



13

LE DOUBLE

Organe de liaison des concessionnaires et des agents Citroën

13

CHEVRON

Numéro 13 / Rédaction, Administration, 117 à 167, Quai André Citroën, Paris XV*

LE "DOUBLE C

PRESENT SE

VOEUX POUR L

HEVRON" VOUS



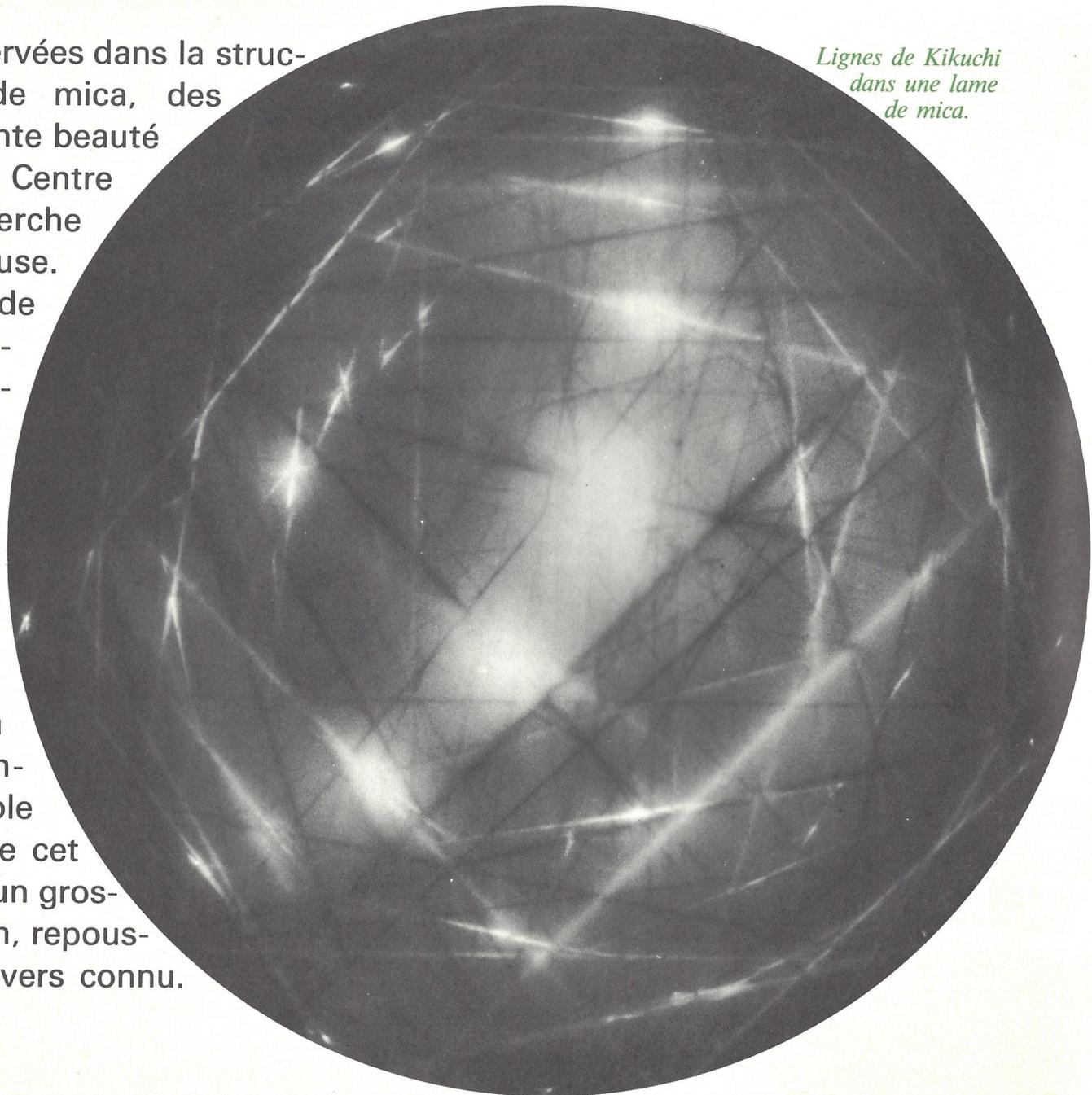
S M E I L L E U R S



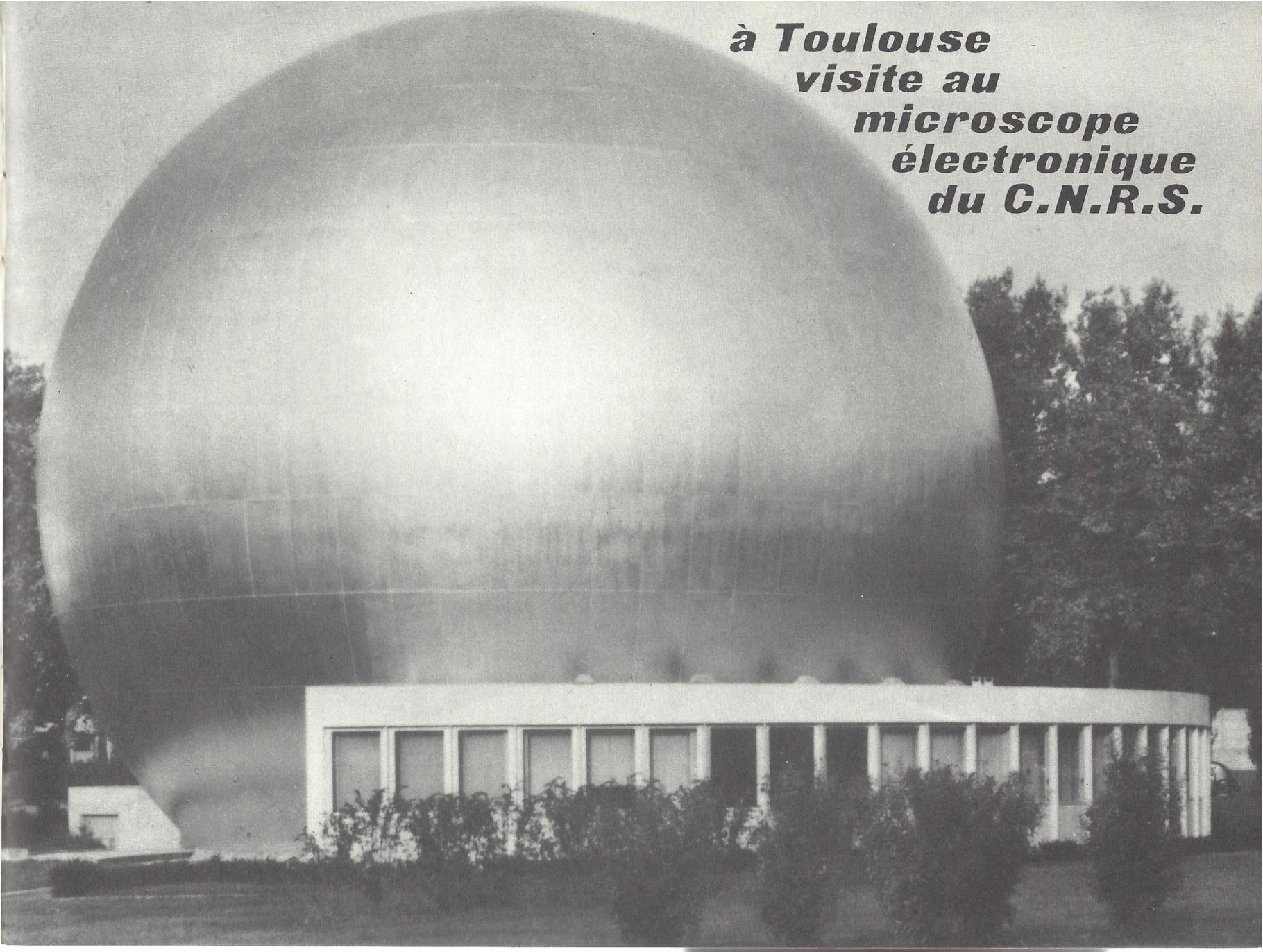
' A N N E E 1 9 6 3

Telles ces lignes observées dans la structure d'une coupe de mica, des images d'une fascinante beauté nous parviennent du Centre National de Recherche Scientifique de Toulouse. Devenue l'enseigne de ce laboratoire du micro-monde, une gigantesque sphère d'acier abrite le microscope électronique de 1 500 000 volts conçu par le professeur Dupouy avec la collaboration de MM. Durrieu et Perrier. La presse mondiale a consacré la considérable avance scientifique de cet instrument qui, avec un grossissement de 1 million, repousse les limites de l'univers connu.

*Lignes de Kikuchi
dans une lame
de mica.*



**à Toulouse
visite au
microscope
électronique
du C.N.R.S.**



de l'onde lumineuse à l'onde électronique

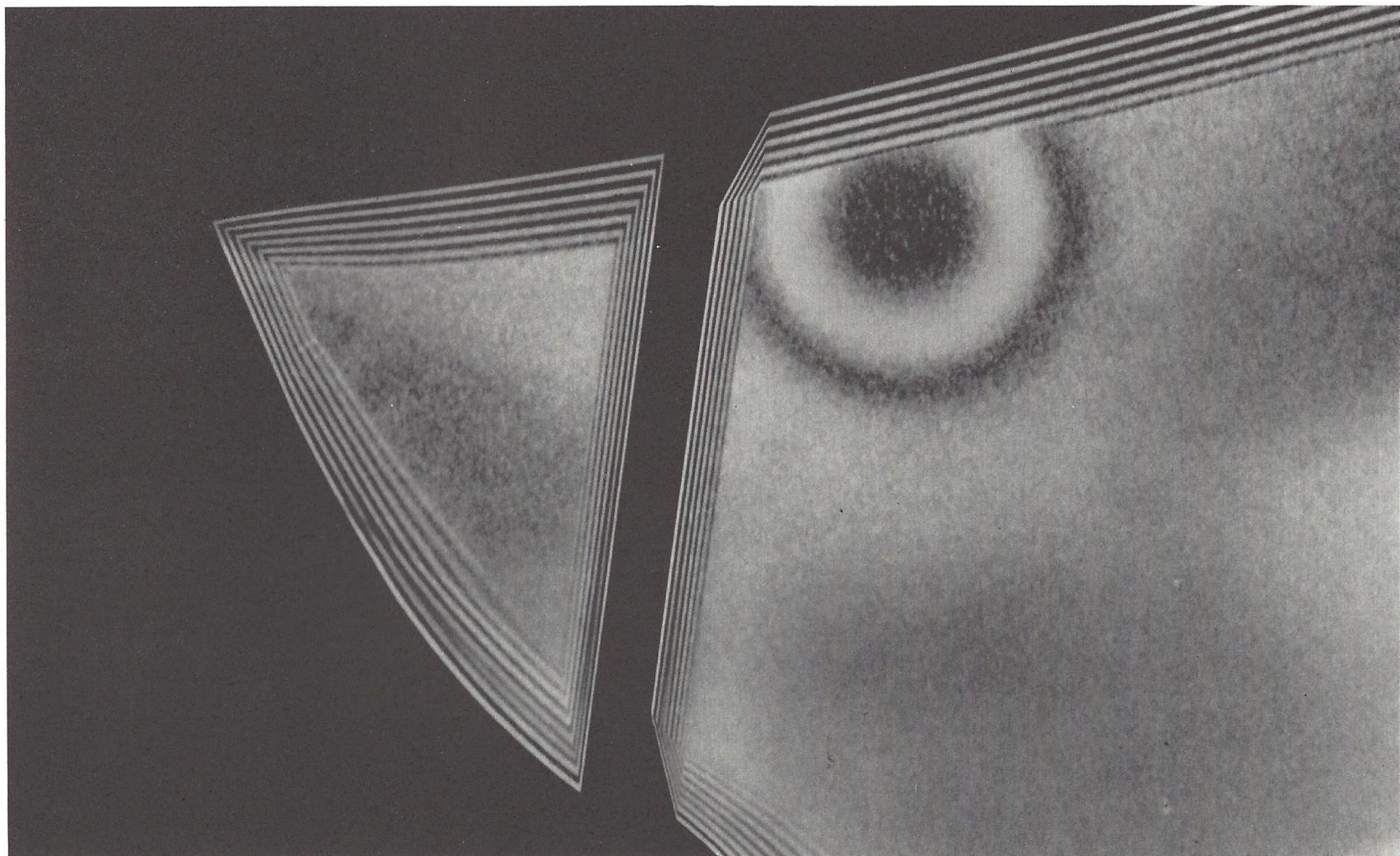
Vulgarisée par la radio, l'onde est la grande découverte de notre époque. Tout s'expliquant par des émissions et déplacements de particules de matière, la nature est vite apparue d'essence ondulatoire. Ainsi est la lumière.

