



La bande annonce
<https://youtu.be/OiWHaFDfAo>



© Audrey Wuyts

Quelle est donc l'altitude de cette montagne ?

Mont Damavand, le point culminant de l'Iran

■ Bernard FLACELIÈRE

Les diverses campagnes de mesure de sommets de par le monde ont toujours été des aventures. Elles utilisaient les théories barométriques puis les principes trigonométriques jusqu'à ce que les mesures spatiales viennent en renfort. Le mont Everest a été mesuré en septembre 1992 (distances, angles, gravimétrie, GPS, DORIS et photogrammétrie), le mont Blanc en 1986 par l'IGN, puis depuis 2001 par les géomètres-experts de Haute-Savoie. Si un équipement topographique complet, une infrastructure géodésique de haut niveau et des calculs de qualité permettent de donner une altitude fiable à un sommet, notre expérience en Iran montre que le manque d'équipement et de données géodésiques de base nous laisseront insatisfaits dans la confirmation de l'altitude à mieux que 10 mètres près. Les recherches bibliographiques ont également révélé la tendance à l'exagération des alpinistes qui préfèrent utiliser une altitude surévaluée plutôt que celle proche de la réalité, mais bien plus basse. Tartarin de Tarascon est donc toujours parmi nous. Conduite par l'association IFrance, cette expédition bi-nationale Franco-Iranienne au sommet du mont Damavand avait pour but de créer des liens professionnels et culturels entre les deux pays. L'AFT est heureuse d'y avoir participé.

Que fait donc votre rédacteur en chef, cheminant au milieu des fumeroles sulfureuses à plus de 5000 mètres d'altitude, tracté à l'élastique par Raphaël, jeune et atypique notaire savoyard de 44 ans ? Les bronches encombrées, le souffle court, votre rédacteur grimpeait doucement la pente raide, appliquant à la lettre les recommandations de Babak notre

guide de haute montagne iranien : "vous devez marcher comme une tortue". Une grosse partie de l'équipe est déjà arrivée au sommet, la photo de groupe est déjà prise et Raphaël, champion de courses en haute montagne et d'autres randonnées extrêmes à ski, dévale la bonne centaine de mètres de pierriers jaunâtres et de névés, attache le traînard grâce à l'élastique

■ MOTS-CLÉS

Iran, Damavand ,
altitude, expédition,
aventure, voyage,
IFrance

souvent utilisé dans les Alpes pour aider et reconforter son compagnon de randonnée et remonte à un rythme soutenu au sommet du volcan. Enfin au sommet, la mesure peut commencer sous l'œil de notre cameraman.

Pourquoi mesurer le mont Damavand ?

L'idée de la mesure vient de Frédéric Burnier Framboret, géomètre-expert de Savoie et chef d'entreprise. Son entreprise est spécialisée dans les travaux topographiques d'aménagements en altitude et il est impliqué dans des contacts récents avec l'Iran via un groupement d'entreprises et d'intérêts de la région d'Alberville et de la Savoie en général. Le lecteur se référera, page 59, à l'article de Frédéric "Une rencontre au sommet", qui explique les motivations de la création de l'association IFrance destinée à supporter le projet.

Des amis, des connaissances prennent ainsi part au projet tandis que des amis d'amis font acte de candidature puis des contacts sont pris vers les sponsors et les spécialistes et ainsi l'Association française de topographie participe au



projet. Au total 14 personnes seront du voyage, dont trois topographes. L'expédition est organisée de main de maître, incluant une période d'acclimatation sur l'*Alam Kuh* à plus de 4800 m, puis l'ascension du Damavand donné comme 5671 m sans oublier une visite des villes historiques entre Téhéran et Ispahan. Bus, camionnettes tout-terrain et mules transportent les passagers puis les bagages. La cuisine est assurée par deux cuisiniers, encadrés par un guide accompagnateur francophone (Hussein) et un guide de haute-montagne anglophone. L'équipe est hébergée sous tente ou dans les hôtels de passage.

