

Iran

Asbtp - Nice

73

F.F.S. BIBLIOTHEQUE
Arrivée le
111 85
Classement Jay

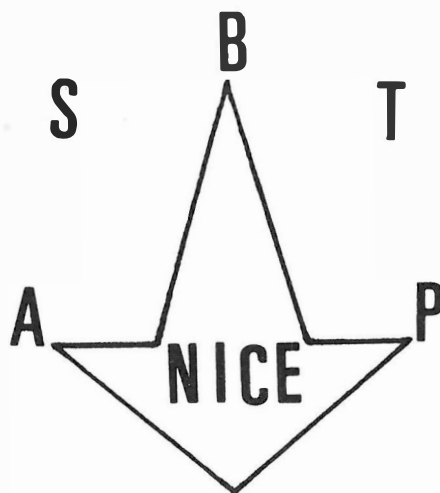
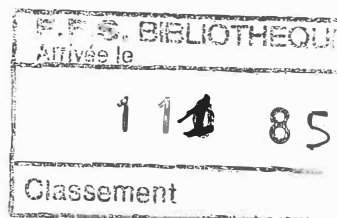
FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE



FFS025577

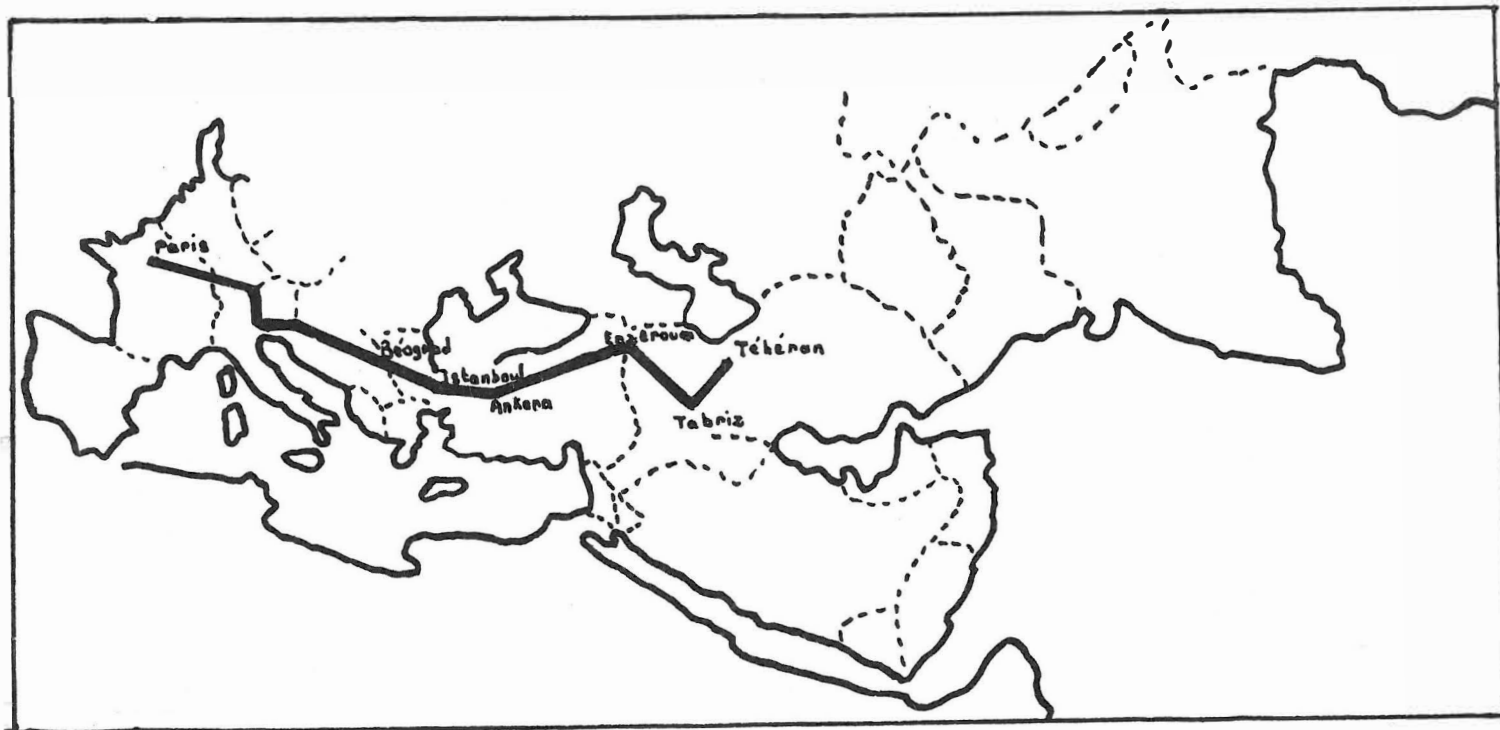
EXPEDITION SPELEOLOGIQUE FRANCAISE EN IRAN -

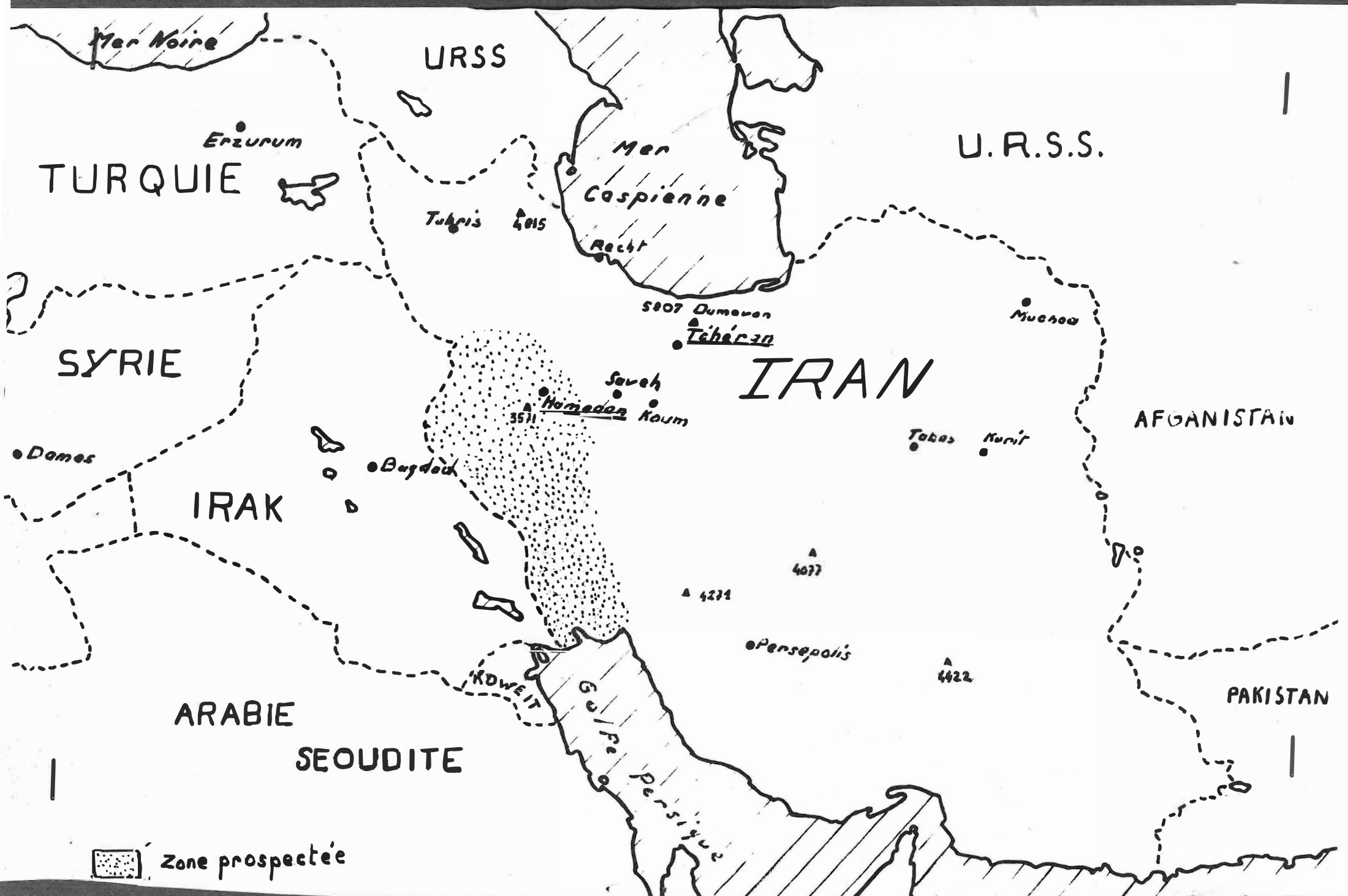
SOUS LE HAUT PATRONAGE:
de
LA VILLE DE NICE
et l'aide du
MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS



ASSOCIATION SPORTIVE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS : SECTION SPELEOLOGIE

LAUREAT DE LA DOTATION RENAULT : "LES ROUTES DU MONDE"





 Zone prospectée

- R e m e r c i e m e n t s -

Avant toute chose, je tiens à remercier au nom de l'Equipe les Gouvernements, Sociétés et personnes qui nous ont exprimé leur confiance et leur soutien grâce auxquels l'Expédition s'est déroulée dans les meilleures conditions.

En effet, elle n'aurait pu être organisée sans l'aide, les informations, les documents que j'ai obtenus d'un grand nombre de personnes, à commencer par le Gouvernement Iraïen en la personne de Son Excellence le Premier Ministre, Monsieur Amir Abbas HOVEYDA.

J'ai également reçu l'appui efficace du Gouvernement Français en la personne de Monsieur Pierre MAZEAUD, Ministre de la Jeunesse, des Sports et des Loisirs, ainsi qu'en la personne de Monsieur le Consul de France à TEHERAN.

Je ne peux qu'exprimer ma reconnaissance à Monsieur Jacques MEDECIN, Député-Maire de Nice et à son Adjoint aux Sports, Monsieur Charles HERMANN, qui savent si bien encourager et promouvoir les activités sportives quelles qu'elles soient dans notre Cité Azurée.

Je remercie la Régie Nationale des Usines RENAULT en la personne de son Président-Directeur Général, Monsieur Pierre DREYFFUS, qui sélectionne chaque année, sur les conseils objectifs et éclairés de Membres du CLUB DES EXPLORATEURS & VOYAGEURS FRANCAIS, ainsi que d'anciens des "ROUTES DU MONDE", quelques Equipages. Les lauréats sont pris en charge par le Service des Relations Extérieures, représenté par Monsieur Jean TRUFFER et Mademoiselle Marie-Dominique ICOLE, qui les accueillent en dépassant largement le niveau de la courtoisie professionnelle.

Je remercie également :

- Monsieur GUILLAUMAT, Président-Directeur Général d' E L F pour sa bienveillance et l'aide matérielle de sa Société,
- Monsieur Jean-Pierre NICOLAS et Monsieur Pierre CRESPIN, de "ELF-RAN" (SOMIRAN) pour leur gentillesse et leur aide.

.../..

- Monsieur SAPPER, Sous-Directeur du Département des Eaux Souterraines du Ministère de l'Eau et de l'Energie d'Iran, ainsi que ses Collaborateurs :
Messieurs ESKANDARI et MOSTAGHIMI,
- Monsieur Ghaem MAGHAMI, Directeur du Geological Survey of Iran , ainsi que Monsieur ALAVI, Géologue,
- La Fédération des Alpinistes Iraniens,
- La Fédération Française de Spéléologie,
- l'Institut Français de Spéléologie,
- Monsieur H. PEIRAN, Président de l'Association Sportive du Bâtiment et des Travaux Publics,

Je tiens ici à assurer de notre gratitude les Présidents-Directeurs Généraux des dynamiques Sociétés qui ont répondu à notre sollicitation, ainsi que les personnes avec lesquelles nous avons été en contact direct pour chacune.

Les Membres de l'Expédition ont beaucoup apprécié la qualité de leurs fabrications :

- . KODAK PATHE
- . ROLEX S.A - Monsieur René Pierre JEANNERET
- . SOPAD-NESTLE
- . O.R.T.F.
- . Le Comité du Film Ethnographique Français,
sous la Direction de Monsieur Roger MORILLIERE,
- . VARTA S.A
- . LECLANCHE
- . JET-GAZ
- . La Pharmacie BARRAJA- de Nice

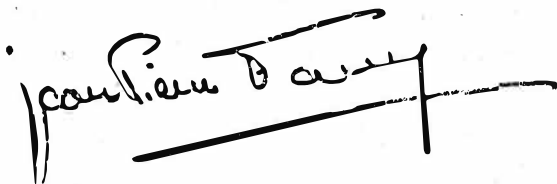
et tout particulièrement,

- . Monsieur Henri GOGLOT, Ingénieur des Mines de Paris,
- . Monsieur Michel SIFFRE, Directeur de l'IF.S.
- . Les Pères Lazaristes du Collège de St Louis à Téhéran
- . Monsieur MIR NASSIR HEYDARI, étudiant à la
Faculté Technique de Téhéran,

qui ont pris un soin beaucoup plus qu'attentif à la préparation et au déroulement de l'Expédition.

.../..

Il est maintenant deux faits certains et acquis, ce sont l'utilité et l'efficacité des Expéditions lointaines en tout genre et il n'y aurait pas, pour un mécénat intelligent, de meilleur terrain d'emploi.

A handwritten signature in black ink, reading "Jean-Pierre Farcy". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Jean-Pierre FARCY.

LE SECRÉTAIRE D'ÉTAT
AUPRÈS DU PREMIER MINISTRE
CHARGÉ DE LA JEUNESSE, DES SPORTS
ET DES LOISIRS

PARIS, LE 19 JUIN 1973

Bureau du Cabinet

2671

Monsieur,

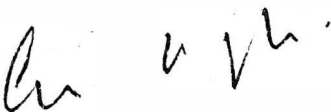
C'est très volontiers que j'accorde mon patronage à l'Expédition Spéléologique en IRAN, organisée par l'Association Sportive du Bâtiment et des Travaux Publics de la Côte d'Azur.

Connaissant le sérieux avec lequel cette expédition a été préparée, je ne doute pas qu'elle soit une réussite.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Monsieur Jean-Pierre FARCY
12, Boulevard Sappia "Jura"

06100 - N I C E



Pierre MAZFAUD



Nice, le 23 Octobre 1973

Cabinet du Maire

jm. a/jm

Monsieur,

C'est bien volontiers que j'accorde mon patronage à l'Expédition Spéléologique en Iran organisée par l'Association Sportive du Bâtiment et des Travaux Publics de la Côte d'Azur.

Connaissant le sérieux avec lequel elle a été préparée, je ne doute pas de sa réussite et il m'est agréable de savoir que notre région sera ainsi fort bien représentée en ce pays.

