H 8 - 87 N automobiliste

l'automobiliste



croisière jaune
avril 1931 - mars 1932
1ere partie



Georges-Marie HAARDT 1884-1932
Collaborateur et ami d'André Citroën qui l'appela en 1908 à la direction des usines de la société Mors qu'il présidait puis à la direction des usines Citroën dès 1914, il fut nommé vice-président de la société Citroën en 1926. Passionné de voyages et de découvertes il fut l'initiateur et l'organisateur des Expéditions Citroën.

d'après dessins d'Alexandre Iacovleff



Louis AUDOUIN-DUBREUIL 1887-1960
Issu d'une grande famille de Saint-Jean-d'Angély, il fut officier aviateur puis commandant d'un groupe d'auto-mitrailleuses dans l'Extrême-Sud tunisien. Son expérience de l'Afrique et de l'automobile en fit un précieux adjoint pour G.M. Haardt lors de la traversée du Sahara, de la Croisière Noire et de la Croisière Jaune. En 1953, il parcourait encore le Sahara seul en 2 CV. Retiré à Zarzis en Tunisie, menant une vie quasi-monacale, il mourut le 12 février 1960 ayant demandé à être inhumé au seuil du désert.

EDITORIAL

Il y a quarante ans, le 16 mars 1932, Georges-Marie Haardt mourait à Hong-Kong à l'issue de ce qu'il considérait comme la première partie d'un fantastique voyage. André Citroën perdait un collaborateur, un associé et un ami. Une page importante de l'histoire d'une firme était tournée.

Mais l'histoire de l'automobile, c'est parfois l'Histoire tout court. Inséparables de l'événement qu'elles accompagnent, les automobiles en deviennent l'image-type : taxis Renault de septembre 1914, Hotchkiss de Daladier au retour de Munich où paradaient les "Grösser Mercedes", Jeeps de juin 44 ...

Les chenilles Citroën de la Croisière Jaune prennent facilement place aujourd'hui dans cet entre-deux-guerres qui apparaît, 40 années plus tard, comme une pause entre deux batailles.

Le continent asiatique, qu'elles mirent 10 mois à traverser, a-t-il tellement changé ? Sur leur itinéraire, rien ou presque ne s'est apaisé : Liban, Syrie, Irak, Perse, Afghanistan, Pakistan, Cachemire, Turkestan russo-chinois aux frontières contestées, Chine elle-même passée de 400 à 800 millions d'habitants meublent de leurs conflits les pages internationales des journaux et très souvent la "une". Et n'oublions pas les derniers kilomètres de cette expédition, la route de Hanoï à Saïgon que parcourent toujours d'autres chenilles, descendantes directes des Citroën de la Croisière Jaune ...

Est-ce vraiment une si vieille histoire ?

l'automobiliste

l'automobiliste — LA REVUE DE L'AMATEUR

N° 28

Le numéro : 8 F

l'automobiliste

la revue de l'amateur

42, rue du Bac - Paris 7ème - LIT. 82-05

Articles	Auteurs	Pages
Editorial		1
La Croisière Jaune (1ère partie)	J.P. Dauliac	2
Carte de l'Expédition		4
Dessins originaux	Alain Moitrier	
Traduction anglaise par Peter Blair Richley		
Notre couverture : **Un des 100 virages vers le col de Bourzil** *(photo André Cécillon)*		

Abonnement 1 an - 6 numéros
Spécifier à compter de quel numéro
France : 45 F - Etranger : 60 F
Couverture cartonnée : 55 F - Etranger : 70 F

Directeur de la publication : Adrien Maeght
commission paritaire n° 44.457.

Tous droits de reproduction réservés pour tous pays.
NDLR : Les documents et manuscrits non publiés ne seront pas rendus

Imprimé à Paris sur les presses de l'Imprimerie ARTE.

Nous adressons nos remerciements à la Société André CITROEN et particulièrement à Monsieur Jacques WOLGENSINGER et à Mademoiselle Jacqueline DUPONT du Service Relations Publiques pour les informations et documents qu'ils nous ont abondamment communiqués.

Nous remercions particulièrement Messieurs Maurice PENAUD, André CECILLON, William SIVEL et Gustave KEGRESSE, Membres de la "Croisière Jaune" pour l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée, l'évocation de leurs souvenirs et la communication de leurs documents personnels.

Nous remercions aussi Monsieur TRIBOT-LASPIERE qui nous a permis de puiser dans l'importante documentation qu'il a réunie sur les Expéditions CITROEN ainsi que Monsieur Jean FARAUD pour son efficace collaboration.

En 1931-32

La France administre, sous mandat de la Société des Nations, la Syrie et le Liban. Elle doit faire face à des révoltes politiques et aux pillards qui, dans le désert de Syrie, attaquent les caravanes sur la route de l'Irak où déjà le pétrole excite les passions. La frontière syro-irakienne n'est pas encore définitivement tracée.

La Perse a changé de dynastie en 1925. Ce sont les Pahlevi qui règnent en la personne du père du Shah actuel.

L'Afghanistan, où peu d'Européens ont pénétré, est une monarchie absolue. Un changement de dynastie vient d'avoir lieu. Le roi Nadir Shah, qui a longtemps résidé en France, est moins moderniste que son prédécesseur tout en étant ouvert aux idées occidentales. Il doit faire face en 1931 aux partisans de l'ex-roi et à une révolte des Usbecks dans le nord du pays.

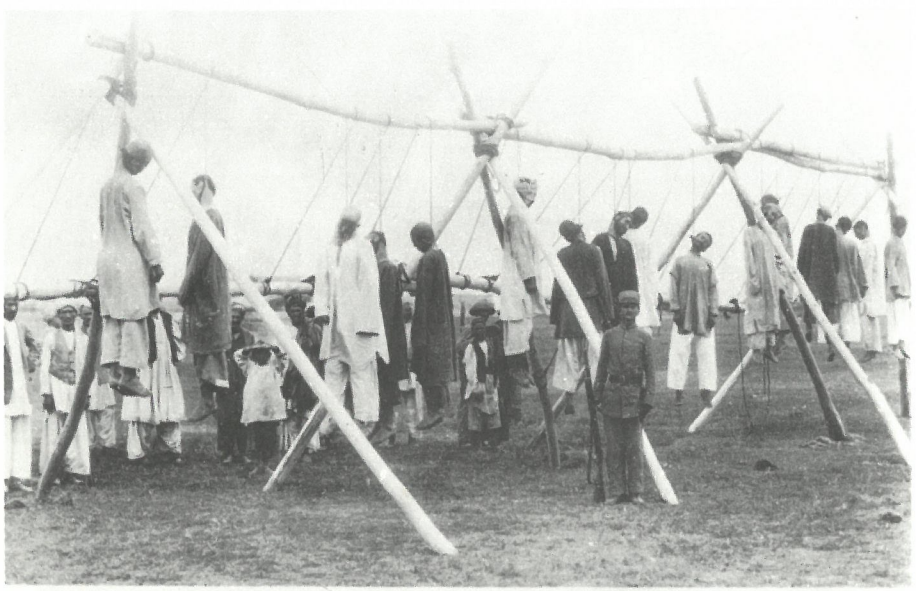
L'Empire des Indes est administré par la Grande-Bretagne. La région ouest, l'actuel Pakistan occidental et le Cachemire, est une zone d'insécurité et relève de l'administration militaire. Ghandhi est "retenu" en Angleterre. Libéré le 27 décembre 1931, il est de nouveau arrêté le 3 janvier 1932.

Le Sin-Kiang est encore très mal connu et peu exploré du fait de l'hostilité des autorités. Les musulmans du Turkestan chinois se soulèvent fréquemment sous la conduite de généraux qui se prétendent militaires réguliers et ne sont bien souvent que des pillards. Ils sont aussi en conflit perpétuel, entre eux, pour des histoires de famille. Le petit peuple fait évidemment les frais de ces querelles.

Très loin, à l'est, la Chine proprement dite est aussi divisée. Des "seigneurs de la guerre", tantôt soumis au gouvernement de Nankin tantôt à leur compte, ravagent les campagnes : c'est Chicago à l'échelle d'un continent. L'un deux cependant s'appuie sur les paysans qu'il protège et éduque : il s'appelle Mao Tsé Toung.

A Nankin, le Maréchal Tchang Kaï Chek, chef d'un parti nationaliste et xénophobe, doit faire face à ces divisions et aux agressions d'un Japon expansionniste et surpeuplé qui colonise la Mandchourie dont il fait, le 9 mars 1932, une république "indépendante".

Entre-temps, dans la nuit du 28 au 29 janvier, des forces japonaises ont débarqué à Shangaï pour une opération de police. Alors que la mission Citroën atteint Pékin, les combats, sans déclaration de guerre, se développent faisant du faubourg de Chapeï un charnier. La Société des Nations enquête, discute et piétine tandis que les observateurs militaires remarquent un emploi combiné des avions et des blindés. La leçon ne sera pas perdue pour tout le monde.



Répression des troubles en Afghanistan



Les Japonais à Shangaï en février 1932

LES CHEMINS DE L'ASIE

Après la réussite de la traversée du Sahara et de l'Afrique Noire en auto-chenilles Citroën-Kégresse, Georges-Marie Haardt et Louis Audouin-Dubreuil songent, dès 1928, à la traversée du continent asiatique. Très mal connue, peu explorée du fait de l'hostilité de la nature et des hommes, l'Asie centrale, où les rivières ne coulent pas vers la mer, reste en partie en blanc sur la carte.

L'objet, cette fois, est de quitter les rives de la Méditerranée orientale pour atteindre le Turkestan russe et le Turkestan chinois par le sud de la mer Caspienne puis, par les anciennes oasis du Gobi, riches, on le sait depuis peu, de nombreux gisements archéologiques, de rallier Pékin par le Fleuve Jaune et les confins de la Mandchourie.

Au début, l'attitude des Soviets est favorable mais ils proposent un itinéraire par Astrakhan, le nord de la mer d'Aral et Semipalatinsk. "Trop long" estime André Goerger, Secrétaire Général de l'Expédition, au retour d'un voyage d'exploration de 4 mois. Haardt obtient enfin l'autorisation de traverser le Turkestan russe. Le retour est prévu par la Chine du sud, l'Indo-chine, la Birmanie, les Indes puis la Perse et l'Irak ou le désert d'Arabie : en tout plus de 30 000 km !

En 1929, un jeune officier de marine de l'escadre d'Extrême-Orient, le lieutenant de vaisseau Victor Point, négocie avec les autorités chinoises les autorisations de passage, notamment avec le maréchal Tchang Kaï Chek , la Fédération (!) des Sociétés scientifiques chinoises, très xénophobes et le Maréchal-Président King, Gouverneur d'un Sin-Kiang pratiquement autonome. Ce dernier en profite pour commander trois voitures et du matériel radio.

En 1930, Haardt obtient le concours des Ministères des Affaires Etrangères, des PTT, des Colonies et celui, plus discret, du Ministère de la Guerre. La mission sera, en effet, un extraordinaire banc d'essai du matériel. De nombreuses sociétés scientifiques françaises participent à son financement ainsi que la National Geographic Society de Washington. La maison Pathé-Natan met à sa disposition un réalisateur, deux opérateurs, un jeune ingénieur du son, la technique est à ses débuts, et un très beau matériel muet et sonore 35 mm. Haardt obtient aussi l'autorisation d'emporter un matériel radio-télégraphique d'une portée de 8 000 km.

Tandis qu'en Chine l'ingénieur des Ponts Wladimir Pétropavlovsky fait mettre en place par caravanes un important stock de vivres, d'essence et de pièces de rechange, 622 chameaux pour 55 tonnes de matériel réparties sur l'itinéraire prévu, Charles Brull, Ingénieur et Directeur des laboratoires Citroën, met au point le matériel automobile support de l'expédition. L'élite des mécaniciens du quai de Javel spécialistes des chenilles est recrutée avec enthousiasme.

Novembre 1930. Le gouvernement des Soviets fait savoir que "les autorisations de passage accordées en 1930 ne sont plus valables pour 1931". Les préparatifs étant fort avancés, il n'est pas question de renoncer. Il reste la route de l'Afghanistan et de l'Hindou-Kouch. Or les voitures ne sont pas conçues pour la montagne. En trois mois, 6 nouvelles voitures légères sont étudiées avec un matériel spécial de traction.

Le nouvel itinéraire de la mission se décompose ainsi : 6 voitures à moteur C4 et une à moteur C6 (voiture TSF), constituant le groupe Pamir partant de Beyrouth, iront le plus loin et le plus haut possible à la rencontre du groupe Chine parti de Pékin avec 7 chenilles à moteur C6 et 2 camions à roues 1 800 kg.

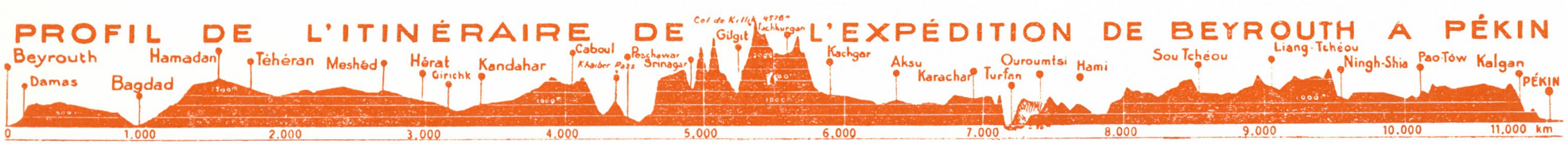
Tout semble en ordre, lorsque le 18 février 1931 le capitaine de corvette Pecqueur, en mission de reconnaissance dans le nord de l'Afghanistan, télégraphie :

''DEPUIS 3 JOURS CABOUL N'EST PLUS EN COMMUNICATION AVEC MAZAR I CHERIF QUI SEMBLE PRIS PAR LES REBELLES.''

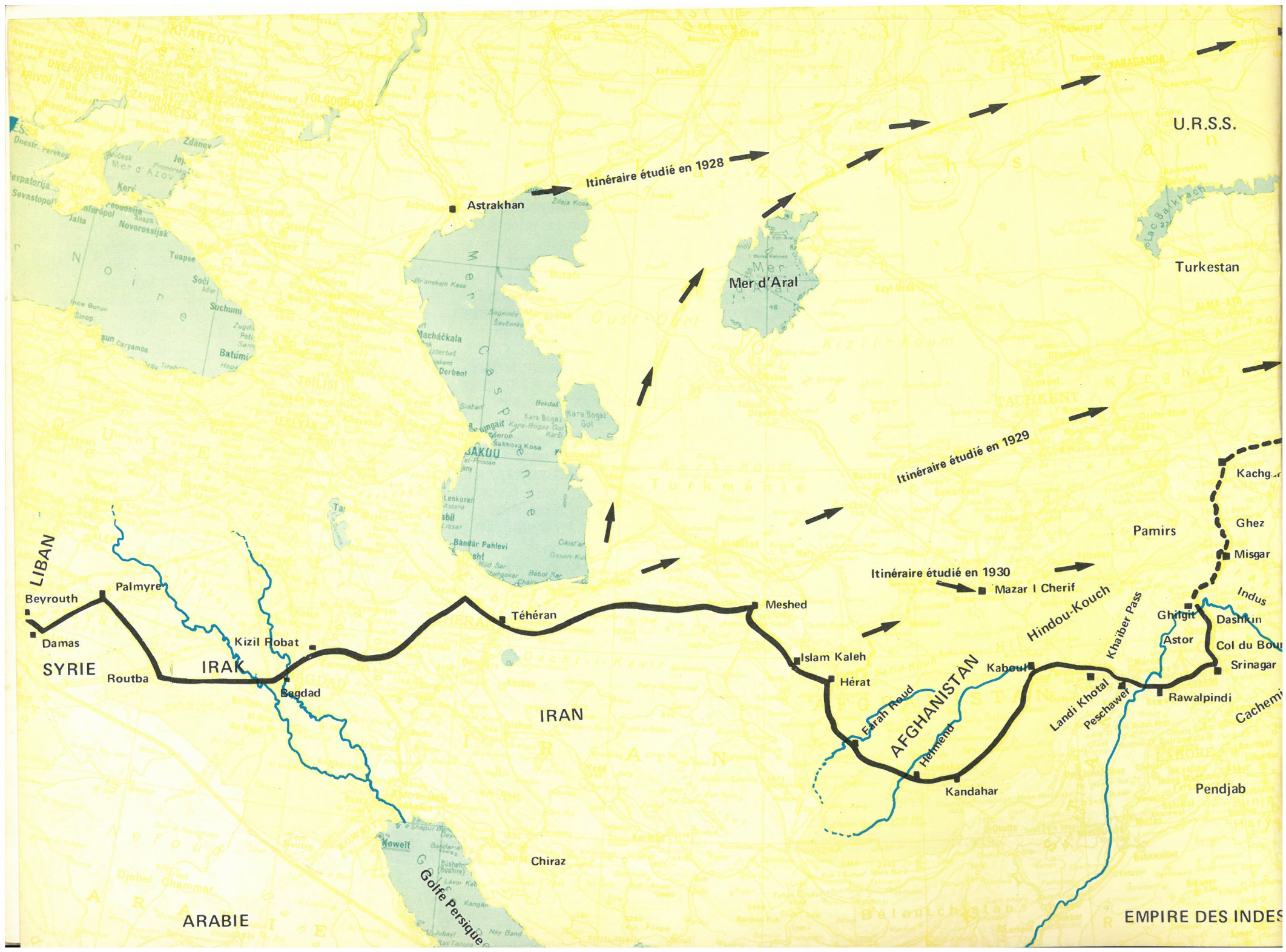
Haardt se rend à Londres et obtient le concours du Foreign Office pour entrer au Turkestan par le Cachemire et les passes de l'Himalaya, réputées infranchissables.

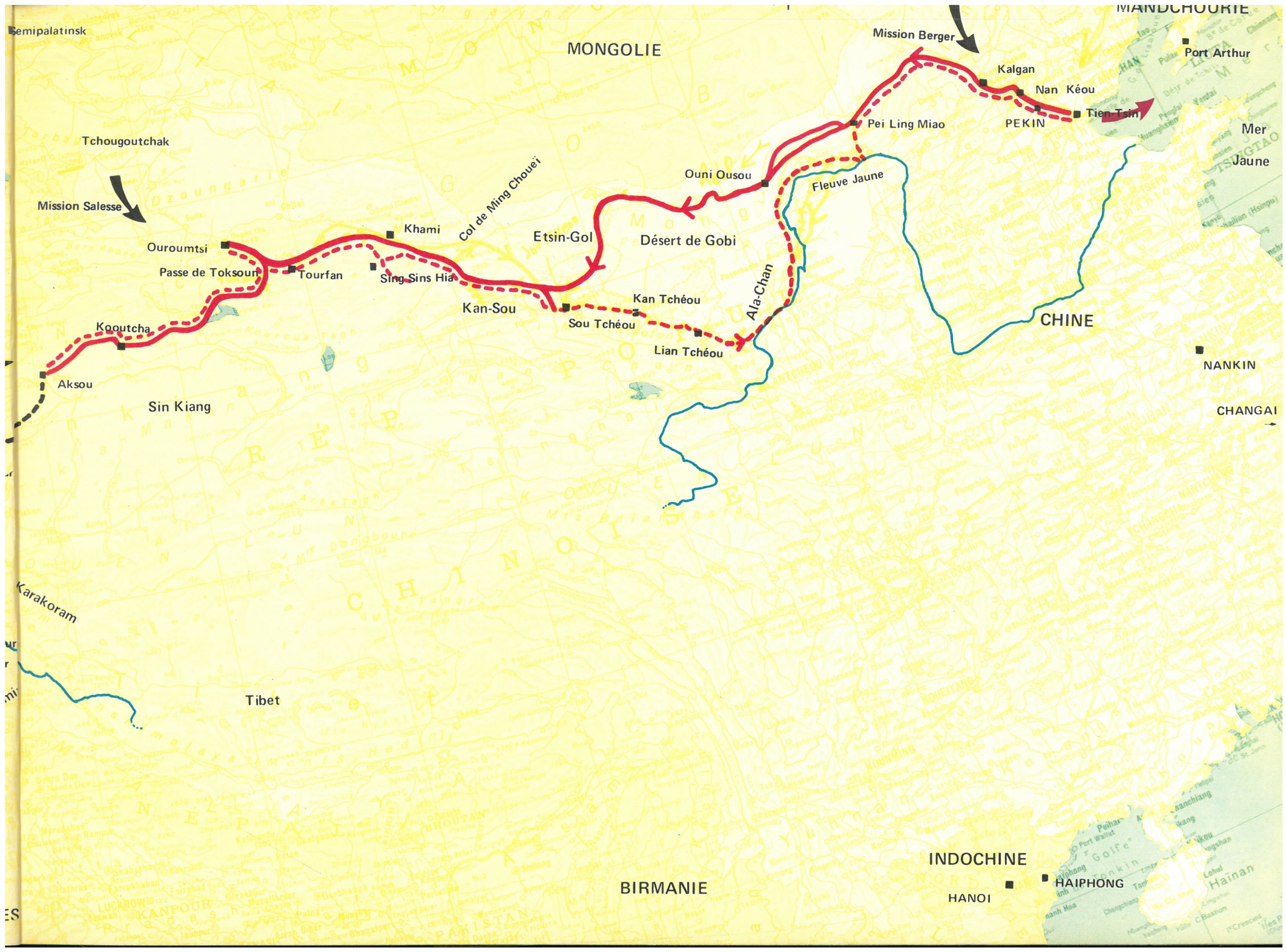
Mars 1931 : les membres du groupe Chine quittent Paris pour Tien-Tsin et ceux du groupe Pamir pour Beyrouth.

André Citroën a mis en jeu 20 millions de francs 1931 mais ce n'est pas, cette fois, sur le tapis de Deauville ...



Profil de l'itinéraire suivi


U.R.S.S.
Itinéraire étudié en 1928
Astrakhan
Mer d'Aral
Turkestan
Itinéraire étudié en 1929
Pamirs
Ghez
Misgar
Itinéraire étudié en 1930
Mazar I Cherif
Hindou-Kouch
Khaïber Pass
Indus
Ghilgit
Dashkin
Astor
Srinagar
Rawalpindi
Pendjab
EMPIRE DES INDES
LIBAN
Beyrouth
Palmyre
Damas
SYRIE
Routba
IRAK
Kizil Robat
Bagdad
Téhéran
Meshed
Islam Kaleh
Hérat
IRAN
AFGHANISTAN
Kaboul
Farah Roud
Helmend
Kandahar
Landi Khotal
Peschawer
Chiraz
Golfe Persique
ARABIE


Semipalatinsk
MONGOLIE
Mission Berger
MANDCHOURIE
Port Arthur
Kalgan
Nan Kéou
Tien-Tsin
PEKIN
Pei Ling Miao
Mer Jaune
Tchougoutchak
Mission Salesse
Ouni Ousou
Fleuve Jaune
Col de Ming Chouei
Khami
Etsin-Gol
Désert de Gobi
Ouroumtsi
Passe de Toksoun
Tourfan
Sing-Sins Hia
Kan-Sou
Kan Tchéou
Ala-Chan
CHINE
Sou Tchéou
Lian Tchéou
Kooutcha
Aksou
Sin Kiang
NANKIN
CHANGAI
Karakoram
Tibet
INDOCHINE
HAIPHONG
HANOI
BIRMANIE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

X. — Transport sur routes.
4. — Automobilisme.

N° 454.881

Traineau automobile.

M. Adolphe KÉGRESSE résidant en Russie.

Demandé le 28 février 1913.
Délivré le 7 mai 1913. — Publié le 17 juillet 1913.

La présente invention a pour objet un ensemble de dispositifs permettant à un véhicule automobile de circuler en hiver sur n'importe quel chemin, et de passer d'une couche de neige de plusieurs mètres sur une route ordinaire, même non-recouverte de neige et inversement; cela pouvant avoir lieu automatiquement sans arrêter un seul instant le roulement dudit véhicule.

Ce but est atteint par l'adjonction aux roues avant, d'une automobile ordinaire, de deux larges patins, directeurs eux aussi, et d'un système de propulsion remplaçant les roues motrices et sur lequel repose l'arrière de l'appareil tenant ainsi lieu de patin propulseur.

Le dessin annexé représente, en élévation, à titre d'exemple, l'une des formes d'exécution du traineau précenisé.

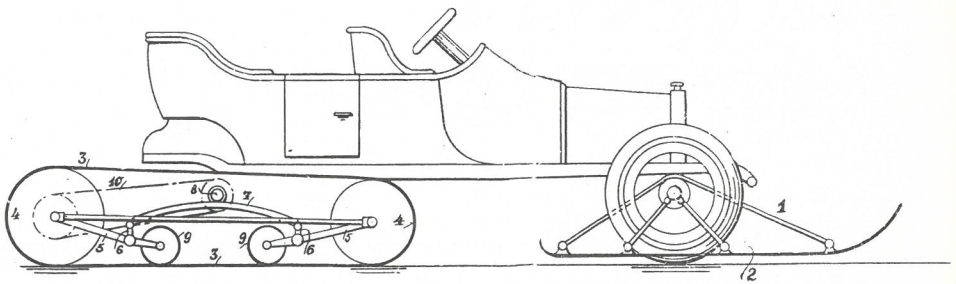
Aux extrémités de l'essieu avant 1 sont fixés deux larges patins 2 prévus pour laisser passer la partie inférieure des roues directrices, comme sur le dessin, ou fixés à côté de ces dernières; dans ce cas, ils sont montés à pivot et réunis à la barre de direction. La hauteur des patins au-dessus du sol est déterminée de façon à ce que sur un terrain dur ou recouvert d'une faible couche de neige, les roues directrices supportent la charge de l'essieu avant et roulent comme celles des automobiles ordinaires. Dès que la couche de neige devient plus épaisse, les roues ne trouvant plus un point d'appui suffisamment résistant, enfoncent et l'avant de la machine reposant naturellement sur les patins, continue d'avancer en glissant. Dès que le terrain devient plus résistant, les roues reprennent automatiquement leur service. Les patins peuvent être facilement munis d'un système permettant le réglage de leur hauteur en marche.

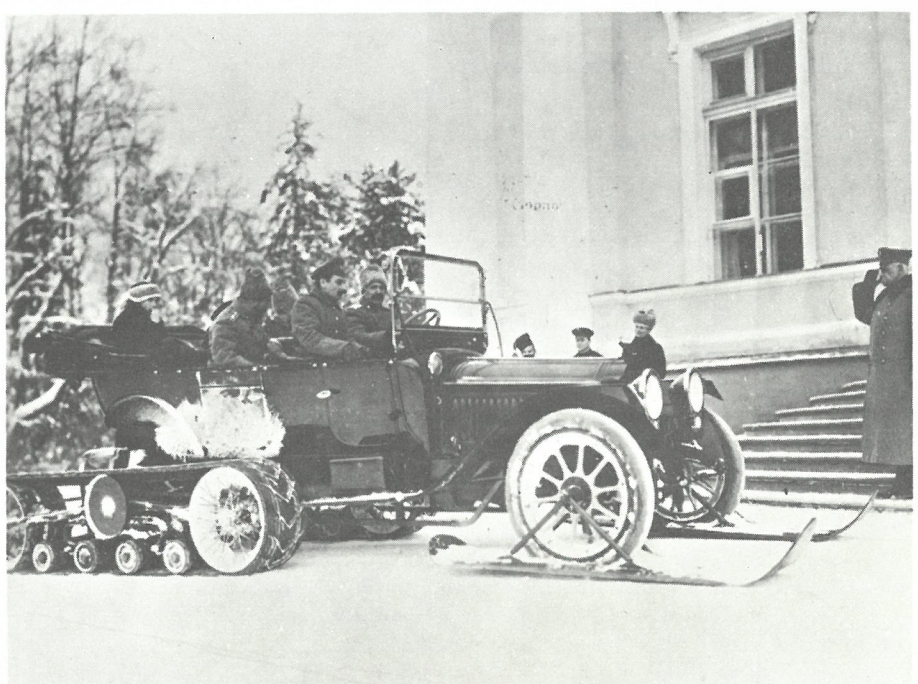
La propulsion du traineau est assurée par deux larges courroies sans fin 3 (patins-moteurs), une de chaque côté. Chaque courroie vient s'enrouler sur deux poulies 4, dont une est motrice. Sur les extrémités des axes de ces poulies sont montés fous deux leviers 5 réunis en un point choisi par un axe, sur lequel vient reposer au moyen de biellettes articulées (jumelles), 6, l'extrémité du ressort 7, monté fou lui-même sur l'essieu arrière 8 fixé immobile au châssis. Sur l'autre extrémité des leviers 5 sont montées deux autres poulies 9 de plus petite dimension que les premières, servant à guider la courroie et surtout à répartir également la charge sur toute la longueur du brin inférieur de cette dernière. De cette façon, on obtient un système très souple et, point capital, épousant parfaitement bien toutes les aspérités du terrain.