Le mont Damavand est le point culminant de l'Iran et donc un sommet mythique de cette région. Ceci fait donc l'intérêt de cette mesure qui devrait donc être scientifique.

Comment mesurer avec précision le sommet du mont Damavand ?

Les visites préliminaires de Frédéric à Téhéran seront riches de rencontres du point de vue professionnel. Il fait la connaissance de Seyyed Hasan Mirpour, un jeune géomaticien de Téhéran et surtout il est introduit au sein de la NCC (*National Cartography Center of Iran*) et rencontre le directeur (Alireza A. Ardalan) et le chef du service de géodésie (Reza Saadat). Le 29 mai une lettre formelle de participation au projet est envoyée par NCC. L'auteur rédige des spécifications techniques destinées à obtenir une altitude de classe géodésique, qui comprennent entre autres :

- la connaissance des référentiels géodésiques et altimétriques de l'Iran ;
- la mise à disposition de stations de références (permanentes ou intermittentes) dans la région et autour du sommet, d'un nombre de 3 au minimum ;
- la possibilité de récupérer et d'exporter des fichiers de données brutes (format constructeur ou RINEX) ;
- un (voire deux, car rechange) récepteur au sommet, permettant d'enregistrer sur une période de deux heures environ à une cadence de 30 secondes ou plus rapide, avec les alimentations, canne ou mini-trépié ;

- du matériel de matérialisation d'un point au sommet si ce point est inexistant ;
- un post-calcul des lignes de base et du réseau ;
- un contrôle en PPP (*precise point positioning*) et par rapport aux stations de l'IGS voisines ;
- la réduction de la hauteur ellipsoïdale au système altimétrique Iranien.

Par la suite Reza proposera le 27 juin, 3 récepteurs Leica 1200, 3 topographes et l'accès à deux points de contrôle ou de calage. Ceci reste inférieur aux spécifications, mais acceptable dans l'état (deux points de base et un point inconnu, le sommet). Nous n'aurons copie de ce message qu'ultérieurement étant déjà en phase d'acclimatation dans la région de l'*Alam Kuh*.

Quand l'expédition s'acclimata dans la région de l'*Alam Kuh*

Le 27 juin, le bus nous conduit de Téhéran jusqu'à la petite ville de Vandarborz sur le versant nord de l'Elbourz, à 1500 m d'altitude. Le matériel est vite transféré sur des camionnettes tout-terrain bleues puis debout sur le plateau et cramponnés aux sacs (*Figure 1*) nous suivons une piste jusqu'à un ponceau près d'une bergerie où nous installons le campement (2830 m).

Le lendemain, c'est la montée par des pentes fleuries et des névés vers *Hessarchal* (3810 m), un plateau herbeux, parcouru de ruisseaux et

dominé par les névés puis par des crêtes à plus de 4400 m. Bientôt les mules à la robe soignée et parées d'amulettes de couleurs arrivent avec les sacs de l'expédition. Les tentes sont réparties de-ci de-là, suivant les endroits plats et dépourvus de rochers. On se retrouve à la tente mess pour le repas et on parle du programme du lendemain, une chevauchée de plusieurs sommets à l'entour.

Après cette journée d'acclimatation en altitude, nous sommes prêts pour l'*Alam Kuh* (*Figure 2*), dont le nom signifie en persan la montagne (*kuh*) du signal, du drapeau ou de la bannière (*alam*). Les 1000 mètres de dénivellée sont très variés, entre les névés, les pierriers raides, les arêtes et la traversée finale en oblique vers le sommet qui nous fait tutoyer les abîmes de la face nord, avec ses 700 mètres de verticalité.

