Citroën team three others were also entered.

The CX 2400 saloon of a Swiss team (André Stuckelberger-Bernard Chenevière), was hit and definitively put out of the race by a competitor's car which, in quest of assistance, was running along the track in the wrong direction.

Another CX 2400 was driven by Mike and Ann O'Connell and John Keating, all Irish. They were to finish 29th.

Finally came a CX 2400 Estate with three Australians aboard: Gerry Bartlett, Geoffroy Ellridge and George Harris. They finished 40th, after having stopped a hundred times to help their pals; this earned them the "best sportmanship" prize.

It's a long, long road...

This lengthy road began in London in mid-August.

Ferryboat to Holland. Germany, Frankfurt. France, Paris. 900 miles. Then Italy, still on tarmac roads. Jugoslavia at last, and the first special speed test: Markaska... 9 miles! Warmbold, in a Mercedes 280 E, took the lead, in front of the Porsche Carrera of Zasada, a Pole. The Citroëns let the competition's horsepower roar full-throated, and kept their strength in reserve. Hopkirk lay 8th, Laurent 10th, Reddix 15th and Luc... 36th.

In Greece, two special tests, with pebbles and dust straight from the Acropolis rally: Kato Vermion (24 miles) and Lou-tropije (32 miles). During the rest period (12 hours) in Athens, Warmbold was still in the lead, with Cowan (Mercedes 280 E) second and Zasada, third; Hopkirk 6th, Laurent 7th, Luc 16th.

Turkey, with Kamikaze lorries between Istanbul and Ankara, a very very short "special" at Kibriscik, then another at Bey-pazari Anatolia, the rivers Euphrates and Tigris and magnificent Lake Van; the Turks, both young and old, who had not forgotten their charming manners, pelted the cars' windcreens with stones.



La CX 2400 de Reddix. (Photo Bishop. Citroën 7.433)

la courte, très courte spéciale de Kibriscik, puis celle de Beypazari, l'Anatolie, l'Euphrate, le Tigre, le magnifique lac de Van; les Turcs, petits et grands, qui ont gardé leurs charmantes manières et balancent des pierres dans les pare-brise...

L'Iran, macadam, macadam, macadam. De Téhéran à Yazd : 700 km de ligne droite. Les concurrents souffrent de la chaleur dans un paysage monotone. De Yazd à Tabas : 420 km à 140 de moyenne. Le leader Warmbold casse et cède la place à la Porsche Carrera du Polonais Zasada. Hopkirk est 5^e, Laurent (10^e) a crevé cinq fois, Luc (14^e) a perdu un boulon du levier de vitesses, ce sera le seul incident sur sa CX mais la réparation lui coûte 50 minutes de pénalisation.

De Fariman à Kabul : 1 650 km de goudron, route fermée à tout ce qui n'est pas le rallye, dont les voitures forcent seules dans la nuit. Khyber pass. Descente vers les plaines de Rawalpindi. Le Pakistan, la mousson qui détrempe tout; les camions sans éclairage à l'arrière, pleins phares devant quand ils vous croisent.

Le cauchemar indien

Bientôt c'est le début du cauchemar indien : la foule, innombrable, hystérique, qui dans la moindre ville barre la route, s'accumule, se rue sur les voitures, touche, pousse, secoue, hurle. Et la police qui tape dans le tas! Hallucinant! Bombay : 23 km de foule à fendre au pas sous la pluie. A Bangalore, c'est encore pire : le contrôle est pris d'assaut par la foule déchaînée. L'armée vient à la rescousse et dégage les voitures aux gaz lacrymogènes.

Madras : 16 500 km parcourus, 56 voitures. Hopkirk est 5^e, Laurent 13^e, Reddix 16^e, Luc 19^e.

Cargo jusqu'en Malaisie. 1 500 km et deux spéciales, dont l'une de pluie et de nuit dans les collines à palmistes et hétévas, entre Penang et Singapour. Parcours complexe, épreuve casse-tête, navigation démente. Pour un temps imparti (18 km) de 12 minutes, les temps réalisés vont varier de 5 minutes à 50! Les concurrents s'y perdent, les officiels aussi. L'étape « malaise » mérite son nom.

Australie, Hopkirk attaque

A Perth, le 18 septembre, c'est le départ de la partie australienne : 5 000 km d'asphalte, 8 000 de terre. Direction Nord-Est à travers un paysage desséché.

Alice Springs, Darwin, plein sud vers Adélaïde sur la côte méridionale, 6 000 km parcourus en 74 heures. Deux Mercedes en tête : Cowan et Fowkes. Hopkirk est 3^e, Laurent 5^e, Luc et Reddix remontent régulièrement.

24 septembre : Adélaïde-Melbourne-Canberra. Avant Brisbane, dans l'étape difficile des 457 km de Menindee à Warri Gate, Hopkirk attaque le couteau entre les dents et prend la tête. Dans l'étape suivante, encore plus dure, toutes les Citroën accélèrent, à l'aise sur un terrain difficile, Hopkirk accentue son avance sur les Mercedes... A Brisbane, non seulement les officiels annoncent l'annulation de Menindee-Warri Gate pour erreur dans le road-book, mais encore ils annulent l'étape qui suivait parce que l'erreur dans la première avait traumatisé certains concurrents pour la seconde! Hopkirk reste 3^e.

Sydney, le 27 septembre. Classement général : 1^e Cowan (Mercedes 280 E), 2^e Fowkes (Mercedes 280 E), 3^e Hopkirk-Taylor-Riley (Citroën CX 2400), 4^e Laurent-Ogier (Citroën CX 2400), 5^e Dunkerton (Peugeot 504), 6^e Kling (Mercedes 280 E), 7^e Luc-Vanson (Citroën CX 2400), 8^e Kleint (Mercedes 280 E), 9^e Johnson (Mazda RX4), 10^e Reddix-Ferguson-Stewart (Citroën CX 2400)...

In Greece, two special tests, with pebbles and dust straight from the Acropolis rally: Kato Vermion (24 miles) and Lou-tropije (32 miles). During the rest period (12 hours) in Athens, Warmbold was still in the lead, with Cowan (Mercedes 280 E) second and Zasada, third; Hopkirk 6th, Laurent 7th, Luc 16th.

Turkey, with Kamikaze lorries between Istanbul and Ankara, a very very short "special" at Kibriscik, then another at Beypazari. Anatolia, the rivers Euphrates and Tigris and magnificent Lake Van; the Turks, both young and old, who had not forgotten their charming manners, pelted the cars' windcreens with stones.

Iran: tarmac, tarmac and more tarmac. From Tehran to Yazd: 435 miles in a straight line. The competitors suffered from the heat in a deadly dull landscape. From Yazd to Tabas: 261 miles at an average of 87 mph. Warmbold, the leader, broke down and handed first place to Zasada, the Pole, in his Porsche Carrera. Hopkirk lay 5th, while Laurent (10th) had had five punctures. Luc (14th) had lost a bolt from the gear lever this was to be the only incident to his CX, but repair time cost him a penalty of 50 minutes.

From Farima to Kabul: 1,000-odd miles of tarmac, road closed to all non-rally traffic. The cars roared on alone through the night. The Khyber Pass. Downhill now, to the plains of Rawalpindi. Pakistan in sopping monsoon weather; lorries with no rear lights, but glaring headlights full on when coming towards you.

The Indian nightmare

The Indian nightmare was soon to begin: innumerable, hysterical crowds blocking the road in the smallest towns, swarming round the cars, pawing, shoving, rattling, howling. With police in full indiscriminate truncheon action: quite hallucinating! In Bombay, 14 miles at a snail's pace through the throng. At Bangalore, worse yet: the checkpoint was stormed by the unruly mob. The army had to come the rescue and use tear gas to get the cars clear.

Madras: over 10,000 miles done, 56 cars still in. Hopkirk was 5th, Laurent 13th, Reddix 16th, Luc 19th. By cargo boat to Malaysia. 900 miles odd and two "specials", one of them at night in the rain, among the cabbage palms and rubber trees between Penang and Singapore. A complicated route, a puzzling test and navigational dementia. For a set time of 12 minutes (over an 11-mile stretch), the actual times clocked ranged between 5 and 50 minutes! Competitors floundered. So did the officials. A "malaise"-in a stretch if ever there was one!

Australia: Hopkirk's attack

On 18 September at Perth, the start of the Australian part was given: 3,100 miles of tarmac, 5,000 of earth tracks. North-East through a parched landscape.

Alice Springs, Darwin; then southwards, heading for Adelaide on the south coast, 3,730 miles covered in 74 hours. In the lead, two Mercedes: Cowan and Fowkes. Hopkirk was 3rd, Laurent 5th, while Luc and Reddix were steadily climbing back.

24 September: Adelaide-Melbourne-Canberra. Before Brisbane, in the difficult 284-mile stretch from Menindee to Warri Gate, Hopkirk took the bit between his teeth, and flew into first place. In the next stretch, a yet tougher one, all the Citroëns accelerated, quite at home on this tricky surface, while Hopkirk accentuated his lead over the Mercs. At Brisbane, not merely did the officials announce the cancellation of Menindee-Warri Gate because of an error in the road-book, but they moreover cancelled the following stretch because the error in the previous one had had delayed traumatic effects on certain competitors! Hopkirk remaining third.

Sydney, 27 September, General Classification: 1st Cowan, (Mercedes 280 E), 2nd Fowkes (Mercedes 280 E), 3rd Hopkirk-Taylor-Riley (Citroën CX 2400), 4th Laurent-Ogier (Citroën CX 2400), 5th Dunkerton (Peugeot 504), 6th Kling (Mercedes 280 E), 7th Luc-Vanson (Citroën CX 2400), 8th Kleint (Mercedes 280 E), 9th Johnson (Mazda RX4), 10th Reddix-Ferguson-Stewart (Citroën CX 2400).

échos

SALON A FRANCFORT

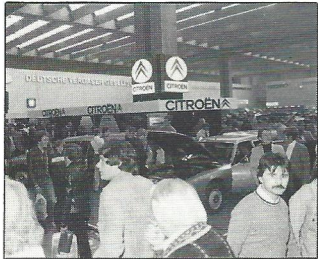


Photo (Citroën 30.93)

FRANCFORT (Allemagne fédérale). Toute la gamme Citroën 1978 (nouveau moteur GSpécial et GSX, CX 2400 à 5 vitesses, CX GTI, CX Prestige à injection, etc.) était bien entendu présente à Francfort, du 15 au 25 septembre, unique Salon automobile de l'automne après la suppression cette année des Salons de Paris et de Londres, et le déplacement de celui de Turin. Pour le premier semestre 1977, Citroën-Allemagne enregistre un excellent score avec 27 757 véhicules (dont 36,6 % de GS) immatriculés, soit un progrès de 23,4 % sur 1976, meilleure performance de tous les importateurs dont la moyenne globale n'a augmenté pendant cette période que de 6,6 %, dans un marché en progrès de 9,9 %. Objectif: dépasser cette année les 50 000 unités, c'est-à-dire les ventes records 1975.

MOTOR SHOW IN FRANKFURT

FRANKFURT (West Germany). The entire 1978 Citroën range (new GSpecial and GSX engine, 5-speed CX 2400, CX GTI, fuel-injection CX Prestige, etc.) were of course on show at Frankfurt (15-25 September), after this year's cancellation of both Paris and London Motor Shows, and the shift in the Turin Show's date. For the first half-year of 1977, Citroën-Germany compiled an

excellent score with 27,757 vehicles registered, 36.6 % of them GSs; this is an advance of 23.4% over 1976, and the best import performance of any marque, the overall average only having increased by 6.6% in a market 9.9% up. Target for this year: to top 50,000 sales, the all-time record set in 1975.

LN LE PREND DE HAUT



Photo France-Soir (Citroën 30.89)

PARIS (France). Comme le prouve cette photo, la LN est décidément une voiture au-dessus du commun. Avec l'aide, il est vrai, d'une grue géante, elle atteint au plus haut niveau : 55 mètres au-dessus du boulevard Haussmann. C'est ainsi qu'elle est entrée, début septembre, au garage d'une maison individuelle construite sur la terrasse des grands magasins du « Printemps ». Elle y stationnera quatre mois sans craindre les contraventions.

EXALTED LN

PARIS (France). As this picture proves, the LN is beyond discussion a car above the common run. With the assistance, it must be admitted, of a giant crane, it has reached the highest levels, 180 ft above the Boulevard Haussmann, in Paris's shopping district. In this way, in early September, it entered the garage of an individual

house built on the roof terrace of the "Printemps" store. Four months' free parking—and no risk of a ticket!

LES BONS SAMARITAINS



Photo Print Aktuell (Citroën 30.80)

DARMSTADT (Allemagne Fédérale). La Fédération ouvrière samaritaine de la région de Darmstadt a choisi la 2 CV pour effectuer ses visites aux personnes âgées, malades ou nécessiteuses. C'est ainsi que depuis 1975 une flotte de « petits canards » leur livre ponctuellement à domicile 200 repas (normaux, diététiques ou spéciaux pour diabétiques) par jour.

THE GOOD SAMARITANS

DARMSTADT (West Germany). The workers' Samaritan Federation in the Darmstadt region have chosen the 2 CV for visiting the old, the sick or those in need. Thus, since 1975, a fleet of "ugly ducklings" has every day been punctually bringing to their homes 200 meals (normal, dietary or special for diabetics).

3 MILLIONS DE BRETONNES



Photo Rio (Citroën 30.95)

RENNES (France). Le 7 octobre 1977, est sortie de l'usine de Rennes-la Janais la

trois millionième Citroën fabriquée dans ce centre de production. Construite en 1959, Rennes-la Janais est la plus importante unité de montage Citroën. 10 000 personnes y travaillent. 1 300 véhicules y sont produits chaque jour (GS, Ami et Dyane).