Les poulies arrière 4 sont motrices et commandées, à cet effet, par une chaîne 10 recevant son mouvement de l'essieu arrière 8. Cette chaîne, peut naturellement être rem-

Prix du fascicule : 1 franc.

Plan annexé au brevet





La Packard du Grand Duc Nicolas munie de chenilles en cuir

le materiel automobile

L'ingénieur Adolphe Kégresse, Directeur Technique des Garages du Tsar revenu en France en 1917, s'associe avec Jacques Hinstin qui finance la mise au point des propulseurs à bandes sans fin.

Dès 1920, André Citroën achète la licence d'exploitation et produit des chenilles dérivées de ses modèles de tourisme (B2, B12, B14, etc...). Il équipe et finance deux grandes missions d'exploration automobile : La Traversée du Sahara (1922-1923) et la Croisière Noire (1924-1925).

En 1929, les C4 et C6 munies de nouveaux propulseurs à entraînement positif silencieux, vont permettre la réalisation de "LA CROISIERE JAUNE".

Le choix et la préparation des voitures de l'Expédition avaient été faits en fonction de l'itinéraire prévu en 1928. Or, comme on l'a vu, les situations politiques respectives des pays à traverser sans cesse remises en cause amenèrent G.M. Haardt à modifier au dernier moment son plan général et à prévoir deux catégories de véhicules : les voitures à moteur 6 cylindres qui initialement devaient seules participer à ce raid seront en fait expédiées à Pékin, par mer, pour aller à la rencontre des voitures à moteur 4 cylindres partant de Beyrouth. Ces dernières préparées *in extremis* étaient beaucoup plus proches des types "standard" fabriqués par le département "chenilles" de la société Citroën que ne l'étaient les voitures du groupe "Chine" étudiées depuis plus longtemps et dont les différences avec les véhicules de production étaient plus importantes et plus nombreuses.

Caractéristiques techniques particulières au châssis Citroën-Kégresse P-10 1929 et P-17

MOTEUR C-4 (quatre cylindres)

CHASSIS

Cadre : Tôle de $3^{mm},5$ emboutie.

Traverses : Cinq traverses (trois embouties, deux tubulaires).

Suspension : AV, ressorts semi-elliptiques avec amortisseurs Citroën, AR, ressorts semi-elliptiques (attache au châssis, fixe à l'AR, coulissant à l'AV). (Les ressorts relient le propulseur au châssis par l'intermédiaire de l'essieu porteur et non du pont AR.)

Réservoir d'essence : Contenance, 38 litres (série C-4).

Radiateur : Série C-6.

Freins : a) Composition. AV sur roues : tambour de freins, diamètre 300 millimètres, segments intérieurs; AR sur poulies motrices : tambours de freins, diamètre 318 millimètres, à rubans extérieurs. — *b)* Commandes. 1° Par pédale avec interposition de servo-frein sur roues AV et sur poulies motrices; 2° par levier sur poulies motrices uniquement.

Pot d'échappement : C-4.

Roues AV : A voile plein à six trous de fixation; pneumatique câblé 815 × 105.

Poussée : Par les ressorts.

Voies AV et AR : $1^{m},230$.

Empattement : Châssis long, $2^{m},500$; court, $2^{m},250$.

Longueur hors tout : Châssis long, $4^{m},110$; court, $3^{m},98$.

Largeur hors tout : Tous terrains, $1^{m},520$; semi-neige, $1^{m},575$.

Hauteur du point le plus bas du châssis par rapport au sol : 260 millimètres.

Poids (type P-10 1929) : Châssis nu court, 1.345 kilos; long, 1.370 kilos; plateau nu AV torpédo, 1.630 kilos; torpédo commercial, 1.760 kilos; torpédo tourisme, 1.760 kilos.

NOTA. — Tout châssis est équipé de : quatre crochets dits « queue de cochon » (deux à l'AV, deux à l'AR); un crochet d'attelage central à l'AR, modèle « Artillerie ».

La planche de bord (tous modèles de carrosserie) se compose de : boutons de commande d'allumage, de démarrage, de réglage de ralenti, d'obturateur d'air; oléomètre, ampèremètre, indicateur du niveau d'essence, lampe-éclairage de la planche (équipement des utilitaires à roues C-4 1928-1929).

Sans compteur, ni montre.

MOTEUR

Série C-4. — Quatre cylindres. — Alésage : 72; course : 100. — Carter inférieur spécial (cloisonné). — Régulateur centrifuge limitant la vitesse du moteur à 2.500 tours environ.

EMBRAYAGE

Série C-4.

BOITE DE VITESSES

Série C-4. — Trois vitesses et marche AR.

Nombre de dents des engrenages :

12	dents commandant	30	dents pour	marche AR;
16	—	30	—	première vitesse;
22	—	24	—	deuxième vitesse;
17	—	29	—	le renvoi.

En outre du levier du frein et du levier de changement de vitesses, le couvercle de la boîte supporte le levier de commande du réducteur.

PONT AR

Corps de pont type Banjo en tôle emboutie (série). — Couple conique hypoïde : 7 × 52 tracteur; 8 × 49 voiture tourisme. — Différentiel à pignons coniques. — Les demi-arbres de ponts commandent directement les réducteurs planétaires adjacents aux poulies motrices.

Réducteurs planétaires : Montés en bout du corps de pont, à deux vitesses, dont une en prise. — Rapport des deux gammes de vitesses : prise directe, 1; vitesse démultipliée 0,207 : 1/4,8. — Par l'intermédiaire de cet organe, le nombre total des vitesses est porté à huit dont deux en marche AR. — Pont AR coulissant verticalement.

PROPULSEURS

Appareil propulseur Kégresse-Hinstin, à bandages souples. — 1° *Train porteur* composé de deux trains de quatre galets doubles de 200 millimètres (un train de chaque côté); les deux trains sont reliés par un essieu sur lequel ils sont articulés; essieu porteur fixé aux ressorts AR; — train de galets : les galets doubles en tôle d'acier emboutie, sont réunis deux par deux par les balanciers inférieurs constituant ainsi deux boggies articulés sur le balancier supérieur central, lequel s'articule lui-même sur l'essieu porteur. — 2° *Poulies motrices :* poulies motrices de 450 millimètres de diamètre montées sur axes des réducteurs de vitesses; composées de deux jantes en tôle d'acier embouties; dents d'entraînement du bandage sur poulies motrices, en acier matricé, rivées sur la périphérie des jantes; tambours de frein sur poulies motrices montés sur jantes intérieures. — 3° *Poulies folles et système de tension du bandage :* poulies AR en tôle d'acier emboutie de 450 millimètres rivées sur moyeu; ce moyeu est monté sur un axe susceptible de coulisser dans les bras (jambes tendeuses) reliant les poulies à l'essieu porteur et à l'intérieur desquels se trouve le système de tension; système de tension par vis à filets triangulaires; ces vis règlent le coulissement des poulies dans les bras, assurant ainsi la tension du bandage.

BANDAGE

Constitué par une courroie de caoutchouc de 210 millimètres de largeur et de 4m,055 de longueur théorique. Cette courroie reçoit : 1° sur sa face externe, cinquante plaquettes métalliques munies chacune d'un bloc de roulement en caoutchouc; 2° sur sa face interne : *a)* au centre, cinquante talons de guidage en matière plastique appropriée fixés sur courroie par boulons servant également d'assemblage pour les plaquettes et les blocs de roulement de la face externe; *b)* sur les bords, cent dents d'entraînement (cinquante de chaque côté) fixées par boulons à la courroie ainsi qu'aux plaquettes métalliques. — Largeur du bandage muni de ces plaquettes métalliques : tous terrains, 225 millimètres; semi-neige, 280 millimètres.

DIRECTION

Série. — Rayon minimum de virage, 5 mètres.

POULIE COMMANDE DE MACHINE

Diamètre, 215 millimètres; largeur, 150 millimètres; vitesses de la boîte avec démultiplication, 1/1,4.

Nota. — Le modèle « semi-neige » se différencie du modèle « tous terrains » par l'emploi de bandages plus larges et par l'adaptation sur l'essieu AV d'un dispositif spécial permettant d'équiper le train AV avec des skis.

VITESSES DU VÉHICULE

(Pour 2.000 tours moteurs.)

	Avec réducteur.		Sans réducteur.	
	Tracteur. (7 × 52.)	Tourisme. (8 × 49.)	Tracteur. (7 × 52.)	Tourisme. (8 × 49.)
	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.
Première vitesse .	1,520	1,840	7,360	8,950
Deuxième vitesse.	2,630	3,190	12,700	15,400
Troisième vitesse.	4,880	5,920	23,600	28,700

CONSOMMATIONS

En essence aux 100 kilomètres, 20 litres; en huile aux 100 kilomètres, 1/2 litre.

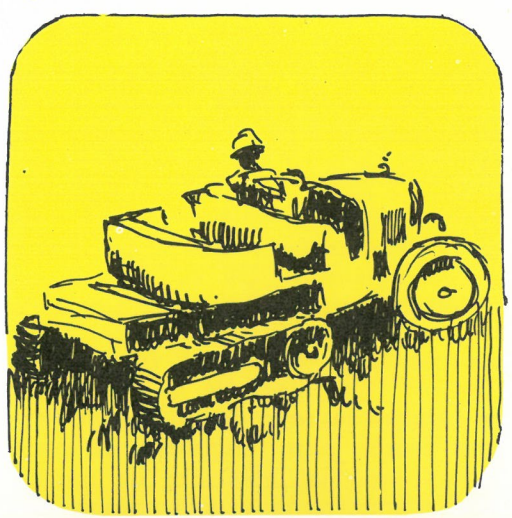
CHARGE UTILE

1.000 kilogrammes, carrosserie comprise.

CHARGES REMORQUÉES

Tracteur chargé.

Sur route avec rampes :		Poids de la remorque comprise.
Jusqu'à 8 o/o .	6 tonnes.	
— 20 o/o .	2t,5.	
— 28 o/o .	2 tonnes.	
Sur rail	60 —	
Sur eau	1.000 —	





Principales différences

- 2 réservoirs d'essence de 200 litres chacun disposés le long des longerons (étudiés et dessinés par Gustave Kégresse)
- 2 pompes à essence électriques type aviation (SEV ?)
- radiateur à turbine Grouvelle-Arquembourg, ventilateur à huit pales et carénage intérieur
- pneumatiques Michelin avec chambres à air alvéolées introuables, système Viel-Picard du modèle utilisé par l'armée
- bandes de roulement fabriquées par Hutchinson
- boîte à 4 vitesses plus réducteur. Dispositif de blocage du différentiel (très rarement utilisé). Pas de freinage de la chenille intérieure en virage.
- les propulseurs diffèrent notablement des modèles P 14 surtout en ce qui concerne le train porteur : 2 galets doubles par train au lieu de 4. Les difficultés ultérieurement rencontrées en Chine permettent de penser qu'il s'agissait de nouveaux modèles. Les essais de la première voiture effectués en janvier 1931 par G. Kégresse et Conté dans les Causses furent néanmoins satisfaisants. Mais les charges emportées et la nature des terrains rencontrés accrurent considérablement les efforts demandés aux chenilles.

Caractéristiques techniques particulières au châssis Citroën-Kégresse P-14

MOTEUR C-6 (six cylindres)

CHASSIS

Cadre : Tôle de 6 millimètres emboutie.

Traverses : Quatre traverses.

Suspension : AV, ressorts semi-elliptiques, longueur 900 millimètres; AR, ressorts semi-elliptiques (attache au châssis, fixe à l'AR, coulissant à l'AV). (Les ressorts relient le propulseur au châssis par l'intermédiaire de l'essieu porteur et non du pont AR.)

Réservoirs d'essence : 1° Sous-auvent avec exhausteur, contenance 38 litres; 2° dans le châssis, 80 litres environ.

Radiateur : Tubulaire à ailettes.

Refroidissement : Thermosiphon activé par pompe; ventilateur turbine.

Freins : a) Composition. AV sur roues : tambour de freins, diamètre 450 millimètres, à segments intérieurs; AR sur arbres de pont : tambours de freins, diamètre 295 millimètres, à segments intérieurs; sur mécanisme, à l'AV du pont, entre réducteur mobile planétaire et couple conique, tambour de frein, diamètre 260 millimètres, à rubans extérieurs. — *b)* Commandes. 1° Par pédale sur roues AV et sur arbres de pont; 2° par levier à main sur mécanisme uniquement.

Pot d'échappement : Spécial.

Roues AV : A voile plein à huit trous de fixation; pneumatique câblé 955 × 155.

Poussée : Par les ressorts.

Voie AV et AR : 1^{m},420.

Empattement : 2^{m},700.

Longueur hors tout : 4^{m},700.

Hauteur du point le plus bas du châssis par rapport au sol : 300 millimètres.

Poids du châssis nu : 2.800 kilos environ.

NOTA. — Tout châssis est équipé de : quatre crochets dits « queue de cochon » (deux à l'AV, deux à l'AR); un crochet d'attelage central à l'AR, modèle « Artillerie ».

MOTEUR

C-6. — Six cylindres. — Alésage : 75; course : 100. — Carter inférieur spécial (cloisonné). — Régulateur centrifuge limitant la vitesse du moteur à 3.400 tours environ.

EMBRAYAGE

A disque unique fonctionnant à sec.

BOITE DE VITESSES

Trois vitesses et marche AR. — Deux baladeurs. (Sur demande elle peut être livrée avec prise de mouvement.)

Nombre de dents des engrenages :

15 dents commandant 31 dents pour marche AR;
19 — 31 — première vitesse;
26 — 24 — deuxième vitesse;
18 — 32 — le renvoi.

En outre du levier de frein et du levier de changement de vitesses, le couvercle de la boîte supporte le levier de commande du réducteur.

PONT AR

Réducteur planétaire : Monté à l'AV du pont, à deux vitesses dont une en prise. — Rapport des deux gammes de vitesses : prise directe, 1 ; vitesse démultipliée 0,207 : 1/4,8. — Par l'intermédiaire de cette organe, le nombre total de vitesses est porté à huit dont deux en marche AR. — Corps de pont en acier coulé. — Couple conique 21 × 43 ou 27 × 43. — Différentiel à pignons coniques. — Les demi-arbres de ponts commandent directement les réducteurs fixes adjacents aux poulies motrices. — Pont AR articulé sur bielles de traction pivotant autour d'un axe se trouvant approximativement au droit du joint SPICER AV de l'arbre de transmission.

PROPULSEURS

Appareil propulseur Kégresse-Hinstin, à bandages souples. — 1° *Train porteur* composé de deux trains de quatre galets doubles caoutchoutés de 260 millimètres (un train de chaque côté) ; les deux trains sont reliés par un essieu sur lequel ils sont articulés ; essieu porteur fixé aux ressorts AR ; — train de galets : les trains de galets doubles en acier coulé garnis de frettes caoutchoutées, sont réunis deux par deux par les balanciers inférieurs constituant ainsi deux boggies articulés sur le balancier supérieur central. — 2° *Poulies motrices :* poulies motrices de 550 millimètres de diamètre montées sur axes des réducteurs fixes ; composées de deux jantes en tôle d'acier, embouties ; dents d'entraînement du bandage sur poulies motrices, en acier coulé, rivées sur la périphérie des jantes. — 3° *Poulies folles et système de tension du bandage :* poulies folles AR en tôle d'acier emboutie de 450 millimètres rivées sur moyeu ; ce moyeu est monté sur un axe susceptible de coulisser dans les bras (jambes tendeuses) reliant les poulies à l'essieu porteur et à l'intérieur desquels se trouve le système de tension ; système de tension par vis à filets triangulaires ; ces vis règlent le coulissement des poulies dans les bras, assurant ainsi la tension du bandage.

BANDAGE

Constitué par une courroie caoutchouc de 295 millimètres de largeur et de 4m,950 de longueur théorique. Cette courroie reçoit : 1° sur sa face externe, soixante-deux plaquettes métalliques munies chacune d'un bloc de roulement en caoutchouc ; 2° sur sa face interne : *a)* au centre, soixante-deux talons de guidage en matière plastique appropriée, fixés sur courroie par boulons servant également d'assemblage pour les plaquettes et les blocs de roulement de la face externe ; *b)* sur les bords, cent vingt-quatre dents d'entraînement (soixante-deux de chaque côté) fixées par des boulons à la courroie ainsi qu'aux plaquettes métalliques. — Largeur du bandage muni de ces plaquettes métalliques : 300 millimètres.

DIRECTION

A vis et secteur denté. — Rayon minimum de virage, 6 mètres.

VITESSES DU VÉHICULE

(POUR 2.000 TOURS MOTEURS.)

	Avec réducteur. (27 × 43.)	Sans réducteur. (27 × 43.)	Avec réducteur. (21 × 43.)	Sans réducteur. (21 × 43.)
	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.	Kilomètres.
Première vitesse .	1,860	9,030	1,450	7,020
Deuxième vitesse .	3,300	15,980	2,565	12,420
Troisième vitesse .	5,430	26,850	4,220	20,450
Marche AR. . . .	1,465	7,100	1,140	5,530

CONSOMMATIONS MOYENNES SUR ROUTE

En essence aux 100 kilomètres, 40 litres ; en huile aux 100 kilomètres, 1 litre.

CHARGE UTILE

2t,5, carrosserie comprise.

CHARGES REMORQUÉES

Tracteur chargé couple conique 21 × 43.

Sur route avec rampes :		Poids de la remorque comprise.
Jusqu'à 8 o/o .	15 tonnes.	
— 20 o/o .	6 —	
— 28 o/o .	4 —	
Sur rail	120 —	
Sur eau	2.000 —	

EFFORTS AU CROCHET

A 4km,500, 2.000 kilogrammes ; à 2km,500, 3.500 kilogrammes.

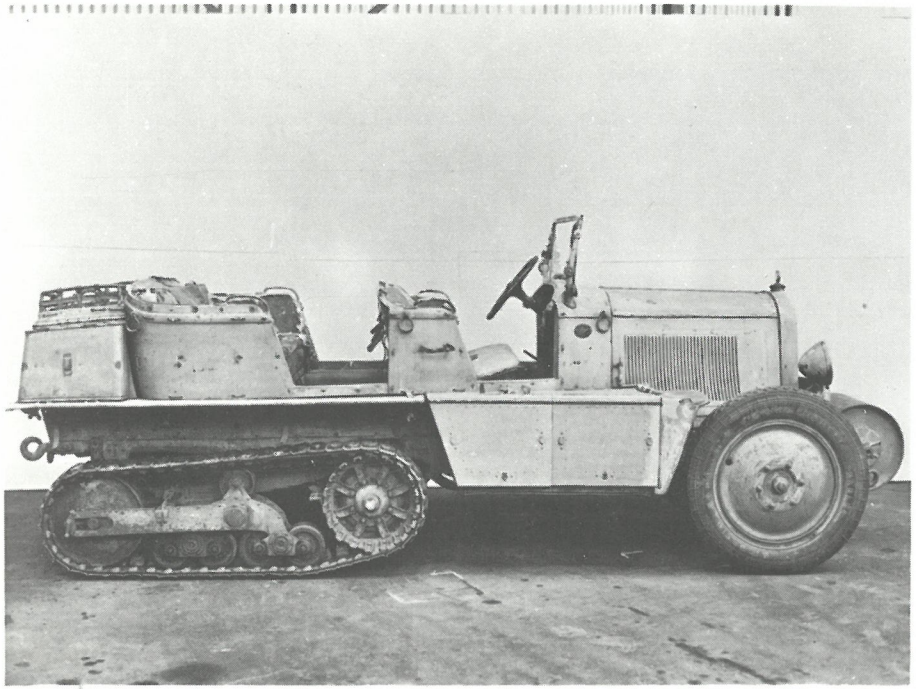
COUP DE COLLIER

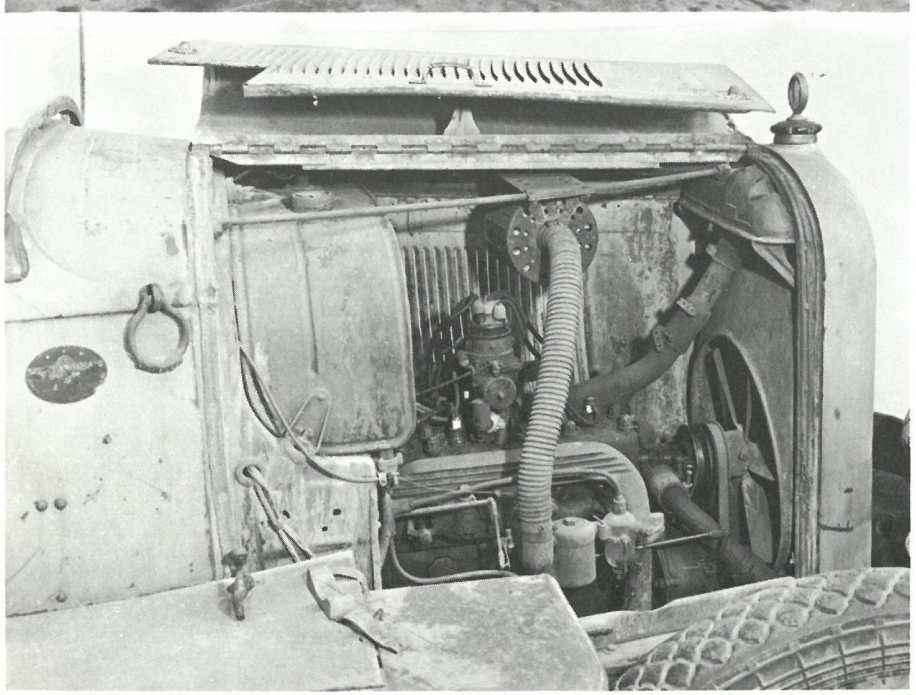
Sur bons terrains, 4.000 kilogrammes.

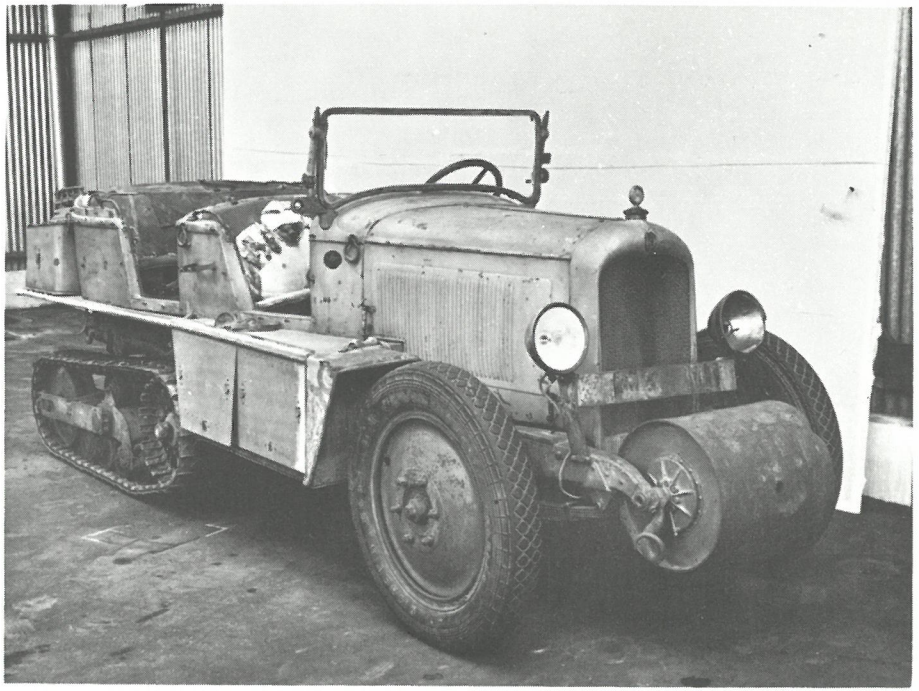
PRESSION DU BANDAGE PAR CENTIMÈTRE CARRÉ

Pour un poids total de 4.800 kilogrammes : sur route, 4 kilogrammes ; sur terrain mou, 0kg,960.





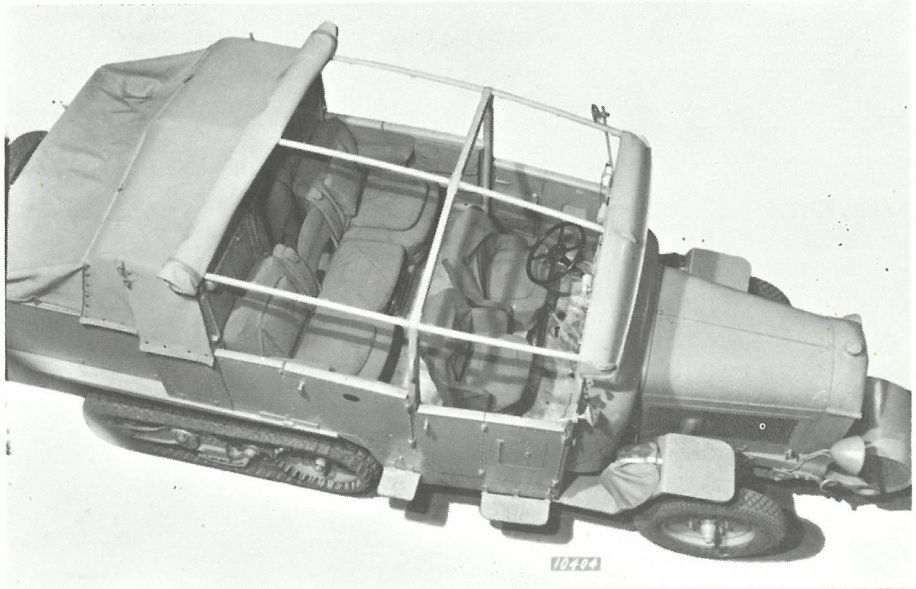




La P 17 à moteur C4 de G.M. Haardt conduite par André Cécillon de Beyrouth à Gilghit et revenue en France. On notera les équipements spéciaux : filtre à air, ventilateur caréné, régulateur calé sur la distribution, allumage par Alcos SEV qui donnèrent toute satisfaction en magnéto. Sur le filtre à essence deux arrivées : l'une du réservoir en charge, l'autre des réservoirs arrière avec pompe électrique. Sur l'auvent, "le Scarabée d'or". La voiture est actuellement au musée du Mans.