Le sommet atteint les protagonistes se congratulent et la mesure au Garmin GPSMAP 64st donne 4840 m avec l'aide de 12 satellites GPS et 8 GLONASS (utilisant les modèles de géoïde EGM08 intégré ou le modèle Iranien AIRGeoid10 qui sera obtenu ultérieurement). Les panneaux de signalisation indiquent 4850 m, et les sites web 4840, 4848 ou 4850 m.

La descente des arêtes puis des pierriers est agrémentée, sur les névés, par de belles glissages sur les fesses, rien de tel pour perdre de l'altitude rapidement. Nous passons une nuit de plus à 3800 m, acclimatation oblige, pour redescendre le lendemain à la rencontre des mules

Figure 1. Le transport sur les pistes



© BF

Quelle est l'altitude du Damavand (ou Demāvend) dans la bibliographie ?

1875 - 6500 m. Encyclopédie, Leipzig, Allemagne.

1893 - 5465 m. Annales de géographie, ascension de Swen (Anders) Hedin, voyageur, géographe, topographe suédois.

1934 - 5465 m. Atlas, France.

1937 - 5670 m. Expédition allemande, glaciologue Hans Bobek, rapportée par Jane G. Ferrigno, *"Glaciers of the Middle East and Africa - Glaciers of Iran"*, US Geological Survey, 1988.

1966 - 5670 m puis 5671 m. Allenbach P., *"Geologie und petrography des Damavand und seiner Umgebung (Zentral Elborz), Iran"*, Mitteilung Nr. 63, Geologisches Institut, EHT- Zurich (1966) 114 p. Cet article a été traduit en persan en 1970 et l'altitude est devenue 5671 m.

1971 - 5600 m. Ouvrage francophone sur l'Iran.

1972 à 1992 - 5604 m. Larousse et Atlas, France.

1999 - 5670 m. Dictionnaire de la montagne (édition originale), Odier - Jouty.

2005 - 5610 m. Site internet Peaklist.org.

2006 - 5609 m. Mesure de NCC (communiquée à l'auteur en juillet 2016).

2007 - 5612 m. Mesure par Petter E. Bjørstad (au récepteur de poche GPS de 5 623 m corrigée au bord de la Caspienne, théorique -28 m, effective -17 m). D'autres mesures de l'époque rapportées par des internautes à 5626 m, 5630 m et 5645 m.

2009 - 5610 m. Dictionnaire de la montagne (nouvelle édition), Odier - Jouty.

Actuel :

- L'altitude de **5671 m** est annoncée sur les documents touristiques iraniens et sur la plupart des sites touristiques internationaux.
- L'altitude de **5609 m** est annoncée sur les sites web de montagne et d'escalade Iraniens.
- L'altitude de **5610 m** est annoncée sur Wikipédia.

2016 - 5625 m. Mesure de notre expédition au récepteur de poche GNSS, corrigée au niveau zéro du nivellement Iranien.