3 MILLION BRETONNES

RENNES (France). On 7 October 1977, the three-millionth Citroën assembled in Rennes-la-Janais left the production line here. Built in 1959, Rennes-la-Janais is Citroën's largest assembly plant. It employs 10,000 people and produces 1,300 vehicles daily (GSs, Amis and Dyanes).

PV = K

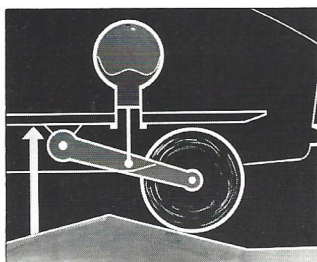


Photo Citroën 30.88

PARIS (France). Cette formule — celle de la loi de Mariotte — sert de titre au film de 15 minutes en 16 mm couleurs que viennent de sortir les Relations Publiques Citroën, parce qu'elle est la base de la suspension hydropneumatique, sujet du film. Dessins et schémas animés, scènes réalistes montrent le fonctionnement de cette suspension et en expliquent les principes.

PV = K

PARIS (France). This formula — expressing Mariotte's law — has been chosen as title for a new 16-mm colour film just out from Citroën's PR Department, since this law is the basis of hydropneumatic suspension, subject of the film. Animated cartoons and diagrams, live scenes also, show this suspension's operation and explain its principles.

POMPIERS SUR L'EAU



Photo Ger Dijkstra (Citroën 30.83)

HOORN (Hollande). Deux pompiers de la ville ont eu l'idée de participer en 2 CV à une « course de baignoires » dans le port. Il en ont été récompensés par l'enthousiasme du public et le prix de la participation la plus originale.

FIREMEN AFLOAT

HOORN (Holland). Two members of the town fire brigade had the idea of participating in a "bathtub race" run in the harbour — in a 2 CV! The rewards of their efforts were the ovations of the public and the prize for the most original entry.

CHAMPION D'ÉCHECS

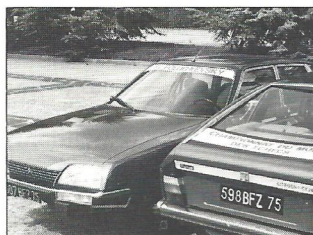


Photo Guyot (Citroën 30.60)

EVIAN (France). A la demi-finale des championnats du monde d'Échecs, qui ont eu lieu à Evian (juillet 1977), les deux grands maîtres russes, MM. Polugaiewsky et Korchnoi, vainqueurs du tournoi, avaient choisi de se déplacer en Citroën CX 2400 Pallas, dont le confort et le silence préservaient leur concentration mentale.

CHESS CHAMPION

EVIAN (France). During the semi-finals of the World Chess Championship, played at Evian (July 1977), the two great Russian masters, Polugaiewsky and Korchnoi, tourney winners, had chosen to move about in a Citroën CX 2400 Pallas, whose comfort and silence softly cradled their mental concentration.

YATCH-CAR



Photo Van den Bosch (Citroën 30.61)

BERGEN (Hollande). Une Ami 6 comme vous n'en avez jamais vue. Plate-forme et mécanique sont de série, mais la carrosserie, en bois, a été réalisée par un constructeur de yachts pour le compte de M. Van den Bosch.

YACHT-CAR

BERGEN (Holland). An Ami 6 the like of which you have never seen! Platform and mechanical components are standard, but the wooden coachwork was custom-made by a yachtbuilder for Mr van den Bosch.

EUROCASION PARTOUT



Photo Citroën 10.848

PARIS (France). Eurocasion est un réseau de ventes et de services automobiles qui traite les voitures d'occasion comme si elles étaient neuves.

Lancé en France parmi les concessionnaires Citroën, ce réseau s'étend maintenant au Benelux, à la Suisse, l'Italie, le Danemark; bientôt l'Espagne, le Portugal, l'Allemagne...

UBIQUITOUS EUROCASION

PARIS (France). Eurocasion is a network of motor-car sales and service outfits which treat used cars as though they were new. Started in France among Citroën dealers, the network now stretches to Benelux, Italy, Switzerland and Denmark; next on the calendar: Spain, Portugal, Germany...

D.C - SCHOOL

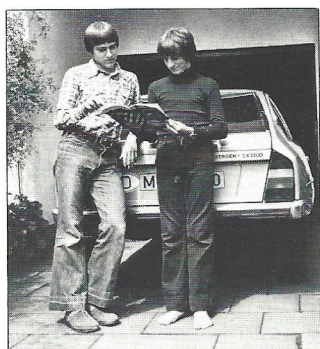


Photo H. R. Zitka (Citroën 30.84)

MUNICH (Allemagne fédérale). Le Double Chevron a parfois des utilisations inattendues; c'est ainsi que Axel et Christoph, les deux fils du docteur Hans-Roland Zitka, journaliste automobile, s'en servent pour perfectionner leurs connaissances du français et de l'anglais. Ils peuvent de la sorte se tenir au courant des dernières nouveautés concernant la CX que leur père utilise.

D.C. SCHOOL

MUNICH (West Germany). "Double Chevron" is sometimes put to unexpected uses; for instance Axel and Christoph, Dr. Hans-Roland Zitka's two sons, use it to improve their knowledge of both French and English. This also serves to keep them up to date on

the latest developments concerning the CX their father runs.

BASKET AU GALA

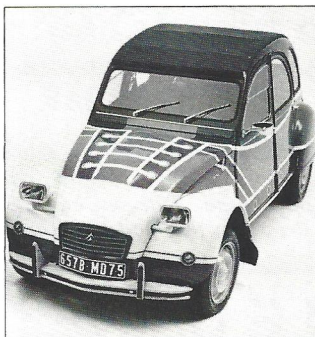


Photo Guyot (Citroën 12.225)

PARIS (France). Les plus grands artistes participent au gala de l'Union, spectacle de cirque monté par les vedettes de la scène ou de l'écran au profit de leurs camarades en retraite ou dans la gêne. Cette année — le 21 octobre — le compositeur Michel Legrand y a présenté un numéro insolite de dompteur de 2 CV. Pas n'importe laquelle: la 2 CV « basket » créée, on s'en souvient peut-être, par une élève de l'école de décoration Camondo, Mlle Claire Pagnez (voir Double Chevron 47). Un dispositif spécial permettait de se passer du conducteur et c'est toute seule que la 2 CV obéit au doigt et à l'œil aux ordres de Michel Legrand. Après quoi elle fut tirée au sort au cours de la tombola dont elle était le gros lot.

BASKET-BALL SHOES AT GALA EVENING

PARIS (France). The best-known actors take part in the Gala de l'Union des Artistes, a circus show produced by French stage and screen stars in aid of their retired or distressed colleagues. This year — on 21 October — composer Michel Legrand did an unusual turn, his role being: 2 CV tamer. But not just any 2 CV: the "basket-ball shoe" 2 CV designed, as readers may remember, by a student of the

Camondo School of Decorative Art, Miss Claire Pagnez (see Double Chevron N° 47). A special device eliminated the need for a driver, and the 2 CV, "on its own", obeyed Michel Legrand's orders without demur, before becoming first prize in the raffle which followed the show.

TRACTIONS AU LOCLE



(Photo Citroën 30.68)

LE LOCLE (Suisse). Le Locle, capitale de l'horlogerie dans les montagnes neuchâteloises a été, les 25 et 26 juin, le point de ralliement d'une autre mécanique de précision: l'automobile. Et quelles autos: près d'une centaine de tractions avant Citroën s'y retrouvèrent, à l'appel du Club Traction Suisse de Lausanne. L'une d'elles venait de Norvège, une autre marchait au gazogène... toutes en tout cas fonctionnaient comme des horloges.

FRONT-WHEEL- DRIVES AT THE LOCLE

LE LOCLE (Switzerland). Le Locle, watchmaking capital set in the Neuchâtel mountains was, on 25 and 26 June, the rallying point of another type of precision engineering: motor-cars with front-wheel drive. And what cars! Close on one hundred old Citroën "Tractions" were gathered there at the behest of the Lausanne "Club Traction Suisse". One of them was from Norway, another worked with a (wartime) gas generator... but each and every one of them went like clock-work!

DIESEL RADAR



Photo Citroën 30.92

LISBONNE (Portugal). Lors du lancement du break CX Diesel, Citroën a fait essayer

ce modèle aux journalistes sur un nouveau tronçon de l'autoroute du Nord, avant la mise en service de celui-ci. Les tests de vitesse (plus de 150 km/h de moyenne) ont eu lieu en collaboration avec la police de la route qui les mesurait au radar. Vive les radars portugais!

DIESEL-RADAR

LISBON (Portugal). When the CX Diesel Estate was introduced, Citroën had the Press try the model out on a

new stretch of the Northern Motorway before it went into service. The speed tests (with averages of over 93 mph) were held in cooperation with the road police, who clocked the cars by radar. Three cheers for the radars of Portugal!

échos

NOUVELLE USINE : ENNERY

Le 26 septembre 1977, PSA Peugeot-Citroën a annoncé dans un communiqué que le Groupe Peugeot-Citroën avait décidé de créer en Lorraine un ensemble industriel de fabrications mécaniques qui entraînera la création directe de 4 000 emplois nouveaux dans cette région d'ici à 1984.

Cet ensemble industriel comportera :

— d'une part, une usine nouvelle sur un terrain de 100 hectares situé dans la zone industrielle d'Ennery près d'Hagondange; cette usine, dont la construction débutera prochainement, entrera en activité dès 1979. Elle sera notamment chargée du développement de certaines fabrications mécaniques de Citroën actuellement implantées dans l'agglomération parisienne. Son effectif devrait croître progressivement jusqu'à un niveau de 3 000 personnes en 1984;

— d'autre part, l'usine créée à Metz en 1970 par Citroën, qui fabrique actuellement des boîtes de vitesses spécifiques pour Citroën et Peugeot, et dont les installations seront développées et l'effectif porté de 3 000 à plus de 4 000 personnes.

A cette fin, les sociétés Automobiles Peugeot et Automobiles Citroën vont constituer une filiale qui sera leur fournisseur commun; Citroën y détendra la majorité du capital et en assumera la responsabilité principale.

Par son expansion, cet ensemble industriel permettra aussi de faire face à une partie des besoins futurs en organes mécaniques du Groupe Peugeot-Citroën. Celui-ci continuera ainsi de participer activement à la reconversion et au développement de la Lorraine où il emploie déjà plus de 3 000 personnes.

On 26 September 1977, PSA Peugeot-Citroën published a communiqué announcing that the Peugeot-Citroën Group had decided to set up, in Lorraine, an industrial engineering complex which will open up new jobs for 4000 in this region by 1984.

This industrial complex will include:

— on the one hand, a new factory on a 250-acre plot of the industrial estate of Ennery, near Hagondange; this factory, whose construction is to start soon, will come into service as early as 1979. It will, in particular, be concerned with the development of certain forms of mechanical parts production, at present located in the Paris area. Its manpower should gradually grow to the 3,000 person level by 1984;

— on the other, the factory set up by Citroën at Metz in 1970, presently producing specific gearboxes for both Citroën and Peugeot, will have its facilities expanded, staff rising from 3,000 to over 4,000 persons.

To this end, the Automobiles Peugeot and Automobiles Citroën Companies will set up a subsidiary intended to become their common supplier; Citroën will hold the majority of the capital and assume chief responsibility. By its expansion, this industrial complex will also cope with part of the future needs of the Peugeot-Citroën

Group for mechanical components. Thus the Group will continue to play an active part in the reconversion and development of Lorraine, a region in which it already employs over 3,000.



95 projets pour les Citroën de compétition

camondo-rallyes

En 1976, le directeur de l'École d'art et de techniques Camondo, M. Henri Malvaux, et un professeur, M. Carlos Cacerès, avaient proposé à leurs élèves d'étudier la personnalisation de la carrosserie d'une 2 CV. Ce fut un tel succès que Citroën leur suggéra, en 1977, d'aller plus loin avec un concours propre à placer les élèves dans les conditions réelles d'un projet débouchant sur une réalisation concrète : la décoration des CX du service Compétitions de la marque.

L'auteur de l'étude retenue par le jury se voyait offrir d'accompagner les voitures décorées sur ses plans, à leur première sortie en rallye, en vivant celui-ci au sein du service Compétitions Citroën.

Les 2^e et 3^e prix consistaient en un voyage en Autriche à l'occasion de la finale, à Linz, du Trophée International des 2 CV Cross. Parmi les 95 projets, tous intéressants à divers titres, le jury, après plusieurs délibérations et après avoir tenu compte de multiples critères, y compris celui de la facilité et du coût de réalisation, a désigné pour le prix : Philippe Donati (projet ci-dessous). Second et troisième prix : M. Nicolas Depagne et Mme Caldaïrou.

Le lauréat, Philippe Donati, 22 ans, passionné de voitures depuis son enfance, rêve de travailler à la fin de ses études dans un bureau de style automobile. Déjà titulaire d'un brevet de technicien dessinateur en arts appliqués et d'un CAP de dessinateur, il est entré en 1974 à l'École Camondo où il est actuellement en 4^e année.

Dans les pages suivantes, nous vous présentons quelques-uns des projets du concours.

In 1976 the Principal of the Camondo School of Art and Technology, Mr. Henri Malvaux, and one of his teaching staff, Mr. Carlos Cacerès, had set their students the task of studying the personalization of a 2 CV body. This was such a success that Citroën, in 1977, suggested they go farther with a contest so designed as to place students in the conditions of a project to be actually put into effect : the decoration of the CXs of the marque's Competitions Department.