Par la nature de l'onde utilisée s'explique la différence entre le microscope électronique et le microscope optique. Dans ce dernier, l'image se forme par grossissement à partir d'une source lumineuse. Malgré une apparente complexité due au nombre des lentilles employées, il s'agit d'un instrument très simple puisque son principe est celui des loupes et jumelles.

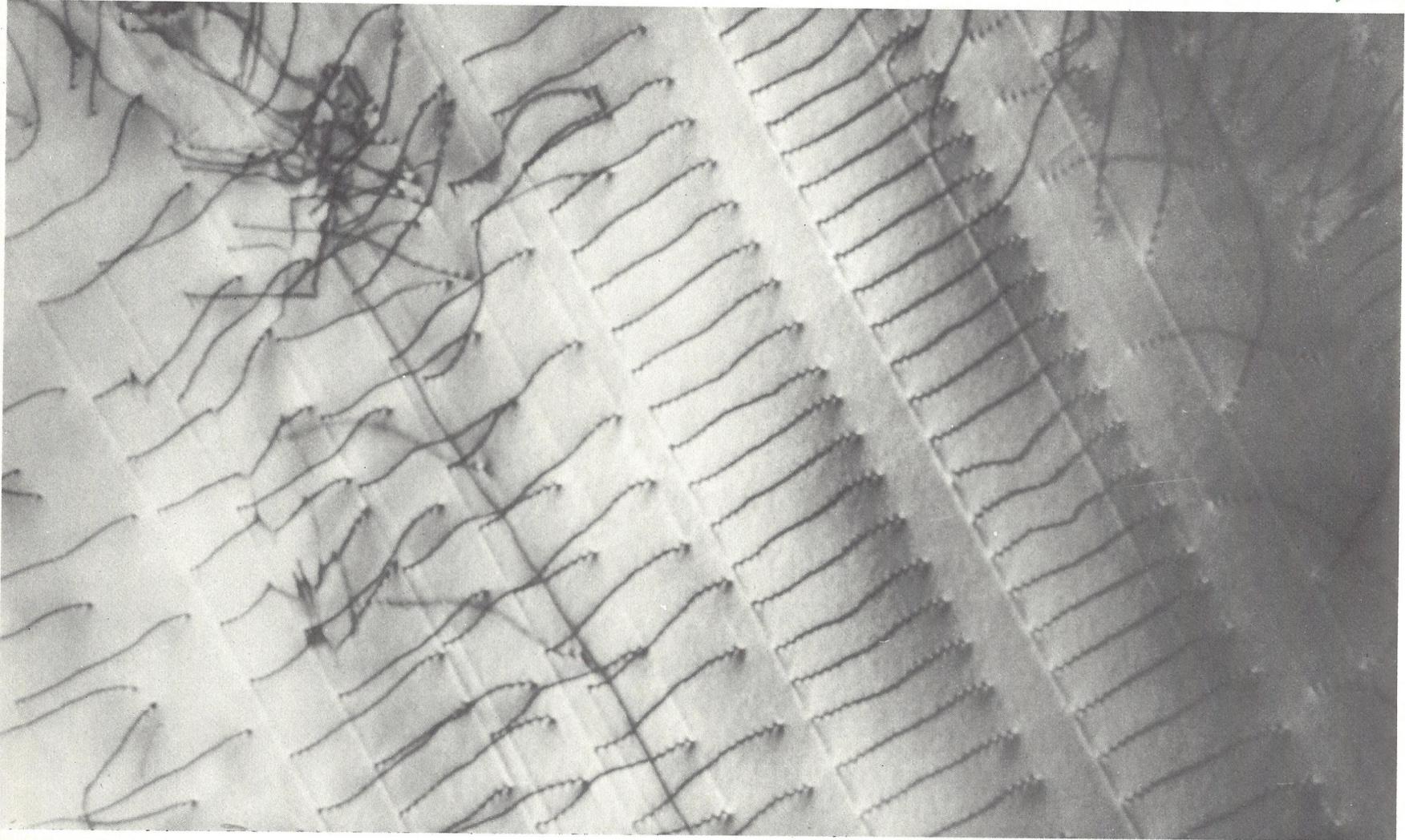
La particularité du microscope électronique est de substituer l'onde électronique à l'onde lumineuse. Partant de ce principe, l'analogie entre les deux sortes de microscopes est frappante. Emis par une cathode et accéléré par le canon à électrons, le faisceau d'électrons franchit une série de lentilles magnétiques, tout comme les photons de l'onde lumineuse

traversent les lentilles de verre du microscope optique. Ainsi dirigés et amplifiés, ils traversent l'objet à observer et forment sur l'écran une image électronique comparable à celle que les rayons X forment sur un appareil de radiographie médicale après avoir traversé le corps humain — de ce fait existent les mêmes possibilités d'observation de l'image : visuelle directe (comme la radioscopie) ou par impression d'une émulsion photographique (radiographie). Beaucoup plus répandu est un appareil donnant une image électronique par le balayage d'un faisceau d'électrons sur les lignes sensibles d'un écran : c'est la télévision. En quoi réside la supériorité de l'onde électronique ? Le savant français Louis de Broglie a démontré que cette onde est plus courte que l'onde lumineuse et que le pouvoir séparateur (donc de grossissement) d'une onde est d'autant plus élevé qu'elle est courte : le microscope électronique devait dès lors s'imposer. Alors que le meilleur

Coupe d'acier inoxydable.



Dislocation dans l'acier inoxydable.



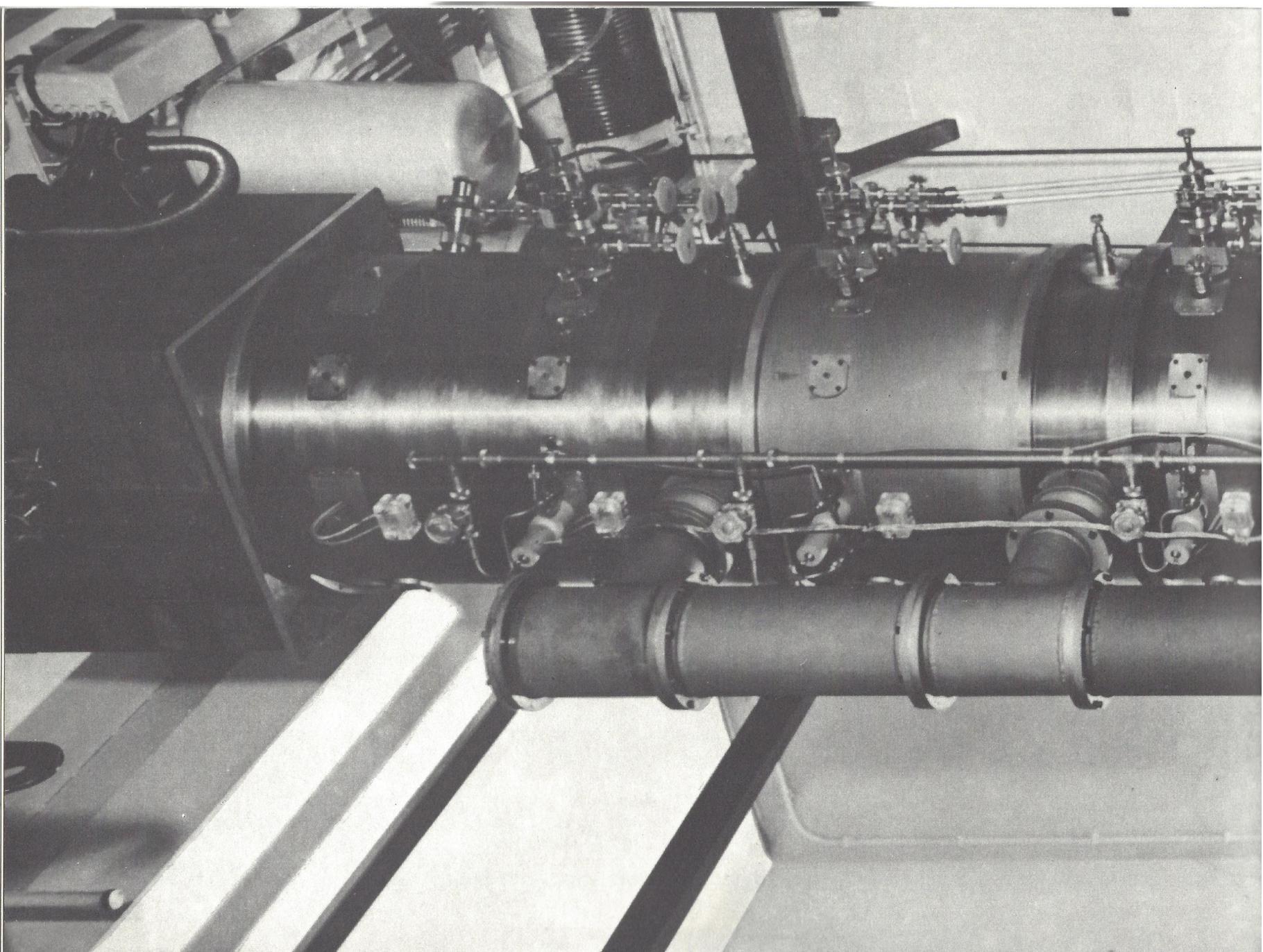
la foudre artificielle livre les derniers secrets de la vie et de la matière

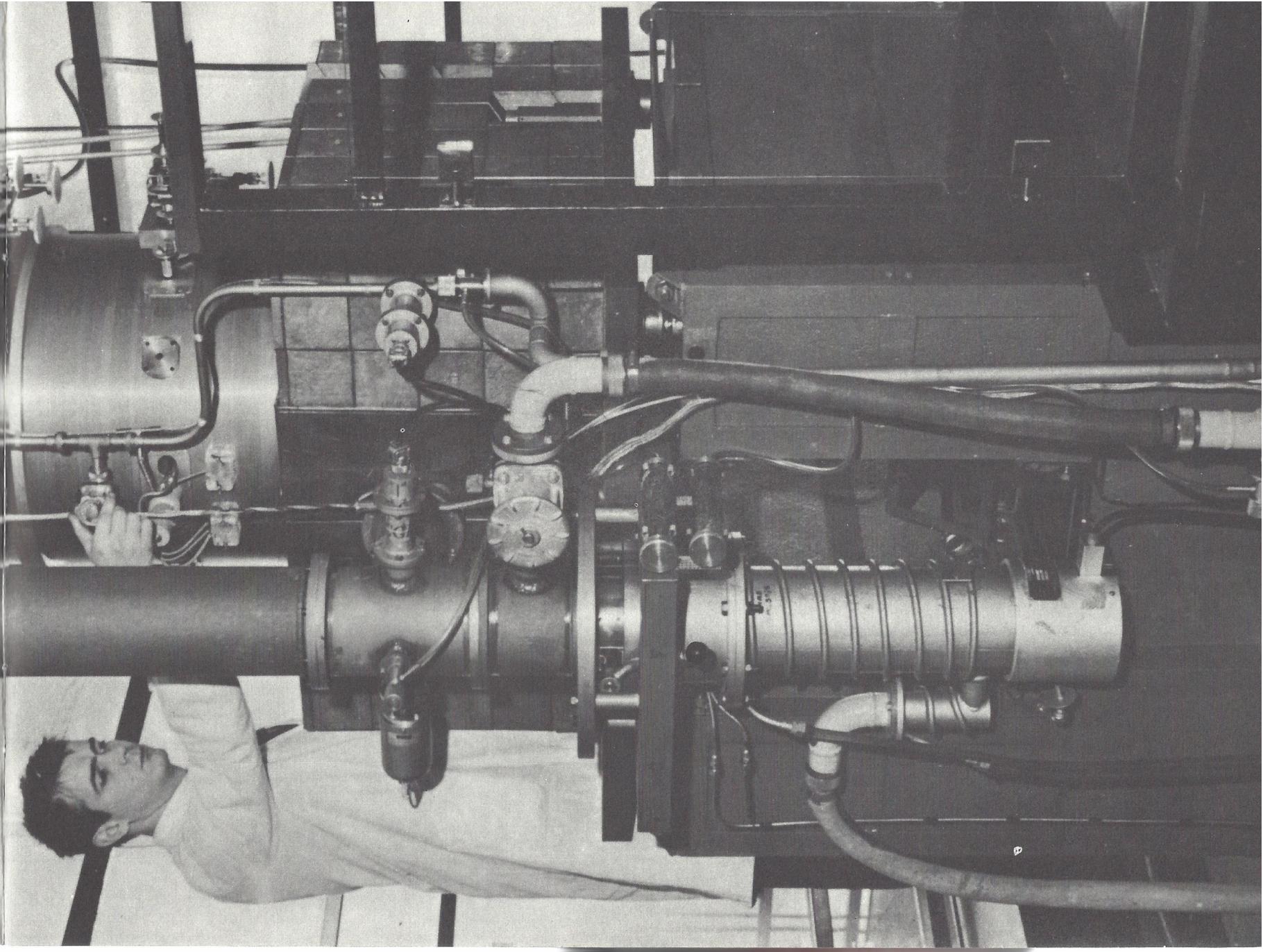
instrument optique ne sépare que 1/10 de μ (le μ vaut 1/1000 de mm), on atteint avec le microscope électronique du CNRS une séparation de 10 Å (l'angström est égal à 1/1000000 de mm). C'est donc dans un rapport de 10 à 1, permettant un grossissement de 1 million que se matérialise la supériorité du microscope électronique sur le microscope optique. Si le grossissement exceptionnel du microscope électronique a repoussé les limites de la connaissance humaine, il est rare cependant qu'un progrès soit total. Par son principe même, le microscope connaissait jusqu'à ces dernières années certaines restrictions d'utilisation concernant deux sciences très différentes : la biologie et la métallographie. Les travaux du professeur Dupouy les ont définitivement écartées.