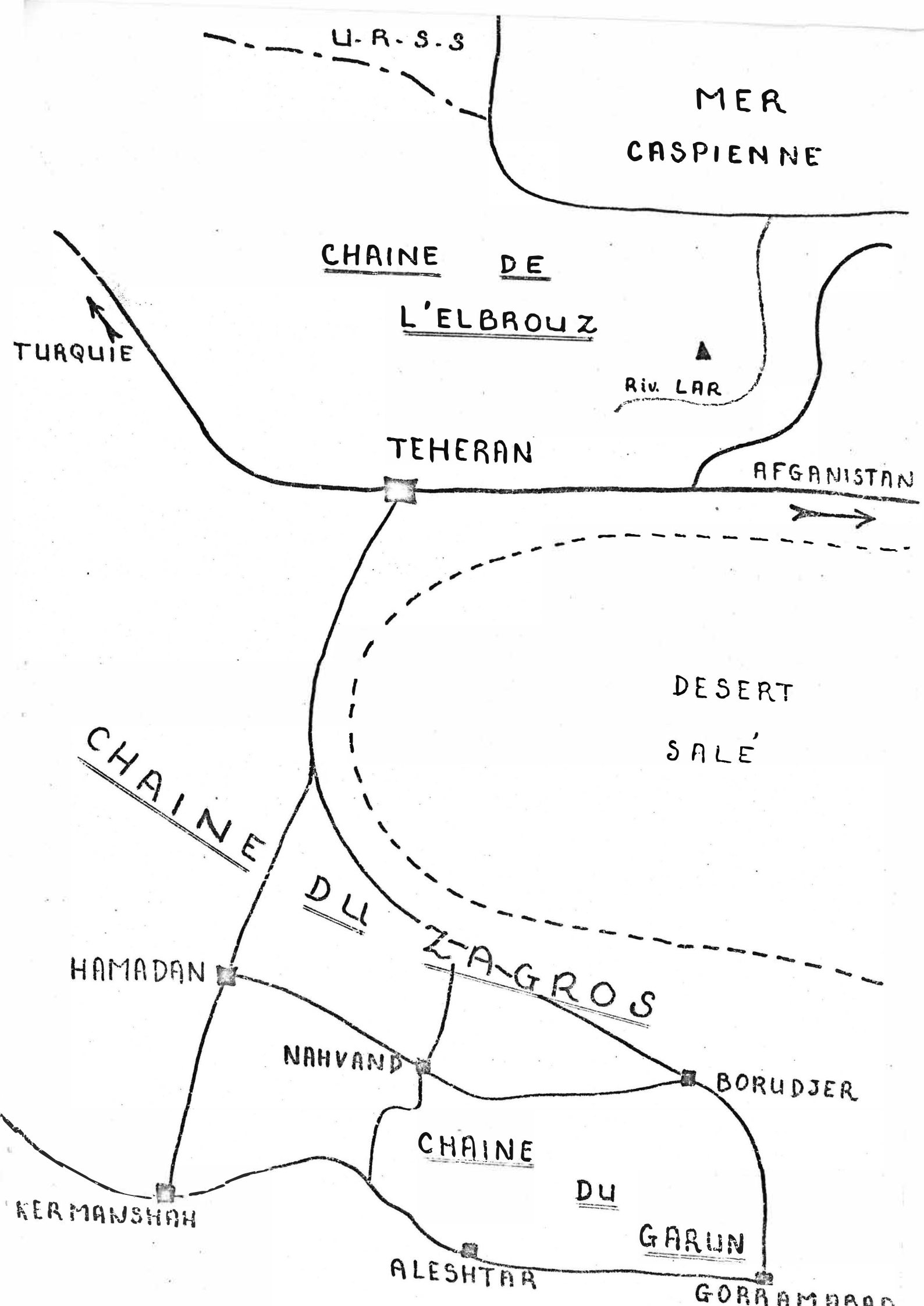
Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

LE DEPUTE-MAIRE,

Monsieur Jean-Pierre FARCY

"le Jura"
12 Bd. Henri Sappia
NICE

=====



- DEROULEMENT DES OPERATIONS -

1ère Phase : PREPARATION

a) Juin 1972 à Octobre 1972

- Elaboration du dossier de candidature à la Dotation RENAULT "" Les Routes du Monde"" - présenté en Octobre 1972.

b) Novembre 1972 à Juin 1973

- Participation à la dotation KODAK "Grand Reportage"
- Recherche d'aides extérieures
- Stage mécanique au service d'après-vente des Usines RENAULT.
- Stage cinématographique au Comité du Film Ethnographique Français sous la direction de Monsieur Roger MORILLIERE.
- Acquisition du matériel d'expédition
- Entraînement des Equipes aux techniques d'explorations spéléologiques, à la conduite tous terrains au cours de la journée nationale du Voyage, organisé par les Services des relations extérieures de la Régie RENAULT.

2ème Phase : EXPEDITION

a) Juillet 1973

- du 3 au 9 : Voyage Nice - Téhéran
- du 10 au 18 : Contacts et documentation à Téhéran
- du 19 au 1er Août : Prospection

b) Août 1973

- du 2 au 5 : Préparation du matériel et arrivée de la 2ème Equipe
- du 6 au 21 : Exploration de la Montagne GARUN
- du 22 au 27 : Voyage Téhéran - Nice.

.../...

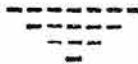
3ème Phase : EXPLOITATION DES RESULTATS

a) Septembre 1973 - Octobre 1973

- Elaboration du Rapport de fin d'Expédition
- Mise au propre des topographies
- Tirage des photographies
- Création d'une projection de diapositives
- Montage du film d'Expédition
- Recherche de salles de Conférences.

b) Novembre 1973 à Avril 1974

Tournées de conférences en FRANCE.



- MOYENS MIS EN OEUVRE -

I - E f f e c t i f s

A. Juillet 1973 : Equipe "Hauts Karsts Iraniens"
Lauréats de la dotation RENAULT "Les Routes du Monde"

FARCY Jean-Pierre - Chef de l'Expédition
Etudiant en Chirurgie dentaire
Pratique la spéléologie depuis 1967 à l'A.S.B.T.P.
1967-1968 : Expédition aux Marguareis : Gouffre Cappa
1970 : Expédition en Yougoslavie.

LAURENT Dominique - Caméraman
Etudiant en Chimie
Pratique la spéléologie depuis 1968 à l'A.S.B.T.P.
1972 - Voyage d'étude en Iran.

CARLIN René - Photographe-Mécanicien
Etudiant en Chirurgie dentaire
Pratique la spéléologie depuis 1968 à l'A.S.B.T.P.
1970 : Raid Paris - Kaboul - Paris : Citroën
1972 : Voyage d'étude en Iran.

FATIM Bruno - Responsable du matériel
Etudiant en Sciences Economiques
Pratique la spéléologie depuis 1969 à l'A.S.B.T.P.
1971 : Voyage en Turquie

B. Août 1973 : Equipe "Hauts Karsts Iraniens"
renforcée par 8 Membres de la Section
Spéléologie de l'ASSOCIATION SPORTIVE
DU BATIMENT & DES TRAVAUX PUBLICS.

BERENGER Daniel
BICENKO Gérard
BARAJA Claude
POLI Francis
TARDIVO Jean-François
BENATTI Roberto
ODY Françoise
TARDIVO Dominique

et

HEYDARI Mir Nassir
GHOSSOM Rémy.

.../..

II - M a t é r i e l

A. Equipement personnel

(de camping, d'exploration, d'habillement, etc)

B. Equipement collectif

a) exploration : (1000 m. de cordes,
200 m. d'échelles, 1 canot, etc)

b) Camping

C. Documentaire

- Cinématographique : (1000 m. de film,
1 caméra PATHE-WEBO, etc)

- Photographique (1600 diapositives,
3 appareils photographiques,
4 flashes électroniques, etc)

- Topographique.

D. Automobile

E. Pharmacie



VOYAGE EQUITE I du 3 au 9 JUILLET

Mardi 3 juillet 1973

Départ de Nice à 11 H.15 de Dominique LAURENT et René CARLIN.

La RENAULT 4 est chargée au maximum, et le pare-choc arrière est à 15 cm du sol. Ce qui ne nous empêche pas de tenir une moyenne honorable sur les autoroutes italiennes. Nous faisons halte pour la nuit à 22 h. à la frontière Italie-Yougoslavie.

La route intérieure de la Yougoslavie que nous avalons le lendemain n'a vraiment aucun intérêt pour nous qui la connaissons bien. Il est à noter que chaque année la route s'améliore et que les péages fleurissent. Vers 23 h. à proximité de la frontière Bulgare, nous décidons de camper dans un pré. C'est à ce moment que Dominique s'aperçoit que l'on a oublié la tente !!! Il a plu, il pleut pendant la nuit. Bref, nous voyons avec joie le soleil se lever.

L'étape suivante nous conduit sans problème à Istanbul via la Bulgarie.

Nous y passons la journée du 6 que nous consacrons au repos : Dominique refait le chargement de la R.4 et René remet le pot d'échappement en place.

Le 7 juillet - après le passage du Bosphore commence, la longue étape en Turquie Orientale. Nous avons décidé de la traverser en non-stop et nous arrivons à la frontière Iranienne - 1800 kms plus loin - le 8 à 18 h.30 . La moyenne a été faible car un fort vent d'Est nous freinait.

Le 9 juillet - nous voici enfin en Iran, et à 18 h. nous atteignons le Collège St Louis de Téhéran. Cette dernière étape de 700 kms clôture un voyage long, mais peu difficile, au cours duquel la RENAULT 4 s'est très bien comportée.

- Prise de contacts à Téhéran du 10 au 13 juillet

10 juillet

Journée de repos et d'adaptation à la chaleur, au cours de laquelle nous prenons possession de notre P.C. : le réfectoire du Collège.

.../..

II Juillet

Activité du jour : prise de contacts. Malheureusement les horaires étant différents de ceux pratiqués en Europe, il nous faut nous adapter à ce nouveau mode de vie. Mais nous pouvons quand même contacter Monsieur l'Ingénieur MOSTAGHIM avec lequel nous dinons le soir.

12 Juillet

Lever 7 h. pour aller chez ELF-IRAN où nous rencontrons Monsieur CRESPIE, Sous-Directeur, qui nous fournit un groupe électrogène de 3,5 KVA, 220 volts et pesant 50 kgs, puis nous dirige vers Messieurs MEMGOLI et GUESSARIAN, tous les deux Ingénieurs géologues de SOFIRAN, qui ont particulièrement prospecté et étudié la région de CHIRAZ et nous la déconseillent l'épaisseur du calcaire ne dépassant pas 500 mètres avec une couche d'argile à la base.

Ils nous introduisent aimablement auprès de Monsieur STOEKLING, Docteur en Géologie, du Geological Survey of Iran, Spécialiste des régions calcaires d'Hamadan. Malheureusement, nous ne pourrions aller voir ce Monsieur que samedi car, vendredi, est jour de repos là-bas.

13 juillet

Lever à 5h.1/2 pour aller faire une première prospection dans le Massif du DAMAVAND. Nous parcourons la piste qui joint SEAMSHAC à DIZIN. Nous constatons que le calcaire est trop faillé pour que la région soit favorable au développement d'un réseau à grandes galeries. Sur le chemin du retour, nous sommes invités à visiter le barrage de KARADJ.

Quelle ne fut pas notre joie et notre étonnement de rencontrer dans le flot continu de la rentrée du week-end l'Equipe 2, stationnée sur le bord de la route, essayant de s'orienter.

L'Equipe I prend en charge l'Equipe II et la conduit, à travers l'intense trafic, au Collège Saint-Louis.

.../..

VOYAGE EQUIPE II du 7 au 13 JUILLET

Nous partons de NICE le samedi 7 juillet 1973, à 22 h.

Le kilométrage de la voiture que nous avons prise en mains lors de la journée Nationale du Voyage, organisée par la Régie Nationale des Usines RENAULT, est de 2.651 kms. Roulant toute la nuit sur les autoroute italiennes, sans problème, nous passons la frontière Yougoslave à 9 h.21 et nous nous arrêtons à 20 h. à 40 km. de BELGRADE.
- Etape de : 1.349 kms.

Lundi 9 juillet

Départ 4 H. (G.M.T.) Le kilométrage de notre RENAULT 4 est de 4.000 kms. Nous passons la frontière Bulgare à 11 H. et nous nous arrêtons un peu avant la Turquie à 18 H.
- Etape de : 750 kms - Moyenne de 62 kms./H.

Mardi 10 juillet

Le départ est fixé à 5 h. 20. Nous contactons l'Agent RENAULT le prévenant de notre passage. A 100 kms plus loin, nous faisons la vidange du moteur. C'est à 19 H. que nous nous arrêtons à BOLU, invités par des paysans Turcs chez eux.

La traversée d'Istanbul, plus des encombrements sur la route, font baisser considérablement la moyenne.

- Etape de : 574 kms - Moyenne de 42 Kms/H.

Mercredi 11 juillet

Départ 4 H. 40. Nous essayons un nouveau chemin, au sud, par : KAISERIEH et BUNYUN, mais la route n'est pas encore asphaltée et ce n'est que de la piste.

Jusqu'à présent, nous n'avons pas eu de problèmes avec la voiture et c'est par habitude que de temps en temps Jean-Pierre passe en revue, d'un coup d'oeil rapide, les témoins de charge de batterie, de pression d'huile et de température d'eau, l'indicateur de niveau d'essence.

Or, cette fois-ci son regard s'arrête sur le voltmètre qui est en position moins, extrême gauche. C'est évidemment anormal et nous nous arrêtons. Après une brève exploration du circuit électrique, nous découvrons un fusible grillé : nous n'en avons pas dans le matériel de dépannage, pourtant conséquent, que la Régie RENAULT nous a fourni, et c'est avec un morceau de bouchon de bouteille de Pastis que nous réparons.

.../..

Nous nous arrêtons à 19 h. un peu après SIVAS.
 - Etape de 875 kms - Moyenne de 59 km/H.

Jeudi 12 juillet

Départ 5 h.20 - La nuit a été fraîche puisque notre thermomètre est descendu jusqu'à 5° C alors que le jour il voisine les 30 ° et 40 °C.

Tout au long de la journée, nous avons le vent de face et arrivons à la frontière Iranienne à 18 H.30. Comme il nous manque les carnets de passage en douane de la voiture, il faut beaucoup de temps pour expliquer au Douanier iranien que "Monsieur RNUR" n'est autre que la Régie Nationale des Usines RENAULT et que nous n'avons pas loué la voiture, mais qu'il s'agit d'une dotation. Finalement, c'est le numéro d'Entreprise de la Régie, figurant sur le cachet de la feuille de prêt qui décide le Douanier à nous laisser passer. A 21 H.30 nous sommes en IRAN.

- Etape de : 709 kms - Moyenne de 53 km/H.

Vendredi 13 juillet

Départ 4 H. Nous recommandons à ceux qui entrent en Iran de faire le plein d'essence au poste frontière car, ensuite, il y a environ 200 kms sans une pompe.

Il fait très chaud et l'ensemble du voyage se passe sous le soleil. Nous arrivons à 20 H. à Téhéran avec les encombrements des rentrées de week-end, puisque le dimanche iranien se "passe" le vendredi.

Heureusement, nous rencontrons l'Equipe I dans la ville et le soir, nous couchons au Collège Saint-Louis où est établi notre P.C.

- Etape de 950 kms - Moyenne de 59 km/H.

. Kilométrage voiture : 7768 - NICE-TEHERAN : 5.117 kms.

Samedi 14 juillet

Cette journée est utilisée pour prendre des contacts puisque le week-end iranien est terminé.

René, Jean-Pierre et Dominique passent donc au Département des Eaux souterraines afin d'y rencontrer Monsieur ESKANDARI. Ce dernier part en mission pour toute la journée. Nous prenons un autre rendez-vous pour le lendemain matin. Puis nous allons au Geological Survey of Iran voir Monsieur STOEKLIN, absent, car il est à Moscou pour un Congrès.

A midi, nous sommes invités à déjeuner par Monsieur HEYDARI, Ingénieur des Mines. Beaucoup de précieux renseignements nous sont fournis.

Le soir nous sommes invités par son Excellence Monsieur l'Ambassadeur de France à Téhéran, pour un cocktail (Fête Nationale Française) - dans les jardins de l'Ambassade.

Au cours de cette réunion, nous sommes présentés à Monsieur VASSILIADIS, Ingénieur en Hydrologie, Messieurs GHOSSOM et POURDADEH.

Journée finalement positive puisque nous nous sommes fait de nombreuses relations.