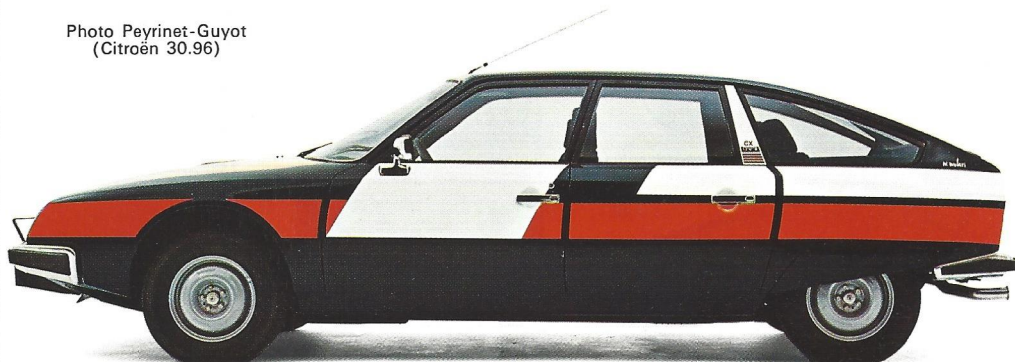
The author of the scheme selected by the jury was to accompany the cars bearing his design at their first rally outing, and to share the "on the job" life of the Citroën Competitions Department's field team.

The second and third prizes were a trip to Austria, to attend the 2 CV Cross International final at Linz. Among the projects examined, all of them interesting in one way or another, the jury, after much deliberation and taking into account a variety of yardsticks, including the ease and the economics of putting the scheme into effect, chose that of Philippe Donati, first prize winner (see below). 2nd and 3rd prizes: Mr. Nicolas Depagne and Mrs. Caldaïrou.

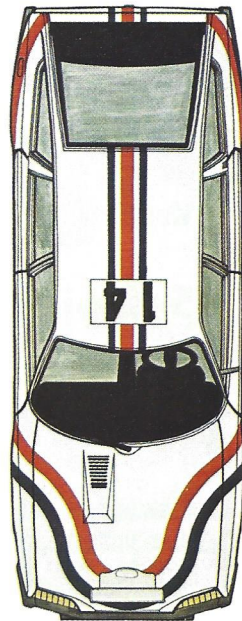
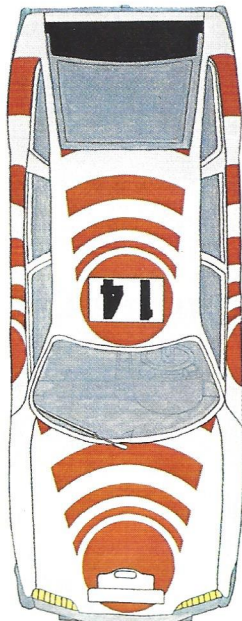
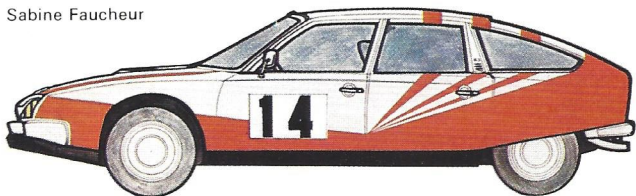
Prize winner Philippe Donati, 22 and mad about cars since childhood, dreams of working in a motor-car styling department once he has finished studying. Already holding an applied arts draughtsmanship diploma and a state draughtsman's certificate, he joined the Camondo School in 1974 and is currently in his 4th year.

Some of the schemes produced for the contest are illustrated in the pages that follow.

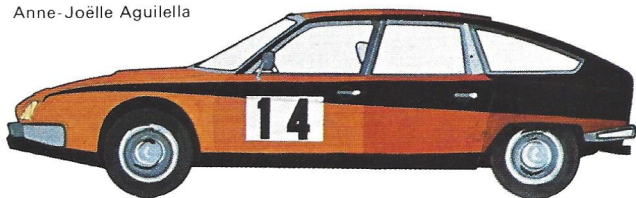
Photo Peyrinet-Guyot
(Citroën 30.96)



Sabine Faucheur

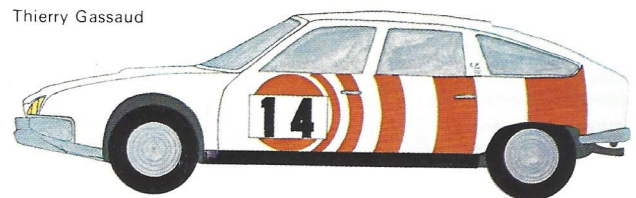


Anne-Joëlle Aguiella



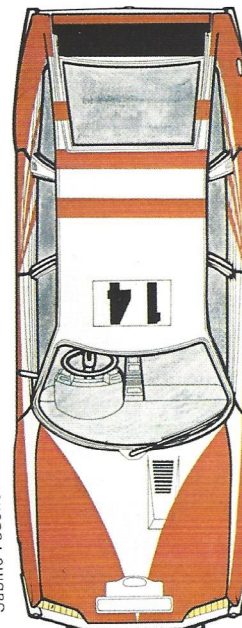
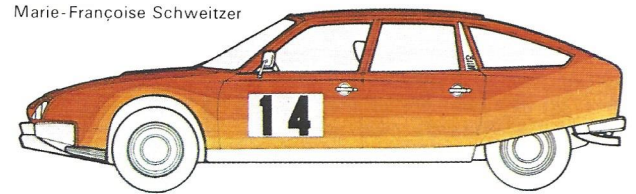
Thierry Gassaud

Thierry Gassaud

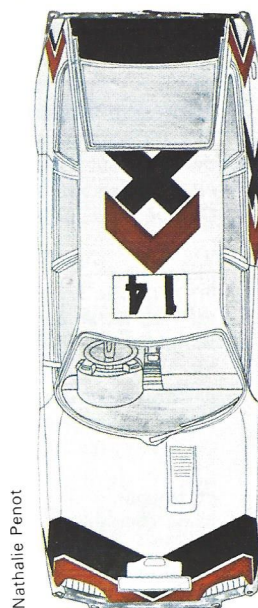
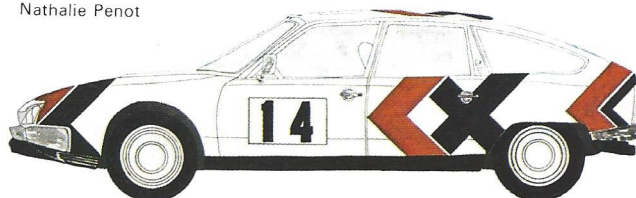


Caroline Soudan

Marie-Françoise Schweitzer



Nathalie Penot



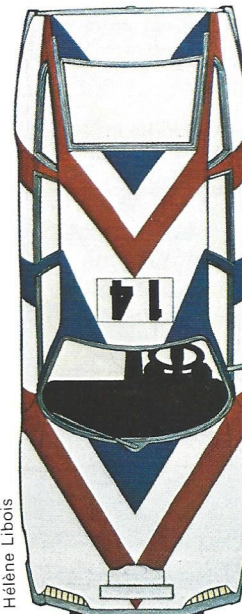
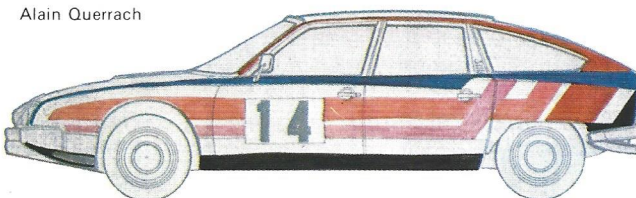
Jean-Paul Platteeel



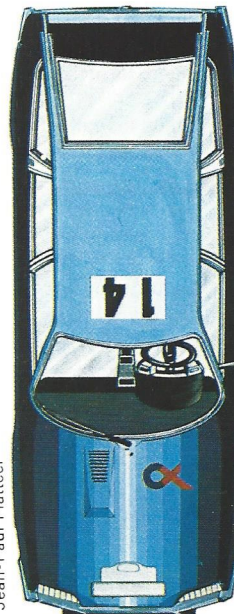
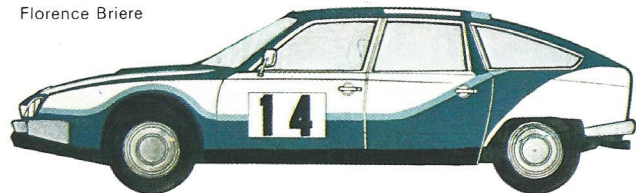
Sabine Faucheur

Nathalie Penot

Alain Querrach

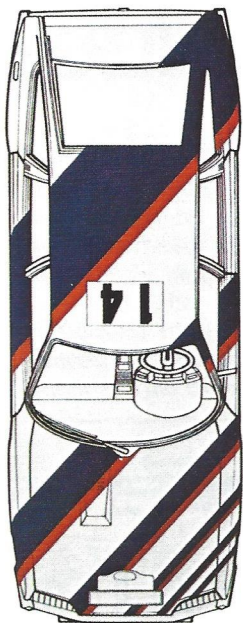


Florence Briere

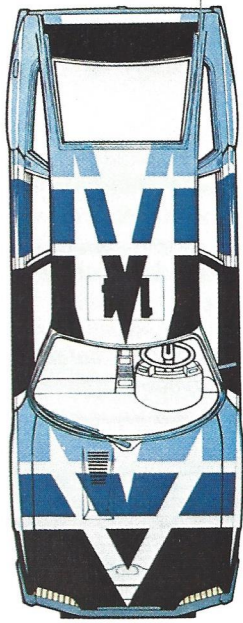


Hélène Libois

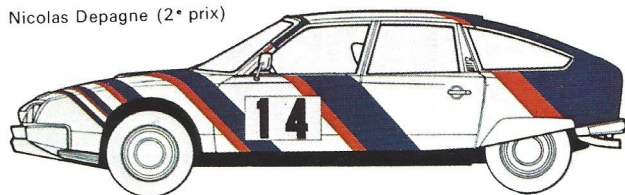
Jean-Paul Platteeel



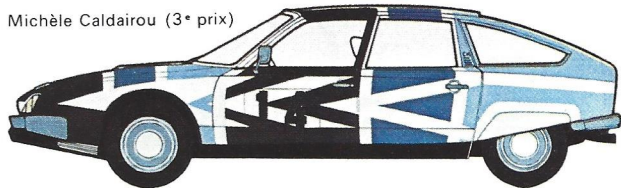
Nicolas Depagne



Michèle Caldaïrou



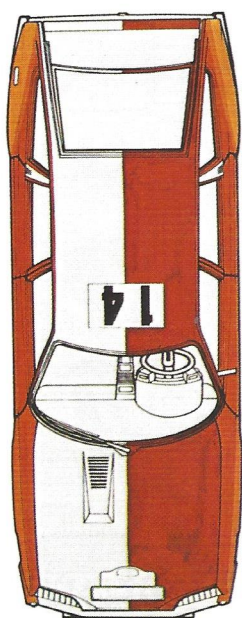
Nicolas Depagne (2* prix)



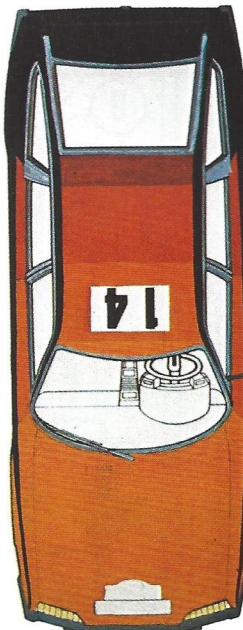
Michèle Caldaïrou (3* prix)