Voiture-Cinéma. A gauche l'appareil d'enregistrement sonore RCA 35 mm à densité fixe



Aménagement général intérieur des "C6"

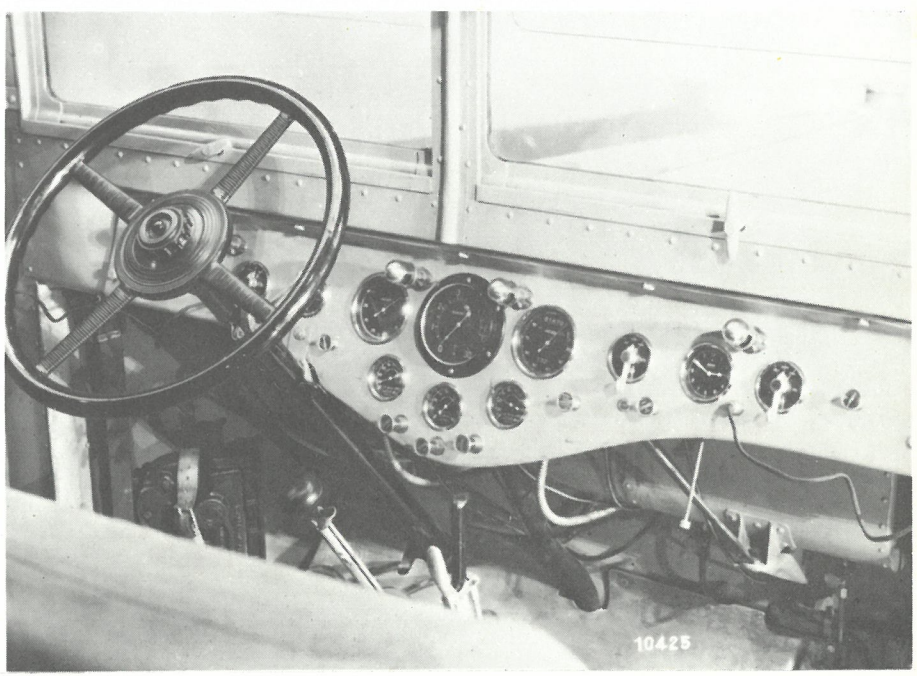
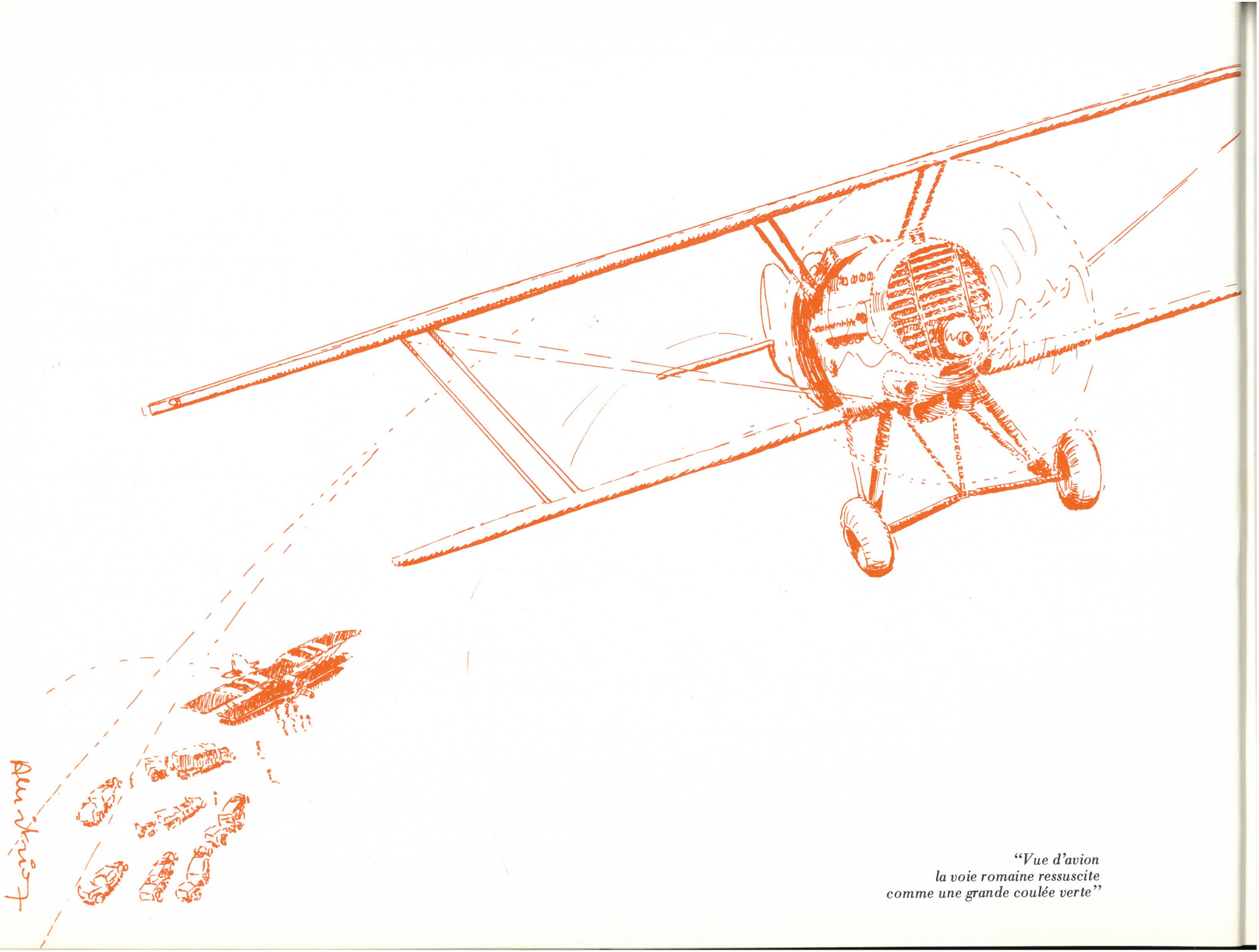


Planche de bord très complète des "C6"


1945 WI



"Vue d'avion
la voie romaine ressuscite
comme une grande coulée verte"

MISSION SCIENTIFIQUE & ARTISTIQUE FRANÇAISE
A TRAVERS L'ASIE

Expédition Citroën Centre-Asie

3e Mission *G.-M. Haardt* / *L. Audouin-Dubreuil*

CHARGÉE DE MISSION
par le Ministère des Affaires Etrangères
et les Grandes Institutions Scientifiques
Françaises et Etrangères

ORDRE de MARCHE N° II

L'EXPEDITION quittera DAMAS demain 7 avril dans la matinée en direction de PALMYRE.

Réveil à 3 heures 45, pour être en ordre de marche à 5 h 1/4.

Un défilé des troupes comprenant des éléments de toutes les troupes de la garnison aura lieu à l'occasion de ce départ sur le terrain du Divoune.

Les voitures seront formées en bataille face au Fort GOURAUD. Elles arboreront les flammes tricolores.

Le défilé aura lieu vers 6 h.1/2. Après le défilé, les voitures partiront encadrées par les cavaliers tcherkesses.

TENUE.- tenue de route habituelle avec la veste de cuir sera remplacée par la vareuse d'uniforme. Casque. Rubans de décoration.

Cette prise d'armes sera enregistrée par le service cinématographique (muet et sonore).

Adresse permanente : 23, rue de la Paix
Adresse télégraphique : HARTASI-PARIS

MISSION G.-M. HAARDT AUDOUIN-DUBREUIL EXPEDITION CENTRE-ASIE

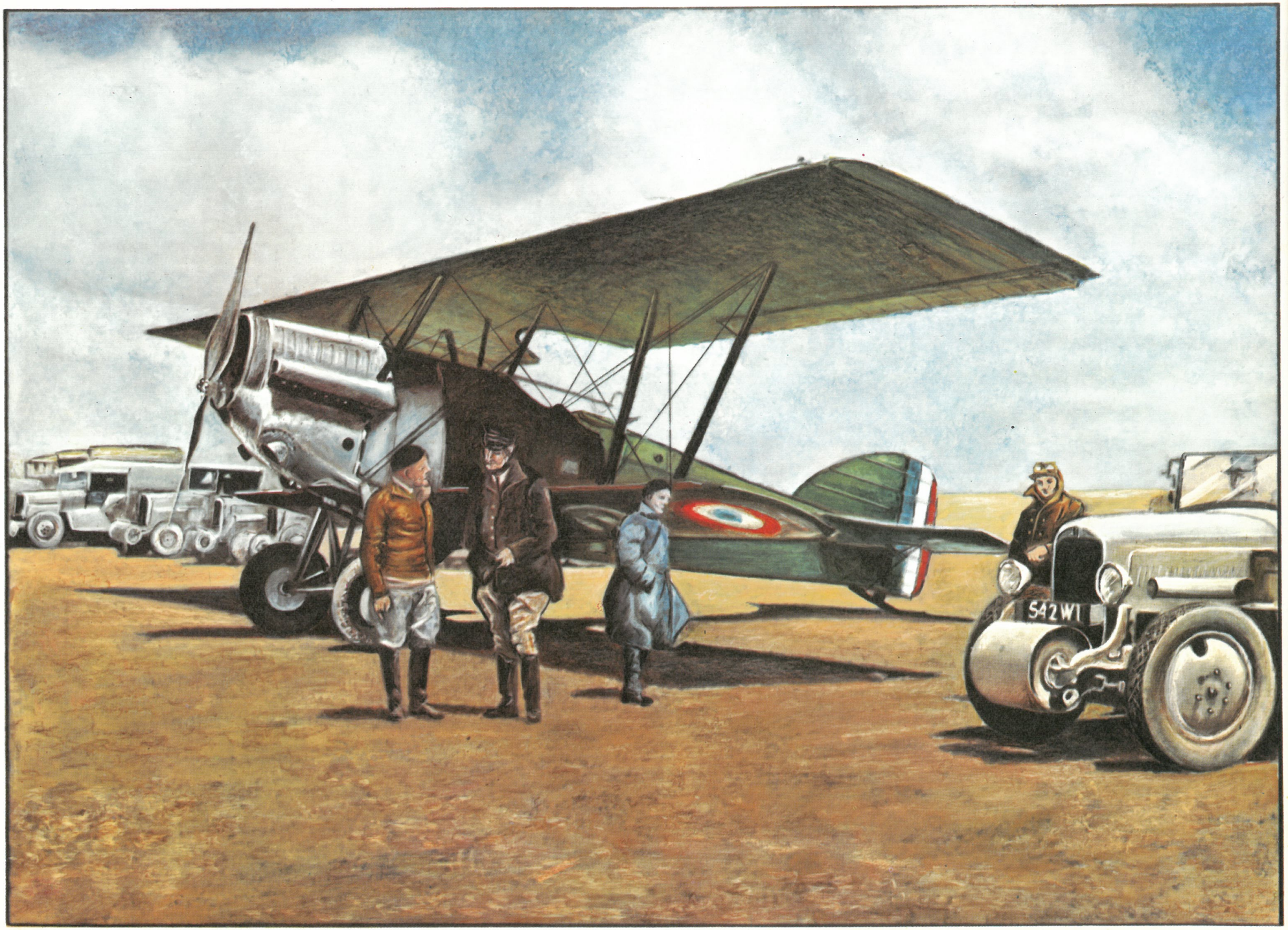
Ordre de marche au départ de DAMAS - 7 Avril 1931

le plus proche orient

Le 12 mars 1931 un premier élément, sous la direction d'Audouin-Dubreuil, quitte Paris pour Marseille et Beyrouth. Le 17, les mécaniciens, Iacovleff, peintre de la mission et Le Fèvre, historiographe embarquent à Marseille sur le "Mariette Pacha". Dans les cales, 7 caisses dont une de 7 tonnes sur lesquelles on peut lire en grandes lettres noires :

EXPEDITION CITROEN CENTRE-ASIE
TROISIEME MISSION
HAARDT—AUDOUIN DUBREUIL

Le 25 mars, le paquebot accoste le quai du bassin militaire de Beyrouth, spécialement dragué. Le déchargement commence aussitôt. Ferracci et son équipe examinent les voitures :
— Rien de cassé ?
— La poignée d'un phare orientable légèrement faussée. C'est tout ...


542 W1

En convoi, les 7 voitures à chenilles traversent Beyrouth vers le camp de Bir-Hassen à 5 km de la ville au bord de la Méditerranée. Là, les derniers préparatifs vont occuper les journées et les nuits. Toute la ville défile pour voir ces voitures extraordinaires qui emportent leur route avec elles. Personnalités, femmes du monde, militaires, enfants des écoles, prennent des cours de camping, de mécanique ou de radio. Réceptions, cocktails, thés, se succèdent dès l'arrivée de Georges-Marie Haardt le 31 mars. L'excellence du matériel et la compétence des techniciens minimisent les problèmes. Tout semble aller pour le mieux.

Le 4 avril à l'aube, réveil et démontage du camp. A 6 heures tout est chargé dans les voitures. A 6 h 15, le café bu, on accroche les remorques. Les moteurs démarrent, chauffent lentement. D'ultimes visites, d'ultimes demandes — emmenez-moi ... — le salut des spahis de garde à la Résidence du Haut-Commissaire de France et déjà 22 km de montée : le Liban.

A Damas l'escorte de cavaliers tcherkesses quitte la mission. Un dernier message de Gouraud : "Mes vœux au seuil de l'Asie."

Les 7 voitures, 6 "C4" et 1 "C6", mettent le cap sur Bagdad à 20 km/h et à distance de poussière.



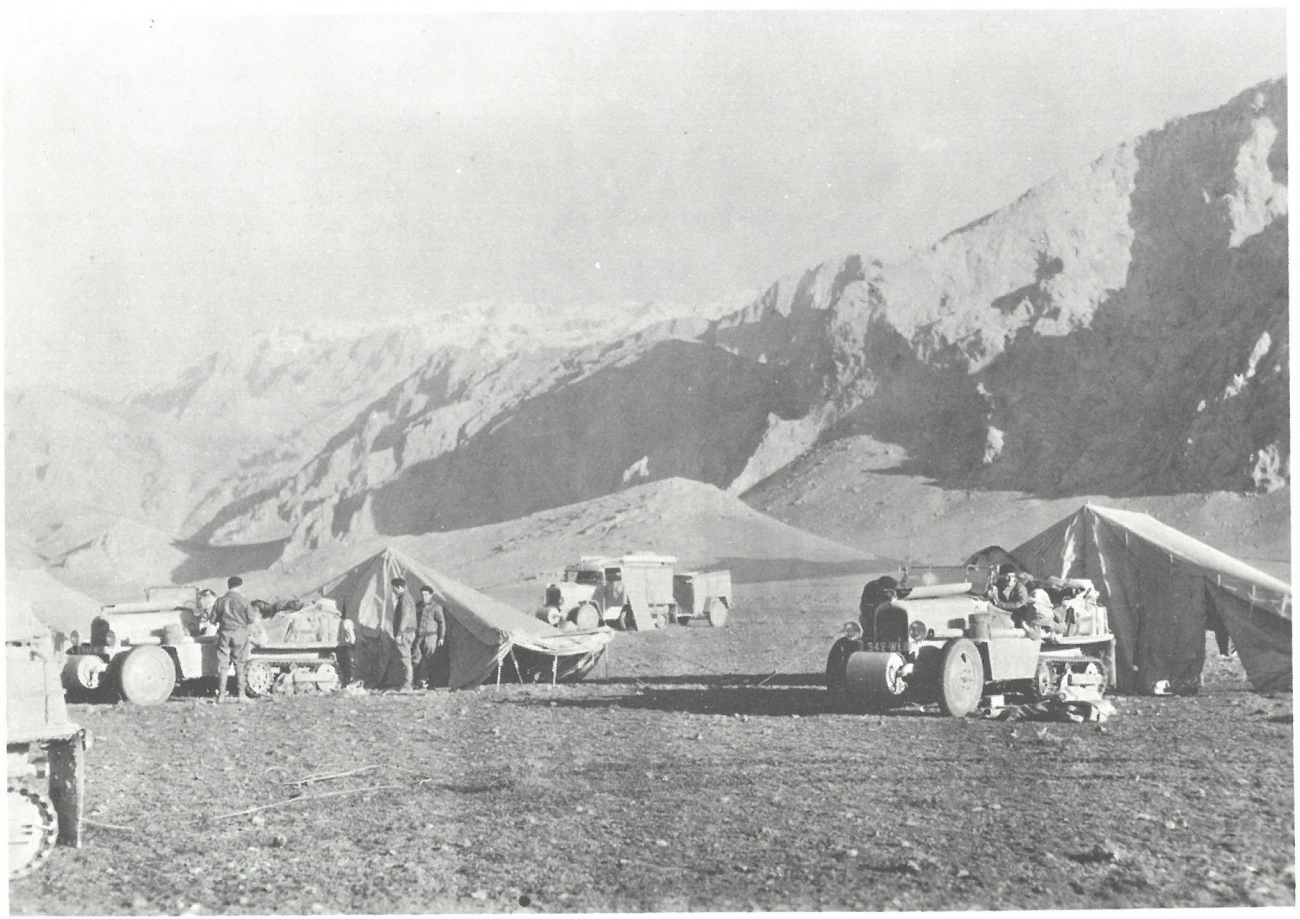
G.M. Haardt, le Dr et Mme Legorce, vice-président de la National Géographic Society au camp de Bir Hassen le 3 avril 1931





Dans le désert de Syrie, les ruines de Palmyre

LE DESERT DE SYRIE



Campement du groupe Pamir. Les tentes sont déployées autour des remorques.

11 AVRIL 1931

Depuis deux jours le désert de Syrie repousse sans cesse un horizon incertain appelé sud-est. Dans le miroitement des mirages et des réfractions trompeuses un point noir grossit, semble se dédoubler, sorte de mouche qui agace les yeux crispés. Illusion dans ce vide ? Le son confirme au moment où le doute n'est plus possible : deux Potez-25, sortis de la lumière, se posent sous le nez de la caravane. L'un des pilotes vêtu et casqué de cuir se présente :

— Poidebard

Jésuite, aviateur, archéologue aérien, il reconstitue du ciel la carte de l'antique Syrie. A la recherche de la trace de quatre bornes milliaires, il s'est fatalement trouvé sur la même route que l'expédition, celle qui menait de la Méditerranée au golfe Persique.

— Très fréquentée ? l'interroge-t-on après des heures de solitude. Et le Père Poidebard renseigne, qui voit tout de quelques centaines de mètres d'altitude : les puits comblés, les ruines arasées des constructions romaines dont la chaux diffuse teinte différemment le sable, les anciennes pistes qui conservent dans leur sol piétiné un soupçon d'humidité qu'un très court printemps révèle. Tout le monde l'écoute et apprend à lire un paysage. Cela servira pour tout un continent.

Venus de Damas, Poidebard et ses deux compagnons de vol remettent à la mission le plus récent courrier de France et prennent congé. Remise en route des Lorraine qui font vibrer l'air surchauffé. Les deux Potez disparaissent mangés par la lumière.

La progression reprend à la moyenne prévue de 15 km/h. Les anciens de la traversée du Sahara retrouvent les mêmes sensations : lumière, poussière, ron-ron du moteur dont le régime maintenu à l'oreille ne varie pas d'un poil.

Au déclin du soleil, imitant la voiture de tête, les 6 autres chenilles abattent sur la gauche et stoppent. Alignées à distance utile pour l'installation, les voitures rendent le désert au silence. Chacun s'active aux tâches qui lui sont confiées, après une toilette plus que nécessaire. Les mécaniciens vérifient, nettoient, graissent, règlent ; Morizet recharge ses magasins, Williams ses plaques, Haardt s'informe ou rédige, Le Fèvre continue son récit pour "L'Illustration" et complète ses notes, Gauffreteau s'active à la voiture-cuisine. Quand la cloche du dîner retentit tout le monde doit être prêt, propre, changé pour passer à table. Dans la tente-popote, où le couvert est mis par petites tables, on dîne par équipage et les conversations gardent un caractère intime qui détend les esprits. Haardt l'a voulu ainsi et reçoit chaque soir à sa table un mécanicien.

L'équipe acquiert ainsi une solidité supplémentaire dans la connaissance et le respect réciproques et chaque soir une conversation détendue compense la fatigue des tâches de la journée.

Le 12 avril, le groupe Pamir trouve un poteau indicateur : une flèche indique la Syrie que l'on quitte, une autre l'Irak. La piste révèle un trafic un peu plus dense : deux caravanes sont croisées, des ossements de chameau, un essieu, une carcasse d'auto.

Le 13, c'est Routba, relais de poste aérienne. Des bidons d'essence, à quelque distance du poste, servent d'abri à un petit groupe de pirates déguenillés anciens naufrageurs de caravanes dont le métier devient de plus en plus difficile. On se raconte une histoire locale : deux camions bondés de voyageurs qui s'étaient emboutis face à face, le syrien gardant sa droite et l'irakien sa gauche, sur un morceau contesté de ce désert.

Le 15 avril, douane irakienne, change, paperasses et fraîcheur retrouvée sur les bords de l'Euphrate et du Tigre, Bagdad accueille la mission. Tenue nº 1, réceptions : le roi Fayçal, le Haut-Commissaire britannique, le Ministre de Perse, le Chargé d'Affaires à la Légation de France ... et tant d'amis inconnus, perdus dans ce Bagdad qui s'ennuie 10 ans après une guerre lointaine pendant laquelle on vit couler l'argent à flots dans ces capitales "neutres".

Le roi Fayçal reçoit la mission dans sa ferme-modèle. Il parle français, consulte la carte et sollicite les explications de Haardt :

— Vous allez si loin ? Sans routes ... Mais dans quel but ?

— Celui, Sire, de faire comprendre aux hommes nouveaux que nous sommes la grandeur d'un vieux monde ...

Réponse d'un philosophe à un souverain nationaliste fier de ses frontières bien gardées. Comprend-il, comme Sir Francis Humphrey, la grandeur de la tâche, cette recherche des hommes et des peuples en oubliant les états, les douanes, les armées ? Ce que font Williams, Iacovleff, le docteur Jourdan et les conducteurs déambulant dans les souks et les cafés, dans la foule, admirant l'habileté des artisans qui compense un outillage rudimentaire, filmant, photographiant, dessinant ces scènes médiévales entre les petites mosquées, dans les ruelles ombreuses où l'on entend parfois le son d'un gramophone.

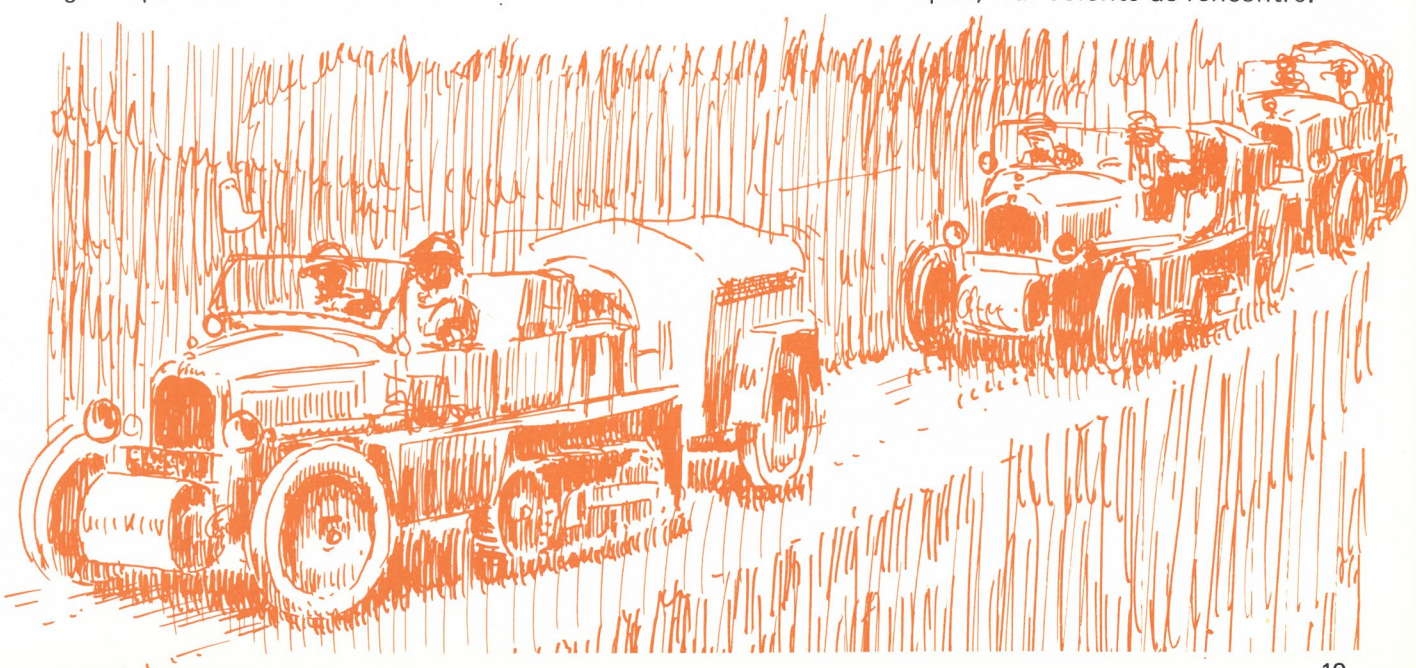
Bagdad retient. Bagdad séduit. L'heure du départ fait naître des regrets réciproques.

Le 20 avril, la caravane reprend la route de la Perse par Kizil Robat et Khanikin.

Un soir, au moment où le sommeil s'empare de tous, on entend tourner un moteur, celui des génératrices de la voiture TSF. C'est l'heure des vacations radio. Laplanche est à l'écoute, casque aux oreilles, crayon à la main qui tout à coup, mue par le crépitement du morse, trace mécaniquement des mots que Morizet lit pardessus l'épaule du radio :

FPCF de FPCC DE PEKIN NR 6 BEYROUTH
N 23 FPCF AVONS RUPTURE BANDAGES ET
SOMMES IMMOBILISES APRES TROIS JOURS
DE MARCHE 40 KILOMETRES DE PEKIN.
TENTONS DE GAGNER KALGAN AVEC RECHANGES
ENCORE DISPONIBLES GARDONS ENTIERE
CONFIANCE VICTOR POINT.

A 10 000 km plus à l'est, les camarades du groupe Chine confirment, malgré de graves ennuis mécaniques, leur volonté de rencontre.



sur les routes persanes

Est-ce vraiment la plus vieille route du monde ? A voir ce sol défoncé, creusé, bouleversé, crevassé, le doute n'est pas permis. Quelques-uns des voyageurs du groupe Pamir sont descendus des voitures et foulent la "Route Royale", celle des courriers Achéménides, de Darius, d'Alexandre et enfin de Rome repoussant vers l'est la "pax romana". Celle aussi de la soie que d'audacieux commerçants grecs, par Ecbatane Rhages, les cols de l'Hindou-Kouch, recevaient des caravanes chinoises venues jusqu'à Kachgar par le Sin-Kiang

Les voitures tombent dans un véritable embouteillage : des flots de moutons, des bourricots, des charrettes portant femmes et enfants. Cécillon en tête stoppe et coupe le contact pour laisser s'écouler cette transhumance. Mais le flot s'arrête pour considérer cette caravane sans chameaux. Alors il remet son moteur en route et c'est la panique ...

Plus tard, à la frontière, on fait le plein dans le pays d'origine, aux pompes de l'Anglo-Iranian. Le directeur des Douanes Persanes vient lui-même poser la question rituelle :

— Vous n'avez rien à déclarer ?

Il parle français avec l'accent du midi ayant fait ses études à Montélimar. Son adjoint a vécu 10 ans à Grenoble. Les formalités sont réduites à un courtois minimum.



Une auto stoppe. Un officier supérieur en descend, salue règlementairement, se présente : — Colonel Esfandiary Noury .

Ancien Saint-Cyrien de la promotion des "gants blancs", il a servi au 66ème RI et a été fait prisonnier à Fère Champenoise après la Marne. Mis à la disposition de l'Expédition pendant son séjour en Perse, il espère les garder deux mois ; mais Haardt regrette de devoir abréger un séjour si prometteur. Il pense à l'Himalaya, aux déserts chinois, à Point inexplicablement retardé. Laplanche ne parvient pas à capter FPCG directement.

Les messages reçus ou expédiés passent par Beyrouth et la division navale d'Extrême-Orient. Depuis quelques jours, rien ...

En 1931, la Perse est un vieux pays usé qu'une élite tente de rénover, hélas, pas toujours adroitement. Depuis 1925, une nouvelle dynastie règne qui voudrait imposer un certain progrès, malgré l'opposition des grandes familles aristocratiques. Le 28 avril, escortée par deux avions de la balbutiante armée de l'air persane, la mission entre à Téhéran. La visite de la ville révèle des chantiers, la destruction des vieux palais. Iacovleff et Sauvage se désolent, cherchent dans les vieux quartiers un pittoresque qui se dérobe. L'accueil est partout parfait. Le Prince héritier, actuel Souverain, visite le camp, se passionne pour les voitures et leur équipement. Cécillon le promène tout un après-midi dans la chenille de Haardt.

On veut leur montrer Chiraz, la Caspienne, Ispahan ... Seule la section cinéma, plus mobile, ira tourner quelques vues de l'Elbourz et du perpétuel printemps du Mazandéran.

Visite officielle de S.A.I. le Prince Héritier de Perse à la voiture TSF

8 MAI 1931

Le groupe Pamir reprend la piste que de violents orages ont diluée. Deux camions chargés de pélerins sont embourbés jusqu'au moyeu.
— Allahi Allah Allah i Allah ...

Un cantonnier arrive, une pelle sur l'épaule ... essaye la même recette :
— Allah i Allah

Ferracci attend pour la forme le signe de Haardt.

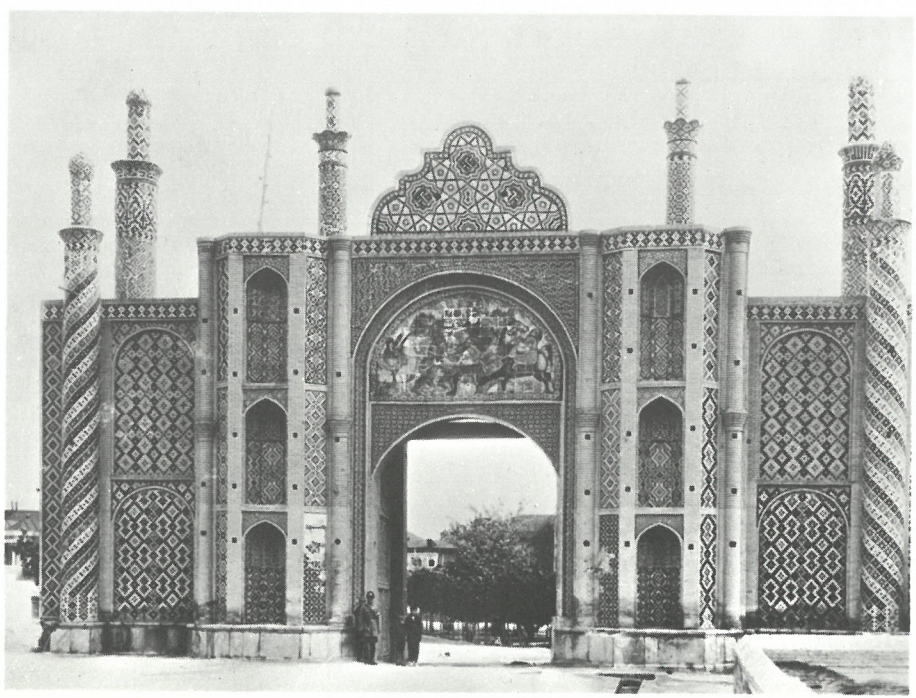
Deux chenilles, les câbles ... Les deux camions repartent surchargés d'actions de grâces. Allah ce jour-là avait des propulseurs Kégresse sous la main.