Première série de difficultés : l'examen des cellules vivantes. Les électrons étant freinés et diffusés dans l'air, leur parcours doit s'effectuer dans le vide, mais l'objet à

observer, placé sur le passage des électrons, ne peut pas toujours supporter l'absence de pression atmosphérique. Ainsi en est-il pour les cellules vivantes (bactéries, cellules ou virus) qui éclatent sous l'effet de leur pression interne et se déshydratent. On ne peut alors observer que des substances mortes. Pour rendre possible l'examen de cellules vivantes, il fallait que les électrons soient capables de traverser une mince couche d'air sans freinage ni déviation notables, et le problème était de disposer d'une énergie capable de leur donner cette accélération.

Avec son canon à électrons de 1 500 000 volts et ses 10 étages d'accélération, le microscope électronique de Toulouse « lance » les électrons à une vitesse très proche de celle de la lumière et une mince couche d'air peut être placée sur leur trajet sans inconvénient. Il est alors possible d'observer la vie dans un microscope électronique en plaçant dans une boîte étanche l'objet à observer : une longue





série de découvertes biologiques est due à ce progrès, en particulier dans le domaine des virus, pour la plupart invisibles jusqu'alors. La seconde série de limitations du microscope électronique concernait la métallographie. Le pouvoir de pénétration des électrons étant insuffisant pour traverser des structures d'une épaisseur supérieure à 1μ , il était nécessaire d'amincir les échantillons par électrolyse jusqu'à 10 A, mais un métal ainsi aminci s'altère comme meurt la cellule vivante placée dans le vide. D'importantes modifications de structure, trous ou cassures, interviennent et l'observation ne reflète plus la réalité de l'échantillon pris à l'état massif. Ce second handicap est, lui aussi, définitivement levé par le microscope électronique du CNRS. La grande énergie des électrons accélérés sous 1 500 000 volts permet de traverser, donc d'examiner, des coupes de 2 à 3 μ d'épaisseur, c'est-à-dire 10 à 20 fois plus épaisses que celles des microscopes élec-

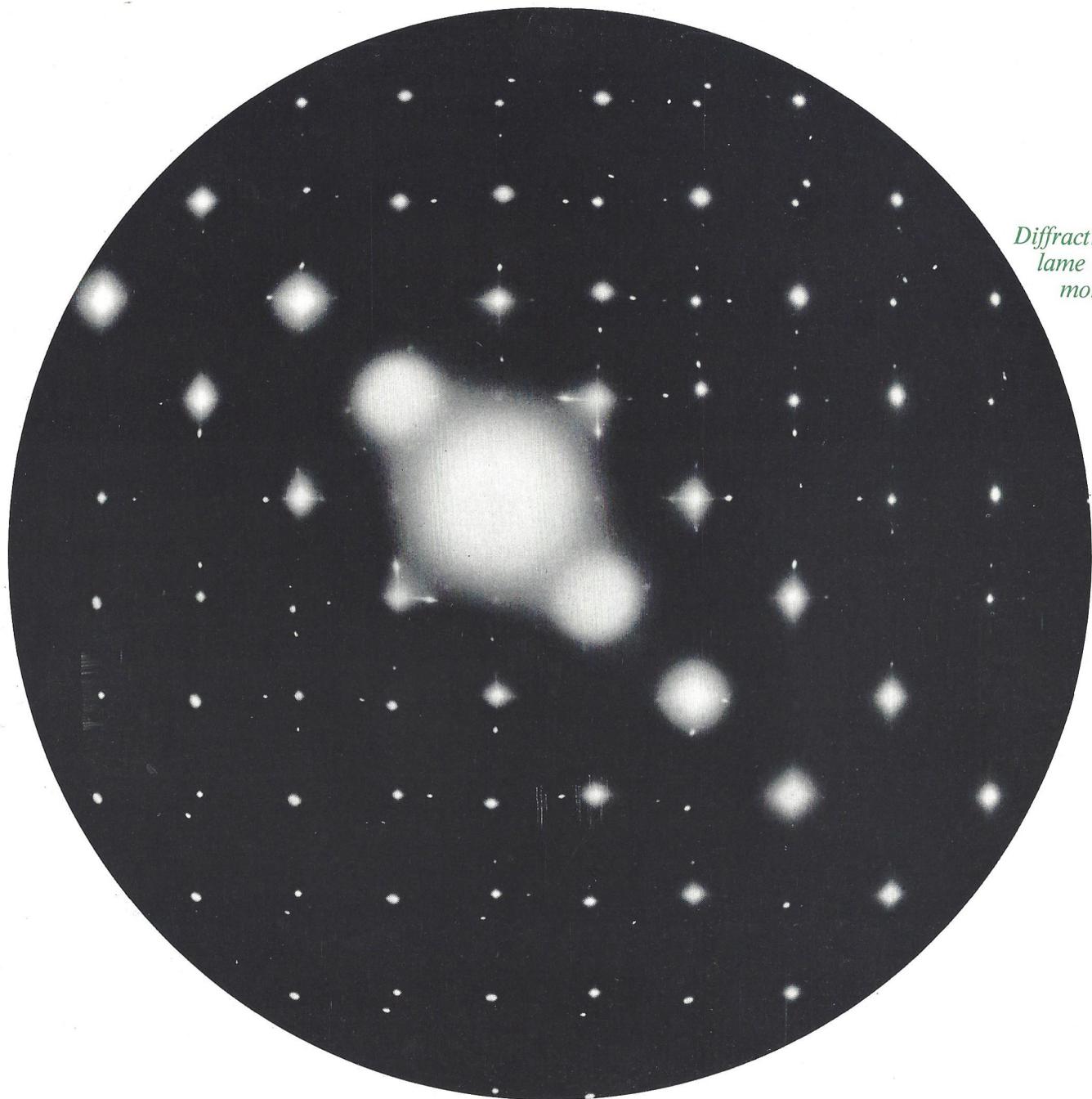
troniques classiques (50 à 100 000 volts). Cette exploration profonde du métal donne un nouvel essor à la métallographie qui devient véritablement une « science exacte ». L'automobile est, à coup sûr, l'une des industries qui profitent le plus largement de ce progrès : étude de l'érouissage, de la trempe ou du vieillissement des métaux, de l'acier inoxydable, etc.

Qu'il s'agisse d'examiner la vie ou la matière, la solution apportée par le professeur Dupouy est donc la même : accélération des électrons sous des voltages fantastiques dans une véritable « machine à foudre ». La fonction créant l'organe ou plutôt le dessinant, c'est la haute tension qui a imposé, pour le nouveau laboratoire du CNRS, la forme sphérique, idéale pour l'obtention d'une température homogène et d'une totale étanchéité. La haute tension ne s'accommodant ni de la poussière, ni de l'humidité, l'air de la sphère est filtré : toute poussière d'une taille supérieure à 1μ ne peut y pénétrer,

et un conditionnement thermique et hygrométrique stabilise la température et le taux d'humidité de l'air quelle que soit la saison.

Le générateur haute tension à 10 étages d'accélération et le canon à électrons occupent la plus grande partie de la sphère, à la base de laquelle se trouve le microscope, haut de trois mètres, pesant plusieurs tonnes, et pour lequel il a fallu prévoir une protection des opérateurs contre les dangers des rayons γ (rayons X très durs et pénétrants, émis par le faisceau d'électrons à son point d'impact avec le corps du microscope ou de l'objet à observer).

Unique dans le monde et parfaitement au point, le microscope électronique du CNRS de Toulouse fait école : la Grande-Bretagne, l'U.R.S.S., le Japon vont construire des instruments dérivés de celui du professeur Dupouy et de ses collaborateurs Perrier et Durrieu. Trois noms français sont indissolublement liés à une nouvelle étape vers la vision de l'infiniment petit.



*Diffraction d'une
lame d'or
monocristalline.*

LIEGE/SO



FIA/LIEGE

Au départ de l'épreuve
la plus redoutable du calendrier automobile
les journalistes pensent
qu'aucune marque ne verra plus d'une de
ses voitures à l'arrivée



De Pec à Titograd duel Trautmann/ Böhringer sur la piste de terre et de cailloux

Marathon : un homme s'effondre, hors d'haleine, exhalant dans son dernier souffle un ultime cri de victoire. Pour annoncer aux Athéniens le succès de Miltiade sur les Perses, ce soldat a couru sans arrêt pendant 40 kilomètres. Et depuis ce jour-là, il y a plus de vingt-quatre siècles, le nom de la bataille victorieuse, « Marathon », est resté synonyme d'exploit accompli à la limite des possibilités humaines. Marathon, c'est la longue épreuve sans trêve ni repos, Marathon, c'est la performance impossible et pourtant réalisée. C'est aussi le titre orgueilleux dont se pare un rallye automobile. Il résume l'esprit de l'épreuve et rend d'avance tout commentaire superflu : Liège-Sofia-Liège, « Marathon de la route ».

On comprend ce titre quand on sait que Liège-Sofia-Liège, cela signifie quatre jours et quatre nuits consécutifs au volant, sans un arrêt, pour une course haletante de 5 600 kilomètres « non-

stop » disputée sur les plus mauvaises, les plus dangereuses, les plus invraisemblables routes d'Europe : Yougoslavie, Bulgarie. L'an dernier, alors que pour la première fois Liège-Sofia-Liège succédait au célèbre Liège-Rome-Liège devenu trop facile aux yeux des organisateurs, l'an dernier fut celui d'un triomphe Citroën : 85 voitures au départ, 8 à l'arrivée, dont 3 Citroën, 1^{re}, 3^e et 5^e.

C'est pourquoi cette année, tandis que les cent voitures engagées venaient se ranger trois par trois sur la ligne de départ, le soir du 29 août à Spa, on ne parlait que de Citroën, la marque à battre, et les pilotes de DS étaient particulièrement observés.

Ils sont partis !

La première nuit fut sans histoire. Steinbruck, Sarrebrück, Carlsruhe... seul un équipage malchanceux ne put

atteindre le contrôle de Neu Ulm, à l'aube du 30 août.

Allemagne, Autriche, Italie... En fin d'après-midi, au contrôle de Canazei, on ne compte que trois nouveaux abandons sur ennuis mécaniques et quelques pénalisations. Mais il n'y a guère que vingt-quatre heures que l'on roule, et sur des routes goudronnées. Patience ! Déjà une courte étape (quelque 60 kilomètres) de montagne à la frontière italo-yougoslave, de Predil à Kranjska Gora par le col de Moistrocca, constitue un hors-d'œuvre assez relevé : 91 concurrents récoltent entre 1 et 45 minutes de pénalisation. On remarque en tête : trois Austin Healey, la Porsche Carrera de Walter, trois Mercedes, la Saab de Carlson et quatre Citroën : Trautmann-Ogier, Bianchi-Gendebien, de Lageneste-Bertaut, Neyret-Terramorsi.