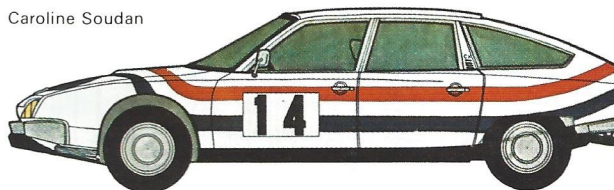
Alain Lefol



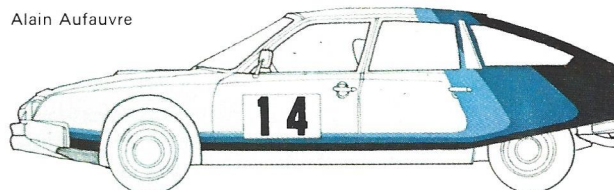
Marie-France Schweitzer



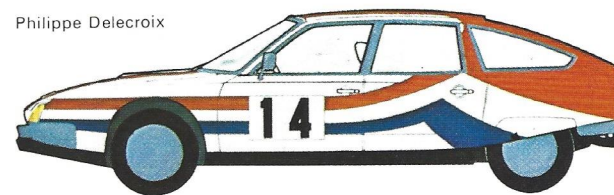
Anne-Joëlle Aguilieira



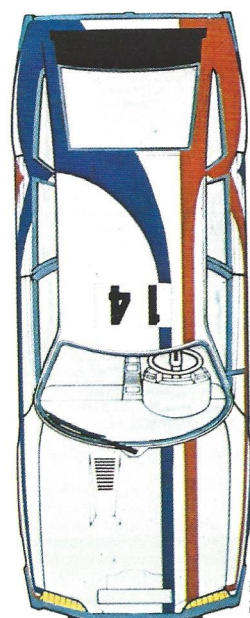
Caroline Soudan



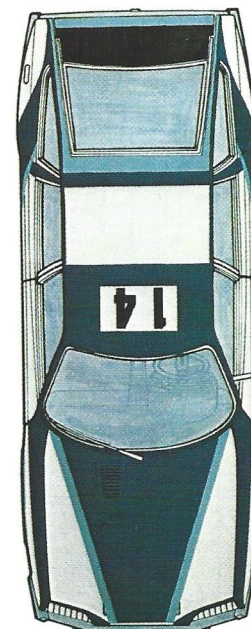
Alain Aufaure



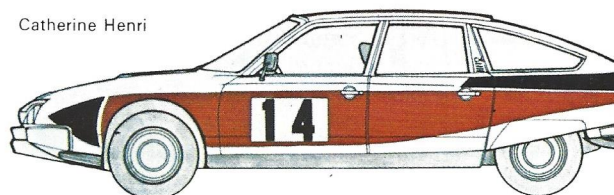
Philippe Delecroix



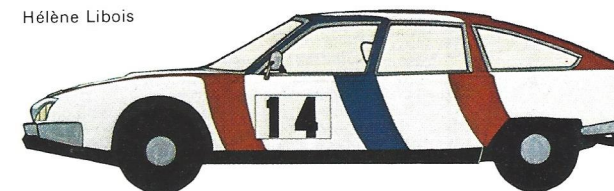
Philippe Delecroix



Florence Briere



Catherine Henri



Hélène Libois

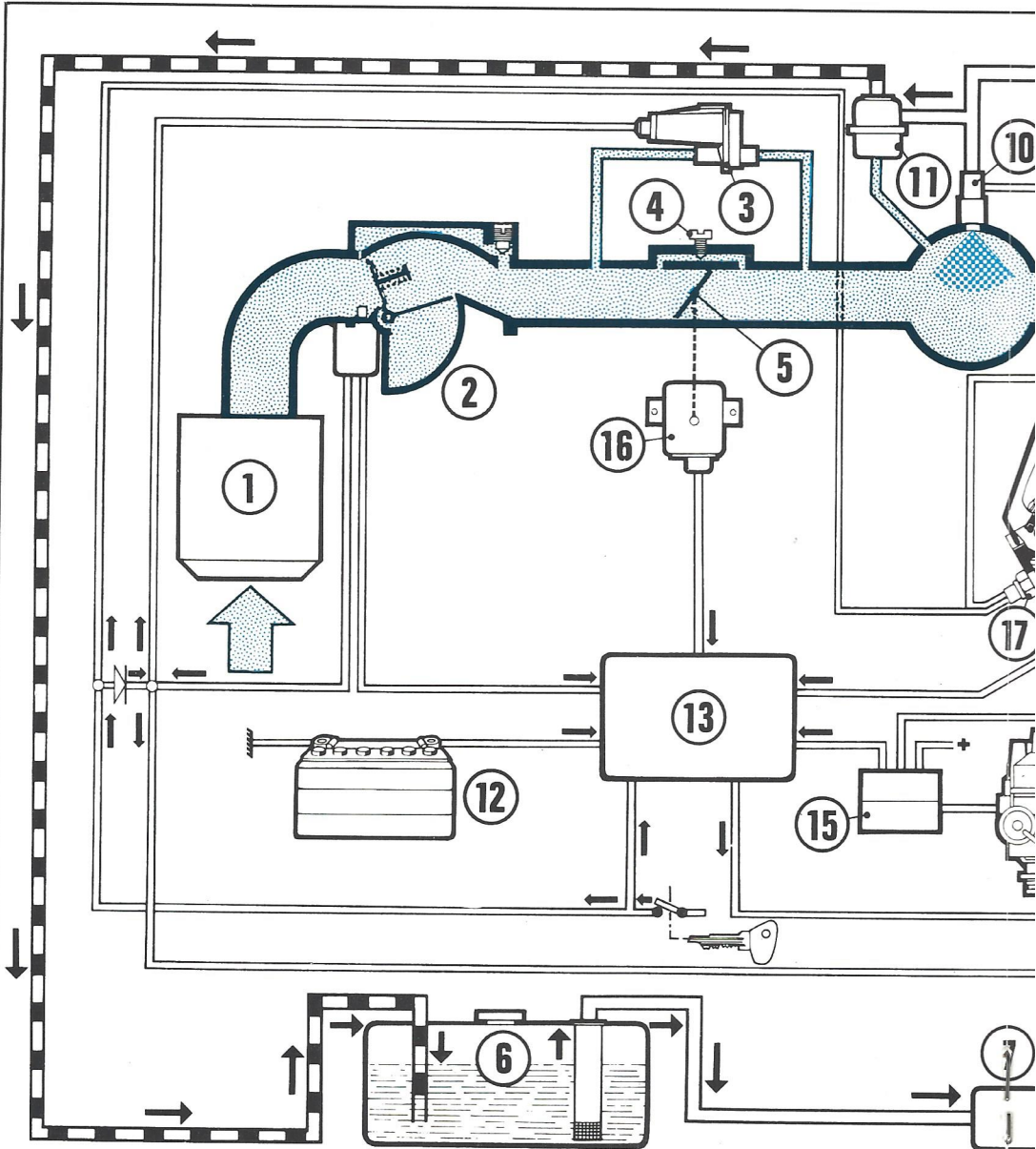
L'INJECTION ELECTRONIQUE

Dans le « Double Chevron » n° 47, nous vous avons présenté la CX 2400 à injection électronique, mais peut-être n'est-il pas inutile de revenir ici sur le principe et le fonctionnement de ce type d'injection d'essence.

Tous les diététiciens vous diront que l'équilibre du corps humain est défini par

In "Double Chevron" No 47, we introduced the electronic injection CX 2400. It might however be worth-while to refresh our memories as to the principle and operation of this type of petrol injection.

Any dietitian will tell you that the human system's balance is defined by its thermodynamic efficiency: so absorb only as many



1. Filtre à air
2. Débitmètre d'air
3. Commande d'air additionnel
4. Vis de réglage de ralenti
5. Papillon d'air (commandé par accélérateur)
6. Réservoir d'essence
7. Pompe à essence électrique
8. Filtre à essence
9. Injecteur (un par cylindre)
10. Injecteur de départ à froid
11. Régulateur de pression
12. Batterie
13. Calculateur électronique
14. Allumeur
15. Bloc électronique d'allumage
16. Contacteur de papillon (ralenti et correction pleine charge moteur)
17. Sondes de température - eau refroidissement moteur

1. Luftfilter
2. Luftmengenmesser
3. Zusatzluftschieber
4. LeerlaufEinstellschraube
5. Luftklappe (Betätigung durch Gaspedal)
6. Benzintank
7. Elektrische Benzinpumpe
8. Benzinfilter
9. Einspritzventil (1 Ventil je Zylinder)
10. Kaltstartventil
11. Druckregler
12. Batterie
13. Elektronischer Rechner
14. Zündverteiler
15. Elektronisches Zündgerät
16. Drosselklappenschalter (Leerlauf und Vollastkorrektur)
17. Temperaturfühler - Motorkühlwasser

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.

MET LA CX 2400 AU REGIME

le rendement thermodynamique : ne pas absorber plus de calories qu'il n'est nécessaire. La nourriture que nous absorbons sert aux efforts que nous avons à accomplir. Pas assez de nourriture et nous n'avons plus de force. Trop, et c'est l'obésité, l'engorgement des fonctions, la maladie liée aux excès.

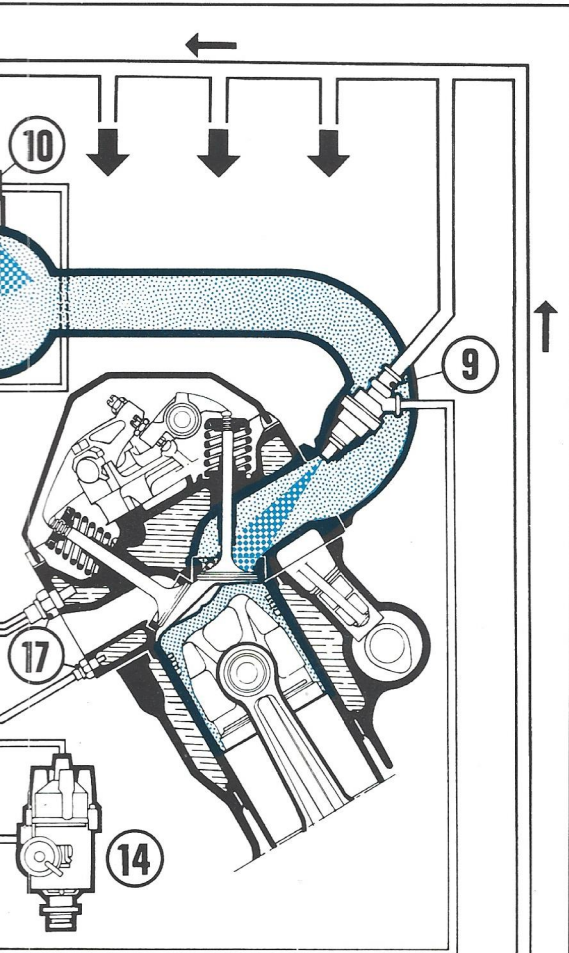
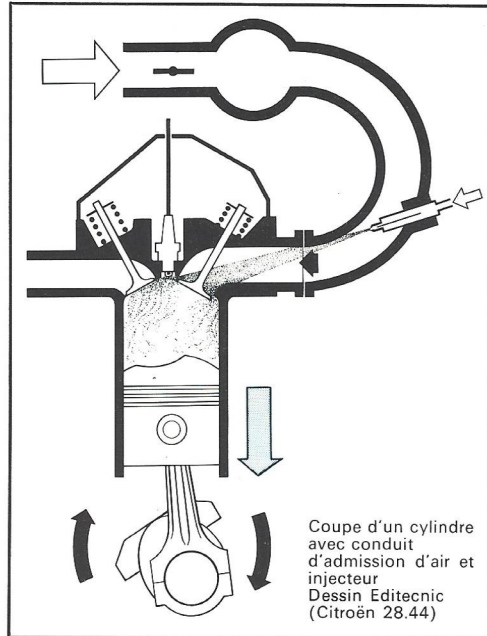


Schéma Editecnic (Citroën 28.33)

1. Air filter
2. Airflow meter
3. Additional air control
4. Idling setscrew
5. Throttle butterfly valve (controlled by accelerator)
6. Petrol tank
7. Electric petrol pump
8. Petrol filter
9. Injector (one per cylinder)
10. Cold starting injector
11. Pressure regulator
12. Battery
13. Electronic computer
14. Ignition distributor
15. Electronic ignition block
16. Throttle valve contactor (idling and full engine load)
17. Temperature probes - engine cooling water



Coupe d'un cylindre avec conduit d'admission d'air et injecteur
Dessin Editecnic (Citroën 28.44)

calories as you actually need. Our food intake fuels the efforts we have to make. Insufficient food saps our strength. Too much on the contrary leads to obesity, functional engorgement and diseases of dietary origin.

The same is true of the internal combustion engine and the petrol which makes it function. This fuel is burnt with the oxygen absorbed by the engine. As in the human respiratory cycle, the engine sucks in air (inspiration=inlet), then rejects it together with combustion residues (expiration=exhaust). Any combustion, to be satisfactory, demands that oxygen and fuel should be in the right proportions. In an internal combustion engine, this air-fuel dosage is defined by a theoretical, so-called "stoichiometric" ratio. 15 g of air for the complete combustion of 1 g of petrol.

If there is less air, the mixture is termed rich. If there is more, it is termed poor. Dosing the petrol according to the amounts of air admitted at different engine speeds and loads, mixing both ingredients, and distributing the mixture harmoniously among the various cylinders—such is precisely the role of the carburetter and inlet manifold of conventional engines. This is no easy task—and further complicated by the problem of starting cold—when the only agent available to produce the air-petrol mixture is the depression created by the air-flow through the carburetter's air funnel.

Ideally, it should be possible to measure, at any instant, the precise amount of air let

Un cycle de respiration

Il en est de même d'un moteur à combustion interne et de l'essence qui lui permet de fonctionner. Elle est brûlée grâce à l'oxygène que le moteur absorbe. Comme dans le cycle respiratoire humain, le moteur admet de l'air (inspiration = admission) et le rejette ensuite avec les résidus de la combustion (expiration = échappement). Toute bonne combustion exige un dosage exact de l'oxygène et du combustible. Dans un moteur à combustion interne, ce dosage air-carburant est défini par le rapport théorique dit « stœchiométrique » : 15 g d'air pour la combustion complète d'1 g d'essence.

S'il y a moins d'air, le mélange est dit riche. S'il y en a plus, c'est un mélange pauvre.

Mesurer l'air, doser l'essence

Doser la quantité d'essence selon la quantité d'air aspiré aux différents régimes et aux différentes charges du moteur, mélanger l'un à l'autre et répartir harmonieusement ce mélange entre les différents cylindres, tel est le rôle du carburateur et de la tubulure d'admission sur les moteurs classiques. Ce n'est pas une tâche facile — encore compliquée par le problème des départs à froid — quand on ne dispose pour effectuer le mélange air-essence que de la dépression créée par l'air dans la buse du carburateur.

L'idéal serait de pouvoir, à tout moment, mesurer la quantité exacte d'air admis dans le moteur et de doser instantanément la quantité d'essence correspondante.

Débitmètre et calculateur

C'est le principe de l'injection d'essence par le procédé L-Jetronic Bosch qui équipe les CX GTI : un débitmètre (2) (volet mobile commandant un potentiomètre) mesure, à tout moment, la quantité d'air aspiré par le moteur (aspiration elle-même provoquée par le déplacement du papillon de l'accélérateur) et transmet cette information à un calculateur électronique (13) qui commande aussitôt l'injection de la dose d'essence qui convient dans chaque cylindre. La répartition du mélange est ainsi uniforme et le fonctionnement du moteur plus régulier. En effet, chaque cylindre, en amont de sa soupape d'admission, comporte un injecteur (9) dont l'aiguille est soulevée, pour

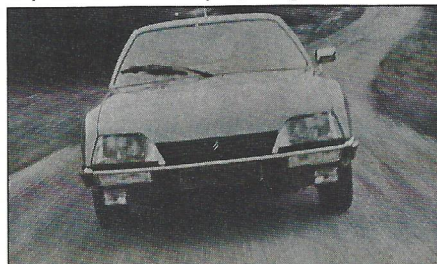
into the engine, and immediately to dose the corresponding amount of petrol.