Gauffreteau est malade : Jourdan diagnostique une angine diphtérique. Meched est à trois jours de route. Ils embarquent dans une voiture légère conduite par Costantini. A Meched, Jourdan entre dans une droguerie, au hasard ...
— Du sérum ? Voici.

Produit allemand, étiquette en français. Le popotier est hors de danger.

Le groupe Pamir arrive à Meched 7 jours après avoir quitté Téhéran. La veille ils ont été rejoints par Elie de Vassoigne chargé, depuis décembre 1930, d'une reconnaissance de l'itinéraire passant par le nord de l'Afghanistan. Dans le terrible hiver Afghan, accompagné de Varnet, Vassoigne a parcouru des zones où nul européen n'a encore pénétré, a couché à la belle étoile ou dans des hameaux misérables, mangeant un peu de pain sec ou de riz à la graisse de mouton.
— Vous avez maigri mon cher lui dit Haardt.
— J'ai perdu 13 kilos.

En quelques repas Vassoigne récupère, ce qui le console d'avoir couru la montagne pour rien.
— Vous savez que l'abandon de la route Nord a modifié nos projets. Nous passons par les Indes.
— J'étais loin lorsque m'est parvenu le message contenant vos nouvelles instructions.



La Grande Porte de Téhéran ▶

A Kariz, dernier poste de douane persan, le Colonel Esfandiary lève son gobelet de champagne au succès de la mission. Il a tracé un sombre tableau de l'Afghanistan :

— Pas de routes, pas de ponts, insécurité des pistes. On se bat dans le nord chez les Usbecks. Il faut craindre des opérations de diversion effectuées par les nomades ... Il ajoute :

— Savez-vous que nous sommes sans nouvelles des 5 européens qui en deux ans sont passés par Kariz en direction d'Hérat et de Caboul ?

Haardt a confiance. Et puis un message relayé par Beyrouth apprend que le groupe Chine a quitté Kalgan.

Les voitures parcourent le no man's land qui s'étend entre les deux postes frontière, plusieurs kilomètres de désert qui n'intéressent personne. C'est en saison de pluie un bourbier infranchissable.

Poste de Islam Kaleh. Une muraille crénelée. Sont-ils visés ? Derrière la muraille il y a six soldats pieds nus, couverts de cartouchières, qui présentent les armes. Leur officier au garde-à-vous salue, la main au bonnet d'astrakan :

— Salamaleikkoum ... suit une tirade impressionnante et parfaitement hermétique.

Haardt, debout dans sa voiture, rend le salut et les yeux dans les yeux de l'Afghan crie à Varnet :

— Que dit cet officier dont l'allure est si martiale ?

— Il dit : "Vos pieds sur mon œil. S.E. le Gouverneur d'Hérat vous souhaite la bienvenue dans sa province. Nos yeux sont illuminés par la joie de votre arrivée. Toutes nos pensées sont prêtes à concevoir ce qui peut vous faire plaisir. Ne soyez plus fatigués."

Ces paroles de bon accueil sont suivies d'une collation composée de fruits confits, de dattes, d'amandes, de confitures servis sur une nappe blanche et accompagnés de thé vert. Première surprise en terre afghane où l'on dit que tout indigène est doublé de son fusil.

La nouvelle route choisie par Haardt passe par Hérat, Kandahar, Caboul la capitale et Dakka : 1 500 km d'une frontière à l'autre. Il n'y a plus trace d'occident ; seules les voitures Citroën et ceux qui les mènent attestent le cours du temps. Mais les nomades pensifs ou les guerriers attentifs les regardent passer, sans émoi, dans Hérat. Une curiosité bienveillante les groupe en foule compacte qui s'écarte lentement. Iacovleff croque vivement, Morizet prépare ses bobines, Williams ses plaques, tous sentent qu'un Orient, pur encore, les reçoit. Mais tous ces gens ne se sentent pas concernés. Dans l'ombre épaisse du Bazar, Collet allume les phares et fascine une ville. Le klaxon déchaîne les rires.

Un guide mène le convoi vers une petite maison située dans un grand jardin plein de fleurs. 40 serviteurs attendent les ordres des hôtes du Gouverneur.

— Vous êtes chez vous ...

Cet accueil raffiné contraste vivement avec la réputation du Gouverneur d'Hérat : S.E. Abd Ur Rahim Khan, qui s'est rendu maître de la ville par un audacieux coup de force, n'est pas un administrateur ordinaire. Les têtes tombent facilement ; on coupe la main des voleurs, la récidive coûte l'autre. Le Gouverneur reçoit la mission dans une sorte de caserne fortifiée. A côté de lui son fils de douze ans, un Mauser en bandoulière bardé de cartouches, se redresse, déjà farouche. Mais ce despote local est aussi un lettré : il promène Haardt et ses compagnons autour d'Hérat et leur parle de ce temps où Alexandre le Grand avait fondé une colonie prospère qui peuplait la vallée de 6 millions d'habitants.

Pendant ce temps dans le Bazar, Ferracci, assisté de Varnet un français de Kaboul qui parle afghan, est à la recherche d'un fondeur. Il veut remplacer le garnissage caoutchouc des galets de roulement par une frette d'aluminium. L'artisan comprend, façonne le moule de terre, prépare le sable où coulera le métal et s'accroche au soufflet. Ferracci s'inquiète du temps nécessaire pour la fusion de l'aluminium avec un système aussi rudimentaire. Varnet le rassure :

— Tout de suite, c'est-à-dire dans trois quarts d'heure, ou dans trois heures, ou jamais si un collègue jaloux vient lui jeter un sort.

De fait le fondeur ralentit sa cadence. Le feu retombe. Varnet repère le jeteur de sort et le dénonce à Ferracci qui ne se laisse pas impressionner :

— Un sort ? Il faut conjurer ça tout de suite. Collet, allume ta lampe à souder. Collet se met à faire de grands cercles de feu en direction du porteur de mauvais œil. Quelques coups de bottes judicieusement distribués achèvent de vider l'atelier des maléfices et des curieux qui bouchent l'entrée. L'opération s'effectue sans incident.



Entrée dans Hérat

Les remparts d'Hérat le matin du départ



A partir d'Hérat, la route choisie en fonction de la situation politique en Afghanistan s'infléchit vers le sud jusqu'à Farah, puis reprend la direction de l'est vers Kandahar et du nord-est vers Kaboul. Un détour de 800 km pour éviter l'Hindou-Kouch. Le temps de l'alpinisme automobile n'est pas encore venu.

4 fleuves à traverser et de multiples rivières : en cette période, les eaux ont baissé suffisamment pour que les gués puissent être trouvés et pas assez pour que les bacs fonctionnent, non sans problèmes.

Le premier fleuve rencontré est l'Adreskand. Trois hommes s'engagent à pied. Ils ont de l'eau à mi-corps. Les voitures sont allégées et passent sans noyer les moteurs. Les courroies de ventilateur ont été retirées pour éviter les projections d'eau sur le système d'allumage. Sur l'autre rive, séchage des voitures et de leur contenu et vidange de tous les moteurs par précaution.

Le deuxième fleuve est le Farah-Roud : 150 m de largeur et des trous de deux mètres. Les indigènes s'offrent à haler. Haardt préfère utiliser un point fixe ancré sur la rive opposée et munie d'une poulie de retour dans lequel on engage un filin. Deux mécaniciens traversent et vont fixer les 12 aiguilles d'acier du point fixe et tirent 300 m de câble de 8 mm : un excellent matériel d'origine autrichienne, mis au point pour l'artillerie de montagne. Chaque bout est accroché à une chenille et, tandis que l'une s'éloigne du fleuve en première réduite, l'autre irrésistiblement tirée entre dans le courant, plonge et réapparaît sur l'autre rive. La manœuvre dure trois heures pour tout transporter, sous l'œil admiratif des afghans qui, ravis d'avoir échappé à une belle corvée, remercient Allah. Séchage et vidange de nouveau.

Le 29 mai, dans la chaleur du bled, une nuée de poussière signale l'approche d'une voiture. C'est Joseph Hackin, archéologue conservateur du Musée Guimet, venu du Japon à la rencontre de la mission et le Capitaine de Corvette Pecqueur chargé de la reconnaissance du secteur Guirichk-Kaboul. Ils rejoignent, couverts de poussière, impatients, porteurs de renseignements :

— Comment avez-vous traversé l'Helmend ? interroge Haardt

— Le courant est assez violent. Mohammed Goul Khan a fait construire 2 bacs pour vous mais la charge maximum n'est que de trois tonnes.

La voiture TSF seule fait 7 tonnes. Il faut accoupler les deux bacs et bien étudier la manœuvre avec les passeurs. Ils sont tous de la même tribu qui a le monopole de la traversée des rivières dans le sud du pays. Un vieillard les dirige appelé familièrement "Baba Daria", Père



Traversée de l'Adreskand, courroie de ventilateur démontée et allumeur couvert d'une boîte de graisse



de la rivière. Le passage des 7 tonnes sera l'apogée de sa carrière. Le 1er juin la manœuvre commence : toute l'équipe des mécaniciens s'y met sous le commandement de Ferracci qui s'avère plus efficace que les torrents d'injures dont le Baba Daria abreuve son équipe. Tout se passe bien et le vieux chef reconnaissant s'incline devant Ferracci et le surnomme "Baba Motor". (Il est d'ailleurs permis de penser que, vu les coutumes locales et le prestige de la mission Citroën vis-à-vis des autorités, le Baba Daria jouait sa tête dans cette affaire).

La voiture TSF débarquée capte alors un message relayé par la division navale d'Extrême-Orient et Beyrouth :

No.57- FPCG 87 22100 FPCF BEYROUTH RADIO. TEMPLE PEI LING MIAO. 22 MAI 00010 RECU VOTRE 204 TOUS HEUREUX VOTRE MARCHE BRILLANTE VERS L'EST ESPERE ARRIVER KACHGAR 20 JUILLET DEPUIS DEPART KALCAN APRES MODIFICATIONS APPORTEES PAR BRULL INCIDENTS BANDAGES VIRTUELLEMENT CESSE MATERIEL CHENILLE MOTEUR REMARQUABLE CONSOMMATION EXCELLENTE CAPACITES MANOEUVRIERES ET FRANCHISSEMENT TERRAIN SPLENDIDES LES VOITURES RALLIERONT VOTRE PAVILLON KACHGAR VICTOR POINT.

. Ce message rassure Haardt. Mais qu'est-il arrivé au groupe Chine ?

Traversée du Farah Round. Un câble de 8 mm suffit avec ce mouflage à tracter la voiture TSF de 7 tonnes

histoire du groupe chine

Paris, le 12 mars 1931. Gare du Nord.

10 membres de l'Expédition Citroën Centre Asie montent dans le train qui porte sur ses plaques de destination Aix-la-Chapelle, Cologne, Berlin et Varsovie. Ils iront bien au-delà. Moscou les accueille une demi-journée puis ils embarquent dans le Transsibérien : 6 jours et 6 nuits confortables remarque Maurice Penaud, Chef-mécanicien du groupe Chine. Un général russe joue aux échecs les yeux bandés avec Remillier et le bat facilement. Pas d'incident de route. Changement de train à la frontière russo-chinoise, puis à l'entrée de la zone occupée par les Japonais, puis de nouveau un train chinois jusqu'à Moukden. Réception par le Consul de France et, de nouveau, une nuit et une journée de train pour arriver à Tien-Tsin le 26 mars. Victor Point les attend en gare. Ils échangent de rapides saluts.

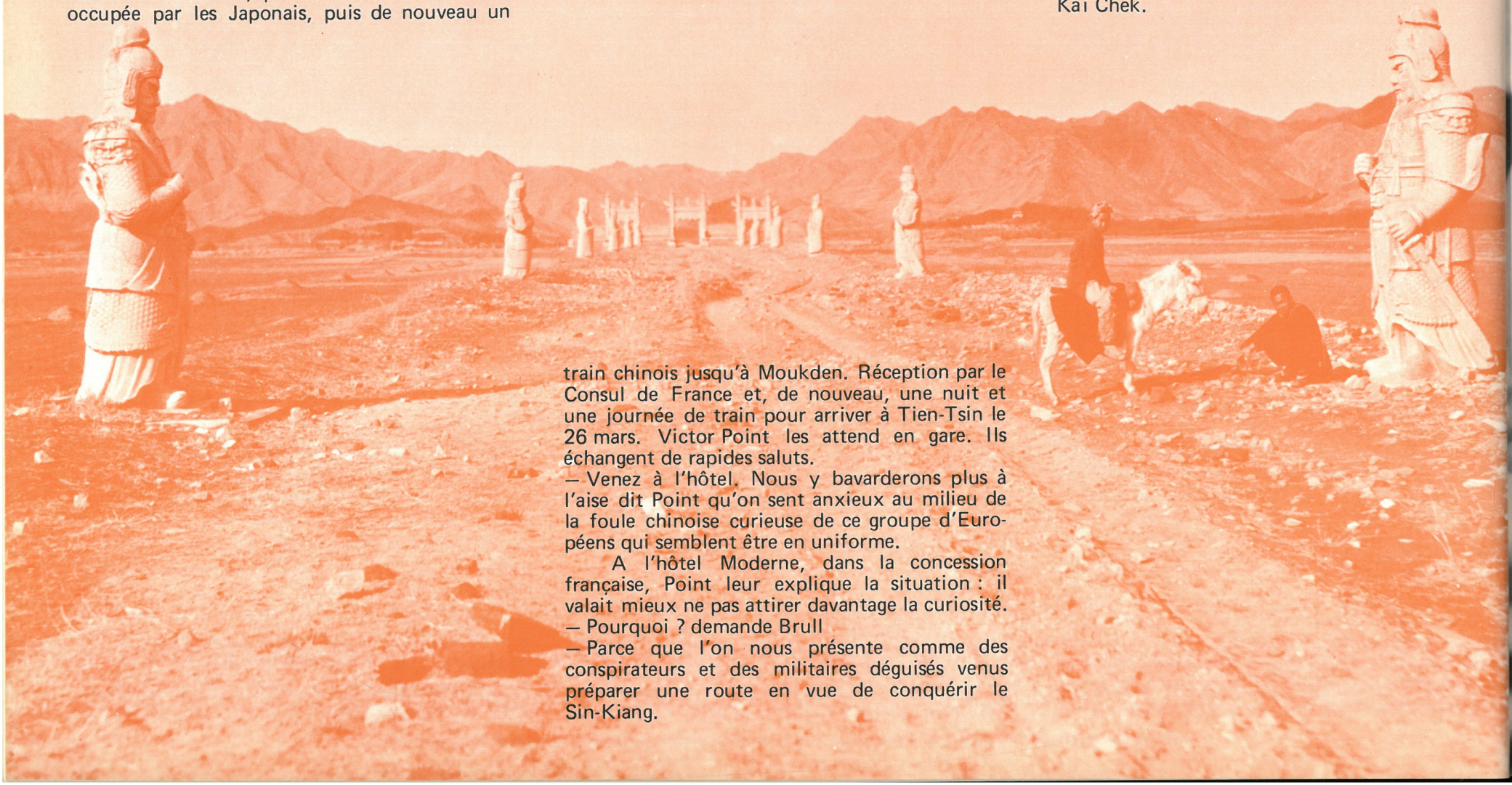
— Venez à l'hôtel. Nous y bavarderons plus à l'aise dit Point qu'on sent anxieux au milieu de la foule chinoise curieuse de ce groupe d'Européens qui semblent être en uniforme.

A l'hôtel Moderne, dans la concession française, Point leur explique la situation : il valait mieux ne pas attirer davantage la curiosité.

— Pourquoi ? demande Brull

— Parce que l'on nous présente comme des conspirateurs et des militaires déguisés venus préparer une route en vue de conquérir le Sin-Kiang.

Ce n'est qu'un résumé de ce que la presse chinoise et l'organe officieux du gouvernement répandent dans l'opinion publique en risposte à l'attitude de la France, qui entend maintenir le principe des concessions et le privilège de l'extra-territorialité. De plus, le Gouvernement chinois, qui avait accordé deux ans avant les autorisations de passage, décline maintenant toute responsabilité tout en refusant d'avouer la situation politique confuse et l'insécurité qui règnent dans le Kan-Sou et surtout le Sin-Kiang dont le Maréchal-Président King s'est pratiquement soustrait à l'autorité du gouvernement de Tchang Kaï Chek.





Victor Point, chef du Groupe "Chine"



Vladimir Pétropavlovsky parlait français, anglais, russe et chinois. Sa connaissance du pays facilita considérablement la mise sur pied et le déroulement de la mission.

— Prudence et discrétion avant tout avait dit Point.

Le matériel arrive de Paris via Marseille, Shangaï, Takou sur la mer Jaune et, par la rivière, gagne Tien-Tsin. Le 29 mars, le débarquement des voitures commence.

Point décide que les caisses contenant les voitures ne seront ouvertes que dans le garage de la concession française. Les voitures sont elles-mêmes bourrées de matériel, de pièces de rechange, de vêtements, d'instruments scientifiques, de conserves. En une semaine tout est trié, classé, rangé par toute l'équipe travaillant jour et nuit. Mise au point des voitures par Penaud et Balourdet ; Brull et Kervizic s'occupent des générateurs d'électricité TSF, des caméras portatives ; Delastre stérilise ses instruments, contrôle l'étanchéité des boîtes, prépare ses caisses de médicaments. Pendant ce temps, Pétropawlovsky à Tien-Tsin et à Pékin règle les dernières factures et négocie les dernières "sûretés" avec les responsables chinois plus ou moins officiels.

Le 5 avril, tout semble prêt. Les obstacles locaux étant surmontés, Point lève son verre à la santé des camarades qui partent de Beyrouth.

— Nous partirons demain au lever du jour.

Les savants chinois, qui devaient accompagner la mission en vertu du contrat signé en 1929, ont fait savoir qu'ils rejoindraient à Kalgan, par chemin de fer.

Réveil à 3 heures du matin et déjeuner au champagne. Mise en route des 9 six-cylindres. Dernières vérifications et à 6 heures la caravane traverse la ville européenne encore endormie. Les équipages sont formés de la façon suivante :

Voiture 1 : Lt. de Vaisseau Point, commandant le groupe, mécanicien Balourdet
Voiture 2 : Brull, mécanicien Gauthier
Voiture 3 : Reymond, naturaliste, mécanicien Nuret
Voiture 4 : Specht, opérateur cinéma, mécanicien G. Kégresse
Voiture 5 : Kervizic, radio, mécanicien Conte
Voiture 6 : Voiture popote, conduite par Remillier aidé de 3 cuisiniers chinois
Voiture 7 : Docteur Delastre, Maurice Penaud chef-mécanicien, conducteur Dielmann.

A ces 7 auto-chenilles six-cylindres s'ajoutent 2 camions Citroën 1 800 kg à roues équipés des mêmes moteurs, des mêmes boîtes et des mêmes ponts à réducteur que les chenilles. Ils portent des rechanges, de l'essence et doivent servir aux ravitaillements et reconnaissances en terrain facile :

— Le camion "Frégate" conduit par Chauvet.
— Le camion "Poisson" conduit par Piat.

Le RP Teilhard de Chardin avait fait savoir qu'il rejoindrait aussi à Kalgan.

La traversée de la ville chinoise suscite l'étonnement mais les attroupements ne se forment que loin derrière la dernière chenille. La porte de la ville les arrête. Pétro montre aux sentinelles des papiers qu'elles sont incapables de lire. Heureusement, un colonel chinois accompagne le groupe pour résoudre ce genre d'incidents. Il est exhibé 7 fois sur les 120 km séparant Tien-Tsin de Pékin.

En vue de la station radio japonaise de Toung Tchéou, aux portes de Pékin, Point fait arrêter les voitures :

— Nous contournerons la ville pour éviter tout incident.

La foule, trop étonnée pour être hostile, s'écarte au bruit des moteurs et des chenilles. A 16 heures le convoi stoppe au-delà de la ville pour recevoir le salut de quelques amis et du Consul de France. Sans s'attarder davantage, le groupe Chine roule deux heures encore et à la nuit campe à 40 km de Pékin après avoir parcouru dans la journée 178 km, l'une des plus longues étapes enregistrées.

Dans le jardin du Temple du Dragon Noir, chacun dresse son lit pour la première fois, avec un peu de maladresse, mais l'habitude doit rapidement venir.

Cependant Point est soucieux. En le saluant au départ de Pékin, Le Ministre de France lui avait remis un message du Maréchal-Président du Sin-Kiang : en raison d'une révolte, il déconseille la traversée des territoires qu'il est censé contrôler et invite Point, en conséquence, à ajourner son départ. Mais à l'autre bout du continent, le groupe Pamir est parti. On était parti aussi et pas trop mal. Donc objectif : Kachgar à 7000 km.

La nuit est calme. Par précaution on monte la garde 2 par 2. Le 7 avril, comme pour appuyer les "recommandations" du Maréchal King, les ennuis commencent.

La traversée d'un champ, pour éviter un pont en mauvais état irrite la population d'un village. Intervention heureuse du colonel chinois qui suivra jusqu'à Kalgan. Puis une bande casse



La passe de Nankéou-Chan entre Pékin et Kalgan. Lors du Pékin-Paris de 1907 les voitures, partiellement démontées, furent traînées ou portées par des coolies : 15 km en 9 heures. En 1931, les chenilles feront 19 km dans la journée.



sur une voiture, tandis que l'autre bande présente une amorce de rupture. Réparation après remorquage. Ensuite un roulement de direction casse sur la voiture de Remillier. Dans la même journée Specht, parti préparer des prises de vue avec un camion, s'engage sur un pont fragile, passe à travers et reste suspendu par ses roues avant. Point reçoit un message lui intimant l'ordre de revenir à Pékin, les autorisations de passage étaient remises en question. Prétextes : les voitures n'étaient pas pavoisées aux couleurs chinoises et des photos avaient été prises sans contrôle qui pouvaient porter préjudice à la dignité nationale chinoise.

Pendant ce temps le convoi connaît de nouveaux ennuis techniques. En trois journées 10 km sont parcourus et 14 bandes cassent c'est-à-dire *Toute* la provision prévue pour le voyage. Brull et Penaud font manœuvrer une chenille à l'endroit des ruptures et constatent qu'une modification apportée aux poulies folles empêche le libre passage des talons et dans les inclinaisons, les talons montant sur les poulies, il en résulte une surtension et une rupture de la bande sans fin.

Un camion descend à Pékin toutes les poulies folles pour modification. Le convoi sera prêt à repartir le 19 tandis que Point parlemente à Pékin et qu'André Citroën est prévenu par message de faire parvenir par Moscou des bandes de rechange. Le général Yao rejoint le groupe en avant-garde des savants chinois.

Le groupe Chine affronte la passe de Nankéou, l'une des deux marches qui mènent au plateau mongol, amoncellement de rochers informes de toutes tailles qu'il faut attaquer à la masse, au levier, pousser sur les côtés, riper. Les voitures montent en 1ère à la vitesse moyenne de 2 km/h, tandis que les non conducteurs remuent des tonnes de rochers.

22 km en deux jours. Enfin la Grande Muraille est franchie. Campement où l'on constate le bris des jambes de réaction sur 4 voitures. La réparation est effectuée en utilisant des lames de ressorts détrempées, perçées et boulonnées. Pour la première fois, la chignole électrique, mue par le courant 110 volts de la génératrice radio, est utilisée.

Le lendemain une chenille s'enlise : 3 heures d'arrêt, 2 chenilles pour sortir la remorque, 4 pour sortir la voiture enfoncée jusqu'à la caisse et qu'il faut tirer par l'arrière. 27 km dans la journée.

Le jour suivant, les ouvriers d'un chantier du chemin de fer refusent de laisser passer les voitures. Point discute 1 heure, révolver au poing et fait déplacer 1 500 m de rails. 100 m derrière les voitures les chinois font sauter les rochers dont les débris retombent sur le convoi. Des bandits sont signalés dans la région : la garde est montée toute la nuit près d'une voiture dont une bande a cassé et qui est arrêtée sur une pente de 30%. Le groupe trouve alors les chemins à poussière : 20 cm pour commencer. Plus tard il devait trouver des épaisseurs de 40 à 50 cm. On imagine sans peine l'action de cette poussière sur les organes de roulement.

Le 24 avril le groupe Chine arrive à Kalgan, ville qui fut prospère au temps où la piste qui menait à Ourga (Oulan-Bator) en Mongolie Extérieure était ouverte au trafic des fourrures. En 1931, Kalgan déchue loge l'Expédition dans un vieil hôtel désaffecté. Point reçoit un télégramme réconfortant :

''FAIS ENVOYER CE JOUR KALGAN TRENTE BANDES NEUVES VIA TRANSSIBERIEN. CONVOYEUR BERGER. ANDRE CITROEN.''

Il faut donc attendre les bandes indispensables et les savants chinois qui font savoir qu'ils ne pourront rejoindre que le 15 mai. Dans trois semaines ...

Le service technique en profite pour apporter aux voitures les modifications qui sont apparues utiles : renforcement des jambes de réaction et relevage des ponts arrière pour éviter que les poulies motrices ne touchent le sol. Essai sur la voiture nº 2 : 1 lame de plus aux ressorts et 1 cale d'épaisseur. Ce montage relève les poulies motrices de 5 cm environ.

Penaud étudie la modification des jambes de réaction et prend le train pour Tien-Tsin pour faire exécuter les pièces. Un atelier chinois les forge en huit jours selon un modèle en bois, les chinois ne comprenant pas le dessin pourtant exécuté par Kégresse dans les règles de l'art.

Pendant ce temps, à Kalgan, Balourdet prépare les voitures pour recevoir les nouvelles pièces. Penaud rejoint, après quelques péripéties, avec Brull et le père Teilhard. Le 11 mai, dans la nuit une voix.

— Maurice ? ...
— Qui va là ?
— C'est Berger

... avec trente bandes neuves en caisses de 2 mètres qui, comme "bagages personnels", sont venues par Moscou, Irkoutsk, Mandchouli, Kharbine, Tien-Tsin, Pékin ... Berger ne parle pas un mot de russe ni de chinois. Chaque embranchement fut un problème : veiller à ce que le fourgon fut accroché au bon train.

Les voitures au point, il n'y a plus qu'à rouler.

Les savants chinois sont arrivés avec des montagnes de bagages. Ils ne sont pas prêts. Point décide de partir et de les attendre aux lamaseries de Pei Ling Miao. Déjà le 13, Pétro, Raymond et le Père Teilhard étaient partis avec les camions pour faire quelques travaux en Mongolie. Le 17 mai, à 6 h, le groupe Chine redémarre avec quelques difficultés dues au froid. C'est ensuite la passe de Ouan Tsuan, deuxième marche qui hisse au niveau du plateau mongol.

La route devient meilleure. Les étapes s'allongent : 127, 176, 209 km. Au campement de Serben, quelques yourtes perdues sur le plateau mongol, un homme attend les voitures. Il tend un papier à Point :

"Goumbô, excellent guide, parle chinois. Utile à embaucher pour la traversée de Gobi." Pétro.

Point est invité à entrer. Près d'un petit feu de fiente de chameau, une vieille femme lèche consciencieusement son écuelle pour l'offrir à l'étranger avant d'y verser le thé salé et beurré. Goumbô est engagé comme guide officiel de l'Expédition Citroën Centre-Asie.

Sur la steppe herbue, l'allure est bonne : des gazelles, puis des chevaux, viennent galoper à côté des voitures. Les chevaux qui paraissent sauvages sont marqués. Personne ne songerait

d'ailleurs à les voler. Point décide de rouler de nuit pour rattraper une partie du temps perdu. Le 20 mai, à deux heures du matin, une étrange architecture apparaît dans la lueur des phares, puis des visages éblouis d'hommes au crâne rasé, vêtus d'amples robes rouges : 2 000 lamas rencontrent le XXème siècle sous la forme de neuf automobiles Citroën.