Rien à signaler de Kranjska Gora à Ljubljana où commencent en même



temps que la seconde nuit, les 500 kilomètres d'autoroute qui mènent à Belgrade. 1 800 kilomètres après le départ : Belgrade, 88 voitures en course. Puis, au kilomètre 2 300 : Sofia, à l'aube du 31 août, 82 voitures en course, quatre ex aequo en tête : Hopkirk-Scott et Seigle-Morris, sur Austin Healey, Böhringer-Eger sur Mercedes 220SE et Walter-Castell sur Porsche Carrera, devant Trautmann-Ogier (Citroën DS 19), Carlsson-Haggbom (Saab 96), Harris-Roland (Mercedes 220SE). A vrai dire, cela ne signifie rien, les affaires sérieuses ne débutent qu'ensuite.

La fête commence

De Sofia à Pec : 415 kilomètres dans la poussière macédonienne (la pire !). Il n'y a plus de route, rien qu'une piste au revêtement inexistant.

Ce festival de cailloux, terre battue, ornières, etc., ne laisse passage qu'à 73 voitures. Parmi les éliminées de marque : Walter-Castell (Porsche Carrera) qui n'avaient plus de freins, Carlsson-Haggbom (Saab 96) qui n'avaient plus d'amortisseurs.

Mais ce n'est rien encore, la porte de l'enfer yougoslave, c'est Pec, sous un soleil implacable. Pour franchir les quelque 200 kilomètres de montagne et les deux cols de l'étape Pec-Titograd, les concurrents disposent de trois heures, alors qu'il en faut normalement sept à un automobiliste moyen. Qui réussira ? Personne dit-on. L'an dernier, trois voitures seulement avaient pu rester dans les temps, cette année, l'épreuve a été rendue plus difficile, donc... Bien. Mais une fois encore on a compté sans ces prodigieux pilotes, ces fous sublimes que sont le Français Trautmann et l'Allemand Böhringer. On leur donne trois heures impossibles pour passer...

Ils y réussissent chacun en 2 h 57 exactement, DS et 220SE faisant jeu égal. Bien mieux, derrière elles, sept voitures arrivent dans les délais : la DS 19 de Neyret et l'Austin d'Hopkirk, en 2 h 59 ; la Rover de Cuff-Howarth, l'Austin de Seigle Morris, les 220 de Harris-Roland et des Suédoises Rosqvist-Wirth, la DS 19 de Bianchi-Gendebien, toutes en 3 heures juste. Soit : trois Citroën et trois Mercedes sur neuf voitures non pénalisées. Et tout de suite après, à une minute, une autre DS 19, celle des Belges Hacquin-Berger.

Cela, bien sûr, obtenu sur une piste de montagne où l'on n'oserait jamais rouler en temps normal à plus de 10 km à l'heure, même pas une piste d'ailleurs, plutôt le lit desséché d'un torrent — et d'un mauvais torrent qui s'exercerait à des acrobaties. A l'arrivée à Titograd, nuit tombante, dix voitures manquaient, 63 concurrents restaient en course.

L'implacable sélection du tronçon Titograd-Dubrovnik prépare la victoire de masse des Citroën

Hécatombe à Split

La piste est toujours la même, étroite, sinueuse, creusée d'ornières profondes, jonchée de pierres coupantes et de poussière épaisse. Titograd-Dubrovnik en 2 h 45, c'est encore un temps irréalisable et cette fois personne ne réussit l'impossible. L'étape est meurtrière aux plus audacieux : Böhringer dérape, heurte un poteau télégraphique, casse son pare-brise et prend 21 minutes de retard ; Trautmann quitte la route pour éviter un camion surgissant à quelques mètres dans un nuage de poussière ; Bianchi, prestigieux vainqueur de l'an dernier, est contraint à l'abandon par la faute d'un joint de culasse. Les deux leaders des Citroën sont donc éliminés, mais à ces sprinters, succèdent les coureurs de fond, les hommes de réserve qui relayent aussitôt les deux « fonceurs » disparus. C'est ainsi qu'en tête des 56 concurrents restants on trouve :

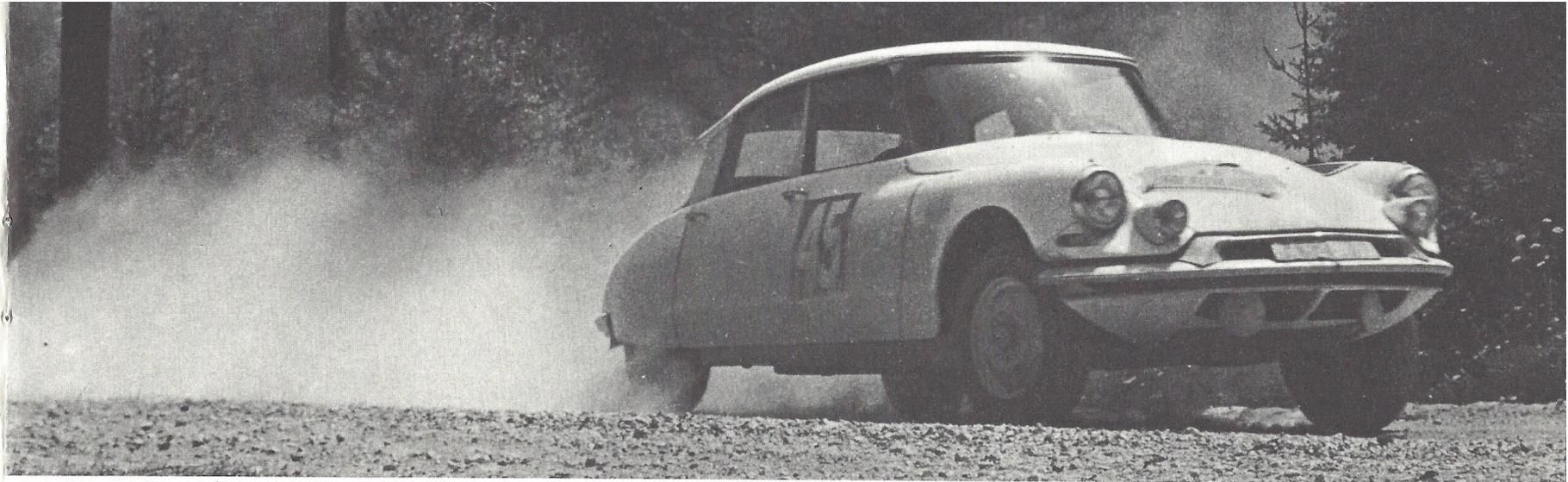
1. Mercedes 220 (Harris-Roland) 5 minutes.
2. Austin (Seigle Morris-Hercock) 12 minutes.
3. Citroën DS 19 (Hacquin-Berger) 20 minutes.
4. Mercedes 220SE (Böhringer-Eger) 21 minutes.
5. Citroën DS 19 (De Lageneste-Bertaut).
6. Ford Zodiac (Mmes Hall-Domleo) 25 minutes.
7. Citroën DS 19 (Neyret-Terramorsi) 26 minutes.
8. Mercedes 220SE (Kühne-Lang).
9. Austin Healey (Morrisson-Jones).
10. Citroën DS 19 (Coltelloni-Marang).
11. Citroën DS 19 (Verrier-Badoche).

Soit, dans les onze premiers, cinq Citroën, trois Mercedes et deux Austin Healey. C'est ainsi que pour la première fois depuis le départ se dégagent les traits essentiels de ce qui pourrait bien être la physionomie générale de ce

second Liège-Sofia-Liège : une victoire d'ensemble pour Citroën.

Pourtant rien n'est dit encore et le visage du rallye subira de multiples retouches, douloureuses pour la plupart : à l'arrivée à Split, au milieu de la troisième nuit, il ne reste que 45 voitures en course, les leaders Harris-Roland (Mercedes 220) ont cassé leur suspension, Neyret-Terramorsi ont pris 1 h 52 de retard, et cinq équipages seulement ont couvert les 240 km de Dubrovnik à Split dans le temps imparti : James-Hughes (Rover 3 litres), Coltelloni-Marang (Citroën DS 19), Böhringer-Eger (Mercedes 220SE) et Patte-Rousselle (Volvo 1800). Il y a désormais quatre Citroën dans le groupe des huit premiers :

1. Austin Healey (Seigle Morris-Hercock) 15 minutes.
2. Mercedes 220SE (Böhringer-Eger) 21 minutes.
3. Citroën DS 19 (Hacquin-Berger) 22 minutes.



4. Citroën DS 19 (De Lageneste-Bertaut) 24 minutes.
5. Mercedes 220SE (Kühne-Lang) 30 minutes.
6. Citroën DS 19 (Marang-Coltelloni) 31 minutes. Ford Zodiac (Mmes Hall-Domleo) 31 minutes.
8. Citroën DS 19 (Verrier-Badoche).

Sage Claudine Bouchet

De Split à Novi, la route est plus facile, mais tandis que la tension se relâche, la fatigue de cinquante heures de volant se fait durement sentir. Hacquin s'endort plus ou moins, imité par Kühne : la première des Citroën et la seconde Mercedes sortent de la route en même temps que du classement général. A part cela, on ne note guère de modification, sinon que Verrier-Badoche double les petites Anglaises Hall et Domleo qui conduisent à la limite de leurs forces une lourde Ford

Zodiac — si — à la limite que dans la terrible étape suivante, Novi-Col, ce sera l'accident, la collision avec une voiture italienne.

Mais revenons à notre classement, trois Citroën (celles de De Lageneste, Coltelloni, Verrier) s'y suivent maintenant aux 3^e, 4^e et 5^e places. Plus loin, Claudine Bouchet fournit avec son ID 19 une course magnifique de sagesse, de régularité, d'audace raisonnable et calculée ; à chaque étape, elle se rapproche : 26^e à Titograd, 18^e à Dubrovnik, 14^e à Novi. Plus loin encore, outsiders opiniâtres, les Lyonnais Cyr-Gagneux (DS 19) avancent eux aussi peu à peu et parcourent notamment la dernière étape avec 6 minutes de retard seulement sur le temps imparti.

Novi-Col : l'étape colossale

Novi-Col, c'est la minute de vérité du Marathon : après plus de cinquante-

vingt heures de route, on doit y aborder des difficultés plus redoutables encore que toutes celles qu'on a pu affronter. L'an dernier, seules deux voitures avaient pu passer dans les temps : la DS 19 de Bianchi-Harris (8 minutes d'avance), l'ID 19 de Trautmann-Ogier (4 minutes d'avance), suivies d'assez près cependant par trois autres Citroën, celles de De Lageneste, de Verrier, de Neyret.

Cette année, une déviation de dernière heure augmentait le parcours et portait la moyenne imposée à près de 75 km/h sur des routes dont la description défie l'imagination la plus morbide. Résultat : personne dans les temps et 17 abandons, parmi lesquels celui d'une équipe dont on pouvait tout espérer : De Lageneste-Bertaut (DS 19) sortis sans aucun dommage de la route, tout douillettement sur 20 cm de poussière impalpable, mais hélas sans aucun moyen de se remettre en piste.

Sur 100 voitures au départ, 18 seulement à l'arrivée DONT 4 CITROËN

A Col, le classement s'établit ainsi, les leaders Seigle Morris-Hercock (Austin Healey) ayant récolté 1 h 30 de pénalisation et passant au 7^e rang :

1. Mercedes 220SE (Böhringer-Eger).
2. Citroën DS 19 (Coltelloni-Marang).
3. Citroën DS 19 (Verrier-Badoche).
4. Volvo 1800 (Patte-Rousselle), etc.

Mmes Hall-Domleo (Ford Zodiac) éliminées sur accident, Mmes Rosqvist-Wirth (Mercedes 220SE) s'étant relâchées sensiblement (1 heure de retard !), Mmes Bouchet-Kissel (Citroën ID 19) passent en tête des dames et se placent au 8^e rang du classement général.

On entre en Italie, 24 voitures restent en course, on attaque la troisième journée.

Les trois géants des Dolomites

Col - Forno di Zoldo - Mosson - Passo di Xomo - Rovereto - Bagolino... c'est la fin de l'enfer yougoslave, c'est le purga-

toire italien. Drôle de purgatoire, à vrai dire, on roule, on roule toujours, sans trêve ni répit, on franchit un col après l'autre, en file indienne comme si c'était la cordillère des Andes. Enfin : Schilpario, ultime étape avant d'aborder les trois géants des Dolomites, le Vivione, le Gavia, le Stelvio. C'est la quatrième et dernière nuit.

L'examen attentif du règlement montre avec quel génie l'organisateur, M. Maurice Garot, par le jeu des neutralisations entre les contrôles, parvient toujours à imposer des moyennes redoutables. C'est pourquoi bien des choses peuvent encore changer au cours de cette dernière nuit. Böhringer le sait, Coltelloni aussi : ils font match nul et conservent leur place. Seul Verrier le « père tranquille des rallyes » semble l'oublier et Patte lui prend sa place au classement général.