Flowmeter and computer

This is in fact the principle of petrol injection using the Bosch L-Jetronic system with which the CX GTI is fitted: a flowmeter (2) (mobile flap governing a potentiometer) at every moment measures the amount of air taken in by the engine (this suction being itself regulated by the accelerator throttle valve) and transmits the datum to an electronic computer (13) which immediately controls the injection of exactly the correct dose of petrol into each cylinder. The mixture is thus more

POUR CEUX QUI VEULENT EN SAVOIR PLUS :

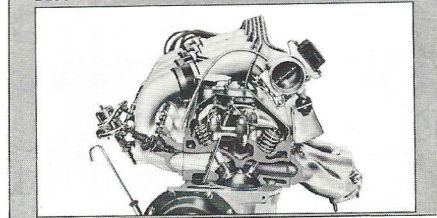
La section technique des relations publiques Citroën a édité une brochure consacrée au moteur à injection électronique de la CX 2400 GTI. Disponible en français, anglais, allemand.



CITROËN ^ CX

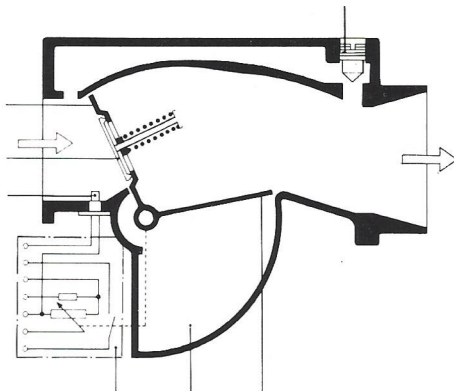
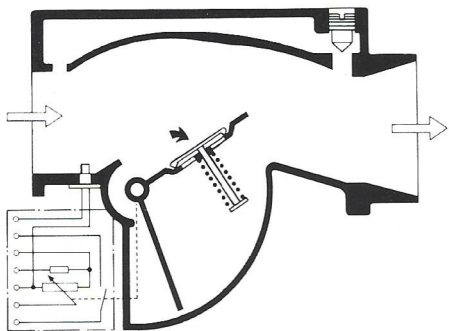
INJECTION ÉLECTRONIQUE
ELECTRONIC INJECTION

DESCRIPTION TECHNIQUE - TECHNICAL DESCRIPTION



The technical section of Citroën's Public Relations Department have produced a brochure on the GTI's electronic injection engine. Available in French, English, German.

uniformly distributed, and the engine runs more smoothly. According to this system, each cylinder has, up-stream from its inlet valve, an injector (9) whose needle valve is lifted, to allow petrol injection, by the passage of an electric current through an electromagnetic coil. The amount of petrol injected is thus strictly determined by the time during which the current flows. This time is set by the electronic computer through an ignition device (14) giving the "start" and "stop" signals for the flow of current. To determine them, the computer takes into account the amount and temperature of the air sucked in and the engine's rotational speed, with corrections according



Coupe du débitmètre d'air, à gauche volet fermé, à droite volet ouvert Dessin Editecnic (Citroën 28.41)

injecter l'essence, par le passage d'un courant électrique dans un bobinage électromagnétique. La quantité d'essence injectée dépend donc rigoureusement de la durée pendant laquelle le courant passe.

Paramètres et corrections

C'est le calculateur électronique qui fixe cette durée, par l'intermédiaire d'un allumeur (14) en donnant le signal de début et d'arrêt de passage du courant. Pour les fixer, le calculateur prend en compte la quantité et la température de l'air aspiré et la vitesse de rotation du moteur, avec des corrections selon la température d'eau de refroidissement (indiquée par la sonde 17) et la position du papillon d'air (contacteur 16, pour corrections de ralenti et de pleine charge).

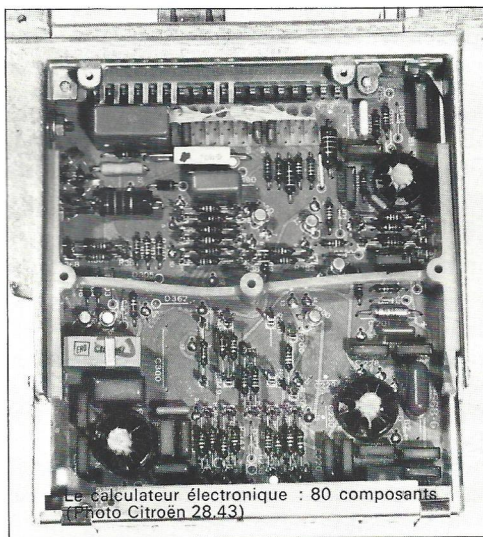
Le dispositif est complété par un injecteur supplémentaire spécial pour départ à froid (10) qui anticipe sur le processus d'injection normal, en débitant dès que le démarreur est actionné. En même temps, un thermocontact temporisé (17) placé dans l'eau de refroidissement du moteur, ferme le circuit. Il limite à 8 secondes l'action de l'injecteur de départ à froid et l'annule lorsque la température dépasse 35 °C.

Le calculateur électronique prend alors le relais de cet injecteur spécial en commandant un apport d'essence supplémentaire (mélange riche) pendant le réchauffage du moteur, lié à la mise en action de celui-ci. Il diminue progressivement cet apport d'essence supplémentaire à mesure que la température du moteur s'élève.

On aura compris que cela non seulement supprime le « starter » mais encore qu'il ne faut pas accélérer à l'arrêt, pendant le départ à froid, la seule action du démarreur suffisant à déclencher tout le processus.

to the temperature of the cooling water (given by probe 17) and the air throttle valve's position (contactor 16, for corrections when idling or at full load).

This system is completed by a special extra



injector for cold starts (10), which anticipates the normal injection process by injecting as soon as the self-starter goes into action. Simultaneously a timed thermocontact (17) bathing in the engine coolant closes the circuit. It limits the cold-starting injector's action time to 8 seconds, and cuts it off as soon as the temperature rises above 35 °C (95 °F).

The electronic computer then takes over from this special injection by ordering an extra flow of petrol (rich mixture) while the engine warms up as it goes into action.

It gradually reduces this supplementary petrol flow as the engine temperature rises.

As can readily be understood, this system not merely does away with the choke, but makes it unnecessary to accelerate at rest, since the starter's action is in itself sufficient to trigger the entire process.

GEORGE TAYLOR PARLE :

Seul de tous les constructeurs étrangers, le président du Directoire des Automobiles Citroën a donné une conférence de presse à l'occasion du Salon Automobile de Francfort, le 15 septembre 1977.

Après avoir évoqué le redressement accompli par Citroën depuis trois ans, M. George Taylor a évoqué à grands traits les principaux problèmes du futur de l'automobile :

« Le potentiel de fabrication automobile dans le monde est supérieur, a-t-il dit, à la demande solvable... Les marchés occidentaux ne sont plus des marchés de première acquisition mais des marchés de renouvellement. »

Alone among non-German car manufacturers at the Frankfurt Motor Show, the Chairman of the Directorate of Automobiles Citroën gave a press conference on 15 September 1977.

After referring to the recovery achieved by Citroën over the last three years, Mr. George Taylor gave a broad outline of the chief problems facing the motor-car in the future. "The world car production potential" he said, is "now greater than the marketable demand... A characteristic of Western markets is the fact that there are no more first acquisition customers; it is a renewal market.

"This drastic reduction in interior markets and increased competition in the markets overseas is accompanied by a changing

PRODUCTION AUTOMOBILES CITROEN				
(petites collections comprises)				
9 MOIS	1977	1976	Var. 76/75	1975
Production voitures particulières	514 337	472 029	+ 8,9 %	446 921
Production véhicules utilitaires	62 409	61 601	+ 1,3 %	50 529
TOTAL PRODUCTION	576 746	533 630	+ 8,07 %	497 450
Exportation voitures particulières	285 153	247 902	+ 15,02 %	259 394
Exportation véhicules utilitaires	24 421	22 934	+ 6,4 %	26 875
TOTAL EXPORTATION	309 574	270 836	+ 14,3 %	286 269

« La réduction relative des marchés intérieurs et l'augmentation de la concurrence internationale, sont assortis d'une évolution des pays en voie de développement, qui admettent de moins en moins facilement les importations d'automobiles et appellent la création d'une industrie nationale, génératrice d'emplois, avec une intégration locale de plus en plus poussée. »

« Une telle situation peut entraîner la formation de nationalismes économiques extrêmement préjudiciables. L'équilibre est à trouver entre une concurrence dont les pressions s'accroissent et la tentation d'un retour à un protectionnisme de fait. »

« Le problème va se poser du partage d'un marché mondial à la fois plus étendu et moins fluide, où l'industrie occidentale doit devenir de plus en plus exportatrice de technologie par la valorisation et l'exportation de son « know how »; cette pratique aboutissant à terme à créer sa propre concurrence, d'où la nécessité d'accords originaux, tels que celui que nous avons contracté avec le Gouvernement roumain. »

« Quant au produit, il est nécessaire d'incorporer à sa définition des contraintes de plus en plus nombreuses (sécurité, limitation de vitesse, anti-pollution, économies de carburant — qui débouchent à terme sur l'utilisation d'énergies nouvelles). »

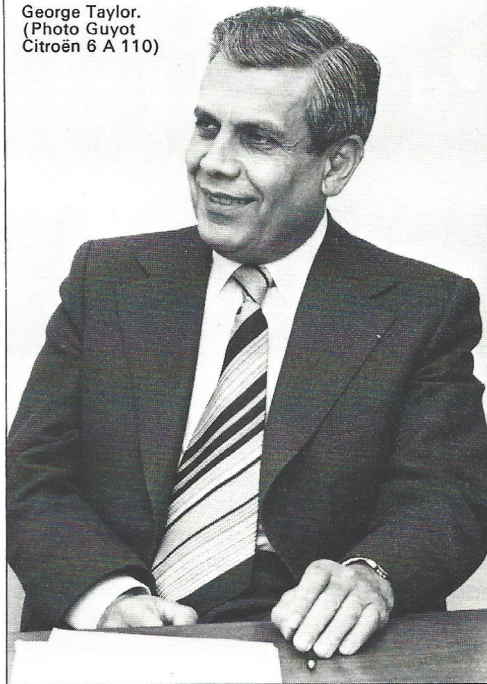
« Ceci implique des investissements nouveaux et plus importants. Dans l'automobile d'aujourd'hui, ces investissements ne sont plus seulement des investissements de capacité et de productivité. S'y ajoutent les investissements pour les conditions de travail, l'adaptation du produit à son environnement, la diversification des besoins de la clientèle, la nécessité des progrès techniques (sur le produit comme dans les méthodes et les moyens de fabrication). »

« Notre stratégie doit être de réaliser des économies d'échelle à l'intérieur du groupe Peugeot-Citroën, et en même temps de s'appuyer sur l'originalité de l'image de marque Citroën (technique, dynamique et novatrice) dans les deux types de marchés automobiles : ceux de renouvellement et ceux de premier équipement. »

« Dans les marchés développés, donc diversifiés (renouvellement) : développer une gamme étendue en modèles et en types. »

« Dans les pays en voie de développement (premier équipement) : proposer des accords et des véhicules spécifiques adaptés aux conditions locales de production et d'usage. »

George Taylor.
(Photo Guyot
Citroën 6 A 110)



policy in developing countries who view with increased disfavour the imports of cars, preferring rather to create their own national car industry to promote employment and as part of increasing national integration.

"This is a dangerous situation because it can result in the formation of an extremely unfavourable economic nationalism. We must find a balance between the increasing pressure of competition and a temptation to return to protectionism.

"The problem is how to share the world market which is becoming both more extensive and narrower in the sense that the solution which appears most effective to Western industry is to develop and export their technological "know-how" but the end result of this policy is to create its own competition so that special agreements must be made such as those which we have drawn up with the Rumanian government, which allow for all these contingencies.

"Finally as far as the product is concerned there is the necessity of incorporating in the design of our models limitations which are becoming increasingly onerous and which are, in chronological order: safety factors, speed limitation (which I shall call the need for slowness), anti-pollution and now fuel economy which will ultimately lead to the of new forms of energy.

"All this requires new and increasingly extensive investment. For today's motorcar, investments are no longer investments for capacity and productivity.

"These considerations dictate the Citroën strategy: membership of the Peugeot-Citroën group, enabling large-scale economies, while retaining the originality of the Citroën brand image (advanced technique, go-ahead ideas, novel approaches) in both "trade-in" and "first acquisition" markets".

Patrick Lapie le Trophée Inter

246 concurrents classés dans le Trophée International des 2 CV Cross Citroën-Total 1977 (voir résultats page 25). Ce chiffre dit assez le succès de la formule lancée en 1972 dans une carrière d'Argenton-sur-Creuse. De 619 en 1976, le nombre des pilotes qui ont participé cette année à des 2 CV Cross en Europe atteint presque le millier.

AVANT LA FINALE

Fin juillet, deux français, les frères Franco étaient en tête du classement du Trophée, devant un autre français, Patrick Lapie, l'espagnol José Alfonso Alvarez Ruiz et l'italien Antonio Manzo. Mais tout pou-

246 competitors were placed in the 1977 Citroën-Total International 2 CV Cross Trophy (see results page 25). This figure vouches eloquently for the success of the scheme, started in 1972 in a quarry at Argenton-sur-Creuse. From 619 in 1976, the number of competing drivers in 2 CV Cross races this year rose to nearly one thousand.

BEFORE THE FINAL

By the end of July two Frenchmen, the brothers Franco, were in the lead of the Trophy classifications, ahead of another Frenchman, Patrick Lapie, Spaniards José Alfonso Alvarez Ruiz, and Italian Antonio



remporte **2cv CROSS** International 1977

vait encore changer dans ce classement provisoire au cours des dix épreuves internationales précédant la finale en Autriche.