Dimanche 15 juillet

Au Département des Eaux Souterraines, Monsieur ESKANDARI nous introduit auprès de Monsieur SAPPER, Sous-Directeur, et Monsieur ISAI, qui nous indiquent de nombreuses sources importantes de 2.000 à 3.000 litres par seconde.

L'après-midi, nous allons voir Monsieur VASSILIADIS, Ingénieur en Hydrologie, qui travaille à la construction du barrage de la Vallée du LAAR.

Lundi 16 juillet

La journée est utilisée à aller voir Monsieur le Consul de France, comme il nous l'avait demandé. Nous lui présentons notre programme et, très gentilement, il nous renseigne sur les régions que nous devons traverser. Puis il nous dirige vers Monsieur le Professeur LATIFI, Directeur du

Serpentarium de KARADJ.

Nous allons ensuite présenter notre Expédition à la Fédération des Alpinistes Iraniens qui, eux aussi, très aimablement nous fournissent de nombreux renseignements.

L'après-midi, Dominique et Jean-Pierre vont visiter le Serpentarium de KARADJ - Premier au monde. C'est vraiment impressionnant tous ces reptiles !

Au cours de la discussion, qui suivit cette visite, Monsieur le Professeur LATIFI nous explique le comportement des serpents et les mesures à prendre en cas de morsures. Il nous pourvoit d'un sérum polyvalent, contre six espèces différentes, qu'il fabrique sur place.

17 Juillet

Journée de prospection où nous parcourons 234 kms.

Nous arrivons dans la Vallée du LAAR, but de notre visite. La piste est assez bonne mais avec des passages difficiles. Nous devons traverser par trois fois la rivière à gué. 35 kms plus loin, nous apercevons un porche qui s'ouvre à flanc de montagne à 200 mètres au dessus de nous. René va le plus loin possible avec la 4L. C'est après un heure de marche que nous atteignons l'entrée.

Elle se présente sous la forme de trois départs dont les deux premiers visités ne donnent rien. Par pure bonne conscience, René va voir la troisième qui est la plus petite. Elle continue. Les histoires de cobra de Monsieur le Consul nous ont fortement marqués et nous hésitons beaucoup avant de nous engager dans le méandre d'entrée. Il ne fait que 3 mètres et il est suivi par un puits de 10 m. avec un palier à mi-hauteur. Nous ressortons et poursuivons notre ascension vers le sommet de la montagne. C'est un relief karstique - caractéristique, mais nous n'y découvrons aucune entrée. Nous sommes de retour à 16 H.30

Pendant ce temps-là, Dominique et Jean-Pierre, passent chez ELF-IRAN. Ils héritent d'une carte. Après être passés chez un cartographe, qui ne possédait pas de carte géologique, ils vont voir Monsieur le Directeur du Geological Survey of Iran. Ce dernier leur prend rendez-vous avec un spécialiste des régions calcaires d'Iran.

.../..

Le soir, ils passent au KUH NAVARDI où des lettres d'introduction pour les sections de KERMANGHA et HAMADAN leur sont gentiment données.

18 juillet

Jean-Pierre et Dominique vont de bonne heure voir Monsieur ALAVI Ingénieur en Géologie du Geological Survey of Iran qui leur indique des zones karstiques.

Puis ils passent au KUH NAVARDI afin d'obtenir une autorisation pour que MERAND HEIDARI puisse accompagner l'Equipe en tant qu'Interprète.

L'après-midi, une 4L. est chargée et un groupe part pour HAMADAN, à 15 H.30. Jusqu'à cette ville, la route est bonne et nous l'atteignons vers 21H.

19 juillet

- Prospection de la Région d'HAMADAN.

Nous nous engageons dans de nombreux chemins de terre et devons passer plusieurs fois les rivières à gué. Il est à noter que les phares ne sont pas étanches. La région entre BISOTUN et SON QUAR est karstique. Une multitude de porches... s'ouvrent dans les parois.

Nous cherchons le meilleur chemin pour accéder au sommet des plateaux qui nous surplombent. Nous visitons plusieurs entrées dont l'une se présente comme une grande salle avec de nombreux puits ascendants à son sommet.

L'après-midi nous revenons vers BISOTUN où nous visitons la source. Demain nous attaquerons la montagne juste au dessus.

20 Juillet

- Prospection dans la montagne

Au lever du jour, nous partons sac au dos. Il n'a pas arrêté de faire chaud et nous avons mal dormi. Dès le départ, la montée s'avère pénible. A 8H, il fait 38°C à l'ombre.

.../...

Il est 9 h. lorsque nous découvrons trois petits trous, mais qui ne donnent rien. Il fait 45°C au moins et toujours pas un brin d'ombre !

Après l'exploration d'un nouvel aven de 20 m. il fait trop chaud pour avancer. Au dessus de nous s'élèvent de gigantesques falaises et nous décidons de faire demi-tour.

Ce fut une journée assez décevante mais qui enrichissait notre expérience sur ce pays paradoxal.

21 Juillet

Utilisant la lettre d'introduction du KUH NAFARDI de Téhéran, nous nous présentons au Directeur de la Section de KERMANSHA. C'est un Officier de Police. Il parle anglais aussi bien que nous, ce qui fait que l'on ne se comprend pas très bien...

Nous arrivons quand même à prendre le maximum de renseignements sur les gouffres de la région.

A midi nous partons pour NAHAVAND. A partir de cette ville, la route est asphaltée et nous poussons un peu les vitesses. Aussi ne voyons-nous pas arriver la tranchée de 80 cm qui barre la route. Les roues avant délestées passent sans problème mais les roues arrière supportant toute la charge s'écrasent lamentablement. Les deux jantes sont en "8" et les deux pneus ont explosé. Heureusement que nous avons deux roues de secours par voiture. Merci RENAULT !

A 20 km de Nahavand, nous avisons une piste qui part vers la montagne. Elle est assez bonne et suit une rivière qui disparaît tout à coup. C'est pour le moins curieux. Nous décidons d'aller voir de plus près. En effet, elle sort de la montagne, sous un éboulis. Au dessus se trouve l'ouverture d'une grotte. Nous nous équipons et allons l'explorer. Elle fait à peu près 100 m. de long : c'est une grande galerie mais sans continuation. Nous campons sur place. Demain nous irons voir au dessus.

.../..

22 Juillet

Dès 7 h. nous sommes sac au dos. Ici la chaleur est supportable. Le relief est franchement karstique et tout nous laisse penser que nous allons découvrir quelque chose.

En effet, après deux heures de marche, nous découvrons de nombreuses dolines. Il y a quelques trous mais assez peu profonds. Nous continuons donc à monter. Juste au milieu de la montagne, nous trouvons un puits de 6 m. de diamètre et 50m. de profondeur.

Nous sommes invités à déjeuner par des nomades qui nous offrent : de l'eau glacée, du thé, du fromage, du pain, et.... leurs filles. Nous acceptons, sauf les filles.

Cette zone est très étendue, nous n'arriverons jamais à tout voir à trois.

Il est décidé de rentrer sur Téhéran pour chercher Jean-Pierre. Nous y arrivons à 2 H.30 du matin et discutons une heure et demie avant de prendre un peu de repos.



.../..

MER
CASPIENNE

OUEST

NORD



AMOL

M^e. DAMAVAND
5465m.

CHAINE de L'ELBROUZ

RLV. LAA

M^e. FILSAMINEA

IRQUIE

AFGANISTAN

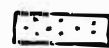
TEHERAN

HAMADAN

ZONES PROSPECTEES



Bonnes.



Mauvaises.

Prospection EQUIPE II19 Juillet

Réveil à 7 h.

.Départ kilomètre : 8204

Nous sortons de Téhéran par une drôle de route qui ne doit pas être la bonne car, après avoir quitté le bitume pour de la piste, nous nous retrouvons dans un terrain vague. Sans se démoraliser pour si peu, nous le traversons et arrivons sur un trottoir que nous sautons pour rattraper la bonne route.

Notre but était la Montagne FILZAMINE où un Ingénieur français, travaillant en IRAN, nous avait indiqué une zone calcaire. Cela paraissait assez simple; un peu avant RUDEHEN, il faut prendre une route à gauche qui va vers LAVASAN. Arrivés à ce village, nous serons au pied du FILZAMINE.

Mais une fois que nous avons passé RUDEHEN, il est évident que nous avons loupé l'embranchement. Nous revenons sur nos pas et prenons la première piste que nous trouvons donc, un peu après cette ville. Elle a tôt fait de s'arrêter sur les premiers contreforts de la chaîne de l'LBROUZ et, de là, nous distinguons très bien une autre piste, plus à l'ouest et plus importante.

C'était notre premier contact avec le terrain iranien et, pour gagner du temps, nous décidons de couper à travers champs. Cela se passe bien jusqu'au moment où il nous faut monter sur la piste. Finalement, nous trouvons des traces de tracteur, beaucoup trop profondes pour notre petite R.4, très chargée, et nous y restons suspendus au milieu.

Coups de pelle-bêche : ça se passe mal car ça monte beaucoup. Deux autochtones viennent nous donner un coup de main et nous regagnons la piste.

Pour les remercier, nous les emmenons chez eux, l'un sur le toit, l'autre avec nous devant, à trois kms de là.

En prenant le thé, nous nous renseignons sur l'existence de grottes !!! Ils en connaissent et nous embarquons un villageois qui nous fait signe de continuer la route.

Au bout d'un village à 30 kms de là, alors que la route devient vraiment mauvaise, nous nous arrêtons et lui demandons " où allons-nous maintenant ? " Nous avons la surprise de nous apercevoir qu'il n'en savait pas plus que nous !

.../..

Demi tour et sur la route du retour quelqu'un nous explique qu'il existe une piste juste avant RUDEHEN et que celle où nous sommes n'est pas la bonne.

Arrivés au village du "faux guide", nous le déposons et un routier nous signale qu'il y a une piste rejoignant la bonne. Nous le suivons puis nous engageons dans ce raccourci.

Vers 13 h. nous mangeons et continuons pour aboutir à une mine, terminus de la route !! Là, des Ingénieurs Allemands et Iraniens creusent un canal pour acheminer de l'eau vers Téhéran, à partir du barrage de la Vallée du LAAR.

Nous leur expliquons le but de notre visite et il nous signalent qu'il n'y a pas de calcaire ici. Ils nous font un mot pour que le pompiste de RUDEHEN nous montre la bonne piste. Redemi-tour, et autant vous dire que nous ne trainons pas sur la route du retour !

Enfin à 17 h. nous sommes sur le bon chemin que nous cherchions depuis le matin. Il faut dire qu'il n'est pas "évident" du tout. Comme il est de plus en plus accidenté et étroit, que notre moral a pris un sérieux coup, et que notre voiture touche de partout avec des bruits mats, nous décidons de faire "demi-tour" et de nous diriger vers la Vallée de LAAR qui se trouve juste derrière le FILZAMINE.

Nous couchons le soir chez des nomades qui gardent les chevaux impériaux.

20 Juillet

Après un petit déjeuner pris sous la tente de nos Hôtes, nous partons prospecter.

Nous traversons une grande plaine desséchée et attaquons la montée. Vers 12 h., le soleil au zénith, nous oblige à nous abriter dans une petite cavité sans continuation possible.

A 15 h. la marche reprend. Le terrain, bien que calcaire, n'offre aucune ouverture. Arrivés au sommet d'un mont, nous jetons un regard circulaire sur la région.

Au loin, vers le sud, des pâturages d'altitudes peuvent peut-être présenter des formations karstiques, mais la morphologie du terrain laisse peu d'espoir.

Il est 17 h. lorsque nous descendons vers le camp. Nous décidons que demain nous continuerons à remonter la vallée du LAAR de façon à rejoindre Téhéran par le Nord.

21 Juillet

A peine partis, nous rencontrons la rivière qui barre la piste. Il y a deux jours, en arrivant dans la vallée, nous étions restés au milieu d'un oued et là, il n'y a personne pour nous sortir au cas où ...

Finalement un jeune berger nous indique un gué dans le sens du courant et nous passons. La piste est bonne. Un deuxième oued est passé en nous faisant un chemin sur les berges et en roulant dans la rivière sur plus de 100 mètres de façon à la traverser très progressivement.

Vers 14 h. la piste devient elle-même le lit du cours d'eau et nous nous arrêtons chez un apiculteur qui nous invite à manger le riz.

De chaque côté, au pied des falaises de grosses sources sortent sur une largeur de 100 mètres. Leurs débits varient de un litre à cinq cents litres par seconde. Mais il n'y a pas de galerie car l'eau, qui a une température de 5°C, sort de pierriers. Les montagnes autour sont très faillées, même éboulées, et il semble que l'eau empruntant toutes ces failles ne puisse pas créer un collecteur principal.

Le soir, nous rentrons sur Téhéran où une bonne nouvelle nous attendait - pour le milieu de la nuit.

22 Juillet

3 heures. Réveil en sursaut car l'Equipe d'HAMADAN rentre et nous annonce qu'elle a découvert une zone calcaire extraordinaire : 3 sources de 1.500 litres seconde - la limitent à environ 1800 m. d'altitude. Les hauts sommets culminent à 3.400 m. ce qui fait une épaisseur de calcaire de 1600 m.

De plus, ils ont découvert lors d'une première prospection un puits de 60 m. de profondeur et un autre de 10 à 15 m. de diamètre.

Nous la repérons immédiatement sur la carte : c'est la Chaîne du GARUN. L'ampleur de la zone nécessite les efforts conjugués de tous les Membres de l'Equipe. Il est donc décidé de porter toute notre attention sur cette région et, en attendant, de prendre un repos bien mérité.

23 Juillet

La journée est employée à réunir tout le matériel et à en vérifier l'état pour la prospection commune que nous avons décidé de faire dans les jours à venir. Les voitures aussi sont révisées par nos soins.

24 Juillet

La route pour BORUDJER est bonne et c'est à 80 km/H. de moyenne que nous parcourons les 400 kms qui la séparent de Téhéran.

Au passage, nous allons voir la source sud de la chaîne du Garun, à VINAI. Là aussi, elle débouche de failles impénétrables. Nous nous rendons tous à celle de GAMASB, découverte par René et Dominique.

25 Juillet

Le matin, nous faisons la topographie de la grotte se trouvant au dessus de la source.

L'après-midi, nous nous rendons au rendez-vous que Mérand avait pris avec Monsieur RAISZADEH. Ce dernier doit nous conduire demain à KHORAMABAD où il connaît des personnes susceptibles de nous indiquer des cavités.

26 Juillet- Propection dans la Région de KORAMABAD

A 5 h. du matin, nous passons prendre Mr. RAISZADEH et faisons les 200 kms rapidement jusqu'à KORAMABAD. Là, nous embarquons un guide avec nous et sommes à 11 heures sur le terrain présumé favorable à l'exploration spéléologique.

La première grotte explorée est boueuse et remplie de chauves-souris.

.../..

Toujours fidèle à notre technique, Jean-Pierre fait la topographie. Dominique et René explorent et font des photographies. Mais la galerie n'est pas très grande et nous n'y restons pas longtemps.

Par contre, un vieillard du village connaît une autre grotte et se propose de nous y conduire. La piste que l'on emprunte est franchement mauvaise. Les R.4 touchent le sol, raclent, calent, chauffent, mais passent. Tout cela pour deux trous ridicules, peut-être de 10 mètres de long.

Au retour, nous constatons que les voitures ont beaucoup souffert de ce petit périple dans la nature, surtout les barres de torsion.

Nous rentrons dans la nuit sur GAMASB

PROSPECTION COMMUNE27 Juillet

Le réveil est difficile, pourtant nous avons décidé hier de partir pour deux jours dans la montagne.

Nous sommes chargés et par bonheur nous apercevons deux ânes qui viennent brouter près des voitures. Nous appelons les enfants qui les gardent et nous leur demandons s'ils veulent bien nous les prêter. La réponse est affirmative et nous les chargeons.