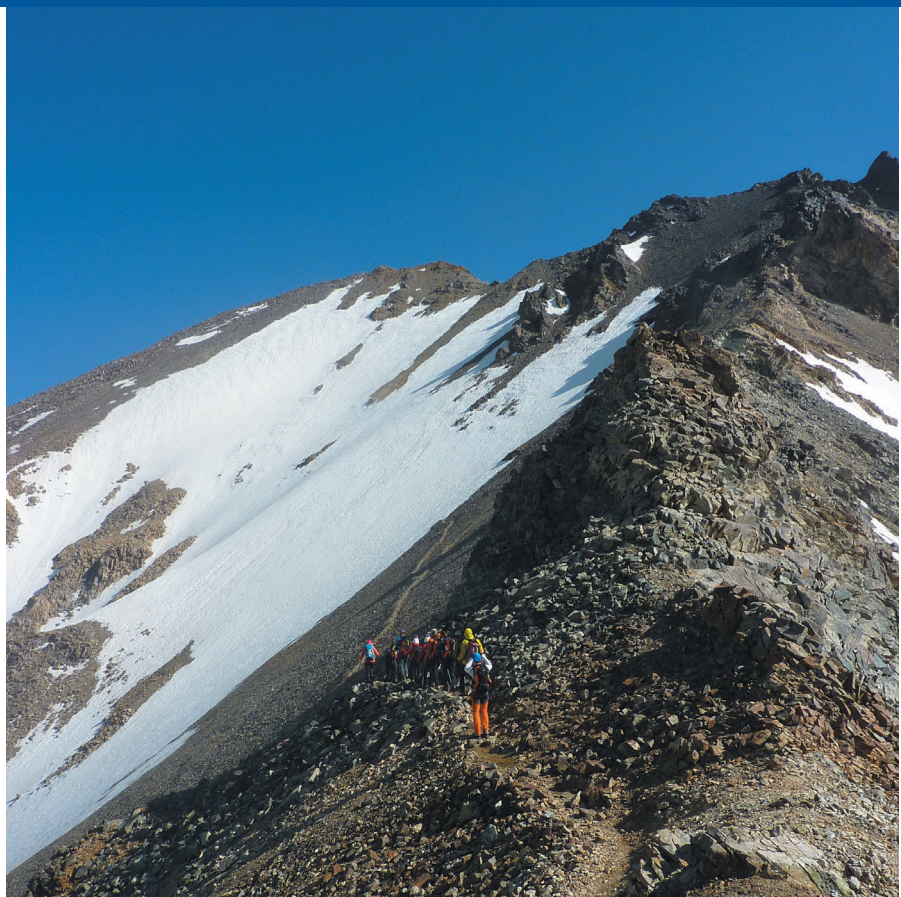


Figure 2. La montée à l'Alam Kuh

et des camionnettes bleues. Arrivés à Vandarbon où le bus nous attend, nous repérons un repère de nivellement de NCC sur un mur de clôture du centre de haute montagne, l'altitude est relevée, le libellé du repère noté, les photos prises, mais nous n'obtiendrons pas de NCC l'altitude de ce repère malgré de nombreux contacts.

Où il est interdit à NCC de participer à l'opération !

Avec le retour dans les couches basses de l'atmosphère, les réseaux fonctionnent apportant leur lot de mauvaises nouvelles. NCC nous annonce qu'il renonce à participer à l'opération, malgré la promesse de leur directeur, pour la raison suivante :

Toute opération formelle en montagne ou d'escalade doit l'être sous la supervision de la Fédération iranienne de montagne et d'escalade. NCC ne recevant pas de notification de la part de la Fédération, il ne peut supporter et accompagner cette opération.

Les tentatives depuis nos contacts à Téhéran pour tenter de régler ce problème se heurtent à une fin de non

recevoir car on ne peut rétablir une situation de refus, sans réactiver un cycle normal, c'est-à-dire d'un mois de délai, avec représentation des copies de passeports et des pedigrees des participants.

C'en est donc fini du projet de mesure scientifique du Damavand, ce ne sera qu'une mesure symbolique, avec mon récepteur de poche. Nous restons toutefois en contact avec Reza (chef du service géodésie) pour continuer à obtenir les renseignements techniques concernant les modèles de géoïde et de corrections altimétriques en Iran et aussi l'historique et les résultats de la mesure de NCC en 2006. Néanmoins les plus grandes difficultés de compréhension seront mises en évidence et de nombreuses précisions seront demandées.

La mesure symbolique du mont Damavand

L'expédition se transporte au village de Abgarm à 2300 m, (littéralement *ab*, eau et *garm*, chaude) par une route de montagne sinueuse qui nous fait longer et traverser une bonne partie de