● **Vesoul (France)** les 23 et 24 juillet, c'était le triangle des Bermudes : sur 116 pilotes, beaucoup y prirent le départ, qui ne réapparurent plus sur la piste, dure, caillouteuse, poussiéreuse. La finale, palpitante fut successivement menée par Lapie, Hanon (arrêté par des incidents mécaniques), Antonio Franco, doublé dans les derniers tours par un Rémy Cordebar survolté. 3^e Bruno Franco, 4^e le suisse Peter Sprungli (4 suisses terminent la finale).

● **Senigallia (Italie)**, les mêmes jours : les frères Luppi réussissent le doublé

Manzo. But this provisional classification was still liable to change entirely during the ten international races preceding the final in Austria.

● **Vesoul (France)** on 23-24 July: out of the 116 drivers entered, many appeared at the start, never to be seen again on the track, which was hard, stony and dusty. In the thrilling final, Lapie led at first, then Hanon (who gave up because of mechanical trouble), then Antonio Franco, overtaken in the last laps by Rémy Cordebar in great fettle. 3rd Bruno Franco, 4th Swiss Peter Sprungli (4 Swiss drivers finished in the final).

● **Senigallia (Italy)**, on the same dates: The Luppi brothers went to twofold victory in front of Luciano Monbelli and Bruno



devant Luciano Monbelli et Bruno Romano. Le suisse Werner Koenig est 8^e.

● **Camberley (Grande-Bretagne)**, 6 et 7 août : l'italien Antonio Manzo fait le voyage et ne le regrette pas, malgré pluie (le samedi) et froid (le dimanche) il remporte la finale devant les français Jean-Bernard Roger, Rémy Cordebar, Jean-Paul Lemaire et Patrick Lapie. Le premier britannique est 6^e. La française Béatrice Tilliette termine 12^e en finale.

● **Hollenburg (Autriche)**, 20-21 août : Antonio Manzo récidive et l'emporte, dans la boue et par un temps épouvantable, sur 23 autrichiens et 25 étrangers. 2^e le français Komaniecki, 3^e l'italien Michele Caputo, 4^e l'autrichien Ekkehart Onder.

● **Chelmsford (Grande-Bretagne)**, 3-4 septembre, les britanniques reprennent le dessus : 1^{er} Michael Creasey, 2^e le français Jean-Bernard Roger, 3^e Jeff Wilson, 4^e Royce Grey, 5^e David Lee, etc. L'anglaise Marjorie Cheetham est 11^e.

● **Viseu (Portugal)**, 10-11 septembre. Du beau temps enfin. Les portugais font la loi chez eux : 1^{er} Joao Seara Cardoso, 2^e Francisco Lage, 3^e José Gomes, 4^e Nuno Navarro.

● **Le Creusot (France)**, même week-end. Temps splendide et tous les records battus, de public, de pilotes (154 participants, dont 21 suisses, 10 belges, 8 britanniques) et de sensations : le combat que tous attendaient en finale n'eut pas lieu, Patrick Lapie, gêné par Bruno Franco reparti sous son capot après s'être arrêté pendant plusieurs tours, ne put rattraper Antonio Franco parti en tête. 3^e Jean Roussillon. 4^e Gérard Tilliette. Meilleur britannique : Royce Grey 6^e, suisse : Peter Sprungli 8^e.

● **Valladolid (Espagne)**, 17-18 septembre. Comme à Vigo (11-12 juin) le français Christian Komaniecki fait le voyage et l'emporte de haute lutte sur l'espagnol Victor Miralta Gamisans et le portugais Victor Manuel Ramos. 4^e l'espagnol José Vidal Rico.

Romano. Werner Koenig, a Swiss, was 8th.

● **Camberley (U.K.)**, 6 and 7 August: Italian Antonio Manzo risked the trip, and did not have to regret it, for, despite rain (on the Saturday) and cold (on the Sunday), he won the final in front of French drivers Jean-Bernard Roger, Rémy Cordebar, Jean-Paul Lemaire and Patrick Lapie. The first of the British drivers came in 6th. Beatrice Tilliette, a French girl, finished 12th in the final.

● **Hollenburg (Austria)**, 20-21 August: Antonio Manzo did it again, and won in the mud, in filthy weather, from 23 Austrians and 25 others. 2nd: Frenchman Komaniecki, 3rd: Italian Michele Caputo, 4th: Austrian Ekkehart Onder.

● **Chelmsford (U.K.)**, 3-4 September. The British were no longer bested by the opposition: 1st Michael Creasey, 2nd Frenchman Jean-Bernard Roger, 3rd Jeff Wilson, 4th Royce Grey, 5th David Lee, etc. An English girl, Majorie Cheetham, was 11th.

● **Viseu (Portugal)**, 10-11 September. Fine weather at last. The Portugese had it all their own way: 1st Joao Seara Cardoso, 3rd Francisco Lage, 3rd José Gomes, 4th Nuno Navarro.

● **Le Creusot (France)**, same week-end. Glorious weather and all records broken where the public, the drivers (154 entries, including 21 Swiss, 10 Belgians and 8 British) and the thrills were concerned: the fight everyone expected in the final did not take place; Patrick Lapie, hindered by Bruno Franco who started right under his bonnet after having stopped for several laps, was unable to catch up with Antonio Franco who had taken the lead. 3rd Jean Roussillon. 4th Gérard Tilliette. Best Britisher: Royce Grey, 6th; best Swiss, Peter Sprungli, 8th.

● **Valladolid (Spain)**, 17-18 September. As at Vigo (11-12 June), Frenchman Christian Komaniecki took part, winning from Spaniard Victor Miralta Gamisans and Portugese Victor Manuel Ramos. 4th, José Vidal Rico, of Spain.





RESULTATS DU TROPHÉE INTERNATIONAL 1977

246 pilotes ont été classés au Trophée International des 2 CV Cross Citroën-Total 1977, sur la base de leurs trois meilleurs résultats et de ceux de la Finale Internationale de Linz (1^{er} : 30 points, 2^e 26, 3^e 23, 4^e 21, etc). Les ex æquos ont été départagés par leurs résultats à Linz.

1^{er} Patrick Lapie (France) 116 points. 2^e Antonio Franco (F) 116 points. 3^e Antonio Manzo (Italie) 111 points. 4^e Christian Komaniecki (F) 102 points. 5^e Leone Pelachin (I) 99 points. 6^e Gérard Tilliette (F) 96. 7^e José Alfonso Alvarez Ruiz (Espagne) 96. 8^e Bruno Romano (I) 91. 9^e Bruno Franco (F) 90. 10^e Jean Roussillon (F) 87. 11^e Victor Miralta Gamisans (E) 82. 12^e David O'Keefe (Grande-Bretagne) 78. 13^e Jeffrey Wilson (GB) 77. 14^e Jean-Bernard Roger (F) 75. 15^e José Gomes (Portugal) 74. 16^e Remy Cordebar (F) 74. 17^e Jean Ballereau (F) 74. 18^e Royce Grey (GB) 70. 19^e Francisco Lage (P) 69. 20^e Michel Blanc (F) 68. 21^e Michèle Caputo (I) 67. 22^e José Ascaso Puyo (E) 67. 23^e Peter Weber (Suisse) 66. 24^e Tony Humm (GB) 66. 25^e José Vidal Rico (E) 65. 26^e Pietro Luppi (I) 65. 27^e Alfredo Luppi (I) 65. 28^e Jean-Paul Privat (F) 64. 29^e Jean-Patrick Claude (F) 63. 30^e John Waghorn (GB) 63. 31^e Manuel Almeida Marques (P) 63. 32^e Pedro Meireles (P) 61. 33^e John David Lee (GB) 60. 34^e José Inverno Amaral (P) 60. 35^e Victor Manuel Ramos Minas (P) 59. 36^e Dave Holt (GB) 59. 37^e Pierre Coulon (F) 58. 38^e Joao Seara Cardoso (P) 57. 39^e Edgardo Bulgarini (I) 56. 40^e Alberto Fiorani (I) 56. 41^e Enrique Botella Ahullo (E) 56. 42^e José Manuel Ezquerro (E) 55. 43^e Helder Abrantes (P) 55. 44^e Luciano Tamburini (I) 54. 45^e Peter Sprungli (S) 54. 46^e Vicente Roig Laveda (E) 54. 47^e Felice Panzeri (I) 53. 48^e Manuel Filipe Rolo (P) 53. 49^e Remo Passadore (I) 53. 50^e Ricardo Rodriguez Losada (E) 52. 51^e Manuel Romero Piñar (E) 51. 52^e Patrick Butet (F) 51. 53^e Roger Arnold (GB) 50. 54^e Luciano Mombelli (I) 50.

55^e Jean-Pierre Boudevin (F) 49. 56^e Jean-Paul Lemaire (F) 49. 57^e Salvador Bigas Montgnet (E) 49. 58^e Carlos Marcos (P) 49. 59^e Steve Clayton (GB) 48. 60^e John Cox (GB) 48. 61^e Peter Dalkin (GB) 46. 62^e Humberto Rocha (P) 46. 63^e Richard Gengler (Belgique) 45. 64^e Carlos Simoes (P) 45. 65^e Marjorie Cheetham (GB) 45. 66^e Mike Creffield (GB) 44. 67^e Herminio dos Santos Martins (P) 44. 68^e Florencio Sanchez Real (E) 41. 69^e Manuel Santiago Garcia Martinez (E) 40. 70^e Georges Van Elslande (F) 40. 71^e Bernard Poitrenaud (F) 40. 72^e Patrick Stephens (GB) 39. 73^e Gérard Turbak (F) 39. 74^e Roth Markus (S) 39. 75^e Gian Piero Tinarelli (I) 38. 76^e Paolo Vargiu (I) 38. 77^e José Vicente Filipe (P) 38. 78^e Frances Creasey (GB) 37. 79^e Brian Dalkin (GB) 37. 80^e Hubert Bourquin (S) 36. 81^e Wim Van Barneveld (Hollande) 36. 82^e Carlos Pohas (P) 36. 83^e Paul Leisibach (S) 36. 84^e José Fonseca (P) 36. 85^e Dominique Morisson (F) 35. 86^e Gérard de Barbeyrac (F) 35. 87^e Guy Poncet (F) 35. 88^e Maurizio Armelloni (I) 35. 89^e Claude Fluxench (F) 35. 90^e Jacques Hanon (F) 34. 91^e Vicente Matas Albau (E) 34. 92^e José Antonio Mendez Baptista (P) 34. 93^e Vicente Rodriguez Pobes (E) 33. 94^e Jean-Yves Esnault (F) 33. 95^e Jean-Paul Malvoisin (F) 33. 96^e Georges Popineau (F) 32. 97^e Carlos Seara Cardoso (P) 32. 98^e Peter Havaux (GB) 32. 99^e Robert Garofolo (I) 32. 100^e Henk Oudhof (H) 30...

Soit, sur les 100 premiers classés : 27 français, 18 portugais, 17 britanniques, 16 italiens, 14 espagnols, 5 suisses, 2 hollandais, 1 belge.

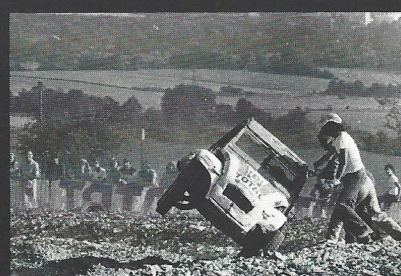
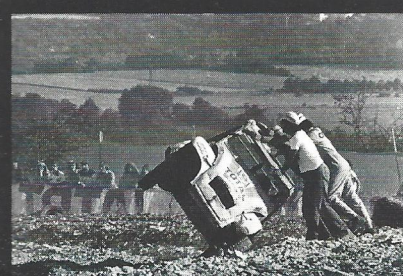
2CV CROSS

● **Lonato (Italie)**, même week-end : moins de pluie que pour la finale internationale 1976, mais tout juste. 1^{er} Antonio Manzo, qui décidément aime les terrains glissants. 2^e Leone Pelachin. 3^e Bruno Romano. 4^e Pietro Luppi. Meilleur suisse : Peter Weber, 7^e.

● **Knebworth Park (Grande-Bretagne)**. 1^{er} Royce Grey, 2^e Peter Dalkin, 3^e John Waghorn, 4^e le français Jean-Bernard Roger. Patrick Lapie ne peut mieux faire que 7^e. L'anglaise Frances Creasey est 10^e.

● **Lonato (Italy)**, same week-end: less rain than for the 1976 International Final, but only just. 1st Antonio Manzo, obviously at home on slithery ground. 2nd Leone Pelachin. 3rd Bruno Romano, 4th Pietro Luppi. Best Swiss: Peter Weber, 7th.

● **Knebworth Park (U.K.)**, 1st Royce Grey, 2nd Peter Dalkin, 3rd Roger Waghorn, with Jean-Bernard Roger, a French driver, 4th. Patrick Lapie was unable to do better than 7th. Frances Creasey, one of the English girls, was 10th.



PALMARÈS 1977 DES 2 CV CROSS INTERNATIONAUX

AUTRICHE

20-21 août, Hollenburg : Antonio Manzo (I).
15-16 octobre, Linz (Finale Internationale : Patrick Lapie (F)).
Vainqueur de la coupe nationale 1977 : Roland Neuner.

BELGIQUE

28-29 mai, Tournai : Antonio Franco (F).

ESPAGNE

12-13 mars, Alicante : José A. Alvarez Ruiz (E).
14-15 mai, Gerona : Victor Miralta Gamisans (E).
11-12 juin, Vigo : Christian Komaniecki (F).
9-10 juillet, San Sebastian : M. Romero Pinar (E).
17-18 septembre, Valladolid : Christian Komaniecki (F).
Vainqueur du championnat d'Espagne 1977 : Victor Miralta Gamisans.