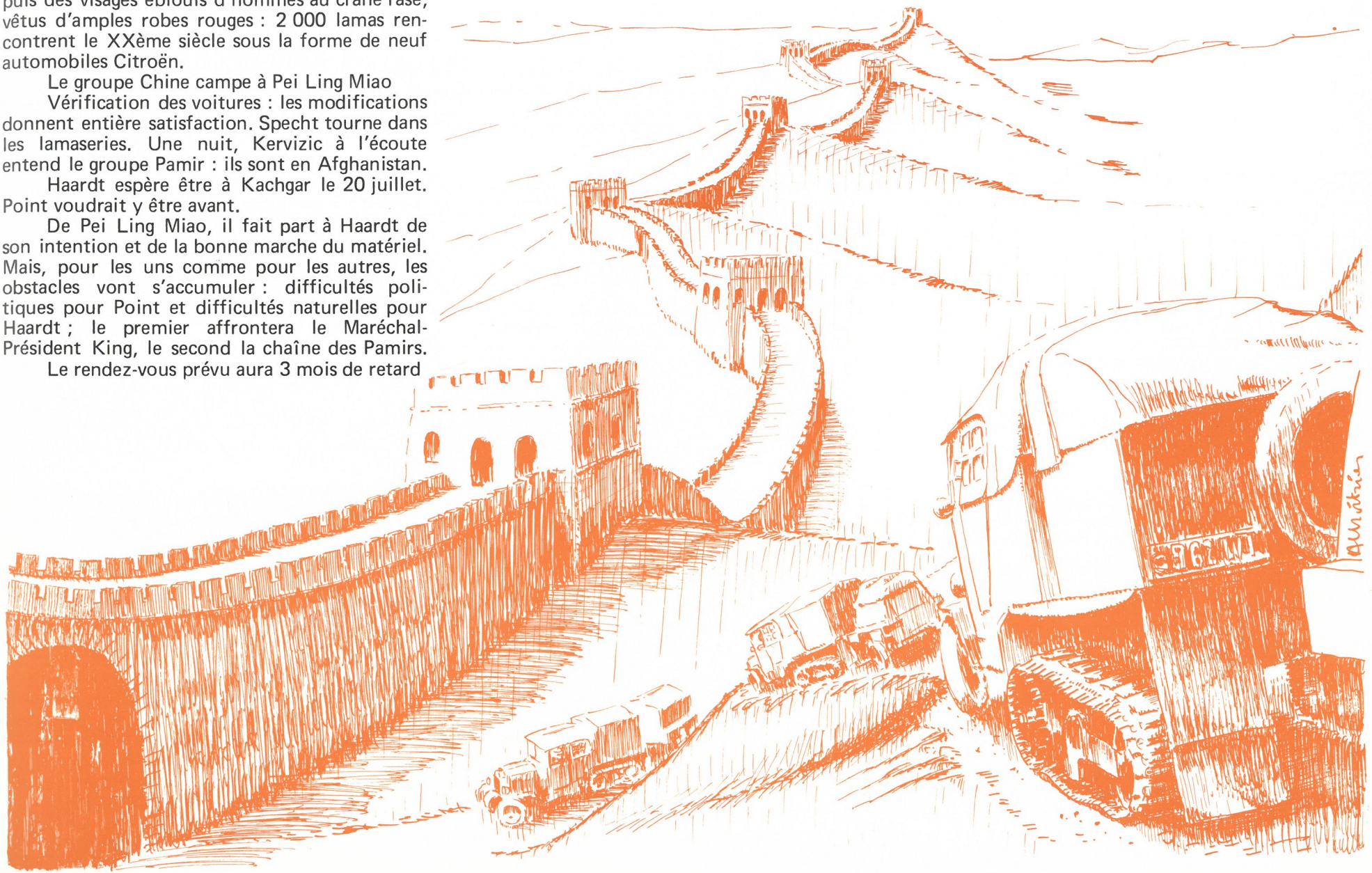
Le groupe Chine campe à Pei Ling Miao

Vérification des voitures : les modifications donnent entière satisfaction. Specht tourne dans les lamaseries. Une nuit, Kervizic à l'écoute entend le groupe Pamir : ils sont en Afghanistan.

Haardt espère être à Kachgar le 20 juillet. Point voudrait y être avant.

De Pei Ling Miao, il fait part à Haardt de son intention et de la bonne marche du matériel. Mais, pour les uns comme pour les autres, les obstacles vont s'accumuler : difficultés politiques pour Point et difficultés naturelles pour Haardt ; le premier affrontera le Maréchal-Président King, le second la chaîne des Pamirs.

Le rendez-vous prévu aura 3 mois de retard



L'AFGHANISTAN LES INDES LES PAMIRS



9 JUIN 1931

Revenons au groupe Pamir.

C'est, au contraire du groupe Chine, sans méfiance aucune que le groupe commandé par Haardt progresse en Afghanistan. Tout est fait pour leur rendre le séjour agréable : réceptions, spectacles, logements somptueux, politesse exquise des autorités. A Kaboul, une surprise les attend : on a arrosé la route, la voie triomphale qui mène au palais royal, aux grandes administrations, aux sévères bâtiments copiés sur l'architecture officielle occidentale. Mais surprise ! Ces bâtiments sont vides, sans portes, sans fenêtres, vides et inutilisés : le rêve fou de l'ex-roi Aman Oullah revenu d'Europe plein d'idées de modernisation et chassé par la fureur d'un peuple dérangé dans ses habitudes.

La mission est reçue dans le vieux Kaboul par le roi Nadir Shah heureux de témoigner sa reconnaissance aux représentants de la France où quelques années plus tôt il a été soigné pour une grave maladie.

C'est ensuite la visite à l'étonnante vallée du Bamyian, à l'une de ces frontières de la foi où un sens réciproque de l'hérésie conduit les adorateurs de dieux différents aux pires excès. Taillées dans la falaise, deux statues du Bouddha, l'une de 35 m, l'autre de 53, montent une garde muette et grandiose au seuil de la terre qui le vénère. Ils ont subi, et subissent encore (en 1930), le sort des avant-gardes. Hackin explique leur état :

— L'œuvre des musulmans. Ces images sont pour eux le signe d'une redoutable hérésie ... On tire encore dessus à coups de fusil. Pour détruire les peintures on les a enduites de goudron et on y a mis le feu.

Iacovleff copie fièvreusement les fresques de la voute comme si leur temps était compté.

15 JUIN

A 170 km de la frontière des Indes, Haardt vient de recevoir deux messages de Point. Le premier n'est pas daté :

SAVANTS CHINOIS ARRIVES LES ATTENDAIS MOINS NOMBREUX

Le second a 12 jours, relayé par Beyrouth :

42° LAT 104, 30 LONG

Coup d'œil à la carte, Haardt respire : la progression semble excellente.

A l'est de Kaboul la route dégringole, marche par marche, vers la chaleur torride du bassin de Djellal Abad et de la vallée de l'Indus. Dans l'autre sens, se moquant des frontières, des transhumants remontent et crachent par terre à la vue des "Infidèles" et de leurs machines. Le thermomètre grimpe jusqu'au soir. 50°, entre les rochers. Les mécaniciens ont 12 heures de volant dans cet enfer. L'essence vaporise dans les canalisations et les voitures n'avancent pas. Un mauvais sommeil les prend au petit matin quand il faut repartir.

Tout à coup une route en macadam glisse sous les chenilles. L'ombre d'un poteau la barre. Un écriteau :

GO SLOWLY SPEED LIMIT 5 MILES THROUGH THE CANTONMENT

Au milieu de la route, un officier britannique salue et se présente :

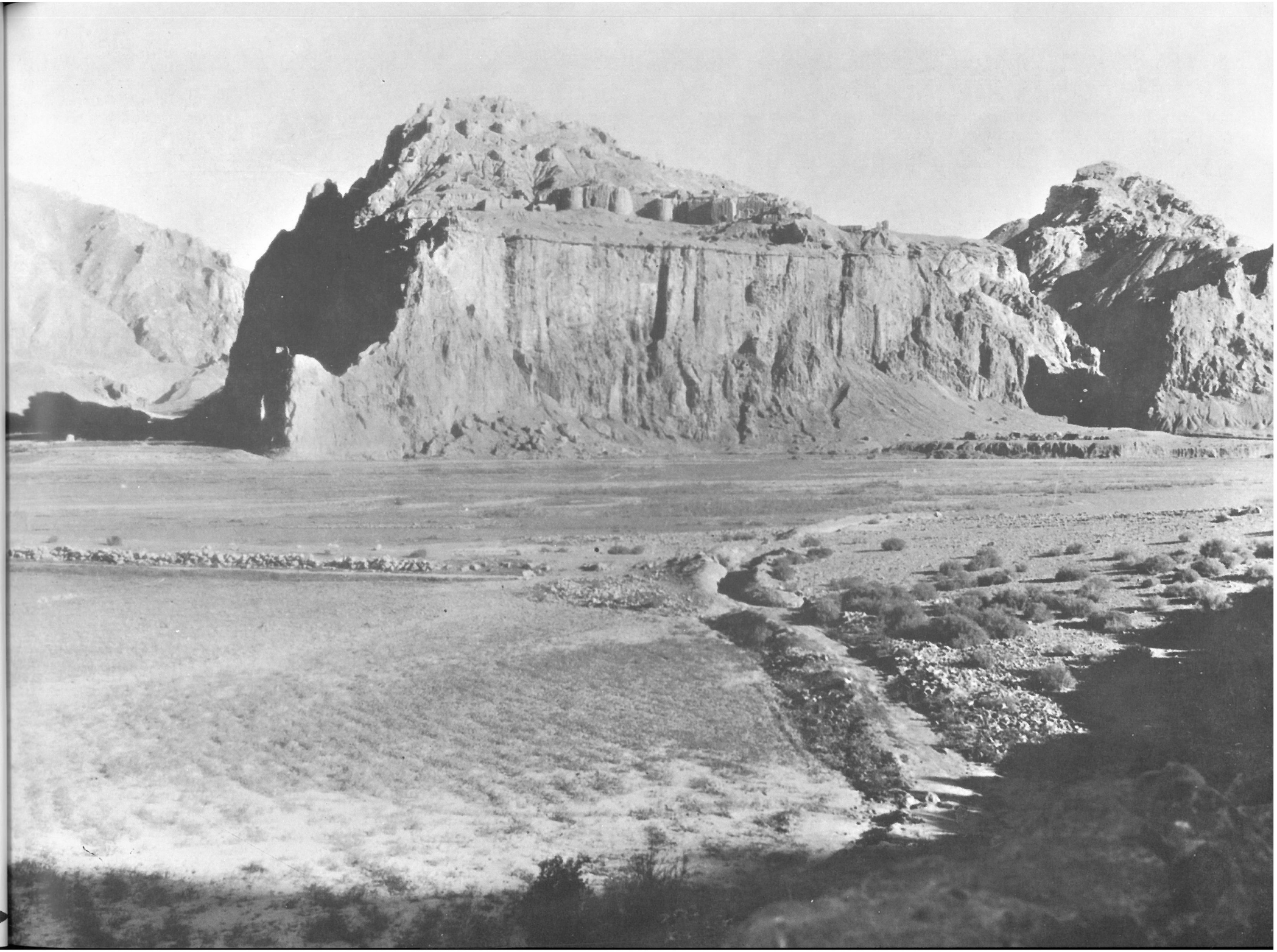
— Captain Rogers. Very glad to meet you. Have a drink ?

A gauche deux sections de Gurkhas, impeccables, présentent les armes. Dans le petit fort les membres de la mission retrouvent les fauteuils de cuir, la bière, les journaux de Londres, les ventilateurs ... Le colonel Vivian Gabriel, chargé par le gouvernement britannique de faciliter le passage de la mission en territoire indien, arrive :

— Vous êtes attendu à déjeuner par le général Sandeman à Landi Khotal.

Un cantonnement fortifié à huit kilomètres. Lorsque les 7 chenilles pénètrent dans le fort une fanfare éclate. Un bataillon de Sikhs présente les armes. Les voitures stoppent. Haardt descend et à l'invitation du général Sandeman passe les troupes en revue. Honneur insigne des Britanniques au chef de l'Expédition française. Puis, tout à coup, inattendues sous le ciel des Indes, s'avancent les cornemuses et sur les timbales on peut lire les noms de villes bien lointaines : Le Cateau, La Fère en Tardenois, Béthune ...

L'entrée des Indes ▶



La fraternité d'armes est recréée. Elle se retrouve justifiée sous ce ciel lointain où il est interdit de circuler la nuit. L'insécurité règne. Les Afridis en dissidence tirent des rochers au chevalet de pointage. Récemment, un soldat anglais, qui à la nuit tombée fumait une cigarette sous sa véranda, a été tué net d'une balle au front.

Il faut passer avant 7 heures les 4 postes qui cadenassent la célèbre passe de Khaîber qui mène au Pendjab et au Cachemire. Après, les sentinelles tirent sans sommations.

A Peschawer les questions étonnées pleuvent sur les membres du groupe Pamir venus d'Afghanistan par des zones non contrôlées. On roule la nuit maintenant, tant la chaleur est insupportable.

L'altitude rapporte la fraîcheur. Le 24 juin 1931, le groupe Pamir atteint Srinagar au Cachemire. Les compteurs des voitures totalisent 5 543 km. Devant eux, l'Himalaya.

De l'Afghanistan au Tibet, la plus haute montagne du monde sépare l'Inde et la Chine. Trois voies sur un développement de 500 km peuvent permettre le franchissement :

— à l'ouest, la passe de Chitral interdite par le gouvernement anglais à tout voyageur britannique ou étranger. C'est une voie purement stratégique.

— à l'est, la route de Leh (ou Lah) débouche dans le Sin-Kiang, mais après un trop long détour évitant la chaîne du Karakoram.

— au centre, un chemin acrobatique par Gilghit, la vallée des Hounza, les cols de Kirik mènent par les hautes vallées du Pamir (5 000 m), vers le Turkestan oriental et le Sin-Kiang.

Haardt fait part de sa décision au colonel Vivian Gabriel :

— Nous passerons par Ghilgit. Avec les voitures.

Vivian Gabriel informe Haardt de l'état de la piste : à peine praticable pour des caravanes en raison de son profil et de son sol.

Tout le monde est catégorique :

— Vous ne ferez pas deux étapes avec les voitures.

Mais les anglais accordent toutes les autorisations sans autres réserves. Haardt décide une reconnaissance de 50 km et part à cheval avec Ferracci, le 27 juin.

Les obstacles repérés sont de tous ordres : rampes de 40 %, virages en épingle, sol instable, corniches trop étroites inférieures à la voie des chenilles, ponts inexistants ou trop fragiles. Haardt veut passer. Ferracci jauge les obstacles et prévoit les solutions. Bien d'accord pour aller de l'avant, ils regagnent Srinagar dans la nuit du 28. Un message du groupe Chine leur est parvenu retransmis par Beyrouth :

FPCF DE FXI MARINE BEYROUTH DE
MISSION POINT NR 18 JUIN ARRIVE
HIER KHAMI 25 JUIN SOMMES PASSES AU
MILIEU SERIEUSE ET MEURTRIERE
BATAILLE ENTRE TROUPES CHINOISES ET
MAHOME TANS AI LAISSE PETRO SEUL A
KHAMI AVEC CAMION AVARIE DES QUE
REPARE REJOINDRA KACHGAR REVOLTE
TRES GRAVE DES MAHOMETANS REND
PROGRESSION DIFFICILE V. POINT.

Un autre message de la société de Géographie de Washington informe Haardt, confidentiellement, que deux savants chinois auraient quitté le groupe Point et que le groupe Haardt devrait prévoir des difficultés pour son entrée au Sin-Kiang. Tout ceci incite Haardt à rejoindre, le plus rapidement possible, le groupe Chine. Toutefois en vue d'une ultime démonstration, 2 voitures avanceront encore : ce seront "le Scarabée d'Or" voiture de Haardt et le "Croissant d'Argent" voiture d'Audouin-Dubreuil. On les allège au maximum.

Les préparatifs commencent en fonction des impératifs de la route et des règlements du Cachemire : pour accomplir les 45 étapes prévues, 500 kg de bagages par personne sont nécessaires (vivres, vêtements, campement et outillage). La région traversée ne peut rien fournir. Pour les 23 membres de l'Expédition il faut compter entre 11 et 12 tonnes de bagages sans compter les voitures. La charge maxima d'un porteur étant de 30 kg, c'est un effectif de 400 hommes qu'il faut recruter ou 200 chevaux de bât, sans compter les chevaux de selle et les chevaux des colonnes de ravitaillement. Si les voitures partent il faut doubler les chiffres. De plus, les groupes de voyageurs européens partant en caravane sont limités à 5 personnes.

Sur ces données locales, Haardt scinde son groupe en trois parties :

— l'élément "A ,"composé de Hackin, Iacovleff, Sivel, de Vassoigne et d'une équipe de travailleurs, partira le premier pour reconnaître le parcours et repérer les plus mauvais passages et s'efforcera, dans la mesure de ses moyens, de réduire les obstacles.

— l'élément "B", avec Haardt, partira le 12 juillet avec Pecqueur, Williams, Jourdan, Morizet, Gauffreteau, Ferracci, Cecillon, Corset, Normand et Le Roux et les deux voitures. Le Colonel Vivian Gabriel, qui a facilité toute la préparation du raid dans ces contrées, partira avec le 2ème élément.

Le troisième élément, sous le commandement d'Audouin-Dubreuil, partira vers le 20 juillet avec un poste de TSF de montagne pour garder le contact en relais avec les gens restés à Srinagar sous la direction de Goerger chargé de liquider les questions financières, de relayer les messages du groupe Chine, de rapatrier les 5 voitures et leurs mécaniciens par les Indes. La tâche de Goerger est loin d'être terminée car il devra, ensuite, dès qu'il aura connaissance de la réunion des deux groupes Chine et Pamir, repartir à Paris pour gagner New York, Tokio et Pékin où il attendra l'arrivée de l'Expédition.

Les départs sont échelonnés pour permettre l'utilisation des animaux de charge renvoyés par les groupes précédents. Pour accélérer au maximum le mouvement, la charge de bagages par voyageur est réduite à trois cents kilos. Les vivres, le matériel de campement en altitude, les appareils cinéma et radio, les films et les plaques, les pièces mécaniques, l'outillage de réparation et de manutention, les médicaments et les instruments scientifiques et de chirurgie doivent être pesés, emballés dans des caisses et matriculés pour être répartis entre les trois groupes.



L'accueil des forces britanniques à Landi Khana au sortir de la passe de Khaïber

Tout doit rentrer dans des yakdans, ces coffres de cuir prévus pour être arrimés sur les animaux de bât.

Installés par le maharadjah de Cachemire au "Camp de la Lune" ombragé de grands arbres et fleuri de roses, les membres de la mission logent sous la tente ou dans des house-boats mis à leur disposition par leur hôte. Le travail d'emballage commence. Il durera trois semaines.

1er JUILLET

His Highness le Maharadjah Harry Sing offre un brillant déjeuner. Puis, c'est une réception chez le Résident Général britannique et thé offert dans l'ancienne demeure des Mogols. Retour au camp et clouage de caisses. Enfin, soirée de gala offerte par Leurs Altesses. "Une existence de gentlemen-emballeurs" constate Georges Le Fèvre. Haardt, parfait de courtoisie et d'efficacité, fait face à tous les problèmes, très inquiet au fond du silence du groupe Chine.

2 JUILLET 1931

Huit jours après son arrivée, Haardt peut faire partir le groupe Hackin. Le surlendemain des pluies torrentielles s'abattent sur le Cachemire dont les rivières débordent. Il faut évacuer le camp inondé. Les localités de la montagne signalent d'importants éboulements. Hackin est arrêté à trois jours de marche.

9 JUILLET

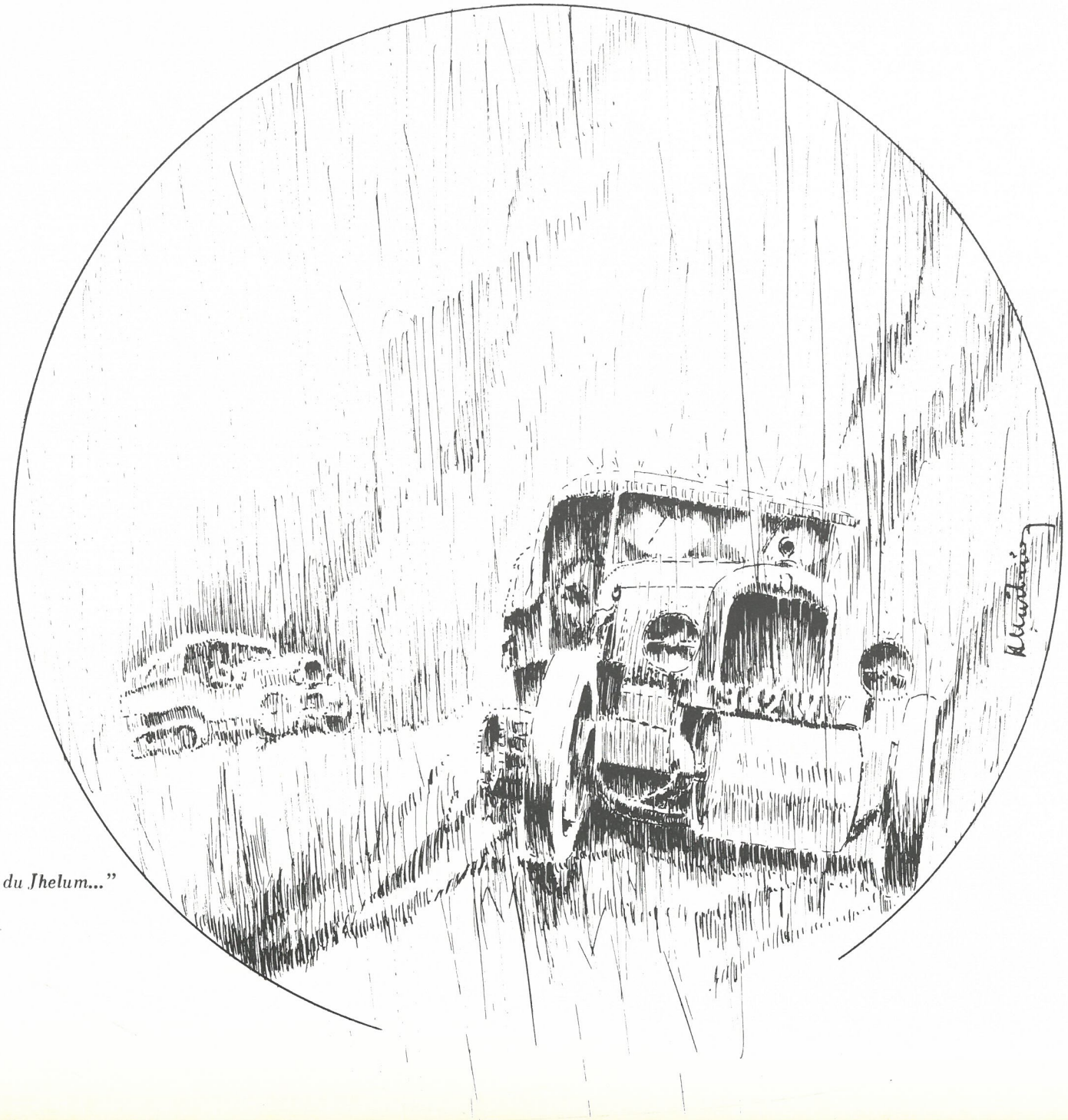
Les pluies continuent. Tous les résidents de Srinagar conseillent à Haardt d'abandonner les deux dernières voitures.

10 JUILLET

Hackin signale qu'il a passé le col du Bourzil à 4 138 m. La couche de neige atteint 6 mètres.



Embouteillage sur la route de Rawalpindi



"Le temps s'est
tout à fait gâté,
une pluie torrentielle
provoque bientôt une crue du Jhelum..."
Srinagar, le 7 juillet 1931

12 JUILLET

Le second groupe démarre pour une première étape relativement facile. Mais bientôt Cecillon et Corset au volant du "Scarabée d'Or" et Normand et Le Roux à celui du "Croissant d'Argent" vont vivre leurs heures de peine et de gloire.

Le soir même éclatent à Srinagar de graves émeutes. Des musulmans fanatiques, travaillés par un agitateur, attaquent les hindous, pillent les boutiques, tuent des enfants. Les deux communautés se ruent l'une sur l'autre. La police rétablit l'ordre à coups de mitrailleuse : 130 morts. La loi martiale est décrétée.

20 JUILLET

Audouin-Dubreuil quitte à son tour Srinagar. Leur poste de radio ne reçoit rien du groupe Chine depuis trois semaines.

Rejoignons Haardt et les deux voitures au moment où va commencer la plus extraordinaire démonstration du matériel Citroën à chenilles que Cécillon et ses compagnons, pourtant rompus aux plus périlleux exercices, vont effectuer et cette fois sans commande à enlever, sans Etat-Major attentif, sans industriel sceptique.

C'est, pour commencer, une Alpe grandiose, fraîche dans ses sapins familiers. Mais, tout de suite, le sentier muletier s'avère hostile aux véhicules avec ses virages trop serrés où il faut riper au cric ou à bras. Les animaux eux montent d'une allure lente mais régulière. La synchronisation des progressions va se révéler très difficile. Le franchissement des ponts complique le problème : sont-ils prévus pour une charge de deux tonnes ? L'ingénieur hindou est incapable de donner la réponse. Ferracci, au jugé, estime la chose possible. Haardt, qui lui fait entière confiance, impose cette réserve : la voiture passera au câble, mais sans conducteur, le premier ouvrage douteux rencontré. Au milieu, les roues avant commencent à braquer et coincent la voiture contre le garde-fou. Les indigènes continuent à tirer. Ferracci hurle :



"Les deux autochenilles ont été soulagées de leur remorque. Devant elles, un chemin vierge. Nul véhicule à roues n'est encore passé là ... C'est à Bandipour, ici même, que commence le dur voyage ..."

Au sortir de Srinagar, les ponts retardèrent la marche par leur faiblesse et leur étroitesse. Les voitures sont tirées au câble par une poulie de retour et guidées à la corde après un allègement maximum et parfois un démontage des chenilles.



– Arrêtez. Halte. Stop. Un homme au volant !

Comme personne ne comprend, Ferracci bondit au volant et redresse la direction sur le pont qui craque déjà. Enfin la voiture atteint l'autre rive. Les prochains ponts seront franchis de la même façon, mais les volants seront manœuvrés à distance au moyen de cordes. Haardt, qui a eu chaud mais n'en laisse rien paraître, impose cette solution.

L'Himalaya demeure cependant hospitalier avec des allures de Suisse en vacances. Les 5 premiers jours 100 km sont franchis, les retards étant dus aux ponts : déchargement du matériel, ancrage des points fixes, fixation des câbles, traction précautionneuse, rechargement immobilisent le convoi pendant de longues heures. Les villageois du Cachemire s'étonnent des étranges colis transportés par les porteurs : bandes de rechange ; ponts arrière, essieux.

Le col du Bourzil offre alors une autre gamme de difficultés ; la neige sur 4 à 6 m d'épaisseur vers 4 200 m d'altitude et sur des pentes atteignant parfois 45°. Il fallait, pour accrocher les chenilles, entailler la couche et la tasser, repérer les ponts de glace qui sous la neige pouvaient céder au passage. L'ascension commence en première réduite 1,5 km/h environ. Dans l'air raréfié, malgré le montage de culasses spéciales destinées à relever le taux de compression, les moteurs perdent 53% de leur puissance. Mauvaise carburation malgré les réchauffeurs, mauvais remplissage, couple réduit. Les compresseurs étudiés à Paris n'ont pas été montés en raison de difficultés de mise au point, des différences énormes d'altitude et des risques de pannes.

Sur le dévers enneigé, la périlleuse ascension se poursuit sous un soleil brutal qui se réverbère et blesse les yeux malgré les lunettes fumées. Les moteurs, les premiers à parvenir dans ces solitudes, tournent 10 heures au régime maximum qui ne donne plus que la moitié de la puissance. 10 km sont parcourus. Le sommet est atteint avec l'épuisement des mécaniciens dont l'attention s'est soutenue tout le jour sans faillir.