Claudine Bouchet, elle, progresse encore, elle est 7^e au classement géné-

ral au contrôle de Trafoï. Après quoi, les jeux sont faits, il ne reste plus, par un beau dimanche de septembre, qu'à rentrer au bercail liégeois.

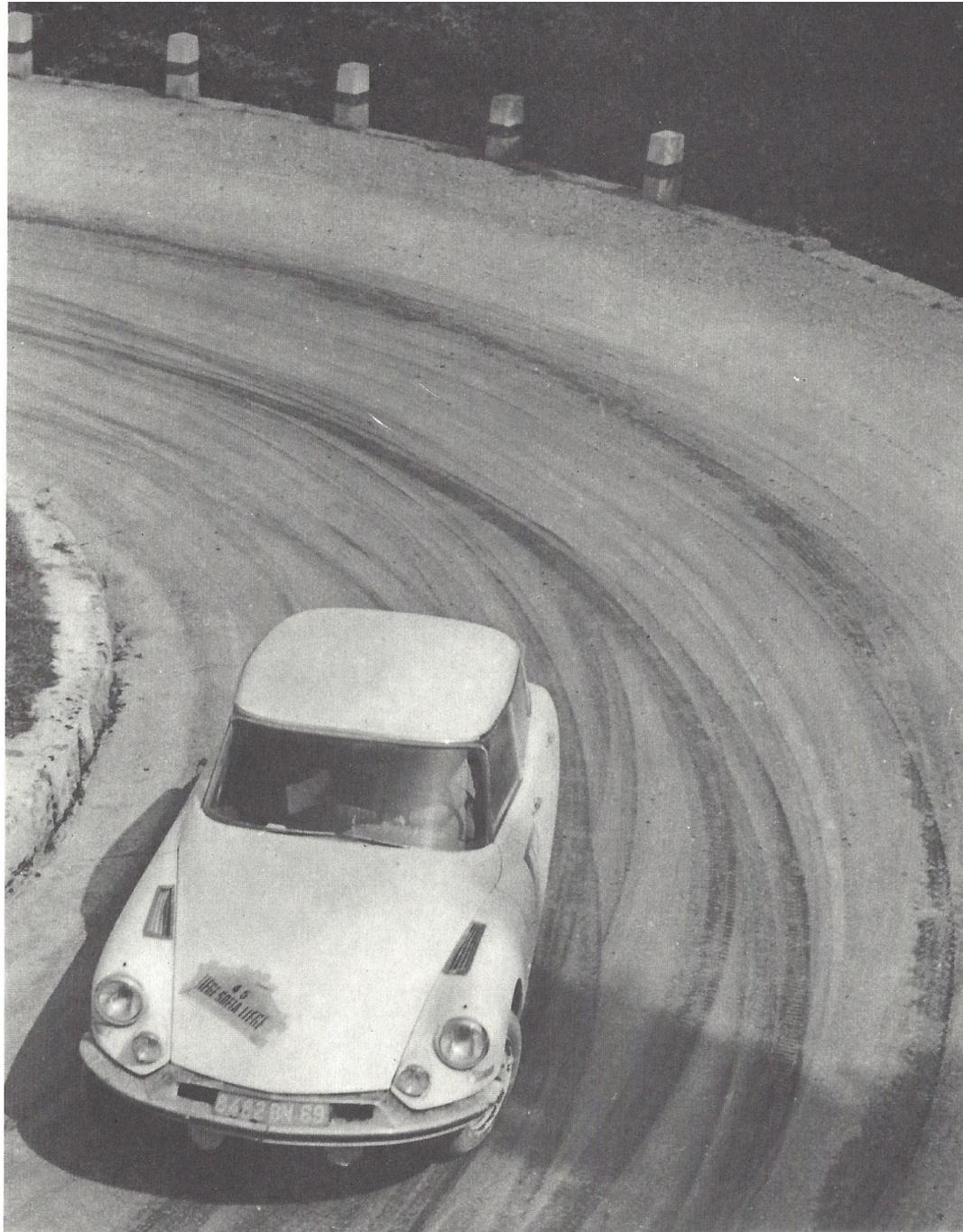
Victoire d'une marque

Classement général du Marathon de la route 1962 :

1. Böhringer-Eger (Mercedes 220SE) 0 h 55 mn.
2. Coltelloni-Marang (Citroën DS 19) 1 h 22 mn.
3. Patte-Rousselle (Volvo 1800) 1 h 29 mn.
4. Verrier-Badoche (Citroën DS 19) 1 h 36 mn.
5. Morrisson-Jones (Austin Healey 3 litres) 2 h 11 mn.
6. James-Hugues (Rover 3 litres) 2 h 12 mn.
7. Mmes Bouchet-Kissel (Citroën ID 19) 2 h 23 mn (équipage remportant la Coupe des Dames).

Bilan : une victoire individuelle, celle d'Eugen Böhringer, pilote remarquable qui réussit à placer au premier rang sa grosse Mercedes G. T. poussée à 2 460 cc, et victoire d'une marque, celle de Citroën : 100 voitures au départ, 18 à l'arrivée, 4 Citroën parmi elles. (Aucune autre marque ne ramène plus de deux voitures.) Quatre Citroën qui accumulent les titres : Coupe des constructeurs (sur sept marques engagées, Citroën fut seul à présenter une équipe complète à l'arrivée), Trophée des Nations (pour la première fois gagné par la France grâce aux équipages d'une seule marque), Coupe des Dames, victoires en Tourisme 2 litres et en Sport.

Cinq victoires au total, sans compter le titre, officieux mais combien prestigieux, qui revient à la DS 19 de série (mécanique et carrosserie) de Coltelloni-Marang : 1^{re}, toutes cylindrées, du groupe séries Normales et Améliorées.

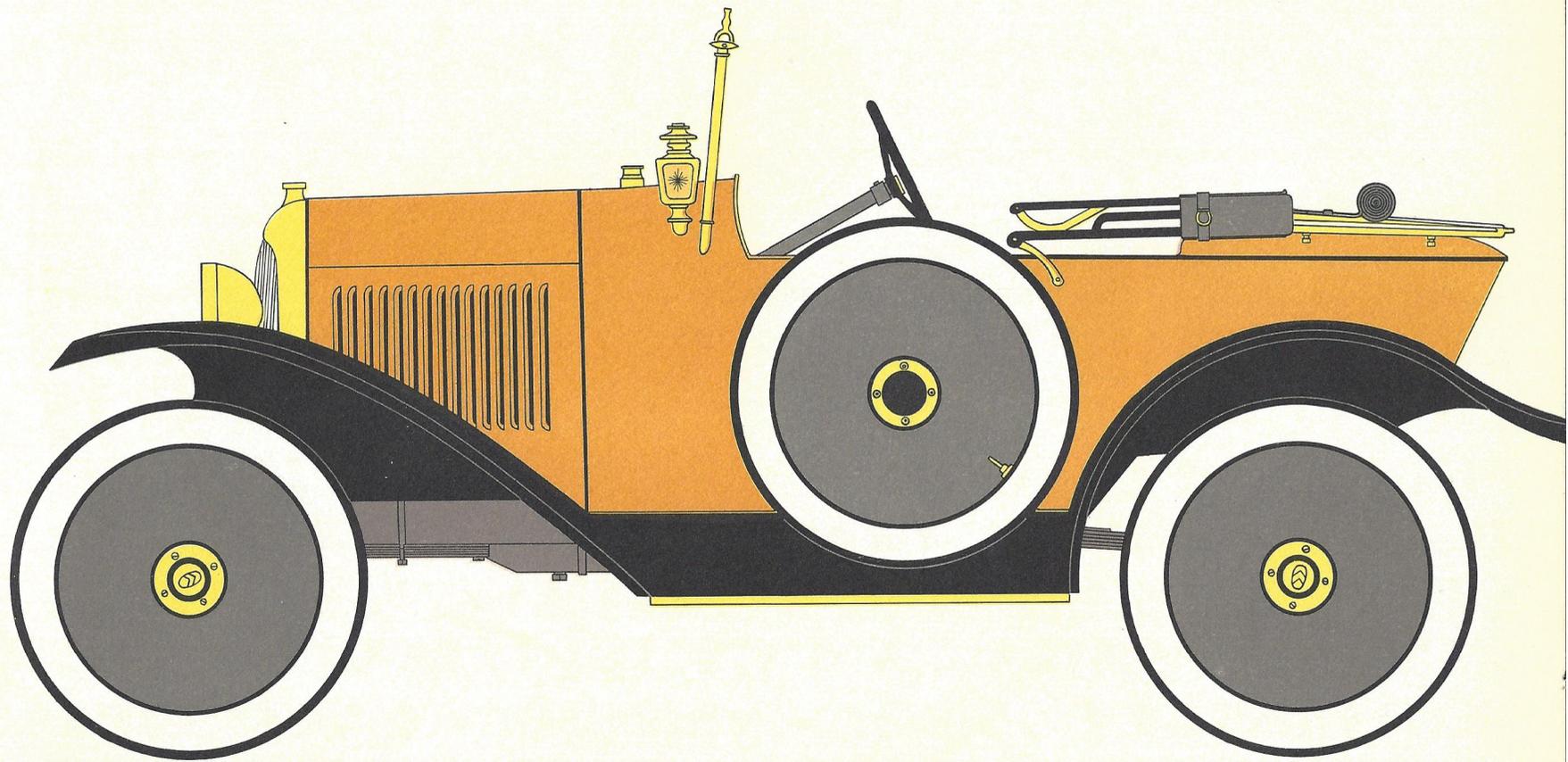


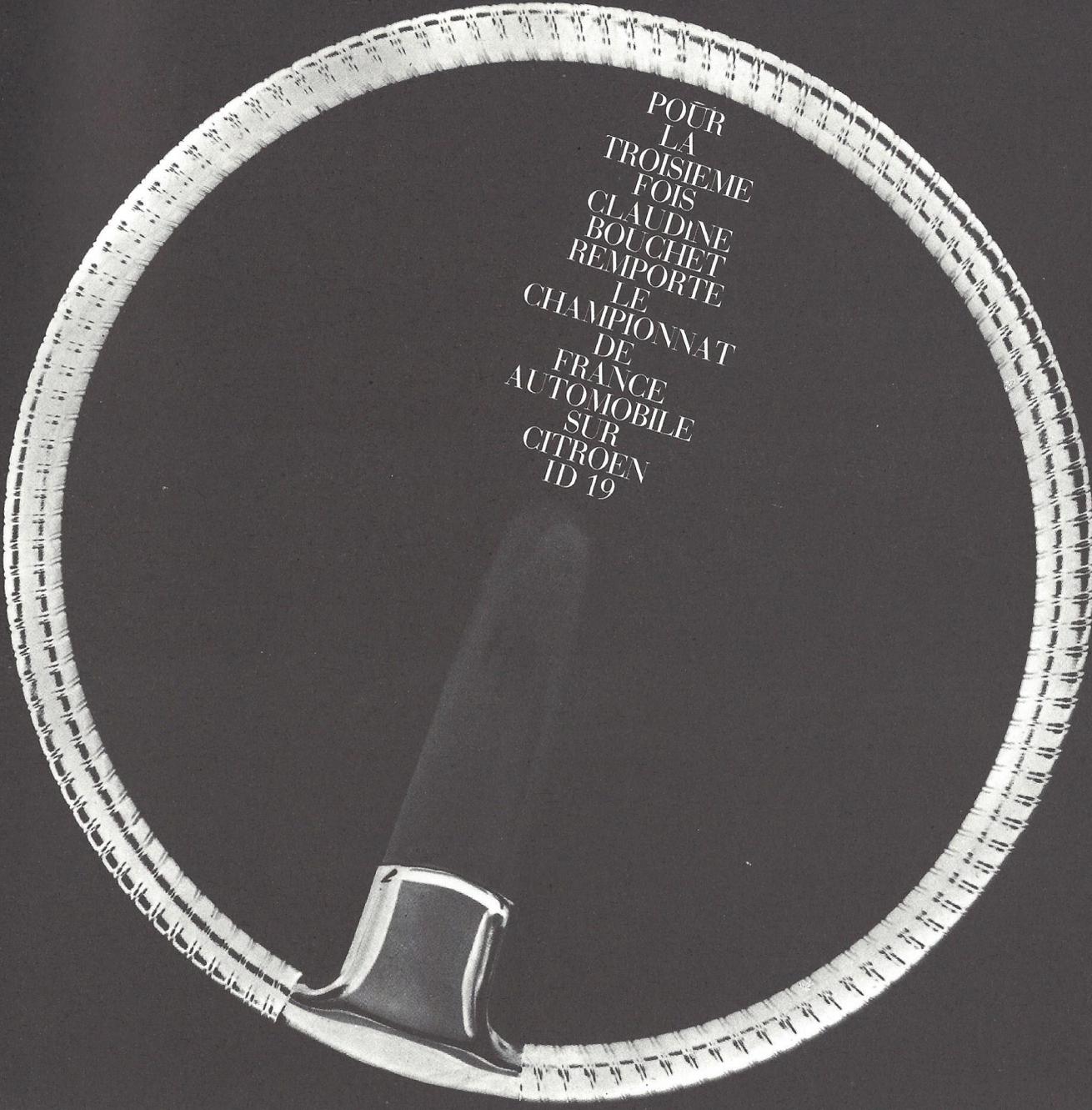
SECONDE CITROEN CONSTRUITE EN SERIE

1922



CETTE PETITE TORPEDO A DEUX PLACES SERA EN CES ETOURDISSANTES ANNEES, LA PREMIERE VOITURE VRAIMENT ACCESSIBLE : 10.700 FRANCS POINCARRE. SUR L'ECRAN REGNE "L'HOMME A L'HISPANO", DANS LA RUE L'HOMME A LA 5 CV. (PUISSANCE : 11 CV 4 CYLINDRES 55 X 90 - 856 CM³ - 3 VITESSES)