FRANCE

23-24 avril, Marignane : Bruno Franco (F).
14-15 mai, Vic-Fezensac : Antonio Franco (F).
4-5 juin, Landivisiau : Patrick Lapie (F).
9-10 juillet, Pont-de-Ruan : Jean Ballereau (F).
23-24 juillet, Vesoul : Rémy Cordebar (F).
10-11 septembre, Le Creusot : Antonio Franco (F).
Vainqueur du Critérium de France 1977 : Antonio Franco.

GRANDE-BRETAGNE

14-15 mai, Longridge : David O'Keeffe (GB).
18-19 juin, Camberley : David O'Keeffe (GB).
16-17 juillet, Brands Hatch : Patrick Lapie (F).
6-7 août, Camberley : Antonio Manzo (I).
3-4 septembre, Chelmsford : Mike Creasey (GB).
24-25 septembre, Knebworth Park : Royce Grey (GB).
Vainqueur du championnat de Grande-Bretagne 1977 : Tony Humm.

HOLLANDE

16-17 avril, Eindhoven : Henk Oudhof (H).
Vainqueur du Championnat de Hollande 1977 : Jan Van Gompel.

ITALIE

2-3 avril, la Spezia : Bruno Franco (F).
30 avril-1^{er} mai, Spresiano : Remo Passadore (I).
21-22 mai, Gropello Cairoli : Bruno Franco (F).
11-12 juin, Ferrara : Antonio Manzo (I).
2-3 juillet, Maggiore : Leone Pelachin (I).
23-24 juillet, Senigallia : Alfredo Luppi (I).
17-18 septembre, Lonato : Antonio Manzo (I).
Vainqueur du Trophée d'Italie 1977 : Antonio Manzo.

PORTUGAL

2-3 avril, Lisbonne : José Inverno Amaral (P).
14-15 mai, Coïmbra : Manuel Almeida Marques (P).
18-19 juin, Santarem : José Gomes (P).
16-17 juillet, Porto : José Inverno Amaral (P).
10-11 septembre, Viseu : José Seara Cardoso (P).
Vainqueur du Trophée du Portugal 1977 : José Gomes.

SUISSE

30 avril-1^{er} mai, Boningen : Antonio Franco (F).
Vainqueur du Critérium de Suisse 1977 : Peter Weber.

Before the International Final at Treffling (Austria), on 15 and 16 October, the leaders in the classification lay as follows: Equal 1st, Antonio Franco, Bruno Franco (both of France) and Antonio Manzo (Italy), each with 90 points, the highest possible score. 4th Frenchmen Patrick Lapie and Christian Komaniecki, 86 points; 6th, Spaniards José Alfonso Alvarez Ruiz and Victor Miralta Gamisans, 82 points. 8th Italian Leone Pelachin, 79 points. 9th Britisher David O'Keeffe, 78 points. 10th Frenchman Jean-Bernard Roger, 75 points.

TREFFLING, LAST ACT

But, as a result of his obstructing Lapie at Le Creusot and his stubborn refusal of the blue flags, Bruno Franco was disqualified from competing in the Austrian finals by the judges. What was going to happen?

The duel between the two leaders Antonio Franco and Antonio Manzo was expected. It did not really happen. Patrick Lapie and Jean Bernard Roger had the best of the game since the speed trials, then at the semi finals. Roger's stopping, on a mechanic incident, let Lapie alone at the head; he was pursued by Antonio Franco, who was himself again at the end, but never succeeded to overreach the first.

The final was a very beautiful sight: 4 men pursuing each other and running regularly, without doing any mistake, in order : Patrick Lapie, Antonio Franco, Gérard Tilliette, Antonio Manzo. Behind them the other finalists were fighting fiercely, the Italians Pelachin and Romano got the best out of it, before the excellent Belgian Gengler, and the Frenchmen Jean Roussillon and Christian Komaniecki.

The 2 CV Cross of Treffling (Linz), which has been favoured by an exceptionally fine weather, deserves its title of an international final: 86 runners, representing 9 countries, were fighting there, and provided very spectacular prestations on a wonderfully selective circuit.

2 CV CROSS

Photos Peyrinet (Citraon 19.535)



Avant la finale internationale du Trophée à Treffling (Autriche), les 15 et 16 octobre, la tête du classement s'établissait ainsi : 1^{er} ex aequo Antonio Franco, Bruno Franco (France) et Antonio Manzo (Italie), chacun avec 90 points, le maximum possible. 4^{es} les français Patrick Lapie et Christian Komaniecki, 86 points. 6^{es} les espagnols José Alfonso Alvarez Ruiz et Victor Miralta Gamisans, 82 points. 8^e l'italien Leone Pelachin, 79 points. 9^e le britannique David O'Keeffe, 78 points. 10^e le français Jean-Bernard Roger, 75 points.

TREFFLING, DERNIER ACTE

Mais à la suite de son obstruction à l'encontre de Lapie au Creusot et de son refus opiniâtre des drapeaux bleus, Bruno Franco s'était vu refuser, par les officiels, le départ de la finale autrichienne. Qu'allait-il se passer ?

On attendait le duel des 2 leaders Antonio Franco et Antonio Manzo. Il n'eut pas vraiment lieu. Patrick Lapie et Jean-Bernard Roger dominaient largement dès les essais chronométrés, puis en qualifications, en quart et demi-finales. L'arrêt de Roger, au bout de quelques tours de la finale, sur incident mécanique, laissait Lapie seul en tête, poursuivi par Antonio Franco, qui s'était retrouvé sur la fin, mais ne put jamais remonter l'homme de tête. Cette finale fut un spectacle de toute beauté : 4 hommes se poursuivant et tournant régulièrement sans faute, dans l'ordre : Patrick Lapie, Antonio Franco, Gérard Tilliette, Antonio Manzo. Derrière eux, les autres finalistes se livraient une guerre acharnée, dont les Italiens Pelachin et Romano se tirèrent le mieux, devant l'excellent Belge Gengler, les Français Jean Roussillon et Christian Komaniecki.

Le 2 CV Cross de Treffling (Linz), favorisé par un temps exceptionnellement beau, mérite son titre de finale internationale : 86 pilotes, représentant 9 pays s'y affrontèrent et fournirent des prestations extrêmement spectaculaires sur un circuit admirablement sélectif.

RÉSULTATS DU 2CV CROSS DE TREFFLING (LINZ)

(Finale du Trophée International Citroën-Total)

86 concurrents, soit : 21 Autrichiens, 18 Français, 10 Anglais, 10 Italiens, 10 Suisses, 8 Espagnols, 4 Belges, 4 Portugais, 1 Hollandais.

Meilleurs temps aux essais chronométrés : Jean-Bernard Roger (F) 1 mn 12 s 94, Patrick Lapie (F) 1 mn 13 s 76, Johann Haas (A) 1 mn 13 s 87, Antonio Franco (F) 1 mn 13 s 97, Royce Grey (GB) 1 mn 14 s 43, Jean Roussillon (F) 1 mn 15 s 08, Hubert Bourquin (CH) 1 mn 15 s 12, Michel Blanc (F) 1 mn 15 s 18, Antonio Manzo (I) 1 mn 15 s 32, Michèle Caputo (I) 1 mn 15 s 46.

Qualifications (1^{re} manche) :

1^{re} course : 1^{er} Jean-Bernard Roger (F). 2^e course : 1^{er} Patrick Lapie (F). 3^e course : 1^{er} Antonio Manzo (I). 4^e course : 1^{er} Antonio Franco (F). 5^e course : 1^{er} Peter Sprungli (CH). 6^e course : 1^{er} Jean Roussillon (F).

Quarts de finale :

1^{re} course : 1^{er} Antonio Manzo (I). 2^e course : 1^{er} Patrick Lapie (F).

2^e série de qualifications :

1^{re} course : 1^{er} Bruno Romano (I). 2^e course : 1^{er} Christian Komaniecki (F). 3^e course : 1^{er} José Manuel Aguado Romero (E). 4^e course : 1^{er} Felice Panzeri (I). 5^e course : 1^{er} Richard Gengler (B). 6^e course : 1^{er} Michele Caputo (I).

1^{re} demi-finale : 1^{er} Jean-Bernard Roger (F). 2^e Antonio Manzo (I). 3^e Bruno Romano (I).

2^e demi-finale : 1^{er} Patrick Lapie (F). 2^e Gérard Tilliette (F). 3^e Leone Pelachin (I).

Course de consolation : 1^{er} Jean-Patrick Claude (F). 2^e John David Lee (GB). 3^e Joseph Raml (A).

Finale : 1^{er} Patrick Lapie (F). 2^e Antonio Franco (F). 3^e Gérard Tilliette (F). 4^e Antonio Manzo (I). 5^e Leone Pelachin (I). 6^e Bruno Romano (I). 7^e Richard Gengler (B). 8^e Jean Roussillon (F). 9^e Christian Komaniecki (F). 10^e Michele Caputo (I). 11^e José Alfonso Alvarez Ruiz (E). 12^e Jeffrey Wilson (GB). 13^e Hubert Bourquin (CH). 14^e Peter Weber (CH). 15^e Paul Leisibach (CH). 16^e Baudoin Croizier (F). 17^e Gérard David (F). 18^e Felice Panzeri (I). 19^e José Vidal Rico (E). 20^e Martin Thaller (A). 21^e Gian Piero Tinarelli (I). Non classés : Christian Hirsbrunner (CH), Gilles Blaszik (F), Jean-Bernard Roger (F).

A l'issue de cette épreuve, trois voitures (Patrick Lapie, Antonio Franco, Antonio Manzo) ont été démontées et reconnues conformes au règlement.

2CV CROSS

Photo Peyrinet (Citroën 19.523)



Hélène et Luc Vandersleyen : le voyage aux (3) Amériques

En 122 jours 28 000 km de montagnes... russes !

Ils ont commencé en 1971 grâce à une bourse obtenue au concours « Voyage Jeunesse Touring Club de Belgique » et depuis ils n'ont pas arrêté, chaque année, de partir découvrir le monde en 2 CV.

Ils sont sœur et frère : Hélène (architecte d'intérieur) et Luc (étudiant ingénieur civil) Vandersleyen, et quand ils ne sont pas avec leur 2 CV sur des pistes lointaines, ils vivent à Bruxelles.

En 1975, ils visent haut : les 3 Amériques d'un coup, près de 30 000 km au programme ! En un peu plus de trois mois. Début Août 1975, ils sont à New York, leur 2 CV s'élance vers le Mexique via Washington.

Après un voyage sans histoire à la vitesse limite autorisée de 55 miles/heure sur des « highways » impeccables, ils abordent des routes plus difficiles, montagneuses et accidentées, avec des cols à plus de 3 000 m pour visiter les sites précolombiens.

Au Yucatan, ils entrent au Honduras Britannique, sa population pauvre et sympathique d'anciens esclaves vivant dans des maisons de bois sur pilotis. De 2 240 m à Mexico, la 2 CV redescend à l'altitude 0. Les routes sont exécrables même quand

They started in 1971 with a grant won in the "Voyages Jeunesse Touring Club de Belgique" contest, and since then have every single year gone off in their 2 CV to explore more of the world.

They are siblings; Hélène and Luc Vandersleyen, she interior designer, he civil engineering student, and when they are not away in their 2 CV on remote tracks, they live in Brussels.

In 1975, they set their sights high: all three American sub-continents at one go, nearly 17,500 miles on the programme—and barely more than three months to do it! In early August 1975, they were in New York, their 2 CV headed for Mexico via Washington.

After an uneventful journey at the prescribed limiting speed of 55 mph on the smoothest highways, they reached tougher, sinuous mountain roads with passes over 10,000 ft up leading to the precolombian sites they wanted to visit.

In Yucatan, they crossed the border into British Honduras, with its poor, pleasant peasant population of ex-slaves living in wooden houses on stilts. From the 7,350 ft of Mexico City, the 2 CV climbed down



Sur la piste de Cuzco (Pérou)
Photo Vandersleyen (Citroën 8.172)

elles ont été asphaltées (il y a très, très longtemps) comme au Nord de Belize, la capitale. Après une longue « tobogan-party » sur la boue des pistes du Sud, ils entrent au Guatemala. Piste empierrée aussi mauvaise que si elle ne l'était pas, plus peut-être : trous, ornières, pierres énormes. Ils sont arrêtés près du site Maya de Tikal, perdu dans la forêt du Peken (photo page 29) par une patrouille de gendarmerie qui ne croit pas que la 2 CV est parvenue là toute seule!

A Guatemala-City (1 500 m d'altitude), il pleut, plus de 20 cm d'eau dans les rues. Une excursion plus au Nord, au merveilleux lac Atitlan, niché au creux des volcans, et ils continuent : l'exquis Salvador et ses volcans; le Honduras pauvre, pauvre; le Nicaragua qu'ils trouvent peu accueillant; le grand jardin qu'est le Costa Rica, avec de belles routes, si ce n'est que des glissements de terrain en entraînent parfois des portions cent mètres plus bas. Premier col à plus de 3 700 m. Panama, où le concessionnaire Citroën est désolé de n'avoir pas à intervenir sur la 2 CV qui, après 13 600 km se porte à merveille. Bateau jusqu'à Carthagène, en Colombie, où les Andes commencent. Elles ne finissent qu'en Argentine. Les Vandersleyen remontent à 2 500 m : Bogota, jardins d'orchidées, vieilles églises coloniales, musée de l'or... Arrêt à la frontière de l'Équateur, les douaniers sont en grève. Quito, 2 900 m, essentiellement peuplée d'Indiens, grands immeubles modernes et vieux quartiers aux ruelles étroites.

La magnifique route de la vallée des volcans les monte à plus de 3 700 m et, de Riobamba, les ramène ensuite au niveau de la mer, sur la désertique côte péruvienne.

De Lima ils remontent à plus de 4 500 m par la route de Cuzco, coupée de gués parfois très profonds et gonflés par les pluies (photo ci-dessus).