Au bout d'un kilomètre, les enfants refusent de suivre. Ils viennent de se rendre compte que nous voulons aller dans la montagne et ils crèvent de peur. Nous essayons de les raisonner, mais ils s'en vont en pleurant. Nous déchargeons les ânes et les leur rendons.

Il est midi. La chaleur est écrasante. Il faut se rendre à l'évidence, nous ne partirons pas aujourd'hui. De plus une journée de repos ne nous fera pas de mal.

L'après-midi MERAND et Dominique vont refaire le stock de nourriture. Le soir nous nous couchons très tôt.

28 Juillet

Levés à 6 h. nous mettons le sac au dos à 7 h.

La première côte s'avère pénible. Mérand se déleste d'un sac de matériel en le redonnant à Dominique.

Au sommet du premier col, MERAND, qui se sent très fatigué, avise un cheval qui broute près de nous. Il l'attrape au lasso et le charge de son sac. Pauvre bête, elle est maigre comme un échalaas.

La deuxième grande montée est encore plus pénible. Enfin, nous arrivons à l'endroit où Dominique et René avaient trouvé un puits qu'ils estimaient à 80 mètres. Jean-Pierre en trouve un autre au dessous, qui a une belle taille. Nous estimons que c'est encore un peu bas par rapport au sommet de la chaîne, car nous désirons trouver " les hauts karts iraniens".

Aussi nous continuons vers le haut. En fin de journée, il nous faut maintenant trouver de l'eau. Nous découvrons un névé et décidons de camper à proximité.

Dominique, qui cherche un coin plat pour dormir, découvre une zone de dolines impressionnantes, toutes ouvertes au fond.

Jean-Pierre découvre au dessus un trou souffleur et un puits de 10 mètres.

Malheureusement, il est tard et nous ne retournerons jamais voir les dolines. Nous nous couchons vers 23 h. à la belle étoile iranienne.

29 Juillet

Le petit déjeuner est pris à 6 h. avec des galettes énergétiques. Nous commençons à monter. Au trou souffleur, nous déblayons. Il est ouvert sur un mètre mais nous préférons continuer la prospection.

Arrivés plus haut, au puits de 10 mètres, nous y cachons un peu de matériel. Un thé. Plus tard, nous repartons en deux équipes avec pour but de nous rejoindre au sommet à 3400 mètres. C'est pénible mais nous sommes armés d'une volonté terrible.

Enfin à 13 h. nous nous retrouvons au sommet. Personne n'a rien trouvé d'important mais Dominique a vu avec les jumelles un plateau couvert de dolines environ à 3100 m. d'altitude. Nous y allons et effectivement il s'agit bien d'un plateau karstique - 1300 mètres au dessus des résurgences.

Malgré la fatigue, Jean-Pierre, Dominique et René courent à droite et à gauche pour voir toutes les dolines. La plupart sont ouvertes sur des puits de 30 mètres. Des névés déversent leur eau de fonte dans certaines dolines (environ 1 litre par seconde).

La nuit tombe et le temps presse; nous ne les explorons pas car il faut redescendre. Deux heures après, nous nous retrouvons sur la route. Des nomades nous invitent à manger et à prendre le thé.

.../..

Il reste une bonne heure de marche avant d'atteindre le camp. Heureusement une jeep vient à passer et nous évite ce pénible effort.

Lundi 30 juillet

Activités du jour : route et prospection.

. Nombre de kilomètres par voiture : 162.

Compte rendu

Après avoir atteint ALESHTAR, vers 12 H., nous partons en voiture avec un guide en direction de la source.

La piste est très mauvaise et nous devons laisser les véhicules avant d'y arriver. D'après le guide, nous en sommes à une demi-heure. Finalement nous partons 4 heures et, à notre retour, nous avons la désagréable surprise de nous apercevoir que nos voitures avaient été forcées et que tout notre équipement et effets personnels, en grande partie, avaient été volés.

Une rentrée des plus rapides est amorcée en direction du plus proche poste de police où nous sommes pris en charge. Les gendarmes nous installent dans une des pièces de la caserne.

Demain, des recherches, à l'avance déclarées infructueuses, seront organisées.

C'est tard dans la nuit, qu'après toutes les explications nécessaires, pour le rapport de police, nous nous endormons.

Il est à noter que les ampoules des 4 L ne supportent pas le passage répété dans l'eau et ont toutes éclaté.

Mardi 31 juillet

. Activités du jour : pour les uns repos, pour les autres recherches.

.../..

Compte rendu du 31 juillet

Réveillés très tôt, Dominique et Merand partent avec 5 militaires pour les recherches; durant ce temps la journée se passe à faire l'inventaire de ce qui a été volé et à suivre le déroulement des recherches au poste émetteur. Nous subissons un interrogatoire du Gouverneur de la région.

Vers 17 h. nous apprenons que tout est retrouvé, même les voleurs. Donc, en attendant le retour de l'Equipe, nous assistons à la Fête Nationale du pétrole.

Mercredi 1er août

. Activité du jour : route

Nombre de kms : 610.

Le temps de recharger les voitures et nous voici sur la route du retour.

Le voyage aurait été sans problème si un cycliste n'était venu percuter la voiture de Dominique. Encore une vitre cassée et un nouveau constat de police.

C'est vers 23 h. que nous rejoignons avec joie le Collège Saint Louis après avoir accompagné Méréand chez lui.

Il est à noter que les carnets de passage en douane, qui nous auraient évité tant de discussions, viennent seulement de nous parvenir.

Jeudi 2 août

. Activité du jour : contacts.

Nombre de kms : 50.

. Personnes vues : Monsieur le Consul de France
Monsieur CRESPIN d'ELF
Monsieur Mehdi SHAMS

.../...

Compte-rendu du 2 août

Tandis que Dominique passe chez le Concessionnaire de Renault, Jean-Pierre et René vont à l'Ambassade de France afin de téléphoner à Mademoiselle Djanbani, qui n'est pas là (Secrétaire de Monsieur le Premier Ministre).

Dans l'après-midi, Dominique et Jean-Pierre vont voir un Iranien, Mehdi SHAMS, une relation du voyage précédent.

Un rendez-vous est fixé pour la prospection du lendemain.

Le soir nous essayons de réparer le carburateur mais les gicleurs restent introuvables.

3 Août

Nous profitons de cette journée de prospection pour faire du film et des photos des Renault 4 L.

Avant de partir le matin, René retrouve le gicleur de ralenti dans la cuve, à l'état libre.

Dans la Vallée du LAAR, la voiture tourne toujours aussi mal. Elle a beaucoup de difficultés à démarrer. Alors nous nettoyons les bougies et nous en cassons deux tellement elles étaient serrées.

Finalement, la journée prospection se transforme et nous rappelle énormément nos stages mécanique et cinématographique.

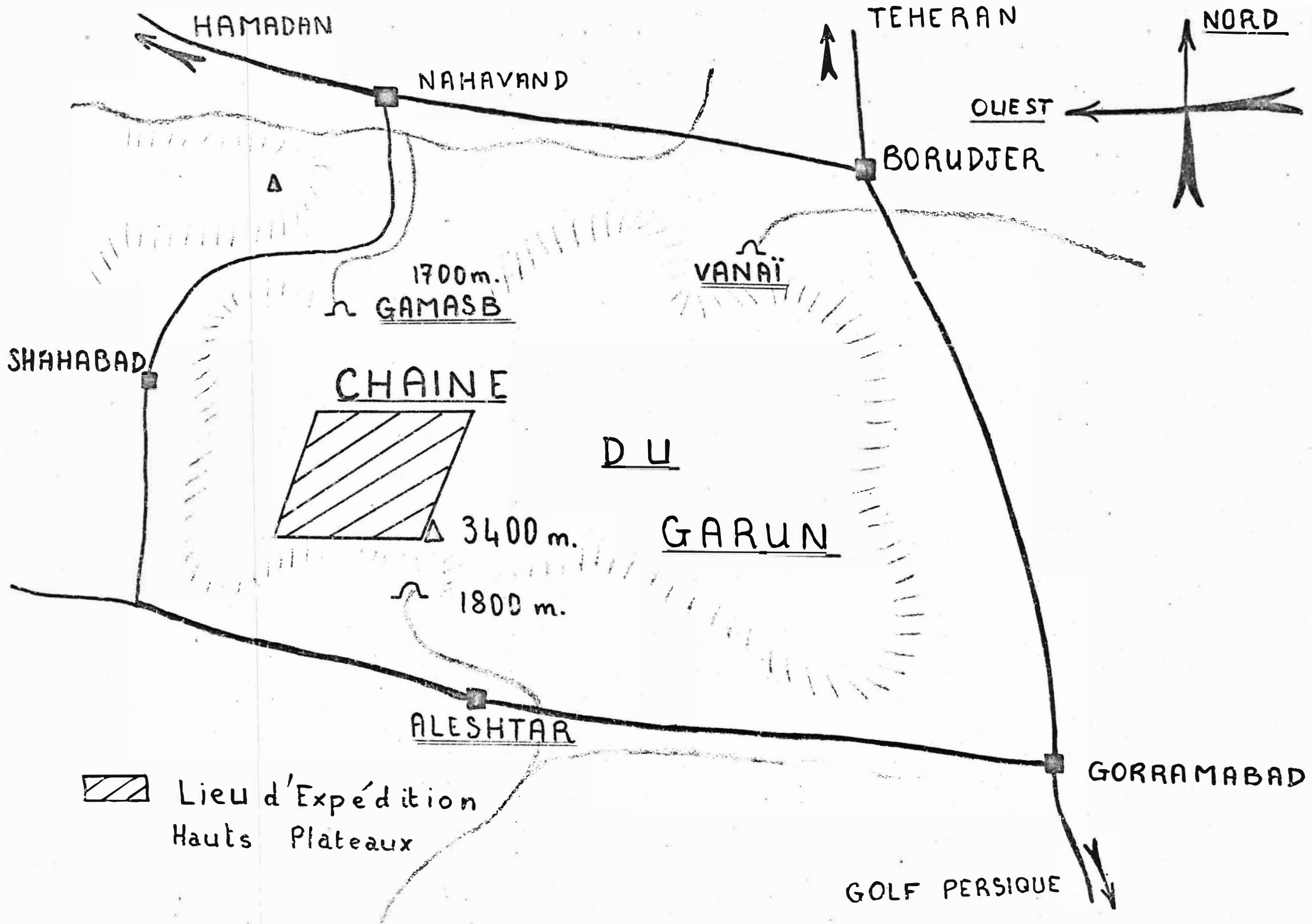
A 22 h. René et Jean-Pierre font un tour en ville afin de voir si l'Equipe III ne s'est pas perdue.

4 Août

Dominique et Mehdi vont acheter la nourriture pour le 2ème mois.

René et Jean-Pierre vont au Service des Eaux Souterraines mais il y a un Pont de 5 jours pour le week-end et la Fête de la Constitution. Cela va nous faire perdre beaucoup de temps.

Le soir nous allons voir Monsieur MOSTAGHIMI qui nous fournit de nombreux renseignements précieux pour nous.



Dimanche 5 août

La journée est employée à réviser et à mettre en sacs le matériel qui doit partir pour BORUDJER.

Le soir une Renault 4, immatriculée 06, arrive enfin. Nous allons récupérer Francis et Claude dans Téhéran car ils ont des problèmes mécaniques avec leur Volkswagen.

Jeudi 9 août

6 h.30 tout le monde est debout et moins d'une demi-heure plus tard, Dominique, Jean-François et Merand, plus les 4 porteurs, qui ont passé une nuit blanche sur le plateau, arrivent. Ils n'avaient qu'une tente à deux places et pas de sac de couchage. Dieu sait qu'il fait froid, la nuit, à 3.000 mètres !

Après d'interminables palabres, nous arrivons à les recharger et ils repartent vers le haut, accompagnés de Jean-François. Bonne opération, cela fait 5 gros sacs en moins.

Mais il en reste de quoi faire deux voyages à tous. Jean-Pierre et Merand, partent à la recherche de Rémy et Dany reste pour garder le matériel - ce sont donc trois rotations que nous devons faire. Aussi, après avoir harnaché la jument avec 1000 mètres de corde, nous chargeons nos sacs au maximum.

A vide, il faut une heure et demie pour arriver au sommet et nous pensons faire deux aller-retour dans la journée.

Hélas, chargés comme des sherpas, il nous faut huit heures de souffrances, sous un soleil implacable, pour atteindre notre but.

Après un repas et une heure de repos, il faut installer le camp sur le plateau car il n'est pas question de redescendre ce soir. Les cinq tentes sont montées côte à côte, entre deux ruisseaux, alimentés par deux gros névés.

Enfin à 18 h. Jean-Pierre et Merand arrivent. Ils ont croisé Rémy dans la montagne sans le voir. Par contre, ils ont pris contact avec un nomade qui possède des mulets et qui ira chercher le restant du matériel, demain matin.

Si nous savions avec certitude où se trouve Rémy, nous serions vraiment heureux. Nous échappons, in extrémis, à une nouvelle journée de portage.

Vendredi 10 août

Jean-François part de bonne heure chez les nomades qu'il doit accompagner jusqu'au bivouac de Dany.

Tous les autres commencent la prospection, systématique, du plateau.

Jean-Pierre descend un puits de 30 mètres qui débouche sur un névé. Il est impossible de passer. A proximité se trouve un passage, sous un éboulis, qui arrive au sommet d'un puits de 10 m. L'éboulis masque en partie l'ouverture. Il n'essaie pas de déblayer car un vieux souvenir reste gravé dans sa mémoire : en 1967, au Marguarefs, les conditions étaient identiques et il était resté coincé quelques heures sous l'éboulis.

Dominique, plus au nord, inspecte une immense doline qui s'ouvre sur une faille assez encombrée de blocs en équilibre. Il se glisse dans l'étranglement et arrive sur un névé. De là, il descend 5 mètres en opposition et débouche dans une salle entièrement comblée par la neige.

Robert et Jean-Pierre marquent quelques avens qui, tous, se terminent par des éboulis.

Vers 13 h. toute l'Equipe se trouve rassemblée autour d'un plat de pâtes.

Bibi et René, de leur côté, ont trouvé un trou qui paraît intéressant. Ils commencent par un puits de 10 m. et continuent par un autre de 30 m. Ils iront voir cela de plus près cet après-midi.

Le plateau est quadrillé et les Equipes de prospection choisissent leur côté.

.../..

Dominique, Jean-Pierre et Merand continuent vers l'ouest, dans une vallée perpendiculaire au plateau et reviennent par le sud; beaucoup de dolines, beaucoup d'effondrements, beaucoup d'éboulis, mais il y a peu de "grands trous".

Pendant ce temps, Bibi et René commencent, avec des moyens réduits, l'exploration de leur gouffre. Il manque plus de la moitié du matériel. Aussi faute de broches et d'élingues, il doivent arrêter, au bas du puits d'entrée qui débouche au sommet d'un nouvel à-pic, estimé à 30 mètres.

Les deux Equipes rentrent presque en même temps pour retrouver Dany et les nomades qui nous ont donné un sérieux coup de main. Sans eux, nous perdions deux jours.

L'un d'entr'eux souffre d'un interminable mal de tête et notre dévouée pharmacienne lui administre un cachet tandis que Jean-François fait une atelle à une brebis qui s'était cassé une patte.

Fidèles aux traditions locales, nous leur offrons le thé avant que les Iraniens repartent vers le milieu de la montagne où leur camp est installé.

Les filles sont occupées au coin cuisine. Les garçons rangent le camp et font l'inventaire du matériel spéléologique, avant de tenir une réunion afin d'éclaircir la situation.

Il faut absolument retrouver Rémy, qui n'était pas avec Dany, et que nous n'avons plus revu depuis trois jours maintenant.