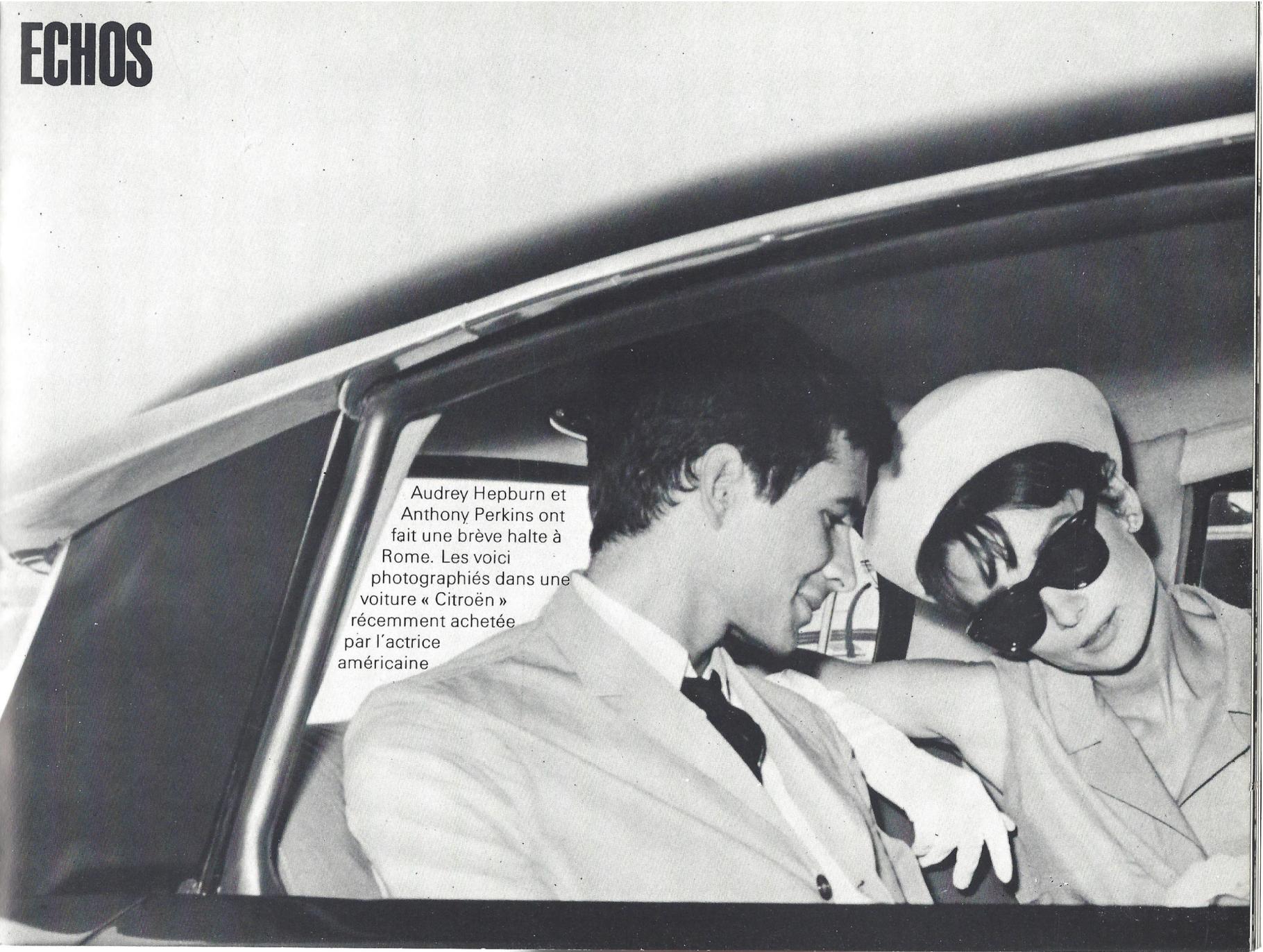
POUR
LA
TROISIEME
FOIS
CLAUDINE
BOUCHET
REMPORTE
LE
CHAMPIONNAT
DE
FRANCE
AUTOMOBILE
SUR
CITROEN
ID 19



La DS 19 ne se contente pas de récolter des victoires en France ou dans des pays limitrophes. Elle va de plus en plus loin moissonner de nouveaux succès. Ainsi les excellents résultats du Finlandais Pauli Toivonen au volant d'une Citroën DS 19 lui valent de gagner le **Championnat Scandinave des rallyes**. Toivonen avait, entre autres, remporté la première place au classement général du **Riihimäki Rallye**, du **Salpausselkä Rallye**, du **Rallye des Mille Lacs** en Finlande et du **Rallye d'Hiver** en Norvège. En Autriche, Rudolf Smoliner junior obtient la Médaille d'Or et le Trophée du "**Tauernring**" avec son ID 19, puis le Grand Prix du "**Semperit**", ce rallye que l'on a coutume de surnommer les "**Mille Milles Autrichiens**". Au **Rallye de l'Acropole**, les Citroën en compétition remportent brillamment la victoire du challenge par équipes. Dans le domaine des "Economy Run", c'est en Italie que Citroën triomphe en gagnant le **Mobil Run National** dans la classe de 1600 à 2000 grâce à l'équipage Filatori-Teseo. Enfin, pour achever ces démonstrations victorieuses en Europe, c'est le succès de la marque au "**Marathon de la Route**" et le triomphe de René Trautmann : 1er au classement général du **Rallye d'Allemagne**, puis 1er au classement général scratch du **Critérium International Alpin**, épreuve où l'équipe Citroën devait enlever le Challenge Inter-écuries.

Le roi Olaf de Norvège
arrivant au Havre
lors de son voyage en France
en septembre dernier.



A black and white photograph showing Audrey Hepburn and Anthony Perkins inside a Citroën car. Anthony Perkins is in the driver's seat, wearing a light-colored suit and a dark tie, looking towards the passenger. Audrey Hepburn is in the passenger seat, wearing a light-colored outfit, a white beret, and dark sunglasses. She has her hand on the back of Anthony's seat. The car's interior and window frame are visible.

Audrey Hepburn et Anthony Perkins ont fait une brève halte à Rome. Les voici photographiés dans une voiture « Citroën » récemment achetée par l'actrice américaine



LE MANS :
L'INTENSE VIE D'UN
VILLAGE ÉPHÉMÈRE
S'EST REFLÉTÉE
PENDANT 24 HEURES
DANS LES SURFACES TOUJOURS
MOBILES DU STAND
CITROËN QUI REMPORTE
L'OSCAR 1962

ECHOS

Production mondiale

La production d'autos dans le monde a atteint 14 900 000 véhicules en 1961. Les Etats-Unis, premier constructeur mondial, en ont construit 6 653 000, l'Europe un tout petit peu moins : 6 544 700. L'Allemagne reste le second producteur mondial : 2 147 800 véhicules sortis en 1961. Viennent ensuite la Grande-Bretagne (1 464 000), la France (1 204 000), le Japon (815 000), l'U.R.S.S. (550 000), etc., (source : statistiques de l'Argus de l'AUTOMOBILE).

Densités automobiles : mondiale

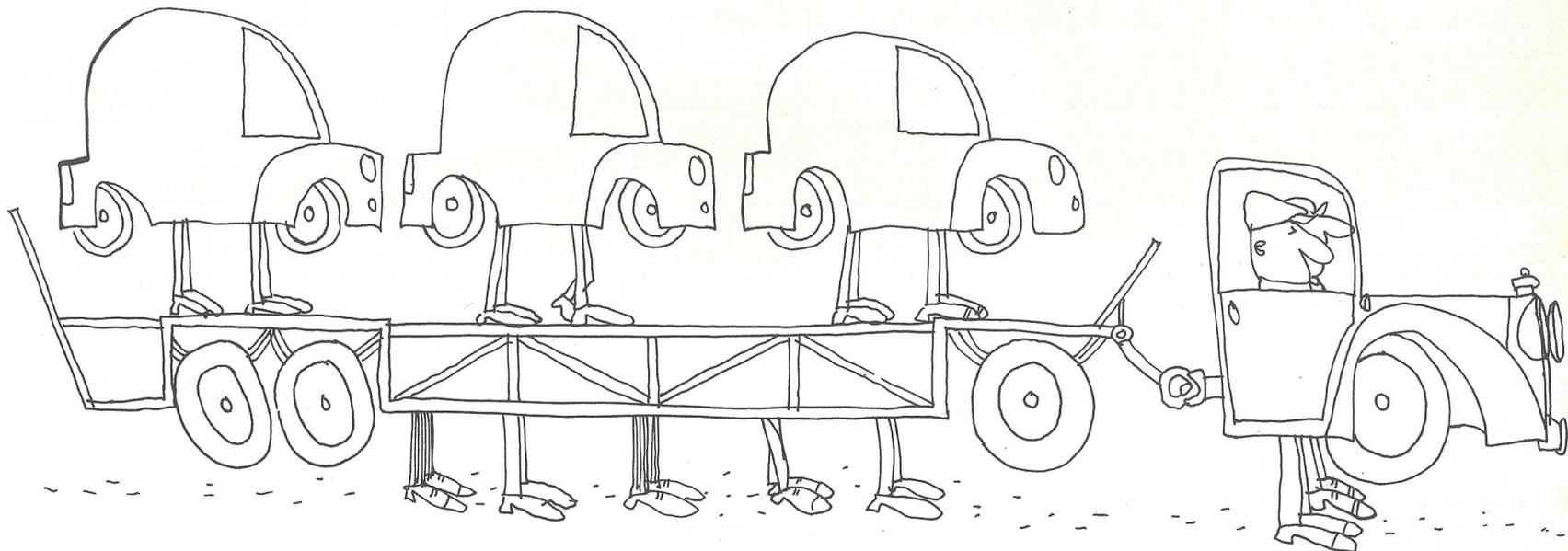
A la fin de l'année dernière on estimait à 135 millions le nombre des autos en circulation sur la planète. Etant donné que le chiffre de la population mondiale est de l'ordre de 3 milliards, on peut dire que la densité automobile moyenne est de 1 auto pour 22 habitants dans le monde.

américaine,

Population : 185 millions.
Véhicules en circulation : 75 880 000.
Densité : 1 auto pour 2,4 habitants.
Nous citons les Etats-Unis, car parmi les grands Etats, c'est le pays où il y a le plus d'autos par rapport au nombre d'habitants.

française

A la fin de l'année dernière, la France comptait 46 218 700 habitants et 6 993 250 véhicules automobiles, soit, en moyenne, une densité de 1 auto pour 6 habitants (si l'on ne compte que les voitures particulières, on arrive à 1 voiture pour 8 habitants en moyenne). Si au nombre de ces véhicules à 4 roues on ajoute celui des 2 roues, soit 7 930 000, cela fait 16 587 933 engins motorisés, et, comme on compte environ 30 millions de personnes âgées de 14 à 65 ans, on peut dire qu'il y a en France 1 engin à moteur pour 2 habitants en état de conduire (exactement 1,8). La motorisation est aujourd'hui une nécessité première et vitale.