Machu Pichu, Sacshuaman, Ollantaytambo, Kencco, Puca Pucara sont des sites à ne pas manquer, avant le lac Titicaca; puis, par une piste encore plus mauvaise sillonnée de camions fous sous la neige : La Paz, à 3 800 m d'altitude. Altiplano bolivien, tôle ondulée, villes minières... et c'est l'Argentine où ils passent 24 heures en prison, la police locale les a pris pour des guérilleros!

Buenos Aires et son ambiance presque de guerre civile, l'Uruguay, Montevideo, le Brésil, ses sambas et ses haricots noirs, Porto Alegre, São Paulo, Rio la magnifique, Salvador de Bahia, Santos, le bateau, le retour...

27 525 km parcourus. Un seul incident mécanique : les boulons de la traverse d'essieu arrière droit ont cassé sur l'épouvantable piste bolivienne, réparés à Potosi en refiletant des boulons de Land Rover.



Site Maya de Tikal (Guatemala)
Photo Vandersleyen (Citroën 8.173)

again to altitude zero.

After a lengthy "toboggan-party" in the mud of the southern tracks, they entered Guatemala. Metalled tracks every bit as bad as if no attempt had been made to surface them, and maybe worse: potholes, ruts and rocks. They were stopped near the Maya site of Tikal, lost in the Peken forest (picture page 29) by a police patrol who would not believe that the 2 CV had got there under its own power!

Machu Pichu, Sacshuaman, Ollantaytambo, Kencco, Puca Pucara were sites not to be missed before reaching Lake Titicaca; then, by a yet worse track, abounding in crazy heavyweight lorries in falling snow: La Paz, altitude 12,500 ft.

Bolivian altiplano, corrugated tracks, mining towns—and then Argentina, where they spent 24 hours in the calaboose, the local police force having taken them for guerilleros!

Buenos Aires with its near-civil-war atmosphere, Uruguay, Montevideo, Brazil with its sambas and black beans, Porto Alegre, Sao Paulo, Rio the magnificent, Salvador de Bahia, Santos, shipboard and home...

17,107 miles covered. With only one mechanical hitch: the bolts of the right-hand rear-axle cross-piece broke on the abominable tracks of Bolivia, but were replaced at Potos with re-threaded Land Rover bolts.

LES 2 CV DE L'AVENTURE



CHEZ L'ANTIQUAIRE

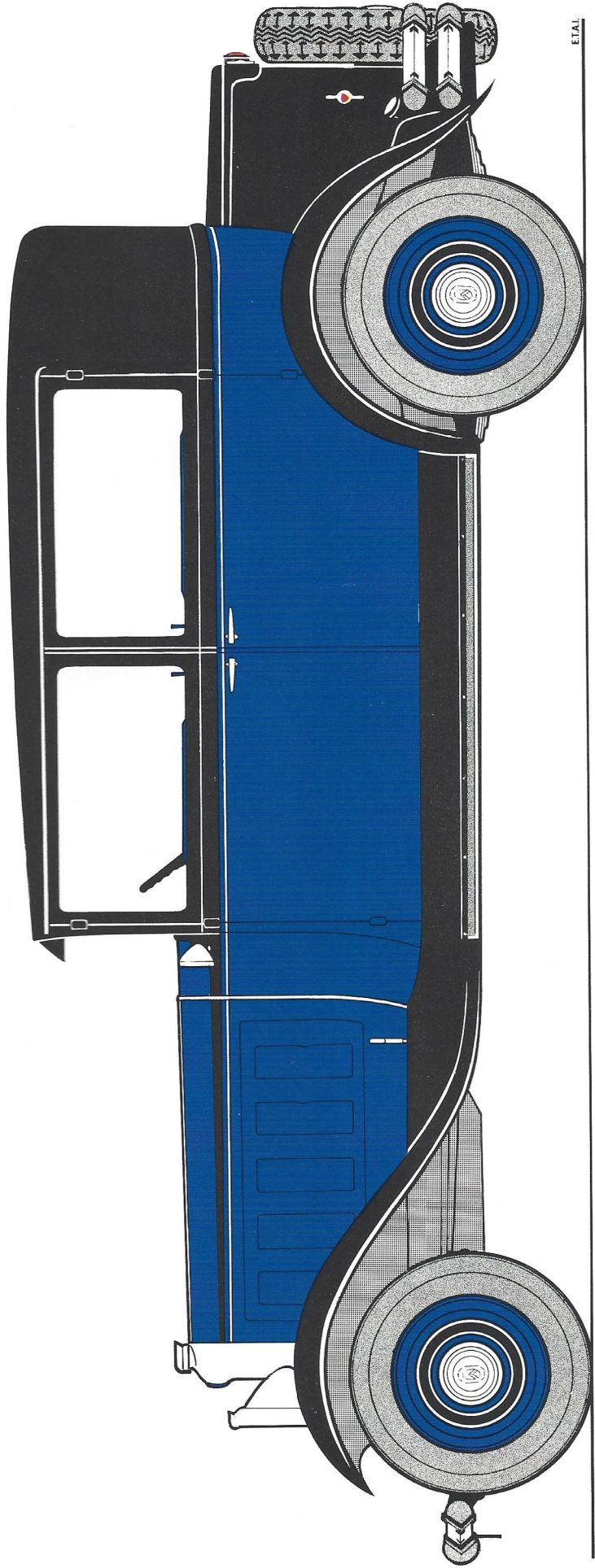
*Citroën C 6 G berline
"Grand Tourisme", 1932.*

Dernière évolution de la « C 6 », la « C 6 G » fut produite pendant l'année automobile 1932; succédant à la « C 6 F », elle en reprenait le châssis, l'ensemble de la mécanique, la carrosserie mais elle en différait par sa cylindrée et par son équipement de grand luxe. Deux détails permettaient de la distinguer de la « C.G.L. »: ses pare-chocs Cromos à embouts de caoutchouc et une nouvelle malle Coquille. Au cours de sa carrière, la « C 6 G » fut équipée de pneus Michelin Superconfort et reçut le « moteur flottant » qui lui assurait, selon la publicité, « une souplesse et un brio incomparables ».

FICHE TECHNIQUE : berline grand tourisme C 6 G. **MOTEUR** : 6 cylindres en ligne. Alésage 75 mm. Course 100 mm. Cylindrée 2 650 cm³. Rapport volumétrique 5,3/1. Puissance fiscale 15 CV. Puissance réelle 50 ch à 2 700 tr/mn. Vilebrequin à 4 paliers. Soupapes latérales. Graissage sous pression. Refroidissement par circulation d'eau avec radiateur à commande thermostatique et ventilateur. Allumage par batterie, bobine, allumeur. Carburateur Solex 35 VAFD vertical à bistarter alimenté par « exhausteur » en charge 10 litres. Capacité du réservoir arrière 67 litres. **TRANSMISSION** : embrayage à disque unique fonctionnant à sec. Boîte de vitesses à 3 rapports avant et une marche arrière. Pont arrière du type « banjo ». **FREINS** : sur les 4 roues. Auto-serreurs à segments flottants. **DIRECTION** à vis et secteur, rapport de démultiplication 1/11. **SUSPENSION** : 4 ressorts semi-elliptiques très longs, amortisseurs AV et AR hydrauliques. **CARROSSERIE** : berline grand tourisme 5 places, malle Citroën (licence Coquille) avec porte-roue de secours équilibrée. **PNEUS** : Michelin Confort Bibendum 14 × 45. **DIMENSIONS** : longueur hors tout 4,60 m, largeur hors tout : 1,70 m, voies AV et AR : 1,42 m, empattement : 2,96 m. **PERFORMANCES** : vitesse maximale environ 105 km/h. Prix en 1931 : 35.000 F.

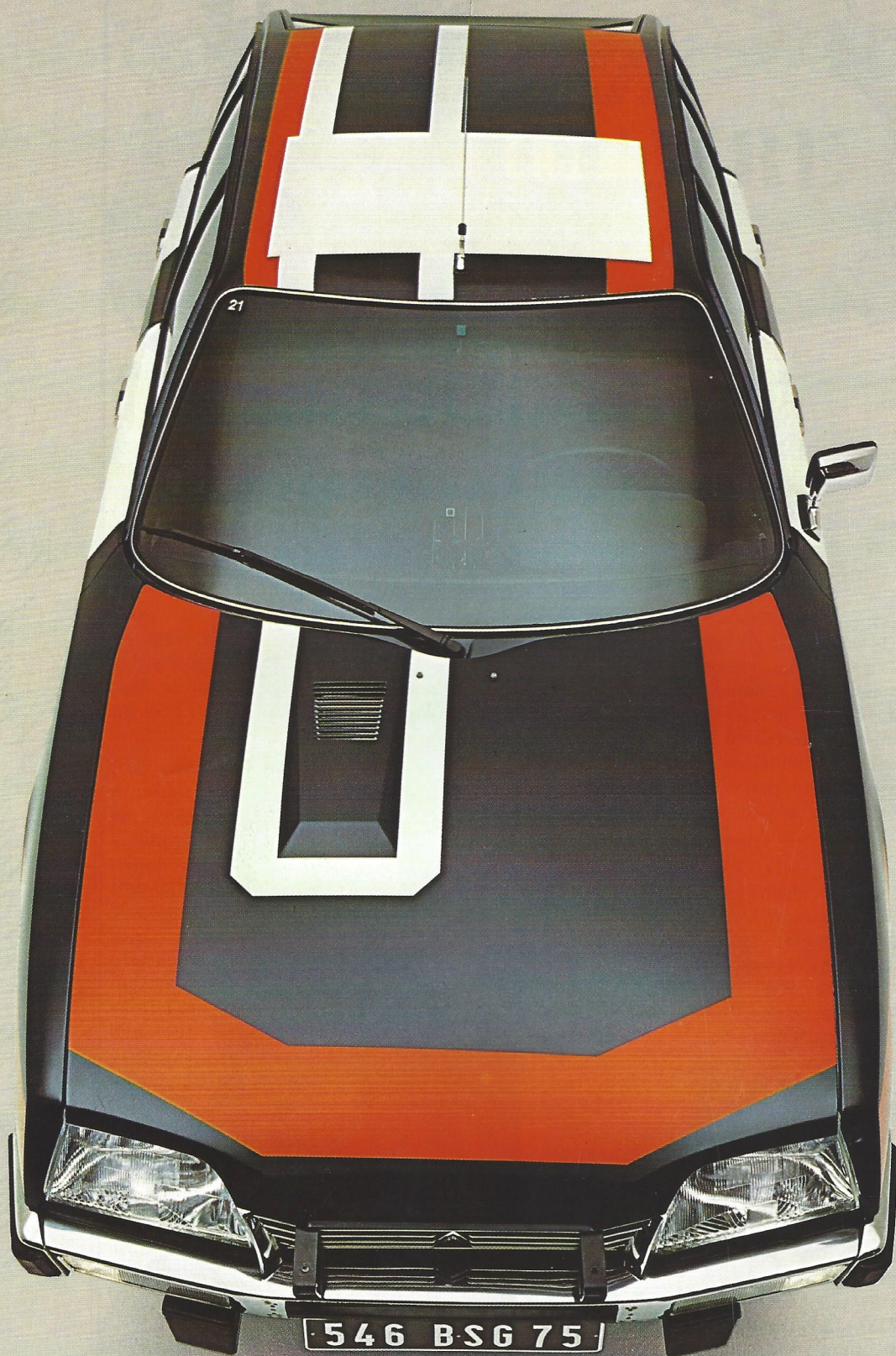
The "C 6 G", last evolutionary stage of the "C 6", was produced during car year 1932; succeeding the "C 6 F", it used the same chassis, the same mechanical components and the same body, but it differed by its swept volume and by its very luxurious fittings. Two details made it distinguishable from the "C.G.L.": its rubber-tipped Cromos bumper and its new "Coquille" boot. During its career, the "C 6 G" was fitted with Michelin Supercomfort tyres, while the "floating power" engine gave it, according to contemporary advertising "incomparably smooth, brilliant performance". It was on the C 6 G chassis that Citroën custom-fitted special bodies such as the Sical Coach and the all-aluminium saloon, but the standard production bodies themselves were modified during the production run.

SPECIFICATIONS: C 6 G GT saloon. **ENGINE**: 6 in-line cylinders. Bore 75 mm (2.953 ins), stroke 100 mm (3.937 ins). Swept volume 2650 cc. Compression ratio 5.3:1. French Treasury rating 15 CV. Effective power 50 HP at 2700 rpm. 4-bearing crankshaft. Side valves. Pressure lubrication. Water-circulation cooling with thermostatically controlled radiator, and fan. Battery, coil and distributor ignition. Solex 35 VAFD vertical carburettor with dual choke with "vacuum" feed using a 10-litre (2-gallon) vacuum tank. Capacity of petrol tank at rear: 67 litres (14.8 gallons imp.). **TRANSMISSION**: single-plate dry clutch. Gearbox with 3 forward speeds and reverse. Banjo type rear axle. **BRAKES**: on all 4 wheels, self-tightening, floating-shoe type. **STEERING**: worm-and-sector type, gear ratio 1: 11. **SUSPENSION**: 4 very long semi-elliptic springs, hydraulic shock-absorbers at front and rear. **BODY**: 5-seater GT saloon, with Citroën Coquille licence boot with balanced spare wheel carrier. **TYRES**: Michelin Bibendum Comfort 14 × 45. **DIMENSIONS**: overall length 15'1"; overall width 5'7", front and rear tracks 4'8", wheelbase 9' 8 1/2". **PERFORMANCE FIGURES**: max. speed, about 65 miles per hour.



ETAU

Citroën C6 G berline - Grand Tourisme n. 1932.



Voiture du service Compétitions Citroën décorée d'après l'étude de Philippe Donati (voir page 13)

Citroën Competitions Department car decorated to Philippe Donati's design (see page 13)