l'*Elbourz*. Les sources chaudes sulfureuses abondent et les hôtels offraient au voyageur les délices des hammams orientaux. Mal nous en prend, il ne s'agira, dans chaque salle de bain, que d'un grand bac cubique alimenté par l'eau thermale odorante, annexe de la douche qui, elle, fonctionne au ralenti voire pas du tout. Le dîner est servi sur le grand tapis, et sauf certains perclus nous sommes assis sur le sol. En guise d'apéritif, Hussein nous explique le fonctionnement du matériel qui nous suivra jusqu'au refuge à 4200 m, en sécurité, une spécificité de Terres d'aventure, notre tour operator. Il s'agit d'un caisson hyperbare et de quelques bouteilles d'oxygène. Notre benjamin Aymeric fera les frais de la mise en situation dans le caisson gonflable et descendra virtuellement de nombreuses centaines de mètres. Sorti de son caisson, notre jeune topographe peut ensuite apprécier la cuisine persane. Le *polo*, c'est le riz servi accompagné. On peut citer les *loubia polo*, riz aux haricot, *adas polo*, riz aux lentilles et *baghala polo*, riz aux fèves. Par contre le *khoresht* c'est du riz en sauce ou en ragoût, alors j'espère que vous allez aimer le riz parce que ce sera soit *polo* soit *khoresht*.

Le 2 juillet, par bus puis en camionnette tout-terrain bleue, surveillés par le cône enneigé du Damavand nous atteignons le refuge mosquée de *Reineh* à 3040 m où les bagages seront chargés sur les mules. Les ascensionnistes se faufilent entre les champs de pavots écarlates et lentement gravissent les pentes poussiéreuses. Bientôt le refuge de *Bargah Sevvom*, 4250 m, est en vue, grosse bâtisse située sur l'arête sud dénommée *Khomeini ridge* en l'honneur de l'ayatollah. L'intérieur est glacial et il vaut mieux rester à l'extérieur profiter des rayons de soleil de l'après-midi et ainsi se livrer à la célèbre séance photo avec la banderole (Figure 3).

Le 3 juillet est le *summit day* et dès 5 heures du matin nous quittons le refuge et très lentement nous gravissons les raides et glissants sentiers déjà foulés par des générations de montagnards Iraniens à l'assaut de ce point culminant du pays. Escalader quelques blocs en travers du sentier ou traverser un névé en oblique rompt la monoto-



Figure 3. Le groupe au refuge Bargah Sevvom

nie de la marche. Certains arrivent au sommet dès 10 heures, d'autres vers 11 heures et grâce à l'élastique (voir en introduction) je suis apte à savourer ce moment, à l'immortaliser sur la carte SD et surtout à lancer la mesure.

Juché sur le point culminant, un rocher blanc, accompagné par Aymeric qui prend note et filmé en gros plan et interviewé par notre reporter Florian, je confirme que 12 satellites GPS sont en vue accompagnés par 8 satellites GLONASS (Figure 4). Une moyenne des observations durant une minute et demie nous offre une altitude réduite de 5625 m, il apparaît donc que l'altitude

de 5671 m tant vantée au catalogue de Terres d'aventure et inscrite sur le sweat shirt que j'achèterai 10 € au refuge-mosquée à la descente est surévaluée.

La descente commence par la traversée des fumerolles sulfureuses qui débouchent efficacement les muqueuses, car je subis un malencontreux vent contraire. On perd de l'altitude et on prend le temps de regarder le paysage et l'étonnante cascade de glace d'une douzaine de mètres de haut, isolée à 5000 m au milieu de l'univers minéral. Finalement, les 1400 mètres de descente sont avalés et on retrouve refuge et compagnons.



Figure 4. La mesure au sommet



Figure 5. Les topographes franco-iraniens

Nous dormirons ce soir au refuge et reprendrons la descente, vers le refuge-mosquée demain matin.

Le 4 juillet au matin, les 1200 mètres de descente ne sont pas trop durs, et c'est un plaisir de traverser les champs de pavots avant de tomber sur le toit dorée de la mosquée émergeant de la brume. Une photo souvenir des topographes franco-iraniens en compagnie du dernier XYZ qui est monté au sommet est prise (Figure 5). Une tisane d'une herbe locale parfumée, accompagnée de l'achat du *sweat shirt* Damavand 5671 et bientôt les véhicules arrivent pour la descente vers la route. Debout sur le plateau du 4x4 bleu, un des protagonistes à l'œil aigu nous hèle : "là, il y a marqué NCC sur un rocher, au fond d'un champ de pavots rouges !".