POUR LA GRANDE PREMIÈRE DU MONT-BLANC : UNE 2 CV

Cet été, à la mi-août, après trois années de durs et délicats travaux, le Mont-Blanc fut enfin vaincu, percé de part en part du tunnel de 11,600 km qui joint désormais la France à l'Italie : il n'est plus un obstacle mais un lien

nouveau entre deux pays. Pour marquer l'événement et symboliser l'ouverture de la liaison nouvelle, une 2 CV accomplit la première traversée automobile sous le Mont-Blanc. Avec les ingénieurs R. Maddoleno, P. Roguet et J.-P. Mino-

ret, elle parcourut toute la longueur du tunnel. L'état du sol et les aménagements non terminés rendaient impossible le passage de tout autre véhicule, mais bientôt 400 voitures par heure pourront emprunter la voie ouverte par la 2 CV.

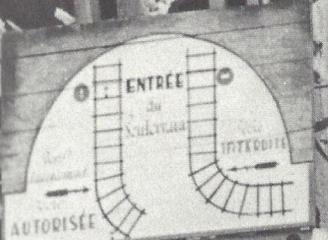
PIQUE-NIQUE POUR LES 2 CV NORVÉGIENNES

Le premier rallye 2 CV de Norvège a eu lieu cet été. L'initiative en avait été prise par trois amis, propriétaires de 2 CV. Vingt-huit concurrents s'étaient engagés. L'itinéraire de 90 km empruntait les che-

mins étroits et accidentés de la campagne autour d'Oslo. Dix concours et tests mirent aux prises les équipages rivaux : côtes à monter en marche arrière, permutation chronométrée du siège

avant et du siège arrière, course de vitesse, interrogation technique, etc. Après quoi, tous se retrouvèrent sur la plage d'un des fjords intérieurs pour un pique-nique plein de bonne humeur.





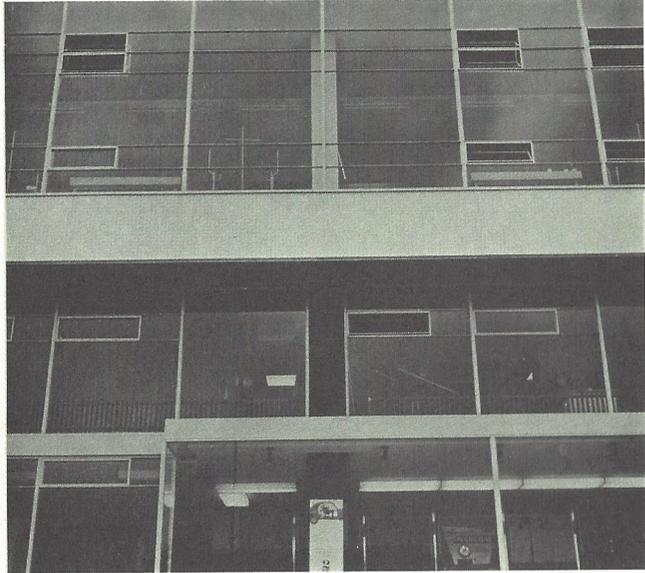
PIÉTONS!
DÉFENSE ABSOLUE
de circuler dans l'enceinte des voies



1ère ETAPPE
AUTOMOBILE
sous MONT-BLAN

19-8-62

citroën hollandaise un nouveau bâtiment



Si l'on se décide un jour à écrire une géographie sentimentale de l'Europe, il faudra y placer bien haut les Pays-Bas. Pays sympathique, ouvert, aéré, sans mystère, pays de la bonne foi, sa physionomie est bien à l'image de ceux qui le peuplent : aimables, pondérés, simples et courageux. Des siècles d'efforts pour grignoter la mer pas à pas, vague à vague, et plusieurs fois recommencer après qu'un cataclysme ait entamé l'œuvre accomplie, des siècles d'efforts ont donné à ce peuple à la fois le goût du travail et le sens du relatif, mélange rare, mélange heureux qui explique peut-être une étonnante aisance à vivre. Ici l'on apprécie les joies vraies, le naturel, ici on ne bluffe pas. Ici, par exemple, on adopte la 2 CV dès sa naissance parce que c'est une voiture honnête, fidèle, pas prétentieuse, une voiture qui ose dire son nom, ou plutôt le surnom d'affection que lui ont donné les Hollandais : vilain petit canard.

Dans ce pays de liberté où seuls le café et les cigares sont obligatoires, on n'aime pas être contraint mais on ne marchand pas son amitié : lorsqu'il s'agit d'inaugurer un nouveau bâtiment de la filiale Citroën à Amster-

dam, le souverain lui-même accepte en toute simplicité de procéder à la cérémonie.

Il est vrai qu'ici, l'automobile est prise au sérieux : 700 kilomètres d'autoroutes pour un pays de 10 millions d'habitants, il y a de quoi faire rêver un conducteur français ! Amsterdam est une ville qui a de l'esprit et pas de malice, elle est gentille, bien portante, bonne fille. Pour ne faire de peine à personne, elle hésite depuis des siècles, un pied dans l'eau, un dans les prés où l'herbe gagne sur les algues. Elle n'a pas voulu choisir entre la terre et la mer : Amsterdam, ce n'est pas une ville près d'un port, c'est le port dans la ville. Les bourgeois y ont des airs de marins et les marins y sont en bourgeois. Tous ont des visages amènes, le teint frais, l'œil brillant, avec un air de dignité bien astiquée. Ils vous renseignent avec plaisir : comptez trois canaux, passez quatre ponts, longez le parc, tournez à gauche, vous arriverez à Stadionplein, la place du Stade. Cette place, si elle est pour le citoyen d'Amsterdam le haut lieu du football ou de l'athlétisme dominical, elle est aussi le siège du grand quartier général Citroën en Hollande. Un quar-



STROËN

De Belgische Staat

met de

tier général en expansion, puisqu'en ce lundi de septembre où les reflets de la dernière pluie scintillent aux rayons du soleil, on y inaugure un nouveau bâtiment qui doit quadrupler la surface des premières installations.

Trente ans déjà, trente ans de mariage heureux entre Amsterdam et Citroën : en juin 1931 était terminé le premier bâtiment de la filiale, 6 000 m² de surface utile. Quelque trente ans plus tard, c'est une surface insuffisante. Il faut grandir, il faut s'agrandir. Pour cela on fait appel au même architecte, Jan Wils, auteur aussi du plan du Stade Olympique et qui peut ainsi finir d'aménager *sa* place : le Stade au centre, les deux bâtiments Citroën de part et d'autre. En septembre 1960, on pose le premier pilotis de béton, on lui en ajoute ensuite 397, on utilise 675 tonnes d'acier, on coule 6 395 m³ de ciment et, deux ans après exactement, on inaugure. On inaugure en présence de Son Altesse Royale le prince Bernhard, de son Excellence l'Ambassadeur de France aux Pays-Bas, de M. Pierre Bercot, Président-Directeur général de la Société Citroën, de M. Henri Hospital, directeur des exportations.

Au premier étage du nouveau bâtiment, glorieusement décoré de milliers de glaïeuls, l'auditoire applaudit M. Alfred Lucas, directeur de Citroën-Hollande, qui vient de terminer un discours de bienvenue au cours duquel



*M. Alfred Lucas,
directeur de la filiale Citroën d'Amsterdam,
donne quelques explications
techniques à son Altesse Royale
le prince Bernhard.*

il s'est livré avec succès au périlleux exercice d'employer tour à tour le français et le hollandais. Le bourgmestre d'Amsterdam lui succède. Il se contente d'une seule langue et n'en est pas moins applaudi.

M. Pierre Bercot prend la parole ensuite. Après avoir remercié Son Altesse Royale le prince Bernhard du très rare honneur de sa présence — « signe d'estime que nous faisons tout pour mériter » — le Président-Directeur général évoque d'abord la vieille et confiante collaboration qui lie Citroën à la Hollande, puis il met l'accent sur la notion du « service » qui, dit-il, en matière d'automobile, est peut-être aussi importante que la conception et la fabrication.

Et c'est bien de service qu'il s'agit puisque le bâtiment neuf est entièrement consacré à l'après-vente : magasin central de pièces détachées, services techniques, ateliers de réparation. Le bâtiment ancien étant désormais affecté uniquement à la direction, au service de ventes, au salon d'exposition, aux services administratifs et à l'école d'apprentissage.

La vocation mécanique des nouvelles installations, un geste symbolique va la consacrer officiellement : le prince Bernhard se lève, s'approche d'une petite estrade où se trouve placé le train avant d'un HY, il se penche, branche les bougies, la batterie, visse un écrou, tire le starter, actionne le démarreur... le

moteur part immédiatement. Ainsi, dans l'éclatement des flashes des reporters-photographes et aux applaudissements frénétiques de l'assistance, la première réparation vient d'être effectuée avec succès par le prince Bernhard de Lippe, tout souriant, qui semble s'amuser autant que le public.

C'est bien connu : quand le bâtiment va, tout va. Et ce bâtiment-là, héros de la journée, semble aller fort bien : 70 mètres en longueur, 51,50 mètres en largeur, une surface utile de 17 500 m², voilà qui n'est pas si mal, voilà qui vous pose une construction. Son point culminant est à 21,30 mètres au-dessus du niveau de la mer; son point le plus bas à 2,10 mètres en dessous. C'est l'atelier de réparation le plus important de Hollande et peut-être aussi le plus moderne d'Europe, car cet outil de poids (32 000 tonnes, pour ne rien vous cacher) au service de la clientèle hollandaise de Citroën est l'un des plus perfectionnés qui soient à ce jour. Les plus grands soins, la plus grande ingéniosité, le souci du pratique et du fini, ont été apportés à l'agencement de chacun des quatre niveaux :

— Un sous-sol de 3 500 m² où se trouve le magasin principal des pièces détachées;

— Trois étages d'ateliers de réparations. La terrasse est prévue pour servir de parking à une centaine de voitures. Elle supporte également le restaurant

conçu comme une unité indépendante, qui permet aux deux cents employés du nouveau bâtiment de prendre, en un seul service, leur repas. La salle, qui peut être utilisée aussi comme lieu de réunion et de spectacle pour les fêtes de l'amicale du personnel, est très agréable ; exposée au plein sud, elle domine la ville entière.

La décoration de l'ensemble du bâtiment est résolument moderne. Essentiellement constituée par des effets de contraste de matériaux (béton, briques blanches, pierres de taille, dalles d'ardoise, verre et aluminium), elle est complétée en quelques points par l'adjonction d'un objet d'art choisi en fonction de son intégration à l'ensemble. Par exemple : la sculpture murale de l'escalier d'entrée, offerte par le personnel, ou les trois bas-reliefs métalliques du magasin de détail des pièces détachées, sculptures offertes par les concessionnaires et qui ne dépareraient pas le musée d'art moderne d'Amsterdam.

Quelques chiffres encore : l'éclairage comporte 4 000 tubes fluorescents, la câblerie électrique mesure 30 kilomètres, la câblerie téléphonique 17 kilomètres. Seize ventilateurs ont une capacité totale de 225 000 m³ d'air à l'heure (soit 3 fois le volume du bâtiment). Dans le circuit de chauffage, 190 000 litres d'eau circulent en une heure. Les réservoirs de combustible ont une capacité totale de 83 400 litres.

Le magasin principal des pièces détachées, situé au sous-sol, a bien entendu profité de toutes les expériences et les études faites partout ailleurs par une entreprise internationale telle que Citroën.

Une ingénieuse et importante innovation est à signaler dans la manière dont a été traité le problème du stockage et de la manutention des gros éléments de carrosserie (capots, portières, ailes, etc.) : de petits chariots sur rails portant ces pièces constituent un véritable magasin mobile qui, comparativement au système de stockage usuel, réalise une économie de place de l'ordre de 30 %. Ces chariots sont placés en hauteur, leurs rails posés sur la partie supérieure de caissons en acier contenant eux-mêmes des pièces de plus faible encombrement. La mise en service de 500 de ces petits chariots peut être considérée comme une première mondiale dans le domaine de la manutention.

L'arrivée et l'expédition des pièces détachées sont assurées par trois procédés, selon la taille et le poids des pièces :

- Un tapis roulant pour les charges n'excédant pas 250 kilos ;
- Un monte-charge hydraulique pour les pièces plus lourdes ;
- Un palan électrique pour les carrosseries complètes.

Dans un magasin qui se trouve en façade au rez-de-chaussée ont lieu les ventes

*A l'heure et à l'échelle du
Marché Commun : les très modernes
installations de Citroën-Hollande.*



directes, au comptoir, à la clientèle et aux garagistes désirant des pièces au détail. Ce magasin est approvisionné depuis le sous-sol par un tapis roulant. Destinés uniquement à la réparation des véhicules de la marque, les ateliers sont répartis par type sur trois niveaux :

— Le rez-de-chaussée (surélevé de 1,50 m) est entièrement consacré aux 2 CV;

— Le premier étage aux ID 19, DS 19 et fourgons HY;

— Le second étage aux AMI 6 et aux Panhard. On accède à chaque étage par des rampes à double circulation, plus pratiques et plus rapides que des ascenseurs, surtout aux heures de pointe. Cependant la communication entre le second étage et le parking en terrasse se fait par ascenseur entièrement automatique, de façon qu'on puisse l'emprunter dans les deux sens sans descendre de voiture.