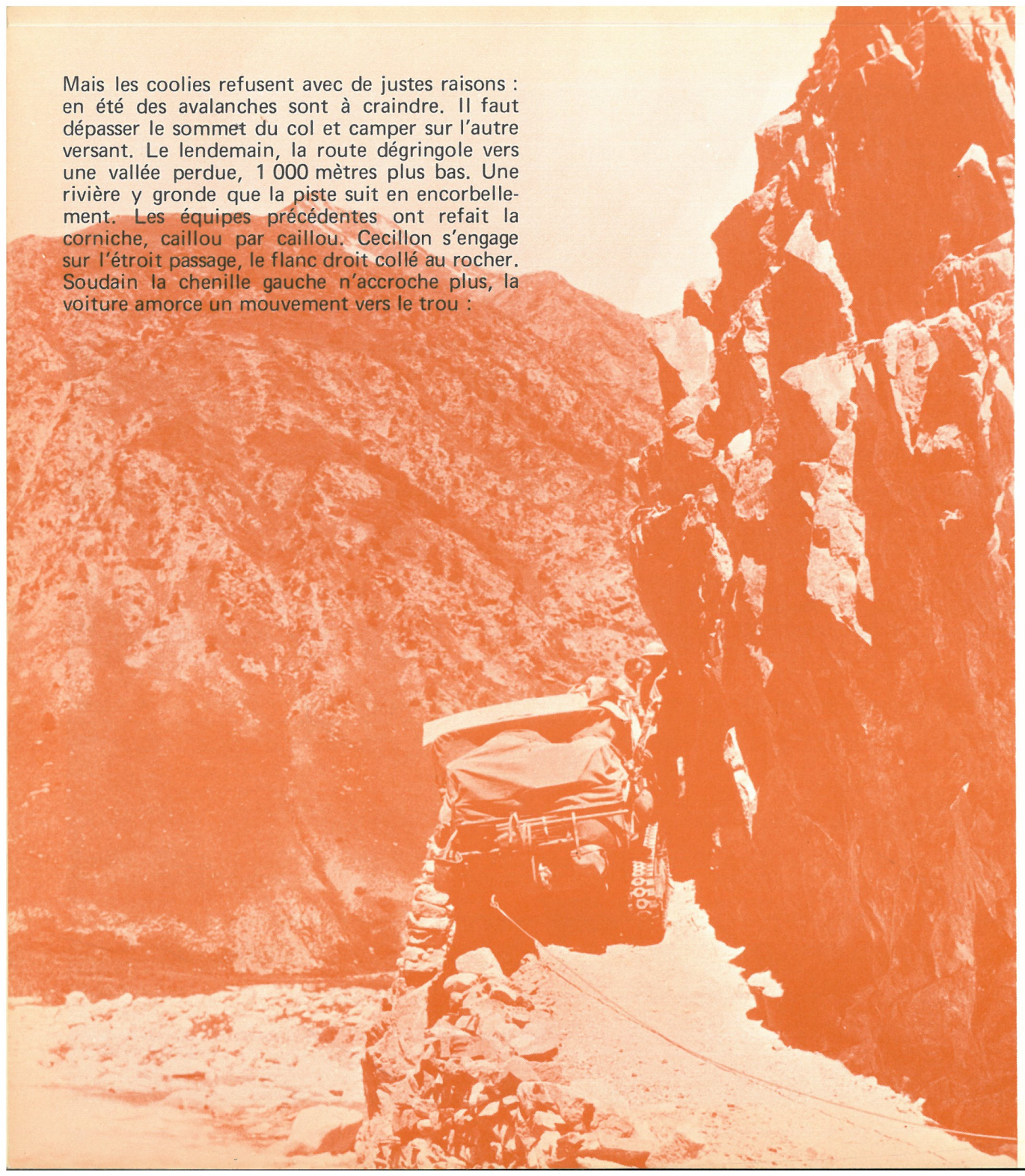


G.M. Haardt, Cécillon et Ferracci, chef mécanicien



Vers le col du Bourzil à 4200 m.

Mais les coolies refusent avec de justes raisons : en été des avalanches sont à craindre. Il faut dépasser le sommet du col et camper sur l'autre versant. Le lendemain, la route dégringole vers une vallée perdue, 1 000 mètres plus bas. Une rivière y gronde que la piste suit en encorbellement. Les équipes précédentes ont refait la corniche, caillou par caillou. Cecillon s'engage sur l'étroit passage, le flanc droit collé au rocher. Soudain la chenille gauche n'accroche plus, la voiture amorce un mouvement vers le trou :



— Ferracci ! ... Je m'enfonce
— Bouge pas ...

Et Ferracci constate que sous la chenille gauche, tout l'empilement de pierres a croulé ouvrant, sous les deux tonnes de la voiture, une excavation énorme qui atteint presque l'autre chenille.

Comment cette voiture tient-elle ? Ferracci ne se le demande pas longtemps. Sous la pression il est probable que d'autres pierres vont se détacher. Il faut agir vite mais avec précautions. En premier, arrimer la voiture et l'immobiliser. Deux équipes enfoncent à la masse des aiguilles d'acier pour constituer deux points fixes. On y attache la voiture avec des câbles passés dans les crochets de remorque, puis d'autres câbles la ceinturent plus fermement, pendant que Cécillon, qui ne voit rien, s'impatiente :
— Sur quoi suis-je assis ?
— Sur rien !

Ferracci reconstitue partiellement la corniche envolée. Morizet qui avait mis sa caméra en batterie, flairant un passage délicat, est ravi : le spectacle dépasse ses espérances. Comme il manifeste sa satisfaction, un peu trop au gré des acteurs de ce qui pourrait bien faire un drame, il se fait amicalement engueuler ... On installe, en amont de la voiture immobilisée, un solide point fixe à poulie qu'entoure un câble passant sous la voiture et fixé à la voiture aval. Celle-ci, en reculant lentement, fait avancer le "Scarabée d'Or" hors de la zone dangereuse. Pas question de remettre le moteur : les chenilles auraient encore balayé l'empierrement. Le "Croissant d'Argent" sera tiré aussi jusqu'à une partie de piste plus sûre. La manœuvre a pris cinq heures. En montant vers Astor, quelques kilomètres, les acrobaties vont se succéder, toujours calculées, discutées entre Haardt et ses mécaniciens. Lorsque la décision est prise, c'est à eux et à eux seuls, sous le commandement de Ferracci, d'effectuer les manœuvres. Les indigènes assurent ou déblaient, mais sont tenus loin des voitures qui, mètre par mètre, progressent encore.

Le "Scarabée d'Or" arrêté sur la route de Godhaï par l'effondrement de la corniche



Mouflé à 4 brins, le "Scarabée d'Or" a été dégagé après 5 heures d'efforts. Le "Croissant d'Argent" va passer à son tour

Le 21 juillet, les deux chenillettes Citroën entraient dans Astor saluées par une population en délire et la fanfare locale. Un officier anglais, le fils du Maréchal Haig, observait l'incroyable scène à la jumelle.

Les officiers britanniques, les plus enthousiastes, avaient été formels :

— Au-delà d'Astor, vous ne passerez pas ...

Les indigènes, bien qu'heureux de l'arrivée des voitures, répétaient que les Génies de la Montagne se fâcheraient. Haardt et Ferracci partent une fois de plus en reconnaissance. La vallée se resserre jusqu'à n'être plus qu'un étroit couloir au flanc duquel le chemin s'accroche plus périlleusement. Entre Astor et Dachkin, distants de 25 miles, une avalanche de boue et de rochers a emporté le chemin. 1 500 mètres d'éboulis instables coupent la route. Haardt décide de démonter les voitures. Ferracci pense que le passage est possible si l'agent voyer qui les accompagne fait sauter un pan de rocher. On remonte. Le lendemain, l'agent hésite puis refuse devant le danger d'autres éboulements. On redémonte pour alléger encore.

Au sortir d'Astor, retenues par cent bras les voitures "à poil" piquent du nez vers le torrent, là où l'on peut rouler à plat ... à condition de déplacer des tonnes de rochers, de les briser à la masse.

5 heures pour 6,5 km. Trois heures encore de déblayage puis 1 000 mètres de bande sablonneuse : un régal. Ensuite, remontée sur la falaise pourrie et construction d'une corniche à l'aide des plats-bords des voitures (1). Tout ce travail pour arriver aux éboulis repérés et au démontage total des voitures ... ou de ce qu'il en restait. Alors, les coolies recrutés à Astor et qui arrivent déjà fatigués se dérobent, refusent les charges, discutent leur salaire. Il faut doubler les porteurs de chaque élément. Enfin, grâce à l'entremise du colonel Gabriel, les choses s'arrangent et commence l'étrange livraison : une direction, un bandage, une boîte de vitesses, une roue, un capot, une batterie, un cadre de châssis sur dix épaules meurtries ..."En douze heures et cinq va-et-vient, les deux auto-chenilles passèrent sur cent vingt échines."

Le 27 juillet remontage des voitures. La journée du 28 dure 18 heures et fait avancer de huit kilomètres. La caravane s'est disloquée, chaque élément avançant à son rythme. On mange et l'on dort où l'on peut, dans les anfractuosités de rochers sur des à-pics étourdissants. Haardt ignore son vertige et surveille tout. Parfois le ravitaillement est loin devant, Gauffreteau n'a rien à préparer, que quelques conserves, un peu de "paddy" ce riz des plus pauvres, ou de thé que le docteur Jourdan prépare dans une eau scrupuleusement bouillie pendant vingt minutes. Mais les mécaniciens ont priorité : ils sont servis les premiers, avant même le grand patron. Le vin leur est réservé, quand il y en a. La progression tourne au défi. Les observateurs se taisent devant tant d'obstination et de savoir faire. Et pendant le jour, le soleil dur des altitudes et la chaleur épuisante dans l'air sec. La nuit glaciale les surprend n'importe où dans cet enfer minéral. On atteint et l'on dépasse des hameaux perdus où Pecqueur, toujours en avant, renouvelle l'effectif des coolies. Haardt part en reconnaissance à la suite d'orages qui ont de nouveau coupé la piste. Il demande à Ferracci de le rejoindre. A peine est-il parti, que Ferracci



Au col du Bourzil, Morizet a mis sa Mitchell en batterie pour une ultime prise de vue

donne le signal de reprise de la progression. Huit heures de terrassement assorti de chaleur, de soif intense, de mouches voraces, de poussière épaisse ... Livrés à eux-mêmes, les mécaniciens s'exaltent. Ce qui était jeu devient combat.

Et ils ajoutent encore quelques kilomètres impossibles. Un cavalier au détour de la piste surgit et, stupéfait, regarde ces obstinés :

— Ferracci ! Vous êtes ici et avec les voitures !

— Vous nous aviez dit de vous rejoindre. Nous voilà ...

— Mais à cheval, Ferracci. Je vous avais dit de me rejoindre à cheval et vous seul. Demain, vous auriez pu être aidé par les porteurs. Vous bouleversez toutes mes prévisions administratives ...

En d'autres circonstances, un reproche de Haardt eut été catastrophique. Dans le décor fantastique de la montagne, c'était le plus bel hommage qu'ils pouvaient souhaiter.

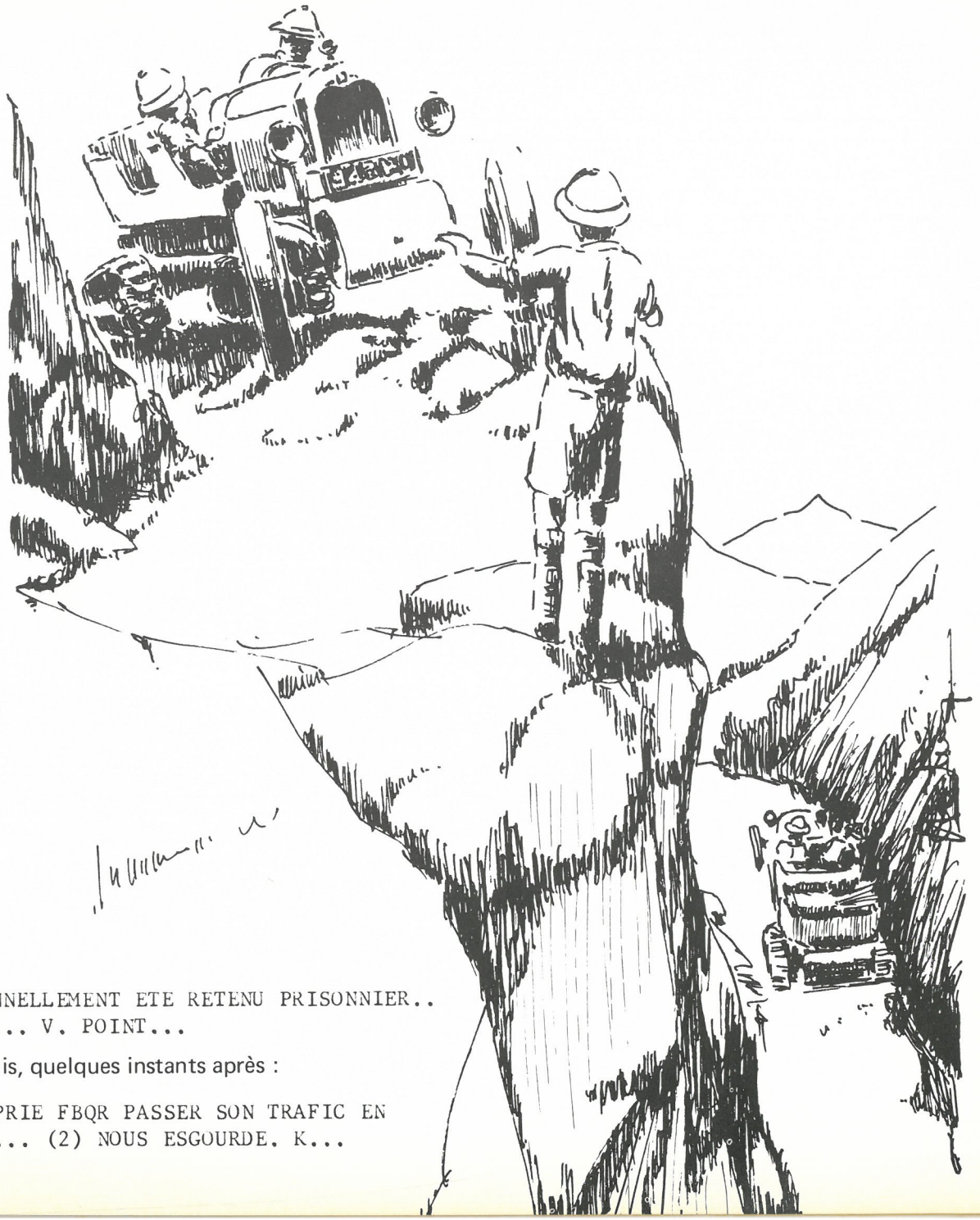
Le 2 août, les voitures roulent dans la vallée de l'Indus qui paraît facile, fraîche et accueillante. Sans difficultés majeures, elles entrent à Ghilgit le 4 août, attendues par la population impatiente. Toute la vallée savait que des machines de fer allaient venir, personne, faute de vocabulaire, n'avait pu les décrire et expliquer comment elles avançaient. Les enfants se ruent sur les capots dans les cris et les acclamations. Certains spectateurs incrédules se cachent les yeux. Puis, la curiosité est la plus forte, ils sont saisis d'un immense rire de joie comme des enfants. D'autres se prosternent, remercient les génies de la montagne d'avoir permis cette chose avant leur mort : voir une roue.

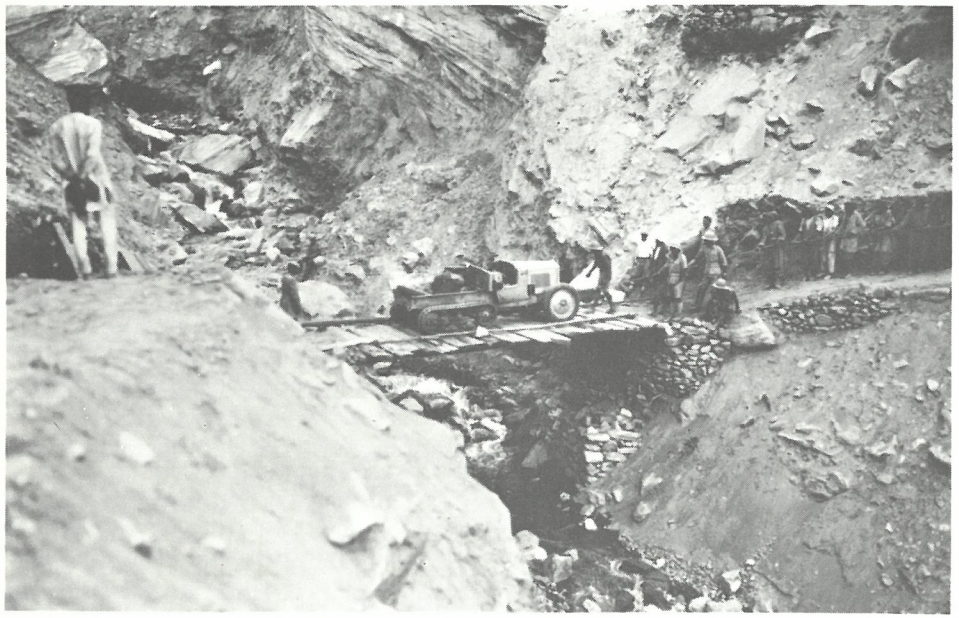
C'est à Ghilgit que Haardt apprend le message reçu par le groupe Audouin-Dubreuil le 25 juillet, message tronqué par les éléments mais suffisamment explicite :

FBQR de FPCG LEGAFRANCE PEKIN SOMMES IMMOBILISES OUR... PRIERE INTERVENIR... SOYONS AUTORISES ENVOYER... VOITURES KACHGAR... POUR GROUPE HAARDT. GOUVERNEUR... REQUISITIONNER VOITURES. AI PERSONNELLEMENT ETE RETENU PRISONNIER.. JOURS... V. POINT...

Puis, quelques instants après :

FPCG PRIE FBQR PASSER SON TRAFIC EN L'AIR... (2) NOUS ESGOURDE. K...





Vers Dashkin



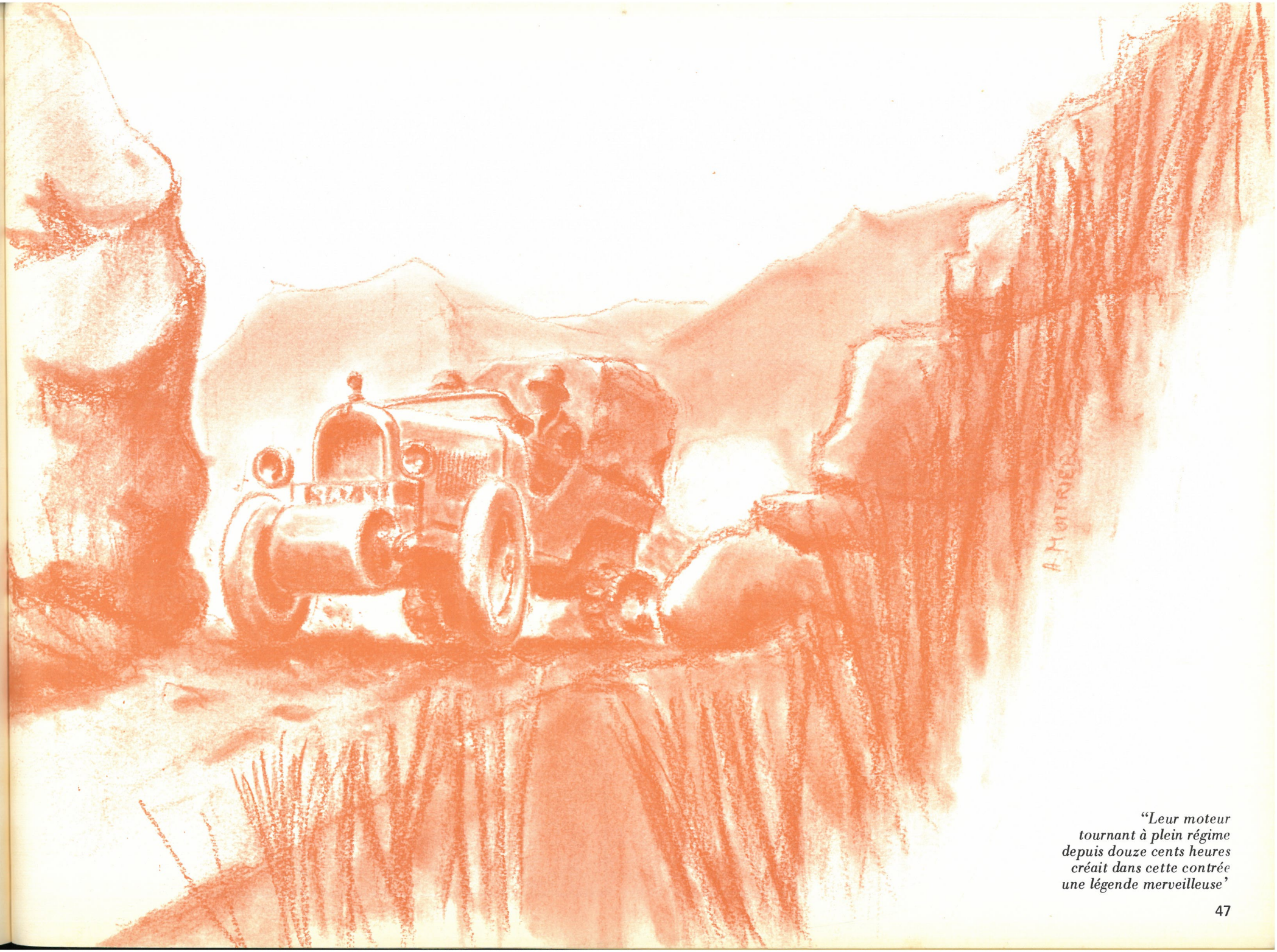
Passage d'éboulis après Doïan

Virages vers Ramghatt



Le démontage au "mille 7"





"Leur moteur tournant à plein régime depuis douze cents heures créait dans cette contrée une légende merveilleuse'

Coup d'œil sur la carte. Our ... ne peut être qu'Ouroumtsi. Mais cette ville n'est pas sur l'itinéraire prévu. Donc, Point n'y est allé que sous la contrainte. Et que veut dire prisonnier, puisque les passeports sont en règle ? Et cet emploi de l'argot et du jargon des sans-filistes ? Ils ne sont sûrement pas libres de leurs mouvements.

En recevant ce message, Haardt comprend que des circonstances graves et indépendantes de sa volonté modifient ses plans. Faire passer les voitures est possible, Ferracci répond de son équipe, mais le temps presse. Point est arrêté trop loin de Kachgar pour que la jonction des groupes automobiles soit possible dans un délai raisonnable. Haardt fait venir Ferracci :

— Le message de Point remet tout en question. Il faut renoncer à notre projet car notre effort n'a plus de sens si, comme je le crains, la route du Sin-Kiang est barrée.

Puis, pour atténuer la terrible déception qu'il sent dans son équipe, Haardt décide qu'une des deux voitures restera à Ghilgit ; en témoignage de la performance réalisée. Le "Croissant d'Argent" y est encore. Le "Scarabée d'Or", démonté, rentrera en France par Srinagar et Bombay.

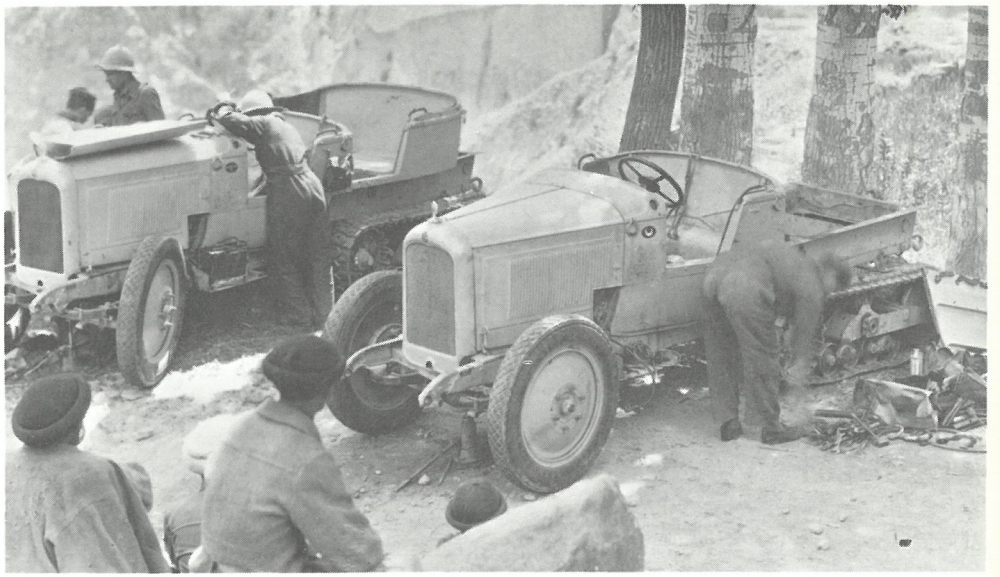
Extrait du Carnet de Route de Ferracci :

"7 août — Ici finit pour nous l'Expédition. Dans la soirée, le patron nous quitte. On voudrait lui dire adieu mais toutes les gorges sont serrées. Lui a de la peine à contenir son émotion. Il monte à cheval pour s'éloigner rapidement. On est là tous les cinq à le regarder partir. Il se retourne, il nous fait des signes. Et puis, un bout de rocher le cache. Quand le reverrons-nous ?"

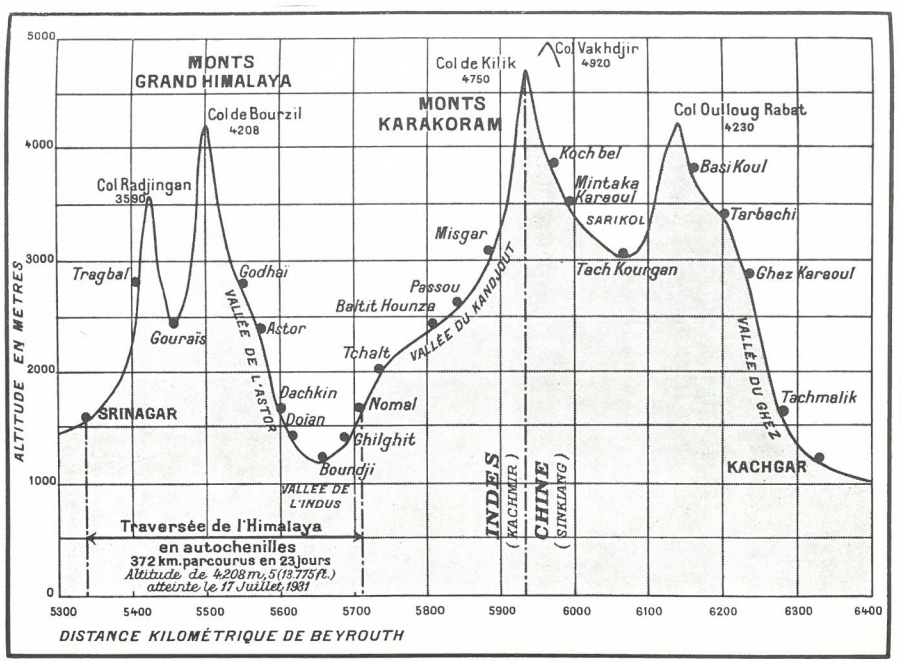
(à suivre)

(1) Tôles fixées sous la caisse au-dessus des chenilles

(2) Emettre sans attendre la confirmation d'écoute du destinataire



Démontage des voitures au "mille 7" entre Astor et Dachkin pour franchir une coulée d'avalanche. Les Citroën-Kégresse furent les seules voitures à parvenir dans ces vallées. Le "Croissant d'Argent" y est encore



COUPE ALTIMÉTRIQUE DU TRAJET SUIVI PAR L'EXPÉDITION A TRAVERS L'HIMALAYA

l'automobiliste
THE VINTAGE MAGAZINE

Georges-Marie Hardt died in Hong Kong forty years ago on the 16 th. March 1932. He had just completed what he thought of as the first leg of an incredible journey. Andre Citroen had lost not only a friend but a collaborator and a helpmate. It was the end of an era for the firm.

For motoring history often mirrors history itself. Tied to the events themselves, the cars became type-cast ; the Renault taxi of the Marne of September 1914, Daladier's Hotchkiss when he returned from Munich and the Grosser Mercedes of the Nazi parades, the 1944 liberation jeep ...

Forty years after, the tracked Citroens used in the Croisiere Jaune fall into place in that uneasy period now looked on as a breathing space between the two wars.

One is inclined to wonder if the Far East, which took them ten months to cover, has really changed much. Peace has yet to reign in the countries they visited ; the foreign news pages are still filled with the cries and conflicts of the Lebanon, Syria, Irak, Persia, Afganistan, Pakistan, Kashmir, Turkestan and the Sino-Russian frontier squabbles, whilst China's population has doubled in the meantime to 800 million. And on the last leg of the expedition, from Hanoï to Saigon, racked vehicles of a different kind (the direct descendants of the Citroen) now roar in anger.

1931-32

France received a mandate to administer Syria and the Lebanon from the League of Nations. She had to cope with political unrest and also, in the Syrian deserts, attacks by brigands on the caravans on the road to Irak, whose oil wealth was already causing trouble ; more especially since their joint frontier was still under fined.

Persia had overthrown the old dynasty in 1925, and the present Shah's father was the ruler, the first of the Pahlevi line.

Afganistan, a closed country to Europeans, remained an absolute monarchy. They also had just had a change of dynasty. But the new King, the Shah Nadir, although quite Westernized in thought, thanks to a long period in France, was not so liberal as his predecessor. Consequently in 1931 he had trouble not only with the ex-Kings followers but also with a revolt of the Usbegs from the north.

Great Britain reigned over the Indian Empire. The western region, Kashmir and West Pakistan, were strife ridden an under military rule. Gandhi was "detained" in England, to be released on December 27 th 1931, only to be re-arrested on the following 3rd. of January.