A peine Jean-Pierre avait-il décidé qu'il descendrait avec Merand, demain matin à l'aube au village, et peut-être jusqu'à la Gendarmerie, que Rémy apparaît, suivi de 5 porteurs. C'est un énorme soulagement qui s'empare de nous. Nous sommes enfin au complet, hommes et matériel.

Le repas est prêt. Nous invitons les porteurs qui, au dessert, chantent et exécutent des danses locales. Une ambiance sympathique ... quoi !

Puits des NEIGES

Doline

Neve

Croquis

- 1973 -

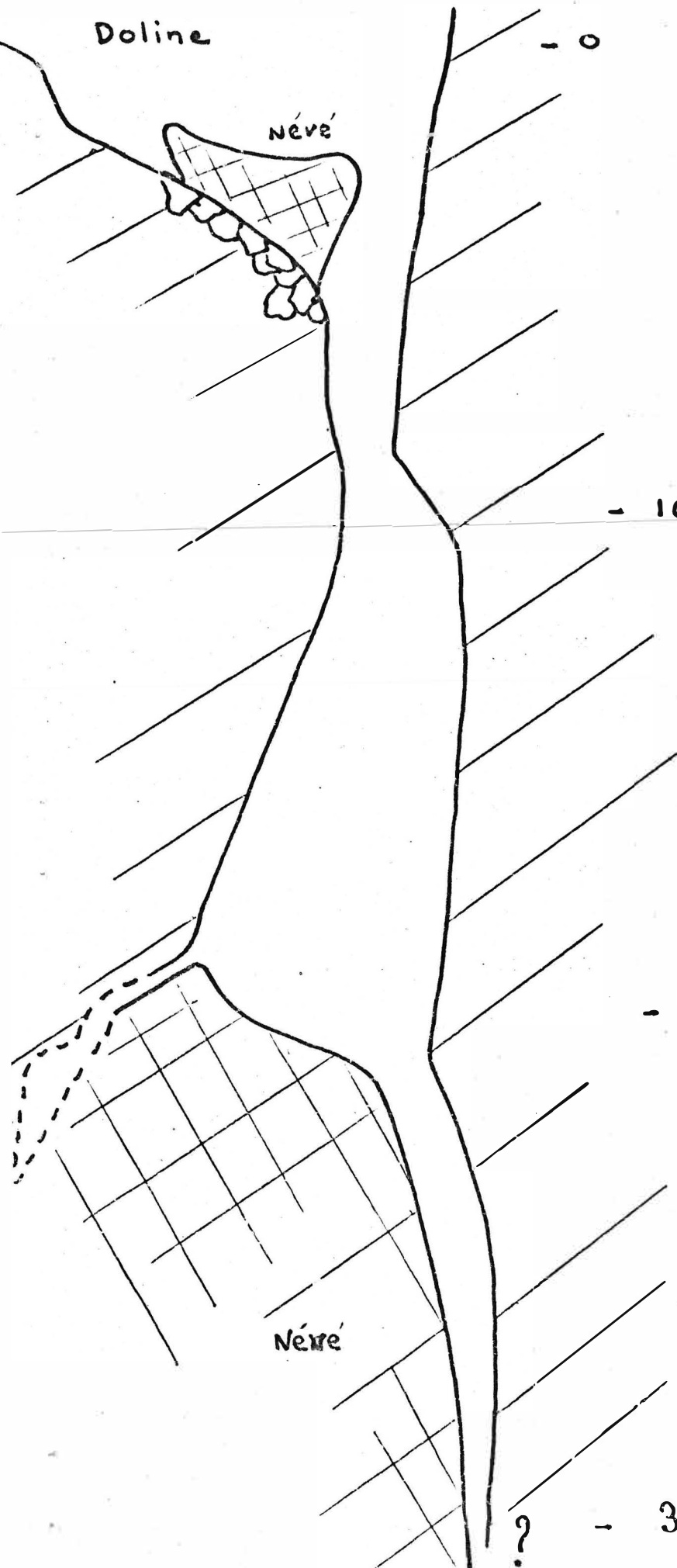
- 0

- 10

- 20

? - 30

Neve



Samedi 11 août

Réveil 6 heures.

Autour du petit déjeuner, les activités du jour sont mises au point.

Dominique, Jean-Pierre et Mérand forment une première Equipe de prospection qui part vers le sud. Francis et Jean-François, eux, partent vers l'ouest. Dany et Roberto font le relevé topographique de surface du plateau. Bibi et René explorent leur gouffre.

EQUIPE JEAN-PIERRE

Notre premier objectif est l'immense doline qui draine une partie du plateau et est marquée en son centre par un effondrement de 15 mètres. Une couche superficielle de trois mètres est du pudding. Dessous se trouve un éboulis pratiquement entièrement recouvert par un névé. Au pied de l'éboulis, en passant entre la roche et le névé, nous arrivons à un passage obstrué par des blocs. C'est le sommet d'un puits de 10 m. Dominique enlève un petit caillou et déclenche un éboulement impressionnant. Nous ne poussons pas plus loin l'exploration : inutile de se faire écraser par le névé.

Une petite prospection autour de nous fait découvrir un puits de 20 m. avec une galerie de 10 mètres se terminant par un autre éboulis. Nous revenons à ce puits l'après-midi avec Rémy. Dominique et Rémy passent à travers le plancher par une très petite chatière pour se retrouver dans une salle minuscule, terminus de la grotte.

Dehors, Jean-Pierre fait une doline à travers de gros blocs, en s'infiltrant de 3 mètres; puis par un jet de caillou, il entend la résonance d'une salle en dessous. Mais là encore, impossible de passer. Un peu plus loin, nous déblayons une doline avec un névé, mais une salle emplie de neige en est le terminus à moins de 4 mètres.

René et Jean-Pierre dégagent l'embut, là encore rien. Jean-François les rencontre : il a découvert un puits de 20 mètres.

.../..

EQUIPE GERARD & RENE

Le départ est rapide puisque tout le matériel avait été préparé la veille.

Le trou s'ouvre au pied d'une barre de calcaire presque coupée en deux par une faille, au fond de laquelle il y a un névé. Le trajet d'un ruisseau se jetant dans le gouffre est très visible. Il draine l'ensemble d'une très grande partie du plateau.

8 h.15 c'est la descente jusqu'à l'ancien terminus. Là, après sondage du puits avec des cailloux, nous mettons 40 m. d'échelles. René descend solidement assuré par Gérard. Malheureusement il manque 10 m. et il doit remonter.

Ce fut très pénible et l'altitude de 3000 m. est incompatible avec l'effort physique que demande la spéléologie.

Nous fixons une broche et Gérard redescend sur la corde de 100 m.

Le puits se présente sous la forme d'une verticale d'une quinzaine de mètres de diamètre vers sa base. La descente, assez impressionnante, se fait entre la roche et un névé qui, sur une trentaine de mètres de hauteur, est collé sur la paroi opposée. L'arrivée au bas du puits se fait par un éboulis qui file sous une roche surplombante.

"Je me glisse sous le total et arrive dans un petit puits de 5 m. sur 4 m. de diamètre : un névé est au fond. "

La roche ici est noire et déchiquetée. Une petite ouverture, à la base de l'ensemble, est orientée à peu près vers l'est. C'est tout ".

Je remonte, après 4 haltes, c'est le sommet du puits.

Il est 15 h. lorsque nous décidons de sortir après avoir rangé le matériel. Dehors une bouffée de chaleur accueille les deux Spéléologues.

Arrivés au camp, ils nous racontent leur exploration et au fur et à mesure du récit, le désappointement

.../..

fait place au découragement.

Il est décidé que demain Dany, Roberto et René iront faire la topographie de ce gouffre. Tout le monde continuera la prospection.

--==--

Dimanche 112 août

Dany, Roberto et René : Topographie du Gouffre GARUN.

Claude, Françoise, Dominique, Francis et Jean-François :
Puits de JEF.

--==--

EQUIPE DANY.ROBERTO.RENE

Dany topographie en descendant. Roberto note et René prend des photographies.

La descente de René au descendeur est difficile car il reste bloqué sur des noeuds de la corde, oubliés la veille.

C'est le moment que choisit son acétylène pour s'éteindre. René, encore calme, essaie d'allumer son électrique de secours quand le boîtier s'ouvre et la pile "VARTA" fait une chute de 30 mètres. Il lui faudra 25 minutes pour s'en sortir.

Dany suit en prenant la topographie du grand puits. Il lui faudra aussi beaucoup de temps.

Arrivés au terminus de la veille, ils regardent la fameuse faille de Gérard et s'aperçoivent qu'il s'agit en réalité d'un puits de 30 m. au moins. Mais ils n'ont pas le matériel nécessaire à son exploration et ils décident de remonter.

.../..

. EQUIPE II

Après une heure de déblaiement, Jean-François descend dans le puits de 30 m. assuré par Francis.

Le fond de ce puits est bloqué par un éboulis qu'il est inutile de déblayer puisque la suite se présente comme une chatière très étroite et impénétrable. Cependant, sur la gauche, une petite salle est digne d'intérêt. Elle est très joliment concrétionnée.

Francis vient rejoindre Jean-François et tous deux ayant du temps devant eux initient les jeunes filles à la pratique des échelles.

Lundi 13 août

Dominique, Jean-François et Jean-Pierre se lèvent à 6 h.30

" Notre but était donc de descendre le fameux puits de 30 m. qui, hier, redonna tant d'espoir à l'Equipe. A 8 h. nous sommes dans le gouffre et, deux heures plus tard, au sommet de ce puits. "

Le départ en est étroit et dans les éboulis. Une élingue est mise autour d'un énorme bloc. "

Dominique descend en premier. Il y a un sol fait d'éboulis et un peu plus bas d'une faille bouchée. Le puits fait 27 mètres. Jean-Pierre suit Dominique pendant que Jean-François plante une broche au sommet. "

Seulement il nous faut la massette pour creuser la chatière et Jean-François se retrouve au " chômage technique". Jean-Pierre martèle de toutes ses forces mais il a besoin d'une pointe pour faire du bon travail. Il est donc décidé de remonter. "

Jean-Pierre et Dominique partent au JUMAR, Jean-François aux échelles. C'est une technique vraiment formidable et une invention géniale. Un padding est posé au sommet du puits de 47 mètres "

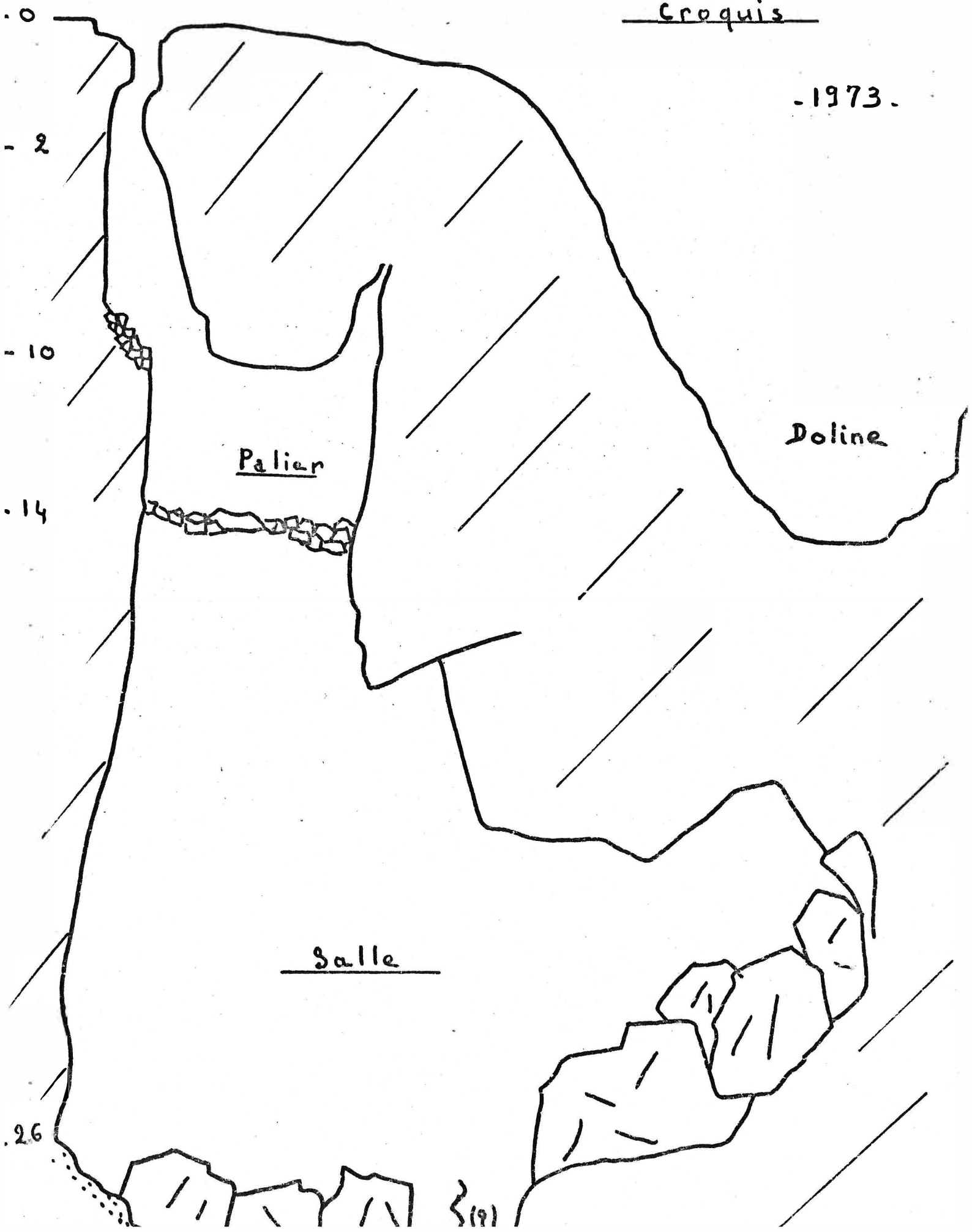
Demain une autre Equipe ira et si celle-là ne passe pas, le trou sera déséquipé.

.../..

Puits NAKARO (N°1) -

Croquis

-1973-



Mardi 14 août

Il est 7 h. lorsque Gérard, Dany, Francis et René se préparent à la descente de la "dernière chance". En plus du matériel de déblayage, nous emportons nos vestes de duvet et de quoi faire trois repas.

La descente jusqu'au terminus d'hier se fait rapidement et n'est marquée que par un seul incident : la corde est coincée dans le puits de 50, nous obligeant à déloger celle de 60 pour que René aille voir ce qui se passe.

Une heure après le départ, nous contemplons d'un air sceptique le minuscule départ que nous devons déblayer. C'est une chatière que la botte de Gérard comble entièrement et qui, de plus, est inclinée à 90°.

Ce n'est pas facile de creuser, la tête entre les genoux, les mains à la hauteur des pieds, d'autant plus que nous taillons dans le vif. Mais derrière ce rétrécissement, nous apercevons un puits de 10 m. Gérard creuse durant deux heures puis passe le relais à René. Les petits blocs de calcaire tombent les uns après les autres, mais c'est long, très long.

Le déjeuner composé d'une choucroute, de tablettes énergétiques et de raisins secs, nous redonne des calories et du courage.

Francis, à son tour, prend le marteau et le burin. Cela fait 4 heures que nous sommes au même endroit et ceux qui ne creusent pas commencent à avoir vraiment froid. Nous sommes heureux d'avoir apporté nos vestes.

Francis décroche un bloc et demande si cela est suffisant. René essaie de forcer le passage. Rien à faire, les hanches ne veulent pas passer. Dany, pensant être plus mince, tente à son tour la petite gymnastique ondulatoire, mais sans plus de succès. Il reste sur place pour creuser. Nouvel essai de René qui semble pouvoir passer. Non, la cage thoracique coincée et plus qu'à moitié étouffé, il demande de l'aide, pour ressortir. Dany le remplace et ne fait pas mieux.