Chaque atelier d'étage constitue une unité en soi, absolument autonome. C'est ainsi qu'au centre de chacun se trouve placé un bloc administratif rassemblant :

— La salle d'attente;

— Le bureau de réception clients;

— Le bureau du chef d'atelier;

— La comptabilité d'atelier (heures de travail et facturation);

— Le sous-magasin pièces détachées et l'outillage spécial.

Chaque atelier d'étage comprend aussi ses propres stations de lavage, de grais-

sage et de pont élévateur. Les stations de graissage sont chacune en connexion directe avec un dépôt de lubrifiants, situé au sous-sol, qui ne contient pas moins de 30 000 litres d'huile en sept qualités de viscosités différentes, et trois fûts de graisses envoyées sous pression vers les ateliers.

Au second étage se trouve une cabine de peinture au pistolet dont la température est maintenue constante à 20°. Elle est complétée par une étuve de séchage à 65°. Prévue pour la mise en laque des éléments de carrosserie, l'installation peut aussi servir pour le traitement de carrosseries complètes.

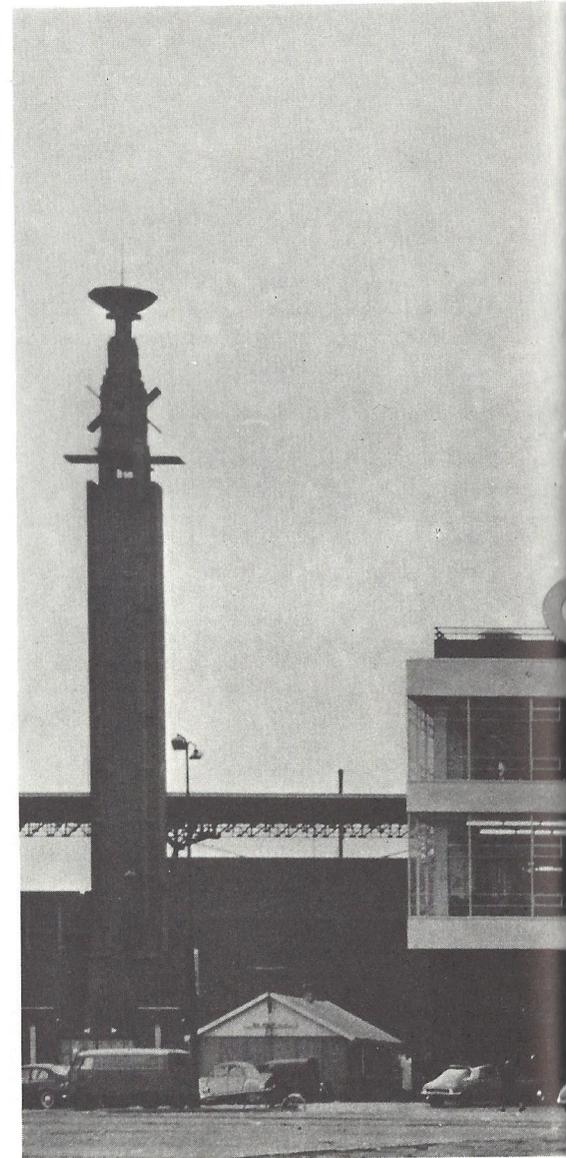
Dans chacun des ateliers, on a soigneusement étudié l'aménagement des postes de travail. Dans un souci de sécurité, tout l'outillage à main électrique, notamment les perceuses portatives, fonctionnent à l'air comprimé au lieu de l'électricité. A cet effet, deux compresseurs d'une puissance totale de 85 CV sont installés au sous-sol.

Au-dessus de chaque poste de travail se trouvent suspendus un appareil comportant une prise d'air comprimé, une prise pour balladeuse (au courant limité à 42 volts, toujours pour des raisons de sécurité) et un télémicrophone. Ce dernier appareil assure en permanence un contact direct émetteur-récepteur avec le bureau du chef d'atelier, d'une part, et le magasin des

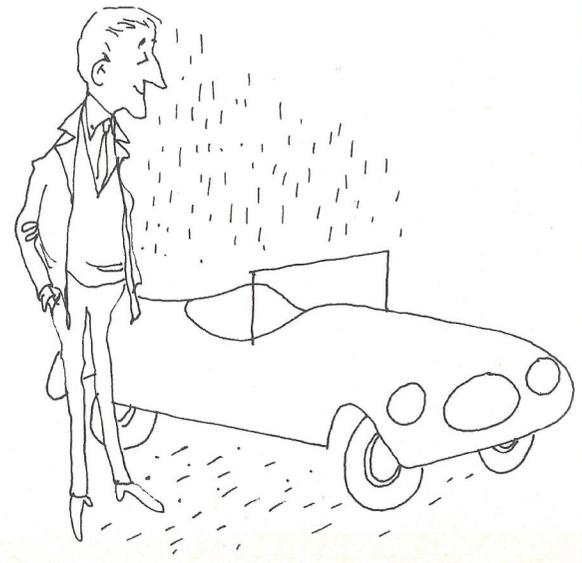
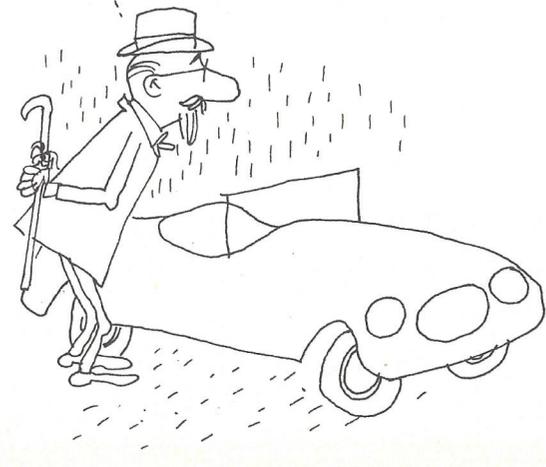
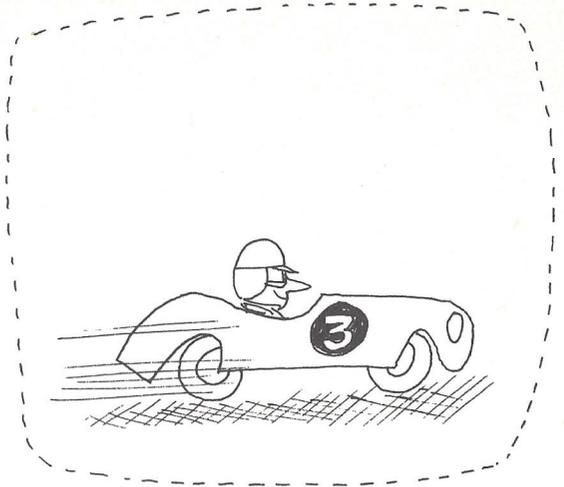
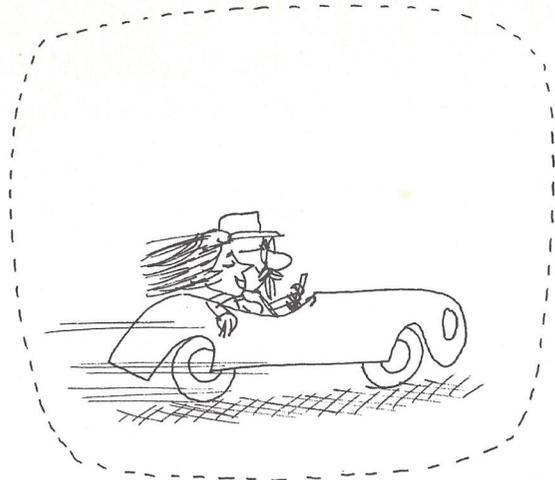
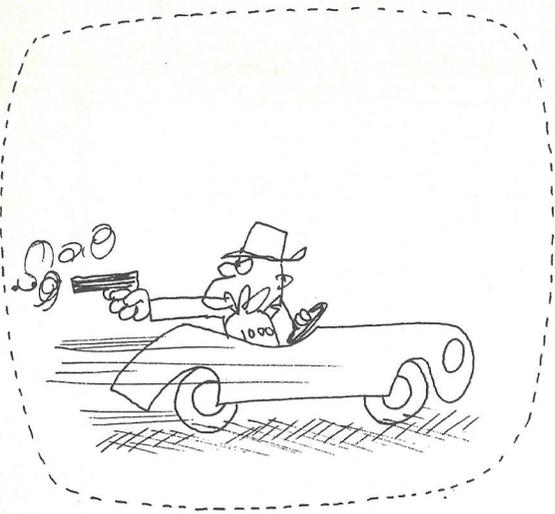
pièces détachées, d'autre part. Cette installation d'intercommunication ne comprend pas moins de 88 postes. Des haut-parleurs à tous les étages complètent les moyens de communication constitués par l'intercom, le téléphone et un système de tubes pneumatiques (qui sert aussi pour la liaison avec l'ancien bâtiment).

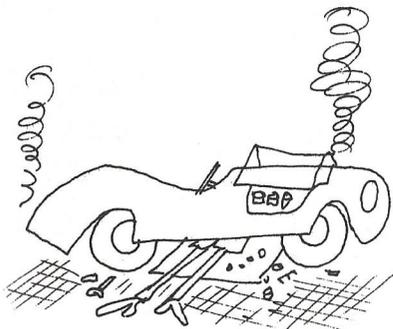
Afin d'éviter la diffusion d'oxyde de carbone dans les ateliers, un tube flexible pour l'absorption des gaz d'échappement est installé à chaque poste de travail. Ces tubes fonctionnent même lorsqu'ils ne sont pas branchés sur une voiture, ils absorbent les gaz des véhicules circulant dans le bâtiment (leur orifice, à 30 centimètres du sol, aspire l'oxyde de carbone, plus lourd que l'air).

Tout a été étudié ici en vue d'un meilleur service et nul doute que tel qu'il se présente, le nouveau bâtiment de la filiale Citroën à Amsterdam ne permette d'améliorer la qualité des prestations offertes à la clientèle, d'accroître le renom de la marque et d'étendre plus encore un marché en expansion continue, comme le prouvent les chiffres des ventes pour les quatre dernières années : 3 541 véhicules en 1958, 8 203 en 1959, 10 127 en 1960, 10 652 en 1961. Dans ce pays, paraît-il, il n'est pas nécessaire d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer. Tout de même, cela aide, de réussir...







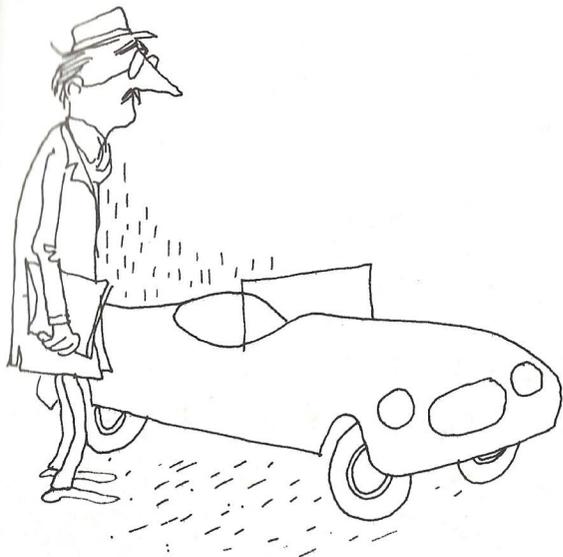


Ce numéro, le treizième de la revue "Le double chevron", organe de liaison des concessionnaires et des agents Citroën, a été achevé d'imprimer à Paris le 30 Janvier 1963.

Crédits photographiques : / pages 4 à 13, CNRS Toulouse / 14, 15, Philippe Dreux / 17, van Bever Bruxelles / 19, Citroën / 21, P. Dreux / 24, Citroën / 26, Tiso / 27, Italy's news Rome / 28, A. Martin / 30, Nissen-Lie Oslo / 31, United Press / 32, 33, L. Freed, Hollande / 34, Kees Pot, Hollande / 37, National Foto Persbureau, Hollande, L. Freed / 39, L. Freed.

Delpire éditeur Printed in France.

F106Y



Le Double Chevron / Revue mensuelle. Numéro 13.