Sin-Kiang was unexplored and little known, due to the hostility of the government. The Muslims in Sino-Turkey were in a constant state of ferment, led by brigands who posed as regular army generals. This was apart from their incessant tribal feuding, and of course, as usual, it was the peasantry who bore the brunt of all this unrest and violence.

Far away in the East, China itself was a country divided. The countryside was ravaged by the warlords, sometimes on behalf of the Nanking government and sometimes for their own personal gain ; it was like Chicago magnified a thousand times over. But one of these warlords, called Mao Tse Tung, educated and protected the peasants whome he led.

Whilst in Nankin, leading a xenophobe and nationalist party, Marshal Chang Kai Shek had to cope not only with these internal divisions but also with the agressions of an expansionist Japan, who had already set up an "independant" puppet republic in Manchuria on the 9th. of March 1932.

On the night of January 28/9th Japanese troops landed in Shanghai on a policing action. By the time the Citroen expedition had reached Pekin the suburb of Chapei had become a slaughterhouse, victim of the battle of an as yet undeclared war. Whilst military observers noted with interest the combined use of aircraft and armour, the League of Nations talked, enquired and dragged its feet – a lesson that was not wasted on the rest of the world.

THE TRACKS OF ASIA

Following on their successful crossings of the Sahara and Equitorial Africa, Georges-Marie Haardt and Louis Audouin-Dubreuil turned their attention in 1928 to the continent of Asia.

Central Asia was an unknown continent, both its terrain and its inhabitants unfriendly, a land where the rivers did not flow to the sea, and where great areas were still blank spaces on the map.

This time the plan was to leave from the Mediteranean shore of Asia, and skirting the south of the Caspian Sea, crossing Russian and Sino-Turkestan, traverse the Gobi Desert, whose archaeological riches had recently been found, and finally reach Pekin via the Yellow River and Manchuria.

When first approached the Soviet Government was favourable to the expedition, but suggested a route by way of Astrakhan, the north of the Sea of Aral and Semi-Palatinsk. Andre Goerger, Secretary General of the Expedition, made a four month reconnaissance trip and on his return pronounced the itinerary as too long. Eventually Haardt managed to get permission to cross Russian Turkestan. The return journey was planned via Southern China, Indo-China, Burma, India and finally Persia and Iraq or through the Arabian desert ; in all nearly 20,000 miles !

Lt. Victor Point, a young French naval officer from the Far Eastern Squadron, was chosen to conduct negotiations for the Expedition's passage with the various Chinese authorities, mainly with General Chang Kai Shek, the very xenophobic Chinese Federation (!) of Scientific Societies, and the Marshal President King, Governor General of the virtually independant province of Sin-Kiang, who also seized the opportunity of ordering three cars and three sets of wireless equipment.

Haardt alos enlisted the support, in 1930, of the Foreign Ministery, the Radio service, the Colonial Office and, more covertly, that of the War Department, for the Expedition would be, in effect a unique test of equipment. As well as the National Geographic Society many French scientific institutions helped financially. The Pathe Nathan company supplied two cameramen, a director and a sound technician, as well as 35 mn silent and sound equipment. Haardt also obtained permission to take and use a wireless station with a 5 000 mile range.

Meanwhile, in China, Vladimir Petropavlovsky, a young Russian Civil engineer, had been supervising the despatch to agreed points of 55 tons of fuel, provisions and spares by means of no less than 622 camels. At the same time Charles Brull, the chief engineer in charge at the Citroen laboratories busied himself with the technical preparation. The elite of the Quai de Javel tracked vehicle experts eagerly voluntcered for the trip.

In November 1930 the Soviet Government let it be known that the laissez passer granted in 1930 would be invalid the following year. Preparations were so well advanced that there was no question of cancellation. The only alternative was by way of Afganistan and Hindu Kush. But the cars had not been designed for mountain work, so in the three months six new lightweight cars with winching equipment were designed and made.

The new route meant that the Expedition was made up thus ; six cars with C4 engines and a wireless

car with the C8 engine made up the Pamir party, leaving from Beyrout. They were to push on as far and as high as possible, to join up with the China group from Pekin who had seven C6 engined tracked Citroens and a pair of two ton wheeled lorries.

Everything seemed all set until a telegram arrived on February 18th. 1931 from Captain Pecqueur, who was in northern Afganistan on reconnaissance.

"For three days there has been no communications between Kabul and Mazar-i-Sharif, which seems to be in the hands of the rebels".

Haardt went to London and got Foreign Office permission to reach Turkestan via Kashmir and the supposedly impassible Himalayan passes.

In March 1931 the China party left Paris for Tientsin and the Pamir party for Beyrout.

Andre Citroen had wagered 20 million 1931 francs but this time they were not on the gaming tables at Deauville ...

THE PAMIR EXPEDITION

The advance party under Audouin-Dubreuil left Paris on March 12th 1931 for Marseilles and Beyrout. On the 17th the mechanics and Iacovleff and Lefevre, respectively artist and chronicler to the Expedition, embarked at Marseilles on the "Mariette Pasha". In the holds were seven crates, one of which weighed seven tons and bore the legend in large black letters :

''EXPEDITION CITROEN CENTRE ASIE
TROISIEME MISSION
HAARDT - AUDOUIN - DUBREUIL''

On the 25th. March the liner berthed in the specially dredged military docks at Beyrout, and unloading started straight-away. Ferracci and his team examined the vehicles. "Anything broken ? ".

"Nothing except for a crack in the handle of a spot light". The seven tracked Citroens drove through Beyrout in convoy to the seaside camp of Bir-Hassan, three miles away. Final preparation then went on night and day. Crowds came to see these extraordinary vehicles which actually laid their own tracks.

Local dignitaries, soldiers, schoolchildren, even the ladies of the town took great interest in the wireless, mechanical and camping lessons going on. Until Georges-Marie Haardt arrived on March 31st. there was an endless succession of tea parties, receptions and cocktail parties. Thanks to the soundness of the equipment and the technicians'expertise problems were few and far between, and all seemed to be going well.

Dawn on April 4th. brought reveille and the striling of camp. By six o'clock all was loaded onto the vehicles. By 6.15 the last cup of coffee was drunk and the trailers hitched on. Engines were started and warmed up. Last minute farewells, last messages – "bring me back ...''. As they passed the French High Commissioner's Residence a detachment of Spahis presented arms, and a fourteen mile ascent into the Lebanon began.

At Damascus the escort of Circassian cavalry bade farewell to the Expedition, and the last message from Gouraud read "My best wishes to you on the threshold of Asia".

The seven vehicles, six "C4s" and a "C6" set off for Begdad at 12 miles an hour, keeping out of each others dust.

APRIL 11th. 1931

For two days the Syrian desert rolled endlessly on towards the vague horizon to the south east. In the midst of the mirages mirrored in the sky and the shimmering waves of heat rising from the ground a black spot grew in size, almost doubled in fact, like a sort of fly dancing in front of squinting eyes. An illusion ?

The roar of engines confirmed what had become evident : a pair of Potez 25s sweeped out of the sky in front of the convoy. One of the lesther clad pilots presented himself – "Poidebard".

A Jesuit Father, airman-archeologist, he was mapping ancient Syria from the air. Searching for four Roman milestones, fate had crossed his path with that of the Expedition's en route from the Mediterranean to the Persian Gulf.

After so many lonely hours they ask him if the road has been much used. And Father Poidebard, who can see all from several hundred feet up, explains how the lime mortar of the collapsed Roman buildings left marks in the sand, and how the trodden soil of old tracks holds its moisture which shows up in the brief springtime, and how the disused wells are still visible. All hang on his words and learn how to read the land, which would stand them in good stead for the whole continent.

Poidebard and his two fellow aviators passed on the latest news from France they had culled in Damascus, and then flew off. The two planes filled the superheated air with noise and vibration as they flew away into the burning sky.

They set off once more at the statutory 10 miles an hour. The old Sahara veterans remembered the same sensations of light and dust and the steady unvarying beat of the engines.

At sunset the lead car swung left and halted, with its six companions following suit. Once neatly lined up, silence at last reigned over the desert. After a much neaded wash all set to in their appointed tasks. The fitters checked, cleared, greased and adjusted ; Morizet replenished his films, Williams his notebooks, Haardt asked questions and wrote out orders. Le Fevre wrote his copy for "L'Illustration" and Gauffreteau busied himself cooking. Everyone was ready, cleaned an changed, when the dinner bell rang. The tables were set individually in the mess tent on Haardt's order, so that each crew eat together in an atmosphere of camaraderie that was good for moral, and every night a different mechanic shared Haardt's table with him.

In this way the whole group became very closely knit, and relaxed in pleasant conversation after the ardours of the day.

The Pamir party came on a signpost on the 12th. April, one arm pointed to Syria, now left behind, and the other to Iraq. The track became a little busier with a couple of caravans passing ; there were also camels'bones and old axles, a rusting chassis.

On the 13th Rutba, an air mail station, was reached. Come distance away a ragged group of bandits who pillaged caravans, a pastime rapidly becoming more hazardous, lived in an encampment made of old petrol tins. They were told the tale of how in this vast desert two bus loads of travellers crashed head on, the Syrian driver of one keeping to his right and the equally obstinate Iraqi in the other keeping left.

The Iraqi custom post was reached on April 15th., money was changed and much useless paperwork undergone. The air was fresh at last thanks to the Euphrates and Tigris, and Bagdad finally greeted us. Ten years after a faraway war during which the rivers of gold ran into "neutral" capitals, Baghdad was full of homesick strangers to greet them together with King Feisal, the British High Commissioner, the Persion Ambassador, the French Charge d'Affair and so on ...

Kin Feisal received the Expedition at his model farm. He looked at the maps and asked Haardt questions in French.

"Why are you travelling so far and over such trackless country ? " "Sire, we are trying to understand, as men from the modern world, the splendours of an older civilization".

A philosopher's reply to a monarch proud of his well guarded frontiers.

Did he understand, like Sir Francis Humphrey, the huge effort, the seeking out of men and races regardless of armies, nationalities and frontiers ? For this is what Williams, Iacovleff, Dr. Jourdan and the drivers were

doing as they strolled in the markets and cafes, astonished by the craftmanship possible with such crude tools, filming, sketching, photographing the mediaeval scenes amid the little mosques and shady alleys, where sometimes the tinny notes of a gramophone could be heard.

Baghdad the alluring, Baghdad the magnet, reluctant to let go. But the hour of departure came at last, with much regret on all sides.

The Expedition set off for Persia on the 20th. April, towards qizil Rubat and Khaniqin.

One evening as sleep descended on the camp, the wireless generators started up for the evening watch. Laplanche had his head set on, listening, pencil in hand. Suddenly he started writing the words Morizet read over his shoulder as the morse crackled the message.

FPCF from FFCG FROM PEKIN NR 6 BEYROUT W23 FPCF HAVE BROKEN TRACKS AND ARE IMMOBILISED THREE DAYS OUT 25 MILES WEST OF PEKIN. WILL TRY AND REACH KALGAN WITH SPARES AVAILABLE. FULLY CONFIDENT. VICTOR POINT

Six and a half thousand miles east, despite mechanical troubles, their companion Expedition in China is determined to meet them.

THE ROADS OF PERSIA.

Is this really the oldest road in the world ? All doubt disappears at the sight of this tortured earth – twisted, hump backed, fissured, sunken. Some of the crews of the Pamir group got out of their trucks to look at the "Royal Road", used by Darius, Alexander the Great, the Archemenian couriers and by the Roman legions as they spread the "Pax Romana" ever further. It was also known as "The Great Silk Road" for the Greek merchants from Antioch came to Issedon Scythica (Kashgar) via the hills of Hindu Kush, Ecbatane (Hamadan) and Rhaga (Teheran) to collect the silk brought by the caravans from China.

Soon the convoy ran into a regular traffic jam, flocks of sheep, pack animals, carts laden with women and children. Cecillon was leading the convoy, and had to stop and switch off until the sea of animals had passed. But they also had halted to view this strange caravan without camels ... so he finally restarted, therby causing an even greater hubbub and melee.

The Frontier was reached later that afternoon, when the convoy was refuelled at the Anglo-Iranian pumpswith Persian petrol.

The usual question was asked by none other than the Head of the Persian Customs : –

"Anything to declare ? "

He spoke with a slight southern accent, for he told us he had studied at Montelimar in his youth. His assistant had also lived for ten years in Grenoble. The formalities were reduced to the polite minimum, when a car drew up and a senior officer alighting introduced himself – "Col. Esfandiary Noury". A graduate of the officer academy of St. Cyr, he had served in the 66th. Infantry Regiment and had been captured at Fere Champenoise after the battle of the Marne. He had been deputed to escort the Expedition during its stay in Persia, which he hoped would be for a couple of months. But Haardt regretfully had to forgot any idea of staying this length of time, for he had in mind crossing the Himalayas, the Chinese deserts and Point's mysterious setback. And Laplanche had not succeeded in making direct contact with FPCG.

All messages were going via Beyrouth and the Far Eastern Naval Squadron. And for several days nothing had come through ...

By 1931 Persia was a rather run down mediaeval country whose elite were trying, none to successfully, to modernise it.

The new dynasty, which had reigned since 1925, tried, despite the opposition of the landed aristocracy, to stimulate progress. Escorted by two planes of the fledgling Persian Air Force, the convoy entered Teheran on April 28th. A tour of the city showed that many old places had been destroyed to make way for modern rebuilding. Iacovleff and Sauvage were disappointed, and went off to search for the real Persia in the old quarter of the city. The crown Prince, who now ruled Persia, visited the camp and spent much time closely inspecting the vehicles and equipment, ending up with Cecillon driving him round for the complete afternoon in Haardt's half-track.

The Expedition was urged to visit Shiraz, the Caspian, Isfahan ... but only the more mobile camera group was able to visit Elbourz and film the perennial spring time at Mazanderan.

MAY 8th 1936

The Pamir group struggled on, the roads turned into quagmires by the heavy rains. Two lorry loads of pilgrims had sunk in up to their axles. "Allah - il - Allah, Allah - il - Allah"

A road man, shovel on shoulders repeated the same invocation "Allah - il - Allah".

Ferracci dutifully awaited the word from Haardt, and with a couple of cables and two half tracks the job was done. They drove off replete with blessings. Allah had happened to have a pair of half tracks handy that day.

Gauffreteau fell ill, and Jourdan diagnosed diptheria. Meshed was three days drive away, so with Constantini driving they all left in a small car. When they got to Meshed, Jourdan went to the first chemist they saw.

"Serum ? Certainly" It was German made, but labelled in French. The cook was out of danger.

Seven days after leaving Teheran, the Pamir group reach Meshed. The day before, Eli de Vassoigne had arrived. Since December 1930 he had been reconnoitering the route through northern Afganistan. Accompanied by de Vernet he had travelled in places where no Europeans had previously set foot, and during the bleak Afgan winter had slept under the stars or in wretched native villages eating dry bread and greasy mutton and rice.

Haardt remarked to him that he seemed to have lost weight "I've lost a stone" he replied. But after a few square meals he was visibly better, which was some consolation after his fruitless journey. "You realise that we've had to alter our plans, ditch the northern route and travel via India ? "

"I was almost at the end of my trip when I got your message with the fresh instructions".

When Kariz, the last Persian frontier post was reached, Col. Esfandiary toasted the Expedition's success in Champagne. He painted a sombre picture of Afganistan, no proper roads or bridges, travelling was dangerous, and the Usbegs were fighting in the North. The Nomads were likely to lead travellers astray ... He added "Do you realise that we've heard nothing of five Europeans who two years ago left Kariz to go to Herat and Kabul ? "

But Haardt was quite confident, and then the news came through, relayed from Bayrout, that the China group had left Kalgan. They crossed the no man's land between the two frontiers, several miles of desert that no one wanted. In the rainy season it became an impassible swamp.

An embrasured wall signalled the frontier post at Islam Kalah. Would they be wearing visors ? But the six are footed soldiers, swathed in bandoliers, merely presented arms. The officer of the watch touched his astrakhan cap in salute.

"Salaam Alailsum ..." following an impressive but incomprehensible address.

Haardt, standing upright in his car, returned the salute, and locking straight into the Afghans eyes said to Varnet "What's the warlike individual trying to say ? ".

He replied "Your feet on my eye ! His Excellency the Governor of Herat welcomes you to his province. His eyes light up with joy at your arrival. All ours thoughts turn to ways of pleasing you. We hope you are not fatigued".

After this speach of welcome a meal of dates, almonds, jams, preserved fruit, washed down by green tea was set out on a white cloth. This was a pleasant surprise in a land where every peasant is alleged to carry a rifle.

Haardt's new itinerary went via Herat, Kandahar, the capital Kabul and Dakka. 1 000 miles from one frontier to the next. All traces of western influence had vanished ; the only signs of the passage of centuries were the Citroën cars and their crews. In Herat the impassive nomads and the alert soldiery saw the pass by without a flicker of emotion. A friendly interest was shown by the little group of natives as they slowly parted to let the vehicles through. As Iacovleff sketched away madly, Morizet changed his reels of films, and Williams got his notebooks out, they all felt that they were entering an unknown Asia. The inhabitants appeared indiffierent, until Collet switched the headlamps on and transfixed them, then reduced them to helpless laughter by sounding the klaxon.

The convoy was led by a guide to a small house standing in a large garden filled with flowers. Forty servants awaited the needs of the Governor's guests.

"Please make yourselves at home ..."

The warmth of this welcome contrasted vividly with the reputation of the ruler of Herat ; for his Excellency Abd Ur Rahim Khan, who made himself master of the town by a bold stroke of arms was no ordinary administrator. Heads rolled ; thieves had a hand out off, the other hand for the next offence. The reception was held in a sort of fortified garrison. Standing by his side was his twelve year old son, already fierce of aspect with his Mauser and cartridge filled bandoliers.

But this local despot had a civilised side to his nature ; he took Haardt and his party for a walk on the outskirts of Herat and told him of the days when Alexander the Great founded a colony nearly which grew to six million inhabitants.

Meanwhile Ferracci, helped by de Varnet, who although French had lived in Kabul and spoke Afgan, was looking for a foundry in the bazaar. He wanted to replace the rubber treade on the tracks with aluminium ones. The foundryman understood, and made earthern pattern, prepared the sand for the mould into which the molten metal would be poured and worked the bellows. Ferracci was unhappy about how long such a crude system would take, but de Varnet reassured him, "He said he'd do it at once, which could mean three quarters of an hour, or three hours or never if one of his jalous rivals comes to cast a spell on him". In fact the bellow blowing slowed down, and the fire died away. Varnet spotted the spell binder and pointed him cut to Ferracci who appeared quite unperturbed. He said "A spell ? We must deal with that straightaway. Collet, light your blowlamp". Collet then began waving the lamp in fiery circles as he advanced towards the bearer of the evil eye. Then a few well placed kicks succeeded in ridding the workshop of the sightseers and layabouts who thronged it. The operation passed off quite smoothly.

Because of the political situation in Afganistan the route from Herat was to turn south to Faroh, and then turn east towards Kandahar and finally north east to Kabul. This meant a 500 mile detour to avoid Hindu Kush. There were four great rivers to cross and countless small streams fortunately it was a period when the flow had dropped enough to make the fords usable, but was still high enough for the ferries.

The Adreskand was the first river. Three men waded out into it and the water only came up to their waists. As much as possible was unshipped to lighten the vehicle, and the fan belts removed so that the ignition didn't get sprayed with water. They all crossed safely, when they were dried out, the engine oil changed as a precaution, and reloaded again.

The next river was the Farah-Rud ; it was 150 yards wide with 6 foot of depth in places. The natives suggested hauling them across by rope. Haardt however preferred to anchor a pulley block on the far bank and use a steel cable. Two fitters were sent across to secure the block with a dozen steel pickets and they then coupled up three hundred yards of , inch steel cable ; this Austrian made equipment was designed for mountain artillery use. Each end of the cable was connected to a half track, one of which started off in first gear inland whilst the other was thus dragged into and across the river, surfacing from time to time until it reached the far bank. The complete opération for the convoy took three hours under the approving gaze of the Afghans, thanking Allah in their delight at having avoided such a back breaking task.

An approaching dust cloud under the blazing sky heralded the arrival on May 29th of another car. In it were Joseph Hackin, archaeological curator of the Guimet Museum, who had come from Japan to join the Expedition, and Captain Pecqueur of the navy who had surveyed the Girisk-Kabul route. They were covered in dust, talkative and full of news. "How did you cross the Helmend ? " asked Haardt.

"Mohammed Goul Khan has had a pair of ferries specially built which can carry up to three cars apiece. There's a very strong current running."

The radio truck weighed seven tons, so the two ferries had to be lashed together and the manœuvre carefully rehearsed with the ferrymen. They all came from the same tribe, who had the monopoly of river crossings in the southern half of the country. Their chief was called "Bab Deria" — Father of the River. The ferrying of a seven ton load would be the climax of his career. June 1st. was the chosen day ; Ferracci however decided to forgo the torrent of threats and imprecations bestowed on his gang by Bab Deria and to use his own team of mechanics to do the job. All went well, and afterwards the old man bowed in homage to Ferracci and addressed him as "Baba Motor". (In view of the importance attached to the Citroën Expedition by the authorities and the local customs one is inclined to think that the old man was quite clever in acting as he did.)

As soon as the wireless truck reached the other bank it got a message relayed via the Navy at Beyrout : —

No : FPCG 87 22100 FPCF. BEYROUT RADIO
TEMPLE PEI LING MIAO. MAY 22 00010
YOUR 204 RECEIVED. ALL HAPPY TO LEARN
YOUR SUCCESSFUL PROGRESS EASTWARDS.
HOPE TO REACH KASHGAR JULY 20.
SINCE LEAVING KALGAR AFTER MODIFICATIONS
BY BRULI NO FURTHER TRACK TROUBLES. HALF
TRACKS AND EQUIPMENT FIRST CLASS. PETROL
CONSUMPTION EXCELLENT. STEERING AND
CLIMBING ABILITY EXCELLENT. WILL MEET YOU
KASHGAR. VICTOR POINT.

Haardt was reassured by the message. But what had the China group been doing in the meantime ?

GARE DU NORD PARIS MARCH 12th. 1931

The train which the six members of the Citroën Central-Asia Expedition took bore destination boards to Aix-la-Chapelle, Cologne, Berlin and Warsaw. But they were going still further. A few hours in Moscow and the aboard the trans-Siberian Express. Maurice Penaud looked forward to a comfortable six days and nights. A Russian general played chess blindfold with Remillier and beat him easily. It was an uneventful trip, with a change of trains at the Chinese border, a further change when entering the Japanese occupied zone, and a final one into a Chinese train again until Moukden.

After a reception given by the French Consul another night long train ride to arrive in Tientsin on March 26th. Victor Point was waiting at the station to greet them.

Point, seeming ill at ease with the party of Europeans dressed in what looked to be uniforms and surrounded by a crowd of curious Chinese, said "Lets go to the hotel, we can talk more freely there".

On their arrival at the Hotel Moderne, in the French Concession Point explained that it was unwise to attract too much attention. Brull asked why.

Because here they think we are military personnel and are plotting a motor road with a view to conquering Sinkiang".

This in essence was what the Chinese press and official government circles were saying about the French, who were bent on maintaining their existing extra territorial privileges and concessions. To make matters wors the Chinese government, which had two years earlier granted permission for the Expedition's passage, now declined all responsibility. But at the same time they wished to gloss over the confused political situation and lawlessness in the Kan Sou area and above all in Sin-Kiang which had virtually been wrested from Chang Kai Sheek's government and control by the Marshal President King.

Point advised the greatest tact and discretion. The equipment from Paris arrived via Marseille, Shanghai, Taku on the Yellow Sea and then by river to Tientsin. They started unloading on March 29th. Point decided that the vehicles should only be uncrated when they were in the French Concession garage. Every vehicle was crammed with equipment, spare parts, provisions, clothes, scientific instruments. The whole Expedition worked day and night for a week, checking, sorting and testing the items. Whilst Penaud and Balourdet readied the transport, Brull and Kervizic busied themselves with the generators, the wireless and photographic equipment ; Delastre sterilised his surgical instruments and repacked his medical supplies in sealed boxes. While this was going on Petropawlovski was a Tientsin and Pekin settling bills and negotiating safe conducts from the more or less official Chinese authorities.

By April 5th. all seemed set, all local obstacles overcome. Point was able to drink to the safe departure of his companions from Beyrout.

"We shall leave at dawn".

The group of Chinese scientists, who under the terms of the 1924 agreement were to accompany them, had decided instead to go to Kalgan and join them there.

Reveille was at three, with champagne for breakfast. The convoy of nine six cylinder vehicles set off, after a final check over, and by six o'clock they were driving through the still slumbering European sector.

The crews were made up as follows : –

A pair of two ton Citroën lorries, using the same engines, axles and gearboxes as the seven half tracks, carried fuel, tyres and supplies and were to be used for reconnaissance work on easy terrain.

The "Fregate" lorry was driven by Chauvet.

The "Poisson" lorry was driven by Piat.

Teilhard de Chardin had also sent word that he would join the party at Kalgan.

Much interest was shown in the convoy when it passed through the main Chinese sector of the city, although the crowds kept well away from the vehicles. But when the outer gates of the city were reached the sentries halted them. Petro showed them the passes, which they were incapable of reading, but luckily they had a Chinese colonel with the convoy whose job was to resolve such setbacks. There where no fewer than seven such delays in the eighty mile stretch between Teintsin and Pekin.

Point halted the convoy within sight of the Japanese wireless station at Toung Tcheau, on the outskirts of Pekin. He decided to skirt the town in case there were any hostile demonstrators, but the crowds were too surprised by the clattering of the tracks and roar of the engines to do anything. The outskirts of the city were reached by four o'clock, when the convoy was met by the French Consul and other friends. They didn't halt for long, and pushed on for another couple of hours to pitch camp at nightfall 25 miles from Pekin. They had covered over 110 miles in the day, one of the highest mileages of the trip. They spent the night in the garden of the Temple of the Black Dragon. Making up their camp beds for the first time was a little awkward, but facility was to come with practice.

However Point was worried. On leaving Pekin the French Minister had told him of a message from the Governor of SinKiang : that an uprising was in progress in the territories he was meant to control and that he advised postponing the expedition's departure. But on the other side of the continent the Pamir group had started, so he also set off, and so far the going was good. The goal was Kashgar, 4 000 miles distant.

It was a quiet night, but as a safety measure a "two on, two off" guard was mounted. But then on April 7th, as if to underline Marshal King's warnings, the trouble started. Bypassing an unsound bridge by driving through the adjoining field had upset the inhabitants of the nearby village. These had to be pacified by the Chinese colonel accompanying them to Kalgan. Then a broken track on one of the vehicles with signs of the other side breaking as well. This had to be towed away and repaired. Then Remillier's vehicle had a bearing break up in the steering. The same day Specht went off in a lorry on a photographic trip only to break through a rotten bridge and hang suspended by the front wheels. Point received a message recalling him to Pekin, since the question of the travel permits had been raised once more. This time the pretext was that the convoy was not flying the Chinese flag, and that unauthorised photography had occurred which might jeopardise Chinese national prestige.

Meanwhile mechanical troubles were rife. Within three days and over only seven miles 14 tracks had broken ; in other words their entire reserve stock for the whole journey. Brull and Renaud investigated the breakages and decided that a modification to the idler wheels had made them foul the links, so that when climbing the track rode up over the idlers, overtensioning the tracks and breaking them. The idlers were sent back by lorry to Pekin for further modification. The date set for departure was the 19th ; in the meantime Point was parleying in Pekin and a message was sent to Andre Citroën asking for new sets of tracks to be sent via Moscow. General Yao, travelling on ahead of the scientists, joined them.

The next obstacle for the China group was the Nandow Pass, one of the two which led up to the Mongolian Plateau. Rocks of all shapes and sizes had to be levered out of the way, pushed over the side or broken up. Whilst the vehicles ground up in first gear at one or two miles and hour, the rest of the crews were busy moving tons of rocks. It took two days to cover fourteen miles, but then the Great Wall of China appeared, and camp was pitched. Four of the vehicles were found to have fractured radius arms, but these were repaired by bolting on leaf spring blades which were first de-tempered and drilled. The electric drill, working off the 110 volt wireless generator, was used for the first time.

The following day a half track got stuck in the sand ; after three hours of effort, two halftracks dragging the trailer free and another four to pull the halftrack out, which had sunk up to the bodywork, the day's trip ammounted to 17 miles.

The next day navvies working on the railway line refused to stop to allow the convoy to pass ; Point, revolver in hand, argued with them for an hour and made them move a mile of rails. A hundred yards from

the convoy the Chinese were blasting and rocks were falling all around. New came that brigands were on the prowl ; a guard had to be kept on a vehicle with a broken track stranded on a 1 in 3 incline. The next problems were roads six inches deep in dust. Later they were to find depths of more than double this. The result of this on all the moving parts of the vehicles can well be imagined.