Voilà 6 heures que nous creusons et maintenant que la visibilité est meilleure, nous nous apercevons

.../..

qu'il faut élargir sur 4 mètres de hauteur.

La mort dans l'âme, nous décidons de remonter en déséquipant. Là, le cirque commence car nous avons porté du matériel dans l'espoir de pouvoir continuer.

Premier puits - six sacs, cela va encore; moins 80 nous en avons 12 auxquels il faut faire franchir le puits de 50. René remonte, installe une poulie, puis assure Francis.

La ronde des sacs commence : en bas, Dany les attache, Gérard, sur un palier, les fait passer au sommet, les deux autres tirent.

Le lovage reprend, puis il faut encore tirer 12 sacs sur 30 m., lover la corde de 40, 30 mètres d'échelles, avant de rejoindre la surface. Il fait nuit mais la lueur des étoiles suffit à nos yeux habitués à l'obscurité.

Nous sommes restés 15 heures dans le gouffre.

Le retour au camp est triste, ainsi que le repas.

Mercredi 15 août

8 h. - Autour du petit déjeuner, les plans s'établissent. Une Equipe, formée de Gérard, Dany et René, part pour trois jours vers les trous repérés au flanc de la montagne, lors de la montée.

Pendant ce temps, une seconde Equipe ira filmer dans le puits d'entrée du gouffre GARUN et une troisième topographiera les trous découverts par Jean-François.

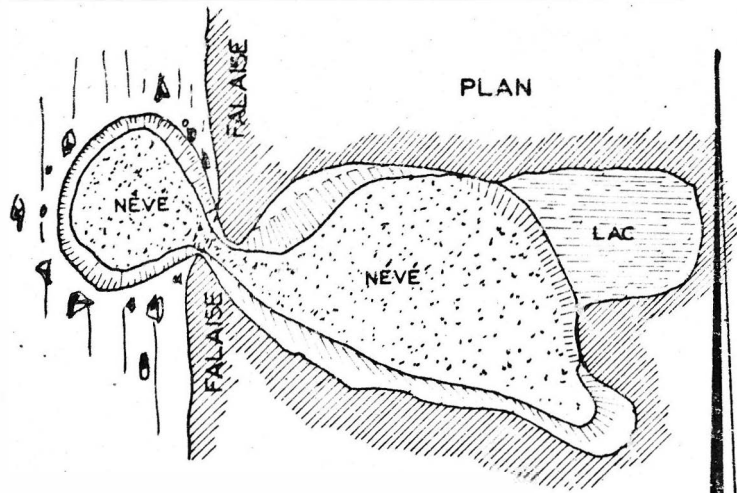
- EQUIPE GERARD - DANY - RENE -

Nous avons décidé de partir à I h. et vers II h. nous commençons à trier et à répartir dans les sacs le matériel dont nous avons besoin.

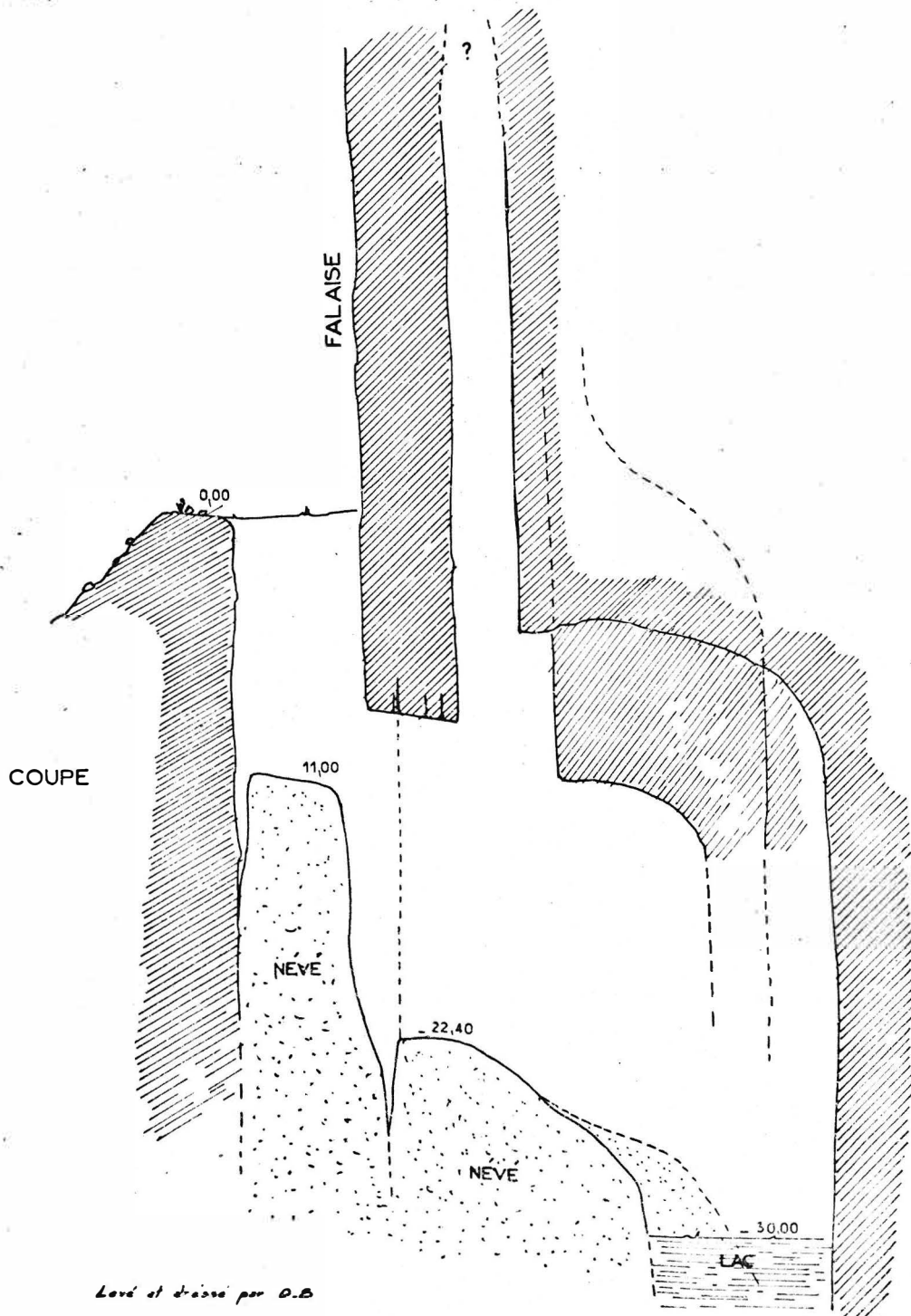
Au moment du départ, nous avons 5 sacs pour trois. Rémy se propose de descendre avec nous et remonter avant la nuit. Il part au trot, avec deux sacs,

AVEN DU GUANO

ALTITUDE 2450 m



PLAN et COUPE ECHELLE 1 / 100^e



Levé et dressé par D.B.

Il ne tarde pas à distancer René et Dany qui n'apprécient vraiment pas la descente. Seul Gérard réussit à suivre. Mais pour ne pas faire remonter de nuit Rémy, nous le laissons partir devant en lui expliquant l'emplacement prévu pour notre camp.

500 m. au dessous du sommet se trouve un plateau où s'ouvrent de nombreuses dolines. Plus que des collines, elles ressemblent à des puits avec des parois verticales sur 20 m. Nous passons deux heures à les explorer, mais toutes se terminent par des névés et des éboulis.

Nous reprenons donc notre route et arrivons à notre camp à 19 h. Pas de trace de Rémy et les sacs ne sont pas là. Il faut très peu de temps pour faire le tour de la situation : les sacs de Rémy contenaient les provisions et surtout le cubitèner d'eau.

Tandis que Dany monte la tente, Rémy et René partent à la recherche des sacs. La nuit tombe très vite en montagne et ils ne les découvriront pas.

A leur retour, la gorge sèche et l'humeur exécrable il ne nous reste plus qu'à nous coucher.

Jeudi 16 août

7 h. Quel réveil pénible, la langue collée au palais, nous avons du mal à parler. Il faut faire quelque chose.

Gérard part à la recherche des sacs et René monte chercher de la neige au premier névé. A 9 h.30 René est de retour et commence à faire fondre la neige pour le petit déjeuner. Puis Gérard arrive chargé des deux sacs. Deux chocolats, coup sur coup, et un café, nous remettent de bonne humeur.

La matinée est bien entamée et à l'endroit où nous sommes la chaleur est intenable. Nous nous mettons à l'abri dans la tente où nous buvons encore un litre d'eau boueuse chacun. Le courage revenant, nous remplissons à ras bord le cubitèner et préparons le matériel spéléologique.

.../..

Après le déjeuner, la chaleur est encore plus difficilement supportable, le moindre mouvement est pénible.

A 4 heures, nous nous équipons et partons pour le premier trou. C'est un puits de 20 m. avec un névé au fond.

Dany descend assuré par Gérard. Très vite il fait le tour de la salle ce qui n'est pas facile car le névé est très en pente et finit par un petit lac. Il n'y a pas de continuation. Dany en fait la topographie et s'apprête à remonter. Mais Gérard et René lui passent des récipients car il faut refaire les réserves d'eau.

Nous rentrons et établissons le programme pour demain avant de nous coucher.

Vendredi 17 août

A 8 h. la chaleur devient pénible et nous sortons des duvets.

Après le petit déjeuner, Gérard et René s'équipent et partent vers un trou qui s'ouvre au pied des barres qui nous surplombent. Dany reste sur place et démonte le camp. Cet après-midi nous prenons le chemin de la vallée

L'entrée du puits se trouve à l'ombre ! ce qui est bien agréable. Nous délovons la corde de 100 m. que nous mettons en double, bien arrimée à un énorme bloc. Nous plaçons trois paddings aux endroits où la corde frotte sur des arêtes rocheuses car nous remonterons aux JUMARS.

René descend. Le puits a une hauteur de 45 m. et arrive dans une salle dont le sol est couvert d'un cône de boue immonde, mélangée à du guano. René prévient Gérard qu'il n'a pas besoin de descendre. Plus qu'une salle, c'est en réalité un puits ascendant doublant le puits principal. Le cône de boue descend, vers le nord, jusqu'à un petit lac et, vers le sud, vers un petit départ complètement obstrué par des blocs.

René rampe encore sous une dalle mais ce passage aussi est obstrué et donc il remonte.

.../..

Beaucoup de cavernicoles ont été observés dans cette atmosphère de guano. Malheureusement, n'ayant pas le matériel nécessaire pour les conserver, René ne peut que les observer.

Deux heures de marche, après nous rejoignons le reste de l'Equipe au camp de la source.

Samedi 18 août

6 h. Deux véhicules partent pour Téhéran. Gérard, Dany et Jean-François repartent immédiatement pour la France. Francis et Claude attendront le deuxième groupe à Téhéran.

Les deux R.4 de la Dotation RENAULT se retrouvent seules attendant le reste du matériel que Mérand est parti chercher avec l'aide des nomades et de ses mulets.

Nous faisons un premier rangement. Dominique, René et Jean-Pierre transportent le groupe électrogène près de l'entrée de la grotte de GAMASB.

L'installation est faite à l'intérieur : fils, lampes, flood, branchements et réflecteurs - puis à l'extérieur, amarrage du groupe.

Tout étant prêt, nous le mettons en marche pour régler les éclairages. Il démarre, tourne bien, puis s'étouffe. Il fait nuit, nous le réparerons demain.

Entre-temps Mérand est bien rentré avec le matériel.

Dimanche 19 août

A 5 h. Dominique réveille Mérand. René qui dormait dans une voiture est déjà debout et conduit Mérand à NAHAVAND où il prend le car pour Téhéran.

A 8 h. nous sommes réunis à nouveau devant le groupe. A midi, n'arrivant pas à le faire tourner plus d'une minute, nous décidons de rentrer sur Téhéran où nous arrivons à 24 h.

Lundi 20 août

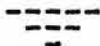
Dominique, René et Jean-Pierre partent du Collège vers 9 h. pour aller donner des rapports oraux aux personnes et offices qui nous avaient aidés avant de partir.

Ainsi nous passons au Service des Eaux Souterraines au Geological Survey of Iran, chez ELF-SOFIRAN, au Consulat de France et à la Fédération d'Alpinisme d'Iran.

Toutes les personnes rencontrées ont été très intéressées par nos comptes-rendus, et nous prient de bien vouloir leur faire parvenir un rapport de fin d'expédition dès que possible.

Mardi 21 août

Le matériel est rangé en sacs et nous en faisons l'inventaire. Nous révisons les voitures et prenons assez un repos bien mérité.



La nappe du Kuh-e-Garun (région de Kermanshah, Iran), chevauchement de l'Iran central sur le Zagros

par JEAN BRAUD *

Sommaire. — Pres de Nidavand (100 km à l'ESE de Kermanshah), le Kuh-e-Garun s'est révélé constitué en majeure partie de calcaires crétacés à Ophiolites et Rudistes reposant en discordance sur un ensemble de schistes; cette série appartient à la zone de Saundaj-Sirjan. Elle repose en nappe de charriage sur les unités internes du Zagros (radiarités de Kermanshah, calcaires de Bisitoun) et leur couverture tertiaire (calcaires aquitains et séries détritiques mio-pliocènes).

Cette disposition permet : 1) d'établir l'âge (post-mio-pliocène) et l'importance (recouvrement visible de 50 km) du chevauchement de l'Iran central (zone de Saundaj-Sirjan) sur le Zagros (x. s. ; 2) de préciser le tracé du front de ce charriage appelé *Main Thrust*, qui se situe maintenant très en avant de la limite qui avait été dessinée jusqu'alors; celle-ci passe en arrière (au NE) du Kuh-e-Garun et correspond, en fait, à un accident coulissant postérieur au charriage.

La chaîne du Zagros présente une série de zones paléogéographiques et d'unités structurales alignées approximativement NW-SE. Dans la région de Kermanshah (Sud Kurdistan, Nord-Louristan), elles se répartissent en deux ensembles représentant deux domaines très différents : vers le SW, le Zagros proprement dit; vers le NE, l'Iran central. Ces deux domaines s'opposent non seulement par leurs faciès très différents, mais surtout par la présence, dans l'Iran central seulement, d'une importante orogénèse au Crétacé inférieur.

Le Zagros lui-même peut être subdivisé en deux ensembles : vers le SW (en position externe), un autochtone faiblement plissé (tectonique phocéène); vers le NE (en position interne), des unités allochtones charriées vers le SW sur l'autochtone au cours d'une phase tectonique fin-crétacée (radiarités de Kermanshah, calcaires de Bisitoun, ophiolites, etc. [1]). Quant à l'Iran central, il est représenté ici par sa marge occidentale, la zone de Saundaj-Sirjan [2], antérieurement nommée zone de Hamadan [3].

Le Kuh-e-Garun est un important massif (sommets de 3 000 à 3 500 m d'altitude), allongé

NW-SE, bordé au NE par la vallée de la Gama-shah (1 500 m) et au SW par un haut plateau assez accidenté (de 1 800 à 2 500 m). Morphologiquement, il fait partie d'un alignement montagneux d'au moins 300 km de long. Mais en raison de nombreux accidents transversaux (de direction W-E), cet alignement est constitué d'unités structurales variées appartenant soit au Zagros (essentiellement calcaires de Bisitoun), soit à l'Iran central (calcaires à Rudistes).