They arrived at Kalgan on April 24th. This city reached the height of its prosperity when the road to Urga (Ulan Bator) was used for the fur trade. By 1931 Kalgan was very run down, and the expedition had to put up in a disused hotel. Point received a comforting telegram :

SENT TODAY THIRTY NEW SETS OF TRACKS
VIA TRANSIBERIAN BERGER IN CHARGE.
ANDRE CITROEN.

So there was nothing for it but to wait for these essential parts and also for the Chinese scientists who wouldn't arrive until May 15th. Three more weeks ...

The fitters made use of the time working on the vehicles and modifying them as necessary ; the radius arms were strengthened and the rear axle height raised so that the sprockets didn't touch the ground. They tried it out on n° 2 halftrack, another leaf in the springs and a spacer block raised the sprockets at least two inches.

Penaud decided what needed to be done to the radius arms and took the train to Tientsin. A Chinese smithy forged them in eight days, using a wooden model since they couldn't understand the Kegresse engineering blueprints.

Meanwhile at Kalgan Balourdet was stripping out the transport ready for the modified parts. After a few setbacks, Penaud, in company with Brull and Father Teilhard, returned to camp.

On the 11th of May there was a voice in the night ... "Maurice ? "
"Who's that"
"Berger here. And I've got with me thirty sets of new tracks in six foot long packing cases". He had managed to get them, as personal baggage and without speaking a word of Russian or Chinese, from Moscow via Irkoutsk, Mandchouh, Kharben, Tientsin and Pekin. Every junction was a nightmare ; he had to check that the baggage van was still coupled to his train.

At last all was ready, and all set to start again. The Chinese scientific party arrived, together with a mountain of luggage. They were nowhere near ready. Point decided to set off without them and to wait for them at the Pei Ling Miao monastery. Petro, Raymond and Father Teilhard who had work to do in Mongolia had already left in lorries on the,3th. In spite of some trouble due to the low temperature the China group set off at 6 o'clock on the morning of May 17th. The second pass, the Wanchuen, would bring them to the Mongolian Plateau itself.

As the roads improved, so did the daily mileage, 80, 120, then 130. At Serben, the first Mongol encampment of a few felt tents, a man was waiting. He handed a piece of paper to Point which read "Goumbo, good guide, speaks Chinese. Most useful for crossing the Gobi. Petro". Point was invited into a tent. The old woman squatting by the fire of camel dung politely licked her birch cup clean before filling it with salted buttered tea for her guest. Goumbro had got the job as official guide to the Citroën Expedition to Central Asia.

The going was good on the grassy steppes ; gazelles and horses galloped alongside the convoy. Although the horses seemed wild every one was branded, although there were no horse thieves in Mongolia. Point decided to drive through the night to make up for lost time. At two o'clock in the morning of May 20th. the headlamps lit up a strange looking building, then blinking in the light, shaven headed men in flowing red robes ; two thousand Lamas were meeting the twentieth century in the shape of nine Citroëns.

The China group pitched camp at Pei Ling Miao. When the vehicles were checked it was found that all the modifications were satisfactory. Specht filmed the monasteries, whilst Kervizic picked up the Pamir group one night on the wireless ; they were in Afganistan. Haardt hoped to reach Kashgar by July,20th. though Point wanted to be there before then.

He sent a message to Haardt telling him this, and also informing him that the equipment was now trouble free. But trouble was in store for them both ; political for Point and geographical for Haardt. The first concerned President Marshal King, the second the Pamir mountains.

Their rendez-vous was to be three months late.

AFGANISTAN, KASHMIR, THE PAMIRS

Now let us see how the Pamir group was getting on. Unlike the China group Haardt's party set off in Afganistan without any misgivings. Everything was done to make their way easy ; exquisite politness on the part of the authorities, sumptuous accomodation, receptions and displays. A surprise wa to come at Kabul ; a well watered avenue, the triumphal boulevard leading to the royal palace, and to government buildings of Western style architecture. But it was even more astonishing to find these deserted, windowless and doorless, the mad dream of the ex-king Amanullah who came back from Europe filled with modern ideas, only to be unseated by a people unwilling to change their ways.

King Nadir Shah welcomed the expedition in the old part of Kabul ; some years before he had been cured of a serious illness in France and he was anxious to show his gratitude to her representatives.

The astonishing valley of Bamian was visited, a frontier of faiths where two opposing creeds practise the worst excesses against the other's supposed heresies. The immense statues of Buddha, one 175 and the other 114 feet high, hewn out of the cliff face, gazed down in stately silence on the land of their worshippers. They had suffered, indeed were still suffering (in 1930) the treatment meted out to all non-conformers. Hackin explained what had happened ; "The Mohammedans did this. These statues are idols to them, and they still fire their rifes at them. They even coated the murals with pitch and set fire to them in an effort to destroy the paintings".

Iacovleff feverishly sketched the frescoes in the vault as though time were running out.

Wen they were 110 miles from the Indian frontier on June,15th., Haardt received two messages from Point. The first bore no date : —

CHINESE SCIENTISTS ARRIVED.
DID NOT EXPECT SO MANY.

The second dated twelve days earlier, was relayed via Beyrout : —

A glance at the map showed the relieved Haardt that progress was good.

Eastwards from Kabul the road dropped steadily downhill towards the sultry heat of the Jelalabad basin and the Indus valley.

Migrant timbermen journeying from India to Afganistan spat on the ground when they met the infidels and their strange machines. By early evening the temperature reflecting from the sun baked rocks had risen to 50°. The mechanics had been at the wheel for twelve hours, and even the fuel vaporised in the feed pipes, stopping the engines. Every one slept fitfully until it was once more time to restart in the early dawn.

Suddenly the clatter of the trucks died down as they ran onto a tarmac road. An admonitory signpost cast its shadow before them :

GO SLOWLY. SPEED LIMIT
5 MPH THROUGH CANTONMENT.

An English officer waited in the road to greet them, saluted and said "Very glad to meet you. Have a drink ? "

Two platoons of immaculate Gurkhas by the roadside presented arms. Awaiting the expedition in the small station were leather armchairs, the London papers, beer, electric fans ...

Colonal Vivian Gabriel, charged by the British government with assisting the expedition on their trip through India, appeared. "You are invited to dine with General Sandeman at Landi Khotal".

The fort was five miles away, and as soon as the seven halftrucks entered they were greeted with a fanfare, and a battalion of Sikks presented arms. When the vehicles halted Haardt dismounted and at the General's invitation inspected the troops, a marked honour for the British to accord the French leader. Then the bagpipes appeared, strange to hear under Indian skies, and on the drums could be read the names of far away place : Le Cateau, la Fere-en-Tardenois, Bethune ...

In that distant land, where it was still hazardous to venture forth at night, they felt the camaraderie of men of arms. The dissident Afridis tsibesmen sniped at the emplacements from the foothills, and recently a soldier smoking a cigarette on his verandah had been shot through the head.

The four stations guarding the famed Khyber pass leading to the Punjab and Kashmir had to be reached before seven, because after that time the sentries fired without a challenge.

The expedition was the centre of much interested questioning on its arrival in Peshawar due to its journey through the wilds of Afganistan.

By now the daytime heat was unbearable so night driving was the rule, though as they began climbing so it became cooler. The Pamir group reached Srinagar in Kashmir on June 24th 1931. They had covered 3,500 miles, and before them lay the Himalayas. The highest range of mountains in the world, stretching from Afganistan to Tibet they separate India from China. There are three ways across them, covering a three hundred mile stretch.

To the west lay the Chitral pass, a strategic route barred by the British government to all, foreign or English.

To the east was the Leh route, which after a long detour to avoid the Kakakoram range led into Sinkiang.

The centre, a mountanous route via Gilgit, the Hunza valley and the hills of Kirik leading to the high Pamir valleys (1,500 feet) towards eastern Turkestan and Sinkiang.

Haardt told Colonal Gabriel of his decision ; "We shall drive along the Gilgit route".

Vivian Gabriel replied that it was barely passable for caravans due to the surface and its precipitousness. Opinion was unanimous that the first two days march was all that could be accomplished. However the English issued the necessary permits without any provisos. Haardt decided to reconnoitre the first thrity miles on horseback, and set off on June 27th. with Ferracci.

There were plenty of obstacles to be seen, inclines of 1 in 2, hairpin bends, soft ground, paths narrower even that the track of the vehicles, weak and non-existent bridges, etc. Haardt was determined to use this route, so Ferracci noted the snags and pondered the solutions. They both agreed on the choice of route and regained Srinagar on the evening of the 28th. A message relayed via Beyrout was received from the China group :

FPCF FROM BEYRUT NAVAL FROM POINT'S
PARTY. NR 18 JUNE ARRIVED HAMI
YESTERDAY JUNE 25 PASSED THROUGH
SEVERE AND BLOODY BATTLE BETWEEN
CHINESE TROOPS AND MOHAMMEDAN REBELS.
HAVE LEFT PETRO ALONE AT HAMI WITH
DAMAGED LORRY. JOINING US KASHGAR
WHEN REPAIRS COMPLETED. GRAVE
MOHAMMEDAN REBELLION MAKES
PROGRESS DIFFICULT. V. POINT.

There was also a message from the National Geographic Society in Washington telling Haardt confidentially that two of the Chinese Scientists had left Point's group and that Haardt would probably have difficulties in entering Sinkiang. All this decided Haardt to join up as soon as possible with the other group. With the idea of a final demonstration it was decided to go on with a pair of vehicles as lightly laden as possible ; they were Haardt's "Golden Scarab" and Audouin-Dubreuil's "Silver Cresent".

Preparations were conditioned by the exigencies of the terrain and the laws of Kashmir ; for a 45 day journey 1,000 lb. person of baggage (provisions, clothing, camping and other equipment) was considered necessary. Nothing could be obtained en route. Without making any allowance for the vehicles this meant between 11 and 12 tons for the 23 members of the expedition. The most a porter could carry was 60 lbs., so this meant either 400 men or 200 horses, without taking into account saddle and supply horses. And if the vehicles went, these figures could be doubled. For this reason the regulations stipulated that there should not be more than five Europeans in each party.

Accordingly Haardt divided his group into three parties :

"A" consisting of Hackin, Iacovleff, Sivel, de Vassoigne and a gang of labourers. They were to go on ahead and signpost the worst stretches and to the best of their ability improve the going.

"B" would leave on July 12th. with Haardt, Pecqueur, Williams, Jourdan, Morizet, Gauffreteau, Ferracci, Cecillon, Corset, Normand and Le Roux on two vehicles. Colonal Vivian Gabriel, who had done so much to ease the mission's journey in this land, would also travel with them.

The third party under Audouin-Dubreuil's command would leave on July 20th., and keep in contact by means of a portable wireless transmitter with the rest of the party left at Srinagar under Georger. His job was to settle the bills, send on messages received from the China group and to arrange the evacuation of the remaining five cars and crews via India. This was not all, for once he knew that the China and Pamir groups had joined forces, he was to leave for Paris and then travel via New York and Tokyo to Pekin to await the expedition's arrival.

The successive departures were arranged so that a following group could use the preceding group's pack animals when they returned. To speed things up the baggage was cut down to 600 lbs. per person. Everything, food, mountain camping gear, radios and cameras, films, notebooks, spare tools, scientific instruments and surgical and medical supplies had to be weighed, packed and marked so they could be divided up amongst the three parties. Everything had to be packed in "yakdans", leather trunks specially made for the pack animals.

The Maharajah of Kashmir housed his guests in the shady rose-treed "Moon Camp", either under canvas or in houseboats. Packing commenced and was to last three weeks.

JULY 1st.

His Highness the Maharajah Harry Singh gave a magnificent dinner party. Next was the reception given by the British resident, tea being served in the ancient dwelling of the Great Mogul. Then back to camp and a final packing and tying up session. Finally their Exalted Highness threw a gala soiree. As Georges Le Fevre said "A gentleman packers life".

Outwardly Haardt was the soul of courtesy and efficiency, but inwardly wrested with problems, not the least being the China group's silence.

JULY 2nd. 1931

Haardt sent off Hackin's party eight days after his arrival. The day after torrential rains fell in Kashmir and

the rivers burst their banks. The flooded camp had to be evacuated. From the mountains came news of massive landslides and Hackin was forced to stop three days out.

JULY 9th.

Still raining. The locals in Srinagar advised Haardt to give up the idea of setting out in the remaining two vehicles.

JULY 10th.

A message from Hackin to the effect that he had crossed the Bourzil Pass (13,000 feet high) and that the snow was twenty feet deep in places.

That same evening severe rioting broke our in Srinagar. Spurred on by an agitator, fanatical Muslims had attacked the Hindu population, looting shops and killing children. The opposing sects rose against each other. The police had to use machine guns to quell the uprising, 130 being killed. Martial law was declared.

JULY 20th.

It was now Andouin-Debreuill's turn to say goodbye to Srinagar. It had been three weeks since the last wireless message from the China party.

But back to Haardt and his two vehicles, for Cecillon and his comrades, well versed in perilous exercises, were going to perform the most extraordinary Citroen demonstration ever undertaken, without a single sceptical business man or a reassuring Head Office in attendance, even without a chance of getting an order.

The landscape was familiar, Alpine, coniferous, cool and fresh. Unfortunately the mule track with its multitude of hairpin bends meant much manhandling and jacking a vehicle to negotiate them. Meanwhile the pack horses moved upwards slowly but steadily. Keeping the two means of transport abreast was proving difficult. Bridges were another headache : would they carry two tons ? The Hindu engineer didn't know, Ferracci judged it possible. Although Haardt had every confidence in him he specified that they should be winched across driverless when they arrived at the first doubtful one. Halfway across the front wheels locked over, and the vehicle jammed against the parapet ; Ferracci yelled :

"Halt ! Stop ! Get someone on the steering ! "

None of the peasants understood a word, so with the bridge creaking and groaning Ferracci himself took the wheel and steered it straight until the bank was reached. Haardt, successfully concealing his apprehension, decreed that when crossing the rest of the bridges the steering should be operated by ropes.

Nevertheless, the Himalayas were most picturesque, rather like holidaying in Switzerland. The first 60 miles took 5 days to cover, the hold up being the bridges ; unloading the equipment, anchoring the pulley blocks, threading the cables, carefully winching the vehicle across and then reloading it meant many hours stationary. The Kashmiris gazed in astonishment at the strange loads being humped across — axles, transmissions, spare tyres.

The Burzil Pass presented another difficulty, slopes of 1 in 1 and snow between twelve and fifteen foot in depth at an altitude of 12500 feet. Much work with pickaxe and shovel was needed to get a grip for the tracks, and the snow had to be sounded for possible treacherous ice-caverns which might collaps with the weight.

Slowly they started to crawl upwards at 1 mile an hour in low first gear. Because of installation difficulties, risk of unreliability and the vast difference in altitude to be encountered the superchargers planned in Paris had never been fitted.

The dangerous ascent continued, under the powerful sun, which reflecting back from the snow covered slopes dazzled even through dark glasses. For the first time in history the silence of these slopes was shattered by the roar of engines as they ran at top speed for ten hours non stop, giving only a fraction of their power in the rarified air. Six more miles covered at last. By the time the summit was reached the mechanics were ready to drop with fatigue after twelve hours continuous effort. But the natives insisted on pressing on, because of the danger of avalanches in the summer. The place to camp was on the other slope. The next day the road led down to an isolated valley 3,000 feet below, where it followed the meanderings of a stream. The earlier parties had rebuilt the narrow ledges stone by stone, and Cecillon edged along the narrow track, the right hand side of his vehicle tucked in tightly to the rock face. Suddenly it lurched over when the left track lost its grip :

"Ferracci-I'm falling ! "

"Don't move".

Ferracci could see that the edge had crumbled away under the two ton load, leaving a yawning gap big enough to swallow another half track. Why hadn't it capsized ? Ferracci didn't ponder the problem, as it seamed likely that with the weight still on it further collapse was imminent. He had to move fast but carefully. The first thing to do was to stabilise it by trimming its load. Then two crews set up winching points with steel pickets hammered into the ground. The cables were made fast to the towing eyes on the trailer and then onto the halftrack itself. Cecillon, who could see nothing of this, became worried : "What am I resting on ? "

"Nothing ! "

Ferracci partly rebuilt the crumbled track. Marizet, scenting a tricky passage, had loaded his camera and was delighted, all expectations being surpassed. His satisfaction was such that he became the target of much ribaldry from the other unsympathetic actors in what could have been a dramatic tragedy. The front cable on Cecillon's vehicle ran through a fixed pulley block ahead of it and then doubled back under its belly to the halftrack behind. As this showly backed away so the "Golden Scarab" was dragged away from danger. It was useless to try and drive it since the tracks would only have destroyed still more of the pathway. It was hauled away until it got onto firm ground ; the whole operation took five hours. As they climbed the few miles to Astor Haardt and the mechanics assessed and decided the manœuvres and dispositions needed. Once that was done it was up to them, under Ferracci's direction to carry them out. Well ahead of them the natives cleared and levelled the track as the vehicles crept upwards yard by yard.

On July 21st. the two Citroen halftracks entered Astor to the delighted cheers of the crowds. Watching this remarkable sight through his binoculars was an English officer, none other than Field Marshal Haig's son.

But even the most enthusiastic officers told Haardt that he'd never get any further beyond Astor. Even the natives, who were delighted to see cars for the first time, said that the Gods of the Mountains would be angry. Once more Haardt and Ferracci went reconnoitering. The valley closed in until it was a narrow corridor with the track perched perilously on it. And somewhere on the twenty five miles separating Dashkin from Astor an avalanche of mud and rubble had swept it away completely. A mile of debris blocked the way. Haardt decided to unload the vehicles. Ferracci thought they could get through if the road engineer attached to them would dynamite a rocky outcrop. They reloaded the vehicles. The following day, after some hesitation, the engineer refused because of the danger of starting more avalanches. Still more unloading to lighten the halftracks.

to follow...

Cher. **MERCEDES** 300 SL porte papillon ou **ROADSTER** même mauvais état. Boucomont, 114, av. de Royat, 63130 Royat.

Cher. Vds jouets automobiles **CITROEN, JEP, CIJ, JRD, MARKLIN, BING, CARETTE, DINKY...** Affiches, photos, bouchons, radiateurs, calandres, documentation toutes marques, ouvert 10 h à 19 h « Hope » 69, rue de Charonne, Paris-11e. Tél. 893 13.04.

Rech. pièces carrosserie et mécanique pour **MGTD** 1951. Parigot Philippe, 12, rue Paul-Doumer, 94520 Mandres-les-Roses. Tél. 900 73.22.

N° 599 Cher. **MERCEDES** 300 S coupé ou cabriolet. Collectionneur australien cherche unité boîte de vitesse différentiel (avec vitesses coulissantes par débrayage à expansion) pour **DEDION BOUTON** 1905 type Z. Poss. échange. S'adr. Baumann Stockmattstr. 14 CH 4153 Reinach.

Achat toutes pièces de châssis **RENAULT** 2 cyl. carburateur Renault, moteur, boîte, pont, volant, boîtier direction, ressort, roues, bouchon de réservoir eau et essence et roues, compteur taxis et lanternes. Gaillard, 164, rue de Grenelle, Paris.

Achat **« VIE AUTOMOBILE »** années complètes 1914 et 1919 + N° 738, 762, 783, 786. **« FRANCE AUTOMOBILE »** années complètes 1896, 1897, 98, 99 et 1901. Bob Vercruysse « La Baïta » 9810 Drongen, Belgique.

Echange **ROADSTER** AC 4 impeccable contre **TORPEDO** 1908-1914. Ecrire : Dr Aronica, Mirambeau - 17. Tél. 36.

Vends attelage moto-sidecar **GNOME ET RHONE** 8 CV, mod. AX 2, militaire 1938, état neuf, compl. d'origine, roue side tractée. S. Cruz, Cité SNCF La Planète III, appt. 6001, Tarbes 65000.

Vends **RENAULT** torpédo NN état de marche. Monnin, 16, rue du Gal-Lasalle, Paris-19e. Tél. 206 09.20 après 20 h.

Vends **CITROEN** 15 six 1939 entièr. refaite 1 unité. Guyonnet, 06 - Super Magagnoso.

Vends **PEUGEOT** 1928, quadrillette, très bon état, origine, type 190 S. Briscadieu Robert, route de Toulouse, 32 - Samatan. Tél. 07.30.53.

Vends **SALMSON** G 72 1950 2 act., état except. roues, fil. 9 500. **LANCIA ZAGATO,** 1964, 2,6 l. 5 500. D'Eglise, 737 71.20, p. 268.

Vends remorque pour porter voitures, prix 2 200 F, **PEUGEOT** cabriolet 202 1936, 1 000 F. **CITROEN** 5 CV restaurée. **FORD** à conduite intérieure 2 portes très belle. **LE ZEBRE** 1914 restaurée. Cabriolet **CHEVROLET** 1947, prix 4 000 F. Abadie Jean, R.N. 124, Pibrac 31. Tél. 86.60.61.

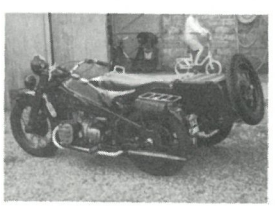
Vends CITROEN 5CV - C3 - 3 places. TYPE A Torpedo B2. Torpedo - UNIC, Torpedo mot. culbut. TALBOT type DC4. pare-brise coupe vent - Roues Bois. Tél. 471 03 69 - après 20 h.

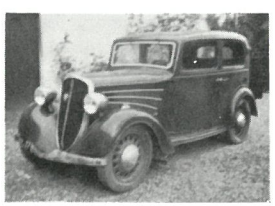
Vends **CITROEN** 5 HP torpédo ent. restaurée. A. Pechou, 29, rue Eydoux, Toulouse.

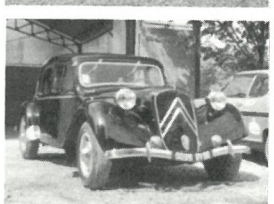
Vends ou échange excellence **FACEL VEGA** 1960 N° 102. Seul exemplaire en Belgique, 5 000 F. **ROADSTER** 300 SL 1960 (240 kmh). Prototype sport allemand 1939. **« HM »** bi-place, **dernier exemplaire existant** sur 3 construits, très belle. L. Legrand, 22, rue de la Station B 5561 Geudron Celles, Belgique.

Vends ou échange excell. état trèfle **CITROEN** et D4/**DELAGE,** les deux roulantes. M. Gauthier, 25, rue de Reims, 94 - Maisons-Alfort. 672 04.80.

Vends **ROSENGART** 1929, **PEUGEOT** 1930, coupé C 6, **CITROEN** 1931. Très belle **BERLINE** de voyage à chevaux avant 1830... J. Simiand, La Tour sans Venin, 38 - Seyssinet-Parisey.

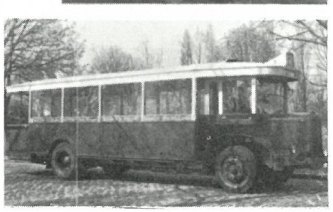












Vends B 14 **ROASTER** à restaurer, 500 F, châssis de 5 ch. CV sans moteur. M. Hammonais, Authiou par Varzy, Nièvre.

Vends **AMILCAR** 1925 torpédo complète, méca. restaurée, 4 000 F. **DODGE BROTHERS** 1915, châssis, moteur + ponts, 500 F et châssis complet. **AMILCAR** 1927 démonté, type M, 1 000 F ou les 3, 5 000 F. Landeroin, Mer - 41. Tél. 81.01.57.

Vends **AMILCAR** C.I., type m2 complète et **CITROEN** 5 HP trèfle toute origine. **ROLLS ROYCE** Sylver Cloud 6 cyl., 1957. **MERCEDES** 190 SL, joli cabriolet blanc. **MERCEDES** 300 C. **BERLINE** 6 cyl. 1956. Giorgi « L'Abri », route de Bédoin, Carpentras. Tél. 63.27.43.

Vends pour tracter **OLSMOBILE** coupé 1953, très bon état mécanique. H. Verkindere. Tél. 52.00.31 Toulouse.

Vends **PANHARD LEVASSOR** x69 1931 6 cyl. sans soup. conduite intér., très bon état d'origine. **AVION VOISIN** Diane 2 portes sans soup. 1928, très bon état d'origine. **DEDION BOUTON** 1908 coupé, chauff., carro. euicart 4 cyl., 2 blocs, splendide, très belle pièce, prix raisonnables. M. Bonnamaux « Le Petit Mas », allée de la Forêt, bd d'Oxford, 06 - Cannes.

Vends **PEUGEOT** cabriolet 5 CV 1922, mécanique impecc., prix 1 850 F complète. Masson, porte E, n° 47, cité Taciturne, 84 - Orange.

Vends pneus neufs et rechappés 5.50 x 17 + dimensions divers ainsi qu'une **MATHIS** PY 1 7 CV, méc. parfaite, carr. mauvais état. B. Brassat, 57, rue de l'Etang, 78 - Versailles. Tél. 951 28.30.

Vends **FIAT** F 111 1934 et marche inter. à rev. 1 500 F. Petey Montpichet, Bouleurs - 77.

Vends **CITROEN** tract. avant 1955. Bon état général. Prix à débattre. Urgent. Tél. 928 43.16 après 19 h. M. Levasseur Yves, 12, rue de Chartres, Orsay - 91.

Vends **TRACTION** 11 BL 54, état except. Moal Michel, 43, rue de Saussure, Paris-17e.

Vends **WOLSELEY** 4/44 1955, parfait état. Faire offre Rieuf, 5, av. de l'Avenir, 91 - Juvisy.

Vends **AUTOBUS PARISIEN** à plate-forme **RENAULT** TN 6 A 1932. Faire offre Sionj, 213, av. Becquart, 59 - Lambersat. Tél. 54.50.50.

LES MEMBRES DE L'EXPEDITION CITROEN CENTRE ASIE

Georges-Marie Haardt
Vice-Président du Conseil d'Administration de la Société Citroën
Directeur Général des Usines Citroën
Chef de la Mission
Chef du groupe Pamir
Louis Audouin-Dubreuil
Officier de Réserve
Chef-adjoint de la Mission. Chef-adjoint du groupe Pamir
André Goerger
Secrétaire Général de la Mission Attaché au groupe Pamir
Lieutenant de Vaisseau Victor Point
Chef du groupe Chine
Capitaine de corvette Henri Pecqueur
Adjoint aux chefs de Mission Attaché au groupe Pamir
Wladimir Petropavlovsky
Ingénieur des Ponts et Chaussées
Adjoint au chef du groupe Chine
Dr Maynard Owen Williams
Délégué de la National Géographic Society Attaché au groupe Pamir
Joseph Hackin
Archéologue Conservateur du Musée Guimet Attaché au groupe Pamir
Carl
son adjoint Attaché au groupe Chine
Charles Brull
Ingénieur, Directeur des laboratoires Citroën Attaché au groupe Chine
Pierre Teilhard de Chardin
Géologue Paléontologue Attaché au groupe Chine
Georges Le Fèvre
Ecrivain et Journaliste Historiographe de la Mission Attaché au groupe Pamir
André Reymond
Naturaliste Attaché au groupe Chine
Alexandre Iacovleff
Artiste Peintre Attaché au groupe Pamir
André Sauvage
Cinéaste Réalisateur du film officiel de la Mission groupe Pamir
Morizet
Opérateur de cinéma groupe Pamir
Specht
Opérateur de cinéma groupe Chine
William Sivel
Ingénieur du son groupe Pamir
Dr Delastre
Médecin du groupe Chine
Dr Jourdan
Médecin du groupe Pamir

GROUPE PAMIR

Laplanche et Schuller
Radio-télégraphistes
Varnet
Interprète
Ferracci
Chef-Mécanicien
Bourgoin-Cecillon-Collet-Corset-Jocard-Le Roux-Normand
Mécaniciens
Gauffreteau
Popotier

GROUPE CHINE

Kervizic
radio-télégraphiste
Maurice Penaud
Chef-Mécanicien
Balourdet-Chauvet-Conte-Dielmann-Gauthier-Gustave Kegresse-Nuret-Piat-Remillier
Mécaniciens

MISSIONS DE RECONNAISSANCE

Colonel Vivian Gabriel *de l'Armée Britannique Inde-Pamir*
Lt de Vaisseau Point *Chine*
André Goerger *URSS-Sinkiang*
W.Petropavlovsky *Chine*
Cne de corvette Pecqueur *Afghanistan*
Elie de Vassoigne *Afghanistan-Pamir*
Waddington *Inde-Birmanie-Siam-Indochine*

MISSIONS DE RAVITAILLEMENT

Michaud *direction générale*
Salesse *URSS-Sinkiang*
Berger *URSS-Sinkiang*
Costantini *Levant*
Garbe *Extrême-Orient*

l'automobiliste No 28 - 8 F