La complexité tectonique du Kuh-e-Garun et l'absence d'informations précises expliquent les interprétations variées qui ont été proposées jusqu'alors : « Mésozoïque à faciès siliceux » [4], « calcaires crétacés très tectonisés » [5]. En fait, le Kuh-e-Garun est constitué par la série de Hamadan (Iran central) très tectonisée, représentée en nappe sur les unités internes du Zagros. Cette nappe, d'ailleurs, s'avance vers le SW très au-delà du Kuh-e-Garun, jusqu'au Bužkan Kuh où elle forme de vastes Klippes.

* E. R. A. n° 9 « Asie alpine occidentale », Lab. de géologie historique, Bât. 507, Par. des sciences, 91 Orsay. Note présentée à la séance du 7 juin 1974.

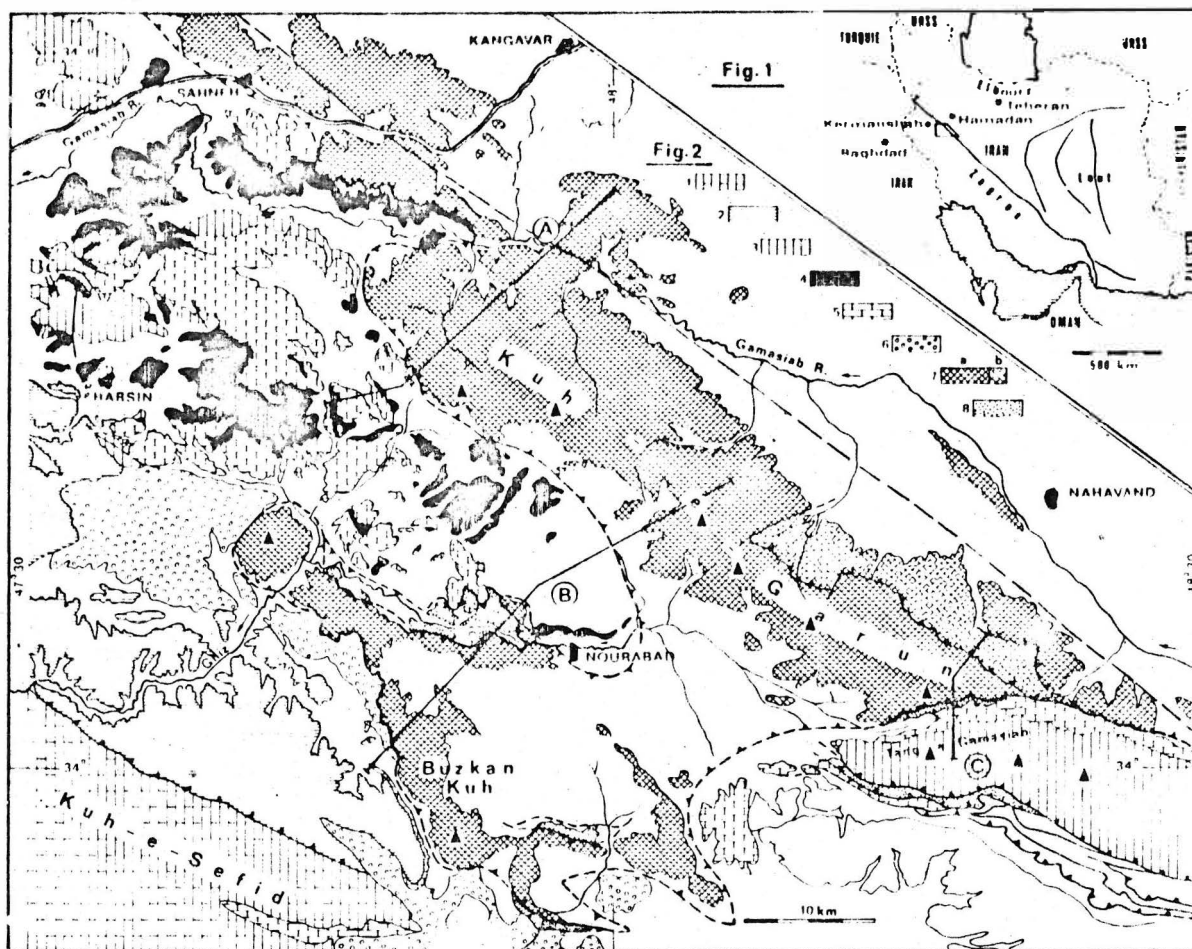


FIG. 1. — Schéma de localisation.

FIG. 2. — Carte géologique (cf. légende).

- 1 : Cretacé autochtone ; 2 : radiolarites de Kermanshah ;
- 3 : calcaires de Bisitoun ; 4 : ophiolites ; 5 : calcaires
- 6 : éocènes (formation d'Asmar) et Elysch miocène ;
- 7 : Miocène (formations de Agha Jari et Bakhtiari) ;
- 8 : paléocène (7 a : reconnue ; 7 b : supposée) ; 8 : ceaille paléocène-éocène inférieur.

LA NAPPE DU KUH-E-GARUN.

De nombreuses coupes ont montré que, malgré les replis et ceailles au sein de la nappe, on avait toujours la même série stratigraphique, comprenant de bas en haut :

a) des schistes gris ou verdâtres, épimétamorphiques, renfermant plusieurs épisodes de marbres feuilletés (schistosité) de flux, de couleur variée (noir, gris-rose, blanc), sans fossiles déterminables (quelques Crinoides), mais d'âge anté-barremien ;

b) une épaisse série (plus de 1 200 m) de calcaires massifs, transgressifs sur les formations métamorphiques et comprenant :

des calcaires lités en gros bancs, avec alternance de niveaux microbréchiques et de niveaux à Orbitolines,

des calcaires massifs à Rudistes.

Il s'agit donc bien de la série de Hamadan avec ses schistes métamorphiques et leur couverture discordante de calcaires crétacés (du Turémien, Aptien au Sénonien, dans la région de Yazd (2)).

L'unité du Buzkan Kuh, exclusivement constituée de calcaires crétacés à Orbitolines et à Rudistes, doit néanmoins être rattachée à la nappe du Kuh-e-Garun. Certes, il y manque le sous-bassement métamorphique des calcaires crétacés ; mais ces derniers y sont en tout point identiques à ceux de la nappe. En outre, de tels

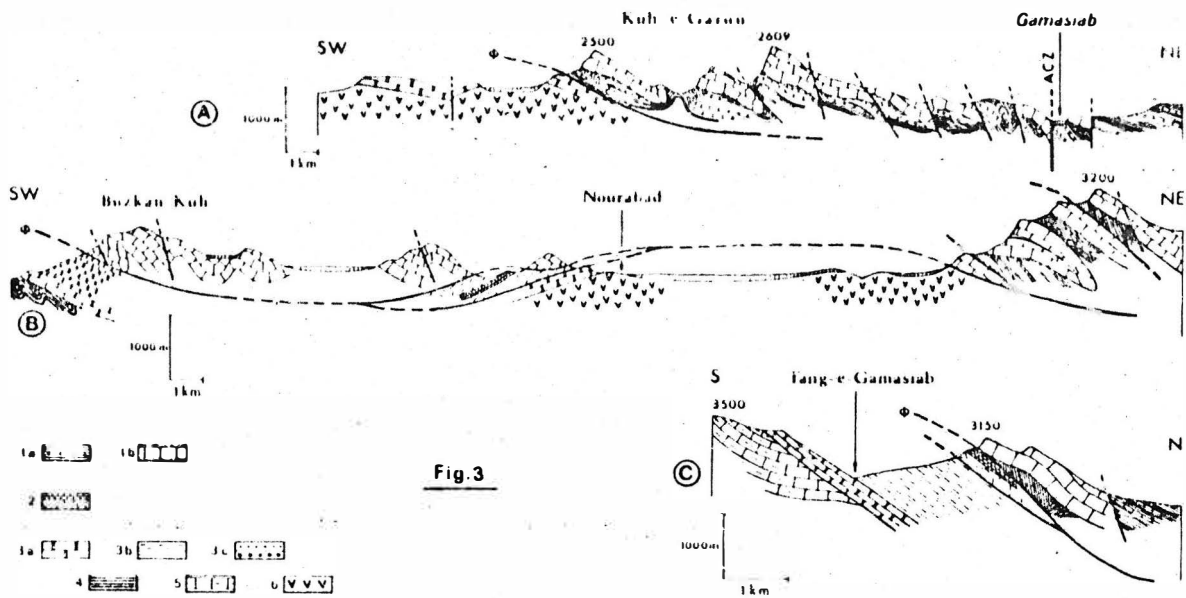


Fig. 3. — Coupes à travers le Kuh-e-Garun.

1 : nappe du Kuh-e-Garun (1 a : formations métamorphiques ; 1 b : calcaires crétacés) ; 2 : écaille paléocène-éocène inférieur ; 3 : Tertiaire (3 a : calcaires aquit-

anienus ; 3 b : flysch miocène ; 3 c : conglomérat Bakhtiary) ; 4 : radiolarites de Kermanshah ; 5 : calcaires de Bisitoun ; 6 : ophiolites.

calcaires n'existent pas dans les unités sous-jacentes qui appartiennent au Zagros ; dans l'autochtone, de même que dans la série calcaire de la nappe de Bisitoun, le Crétacé supérieur est exclusivement représenté par des calcaires pélagiques à *Globotruncana*. Enfin, cette unité occupe la même position structurale que la nappe du Kuh-e-Garun.

LE SOUBASSEMENT DE LA NAPPE.

Au pied SW du Kuh-e-Garun, au col de Tang-e-Gamasiab et tout autour du Bazkan Kuh, ailleurs le soubassement de la nappe, représenté le plus souvent par des formations tertiaires.

Au pied SW du Kuh-e-Garun, la nappe repose sur des calcaires aquitano-bardigaliens qui recouvrent en transgression un mélange tectonique (unité d'Harsin [1]) composé de radiolarites, ophiolites et calcaires mésozoïques (calcaires de Bisitoun) ; parfois la nappe repose directement sur les ophiolites de ce mélange, qui rappelons-le, s'est formé au Crétacé terminal.

Au col de Tang-e-Gamasiab, la nappe repose sur une petite unité (épaisseur 250 m) de diabases associées à des calcaires fins, rouges ou verdâtres, à *Globotruncalia* du Paléocène-Éocène inférieur. Cette petite unité est elle-même en

contact anormal sur une série tertiaire (calcaires aquitanien et flysch miocène) transgressive sur des calcaires mésozoïques (calcaires de Bisitoun). Cette disposition se retrouve sur la bordure NE du Bazkan Kuh, près de Nourabad.

Au front de la klippe du Bazkan Kuh, ailleurs sous la nappe la série suivante (de bas en haut) :

radiolarites de Kermanshah (Mésozoïque), calcaires aquitanien transgressifs sur les radiolarites (100 m),

série détritique très épaisse (plus de 800 m) avec niveaux gréseux microbréchiques et conglomérats très grossiers, représentant la formation de Bakhtiary, généralement rapportée au Mio-Pliocène [6].

Cette disposition montre donc bien que la série de Hamadan constitue ici une nappe de charriage qui chevauche les unités internes du Zagros.

AGE, DIRECTION ET AMPLIEUR DU CHARRIAGE.

La nappe du Kuh-e-Garun repose le plus souvent sur des formations miocènes datées et même, à son front, sur les conglomérats Bakhtiary (généralement rapportés au Pliocène) ; elle s'est donc mise en place à la fin du Tertiaire (Miocène terminal ou Pliocène).

La direction précise du déplacement est difficile à établir, du fait de la superposition de plusieurs phases tectoniques (au moins trois) : elle doit néanmoins osciller entre l'W et le SW, direction générale des chevauchements pliocènes du Zagros. En effet, une *première phase, antérieure au charriage*, a provoqué de grands plis concaves et des écailles (déversés vers le SW), observables dans la nappe, mais qui n'affectent ni le contact de base de la nappe, ni son sombassement, qui ne sont à peu près pas déformés. La *seconde* correspond à la *mise en place de la nappe* du Kuh-e-Garun; elle est post-Bakhtiary. Une *dernière phase* peut être mise en évidence dans le Kuh-e-Garun méridional (au SE de la région décrite ici) : il s'agit d'un serrage N-S, *postérieur au charriage*, car il provoque l'écaillage simultané vers le S de la nappe et de son sombassement.

En admettant ce déplacement vers le SW de la nappe du Kuh-e-Garun et de la klippe du Bazkan Koh, le recouvrement anormal visible est voisin de 50 km. L'ampleur du chevauchement est très supérieure (de l'ordre de la centaine de kilomètres ou davantage). D'abord, les deux domaines en contact sont radicalement différents : dans le sombassement s'observent des séries mésozoïques pélagiques sans discordances (série calcaire de Bisfoun continue du Trias au Turonien inclus, radiolaires de Keremanshab), les omistes au Crétacé terminal et recouvertes en transgression par l'Oligo-Miocène ; dans la nappe, au contraire, le Crétacé à Oribolines est discordant sur des schistes mésozoïques métamorphiques, ce qui témoigne de la présence d'une orogénèse au Crétacé inférieur, orogénèse qui n'existe pas dans les unités du sombassement de la nappe. En suite, entre la nappe et son sombassement, s'intercale une petite unité très différenciée, d'âge paléocène-éocène, appartenant à une zone intermédiaire (selon terminologie interne) différente aussi bien du sombasse-

ment lacune du Crétacé terminal à l'Agulfaïm) que de la nappe où l'Éocène n'est connu que dans la région de Songar (30 km au NE de Keremanshab) où il est constitué de formations détritiques et pyroclastiques.

CONSIDÉRATIONS STRUCTURALES

La mise en évidence de cette nappe a des implications importantes sur la compréhension de la structure générale du Zagros. De nombreux géologues ont parlé d'un important accident (*Main Thrust* ou *Zagros fault*) qui se suit tout le long du Zagros (c'est-à-dire sur plus de 1.300 km) et qui est interprété soit comme un *charriage*, soit comme un *conflissement*. Cet accident passe dans la région du Kuh-e-Garun, mais il n'y a jamais été décrit ni situé avec précision. Or, dans cette région, existent deux *accidents marginaux* : un chevauchement et un conflissement. Le *chevauchement* suit le contact de base de la nappe du Kuh-e-Garun, et correspond à la limite entre les unités internes du Zagros et les formations du domaine métamorphique de Harand ou de Samandaj-Sirjan. Le recouvrement est de l'ordre de la centaine de kilomètres.

L'*accident conflissant* lui, se situe au pied NE du Kuh-e-Garun (vallée de la Goumsab). Il est parfaitement rectiligne et peut être suivi sur des centaines de kilomètres, jusqu'en Turquie où il semble se prolonger par l'accident nord-anatolien Brand et Hron, [1970]. *Postérieur au chevauchement* qu'il recoupe, cet accident conflissant se superpose fréquemment à l'accident chevauchant qui sépare l'Iran central du Zagros. Au Kuh-e-Garun, ces deux accidents sont parfaitement distincts, ce qui a permis de préciser leur nature respective et d'établir les relations entre Zagros et domaine métamorphique de Samandaj-Sirjan.

Bibliographie

- [1] BAYRO J. (1970). — Les formations du Zagros dans la région de Keremanshab (Iran) et leurs rapports structuraux. *C. R. de Sci. Paris*, t. 271, p. 1241-1244.
- [2] STOKKIN J. (1968). — Structural history and tectonics of Iran : a review. *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, vol. 52, p. 1229-1238.
- [3] SHERMAN J. W. (1955). — Essai sur la structure de l'Iran. *Paléogéog. Géol.*, vol. 37, no 1, p. 37-81.
- [4] KAROSAI IMREYAS DR. COMRASY (1959). — Geological map of Iran, scale 1/2.500.000 with explanatory notes. Tehran, N. 1.0.0. C.
- [5] BERTOSI PIERRE S. COMRASY (1965). — Geological maps, columns and sections of the High Zagros of south west Iran. London, B. P. Co., 144.
- [6] JAVO S. G. A. et WYSS J. G. (1962). — Stratigraphie nomenclature of Iranian Oil Consortium. Zagros ment area. *Am. Assoc. Petroleum Geologists Bull.*, vol. 49, p. 2182-2242.
- [7] BAYRO J. et HONOR E. E. (1970). — L'accident du Zagros, un charriage et un conflissement. *C. R. de Sci. Paris*, t. 272, p. 2083-2085.

- LE RETOUR -

Le 22 à 6 h. du matin, nous faisons le chargement des R.4 qui s'affaissent de plus en plus.

Après avoir dit au revoir à nos aimables hôtes, nous traversons une dernière fois Téhéran, déjà très animée.

Malgré la charge, l'allure est bonne et la moyenne acceptable.

A midi nous effectuons une vidange des blocs moteurs.

Nous arrivons à la frontière à 22 h. et sans grand problème, nous passons en Turquie.

23 août

Les nuits sont courtes et notre fatigue peut se lire sur nos visages.

Le petit déjeuner est fait de biscuits et de thé, comme les vieilles anglaises, et la route défile à nouveau devant nous.

Pas pour bien longtemps car un camion double et Jean-Pierre en profite pour se faire aspirer ce qui permet de faire du 110 km/H.

Soudain "cling", plus d'image, le pare-brise vient d'éclater en morceaux. Le temps de le changer par celui gonflable, nous partons direction Ankara où se trouve un Concessionnaire RENAULT. Mais il ne fait que les "R.12" et nous sommes obligés de continuer sur Istanbul : 440 kms. Nous désirons arriver avant 18 h. et, pour ce faire, nous roulons pleins gaz.

Près d'Istanbul, la circulation est intense. René légèrement distancé tire les vitesses, pour essayer de rattraper. Un nouveau bruit de verre brisé nécessite un arrêt "en catastrophe". Le pare-brise est intact, les vitres de côté aussi : c'est peut-être un phare ! Non, il sont en place...

René ouvre le capot moteur et constate le massacre. La courroie de ventilateur s'est cassée, entraînant une surchauffe qui a fait exploser le vase d'expansion. Il est bizarre qu'aucun voyant de contrôle ne se soit allumé.

Pendant ce temps, Dominique a pris rendez-vous chez le Concessionnaire demain matin à 8 h.

Au camping, nous retrouvons Francis et Claude.

25 août

Nous quittons Istanbul vers 11 h. grâce à la célérité et l'amabilité du Concessionnaire Renault.

Les voitures sont tellement basses que, passant au dessus d'un objet sur la route, la barre stabilisatrice tombe. Nous réparons vite et rejoignons la frontière turque à 14 h.30

Nous traversons la BULGARIE trop rapidement ce qui nous vaut un Procès-Verbal pour excès de vitesse.

A 23 h. nous plantons le camp à 23 kms de la frontière yougoslave.

26 août

Départ vers 7 h. et c'est sans problème que nous traversons la Yougoslavie pour nous retrouver à 20 h. à la frontière de Trieste.

Nous voulions rentrer directement en France, mais c'était sans compter sur la fatigue qui s'abattit sur l'Equipe à 23 h.30. Aussi est-ce sur le gazon d'une aire de stationnement que nous nous sommes endormis.

27 août

Pour notre dernier jour de route, nous démarrons vers 6 h. ce qui nous vaut à 8 h. de très beaux embouteillages lors de la rentrée sur Milan.

A 13 h. nous sommes dans notre chère Ville de NICE, mais ce n'est pourtant pas la fin de notre première expédition spéléologique française en IRAN car un très gros travail nous attend : l'exploitation des nombreux documents rapportés.



RESUME DES ACTIVITES DE LA Ière EXPEDITION
SPELEOLOGIQUE FRANCAISE EN IRAN

I - SPORTIVE

A) S p é l é o l o g i e

Les renseignements que nous ont fournis les Autorités Iraniennes nous ont permis d'explorer 15 gouffres et grottes et de visiter 4 sources.

D'autre part, différents incidents, indépendants de notre volonté, ne nous ont pas laissé le temps de nous rendre sur d'autres zones favorables à l'exploration et que nous avions projeté de prospecter.

Elles seront l'objet de nos investigations l'année prochaine.

B) A u t o m o b i l e

Grâce à la REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT nous avons pu effectuer un travail encore jamais fait dans le domaine de la Spéléologie en IRAN.

En effet, en 60 jours, nous avons traversé 11 pays et, à 4 véhicules, nous avons parcouru un total de 64.000 kilomètres, dont plus de 24.000 kms en IRAN.

Souvent plus de 16 heures de conduite par jour, sur pistes comme sur routes, nous ont rudement éprouvés au cours du premier mois.

.../..

II - DOCUMENTAIRE & SCIENTIFIQUE

A) Cinématographique

Nous avons rapporté de ce périple, aidés en cela par l'O.R.T.F. - 1.000 mètres de film.

B) Photographique

La dotation "KODAK" Grand Reportage" nous a permis de faire 1.600 diapositives sur l'exploration souterraine, la prospection et les étapes du voyage.

C) Topographique

Toutes les cavités explorées ont été soit topographiées avec une très grande précision, soit croquées

Nos explorations passées dans la Chaîne du GARUN serviront à une meilleure compréhension de son système hydraulique, ainsi qu'à l'étude géologique plus complète de cette montagne qui fait partie de l'immense chaîne du ZAGROS.

D) Cavernicoles

Il ne nous a pas été possible malheureusement de conserver les insectes rencontrés. Mais il est certain maintenant qu'il y en a et nous espérons pouvoir l'année prochaine les rapporter. Cela incitera peut-être les personnes concernées par leurs études à un tout petit effort.

.../..

III - RAPPORTS SOCIAUX

L'émulation créée en 1972 par notre voyage d'études du Barrage voute de KURIT a porté ses fruits.

En effet, cette année un jeune Iranien, Etudiant à la Faculté Technique de Téhéran, nous accompagnait.

Aussi, nous sommes sûrs de promouvoir ce Sport, qui développe l'esprit d'initiative et de camaraderie, dans un avenir très proche, en IRAN.



. CONCLUSIONS ET PROJETS

Les résultats de la première Expédition Spéléologique Française en IRAN sont des plus favorables et vont nous permettre, dès 1974, une exploration rationnelle des possibilités spéléologiques de l'IRAN.

Il est certain maintenant qu'elles sont nombreuses et variées, allant depuis l'étude des cavernicoles jusqu'à l'hydrologie, en passant par des records sportifs de profondeur.

Si nous reprenons le chemin parcouru depuis trois ans, nous constatons que nous n'avions en 1971 aucune connaissance du Pays. Depuis maintenant deux étés de présence en IRAN :

.1972 : Etude du Barrage-Voute de KURIT -

.1973 : Ière Expédition Spéoloéologique Française en IRAN -

l'Equipe de l'A.S.B.T.P. - Section Spéléologie - de NICE - a acquis la confiance et la sympathie de très nombreuses personnalités Iraniennes comme le prouvent nos contacts du mois de Juillet et notre rendez-vous avec Monsieur le Premier Ministre de l'IRAN.

Aussi, est-ce dans un climat des plus favorables que préparons la Campagne 1974 qui verra l'aboutissement certain de ces trois années de travail, indispensables à la connaissance d'un terrain étranger.

Cette habitude du Pays sera d'ailleurs le point fort du raid spéléologique que nous organisons pour l'été 1974.



RAPPORT TECHNIQUE

Nous reprenons le découpage du véhicule utilisé par l'équipe : destination HOGGA (1959) dans son rapport technique et qui résume très bien la RA .

Moteur :

- Carburateur -

Une des deux voitures ne tenant plus le ralenti et "carburant" très mal nous avons donc du mettre à profit nos connaissances acquises au cours du stage mécanique. Il nous a été très difficile de par la complexité du carburateur... qui a été monté sur nos voitures de retrouver le gicleur de ralenti à l'état libre dans la cuve!...

Comme nous avions un peu touché à tout, il nous fut encore plus difficile de le rerégler. Aussi avons-nous confié cette tâche délicate à l'agent concessionnaire Renault de Teheran qui y parvint. Enfin il nous a dit "c'est fait"; nous voulons bien le croire bien que les réactions du moteur furent toujours les mêmes et caractérisées par un "trou" au moment de l'accélération. La consommation d'ailleurs s'en est fortement ressentie. Dès notre arrivée à Nice nous l'avons faite régler par la succursale du Gros de Cagnes mais sans amélioration notable.

L'autre voiture a très bien roulé.

- Tout comme l'équipe destination BEGGAR, les filtres à air, lorsque nous les avons remplacés se sont avérés trop petits.

- Il est à noter que le papillon de serrage du cache filtre à air se desserrait par les vibrations constamment malgré les fortes pressions que nous lui faisons subir.

- Allumage - démarrage .

Toujours formidable, quelquefois soient les conditions d'utilisation du véhicule la veille.

Très tôt nous avons constaté de l'autre allumage à l'arrêt qui s'est poursuivi en France aussi.

- système électrique partie moteur -

Nos voitures étant dotées d'alternateurs il nous a été impossible d'adapter un régulateur fait pour une dynamo lorsque nous en avons eu besoin.

Embrayage, boîte de vitesse -

aucun réglage de la garde n'a été effectué.

Sa tenue a été formidable malgré les très mauvais ~~XXXXXXXXXXXX~~ traitements que nous lui avons fait subir.

-boîte de vitesse x- R.A.S.

- Suspension pneumatique -

Train avant :

Un parallélisme a beaucoup souffert : usure des pneus

Les supports des barres stabilisatrices se sont tordues sous les chocs

Train arrière :

Les deux voitures ont perdues les barres stabilisatrices arrières à des moments différents mais pour la même raison; étant à quelques centi-
-mètres du sol un gros choc leur fut fatals.

N.B. : la tenue des routes des voitures n'en étant pas dangereusement modifiée nous ne les avons pas repossées.

Amortisseurs :

Il se sont très bien comportés malgré notre lourd chargement.

- Roues et pneumatiques -

Les pneus michelin X2 se sont avérés excellents et ce n'est qu'une tran-
-chée au milieu de la route qui en est venue à bout de deux pneus
entaillés nets ainsi que les deux jantes.

Il est à noter que sur les cailloux des morceaux entiers des bandes
de ~~rsi~~ roulement se sont arrachés. Peut être étaient un peu trop
gonflés.

De toute manière leur solidité n'en est absolument pas contestable
après le traitement que nous leur avons fait subir.

Très bonne solidité des flancs.

Une seule crevaison : un clou à Téhéran. La tranche n'est pas comptée
comme une crevaison mais comme un accident.

- Jantes -

Aucun revissage n'a été nécessaire.

a- Enjolliveur -

Sur les deux voitures les enjolliveurs sont partis avant gauche
sur les routes françaises.

Un enjolliveur s'est dessiné (arrière droit) 21 000 km. après,
après la succursale de Courbevoie .

- freins -

Excellent tout au long du parcours. Sur les deux voitures au niveau du raccord arrière, durite en caoutchouc et de la durite métallique, dessous la voiture il y a une lame de fer qui sous les chocs répétés s'est recourbée et a tranché la durite métallique; tout en faisant joint où aucune fuite. Nous nous en sommes aperçu à Nice.

- Carrosserie -

Carenages protecteurs

Celui de devant fait littéralement exploser les très gros cailloux (Nous avons retrouvé des éclats coincés dans le moteur) où sert de ski, glissant ainsi sur les pierriers ou bandes d'herbes situées au milieu du chemin.

Celui arrière a été percé par un cailloux, sans conséquences.

- pot d'échappement -

Si ce n'est leur écrasement au coude avant et à l'extrémité, l'un des deux a été arraché et crevé jusqu'au silencieux. Lors d'un retour, et de nuit sans phare sur une piste vraiment très mauvaise.

Divers

- serrure 9x -

Le poussoir extérieur d'une portière arrière s'est enfoncé lors d'une pression normale afin de l'ouvrir, cela surprend!...

Celle du coffre arrière est maintenant très délicate à ouvrir : (tourner très doucement avec une légère pression. Si cela ne marche pas recommencer deux trois, quatre cinq six fois."

- Avertisseur -

Lors de passage d'ouest à l'est s'emplissent d'eau ce qui nécessite, dans un pays où l'avertisseur est roi; une réparation rapide : démontage, séchage, remontage. Aussi les avons nous surélevés en les fixant sur les radiateurs. D'autre part nous les avons réglés au maximum afin de mieux s'imposer dans la circulation ténébreuse.

ACCESSOIRES ET OUTILLAGE PREVUS POUR UNE RENAULT 4

- Tract ancrage
- Treuil (avec 20 m. câble sur enrouleur et levier télescopique)
- Elingue (2m)
- 1 valise de bord "Grand Tourisme"
- 1 jeu de calos
- 2 tapis antidérapants
- 1 pieuvre
- 2 jerrican plastique (20 l) avec bec verseur
- 2 jerrican métal peints (20 l) avec bec verseur
- 2 1 tuyau nylon : 6-5 m
- 1 pompe à levier à pied avec raccord + raccord de rechange
- 1 câble remorquage nylon
- 1 pelle-pioche
- 1 balladeuse avec fil
- 2 ampoules balladeuse
- 1 triangle présignalisation
- 1 manomètre pression
- 1 nécessaire réparation TIP TOP comprenant :
pot de colle avec rustines (petite et grande dimension)
et emplâtrés.
- 1 jeu trois démonte-pneus
- 1 pare-brise gonflable
- 2 clé et valve
- 1 clé à pipe 24 mm
- 1 clé plate 21 x 33 mm
- 1 clé plate 22 x 24 mm
- 1 clé plate 26 x 27 mm
- 1 TAV 409
- 1 TAV 235
- 1 TAV 5401
- 1 mot 10 + réducteur mâle 1/2 et forelle 3/8
- 1 emb. 319 matrin de centrage entrayage
- 1 pince étau TACOT n° 500
- 1 V 1 31 A- jeu de trois broches pour gouilles transmission
- 1 su. 203 câble acier pour amortisseurs
- 1 V 1 28-01 extracteur roulement train avant
- 1 rou. 15-01 rain d'appui de centrage pour V 1 28-01
- 1 clé frein FRM 79-01
- 1 mot. 21
- 1 rou. 407 arceau roulement
- 1 clé à œil contre coudée 10 mm sur pans

- 2 goupilles transmission (petites)
 - 2 goupilles transmission (grandes)
 - 1 pompe à eau complète + joints
 - 1 tube d'entrée d'eau
 - 1 tube de sortie d'eau
 - 1 durite de chauffage
 - 1 durite de chauffage
 - 5 colliers Serflex
 - 2 flexibles Lockheed AV
 - 2 flexibles Lockheed AR
 - 1 cartouche filtre à air Lautrette
 - 1 thermostat
 - 1 thermocontact
 - 1 manocontact
 - 1 manuel réparation français + additifs
 - 1 catalogue P.R. RENAULT 4
 - 1 collection de réparation allumeur
 - 2 chambres à air
 - 1 bidon huile Lockheed
 - 1 tirant de bras inférieur AV
 - 2 rondelles de vis
 - 2 vis de fixation de tirant
 - 4 écrous sur bras inférieur
 - 2 écrous sur bras inférieur
 - 2 collections réparation cylindre roue AV
 - 2 collections réparation cylindre roue AR
 - 1 collection réparation maître cylindre
 - 2 vis écrous réglage culbuteurs
 - Collection vis, rondelles et écrous
 - 5 mètres fil électrique
 - 1 rouleau fil de fer doux
 - 1 bande adhésive
 - 2 toiles émeri
 - 1 boîte Araldite
 - 1 boîte Plastex
 - 1 condensateur delco
 - 1 rotor de delco
-