La caravane s'arrête et les chercheurs de bornes se précipitent, traversent le champ de pavots d'une centaine de mètres et escaladent un rocher. Là, une borne réglementaire, avec son repère central et ses trois repères excentrés, nous attend. C'est la NCC 02 DAM qui fait partie du réseau géo-dynamique de 10 stations ceinturant le mont Damavand. Je prends la position et l'altitude au récepteur GNSS Garmin. On ne sait jamais, ça peut servir en contrôle.

De retour à *Abgarm*, la douche sulfurée est agréable, et la fête du soir est digne de figurer dans les annales. Le lendemain ce sera le départ pour une semaine de visite des hauts lieux de la

civilisation perse : Kashan, Abyaneh et enfin Ispahan. Mais ceci est une autre histoire.

Mais quelle est donc l'altitude du mont Damavand ?

Pour sûr, l'altitude la plus communément éditée de 5671 m semble exagérée. De mauvaises langues supputent que c'est une altitude qui fait plaisir aux Iraniens car de ce fait le mont Damavand dépasse le mont Elbrouz au Caucase affublé de 5642 m. Cette hypothèse me semble toutefois fantaisiste car les deux sommets ne se concurrencent guère, n'étant pas dans la même zone d'intérêt.

Pourquoi donc, alors que cette valeur remonterait à une estimation d'un glaciologue des années 30, cette altitude a-t-elle tant de succès ? Est-ce la vanité des excursionnistes qui préfèrent un fier 5671 m à un petit 5625 m, voire à un médiocre 5604 m, qui le sait ? En tout cas les catalogues des tours opérateurs et des agences de trek ne font rien pour les décevoir.

Pourtant, dans Wikipédia, l'altitude de 5610 m est annoncée et elle est reprise dans certains ouvrages sérieux.

Également des mesures au récepteur GPS ou GNSS sont effectuées au fil des années. Nous avons trouvé 5625 m, certains auront trouvé entre 5612 et 5630 m.

Demandons donc à NCC qui a mesuré le sommet en 2006 quels furent leurs résultats. Étrangement il a fallu insister avant d'avoir leurs résultats et par la même occasion des renseignements sur la méthodologie utilisée et les modèles de géoïde nationaux.

NCC nous parle de mesures trigonométriques depuis le réseau de nivellement dans la vallée, mais nous avertit aussi de problèmes pendant ces mesures. Puis NCC annonce une mesure GNSS près du sommet, rattachée à un point du réseau de stations géodynamiques autour du mont Damavand, lui-même rattaché à l'*Iranian Permanent Geodynamic Network* (IPGN). De cette station une mesure trigonométrique a été effectuée vers le sommet.

Mais il faut réduire les hauteurs ellipsoïdales mesurées au GNSS en hauteurs orthométriques rattachées au niveau de référence altimétrique iranien. Nous recevons alors de NCC deux informations qui donneront deux hauteurs de géoïde différentes.

- Le profil gravimétrique passant au voisinage du mont Damavand nous donne +0.9m comme hauteur de géoïde. C'est cette hauteur qui est utilisée par NCC pour le mont Damavand.
- Le modèle global AIRGeoid10, *Adjusted Gravimetric geoid at GPS/Levelling points as a new Vertical Reference Surface for Iran*, nous donne +4.4 m pour le mont Damavand. Je serai obligé de trouver une vieille version de Windows pour exécuter ce fichier AIRGeoid10.exe. Ayant relevé de nombreux points également sur l'Alam Kuh, loin du mont Damavand j'ai donc utilisé ce modèle.

Avec le récepteur GNSS Garmin j'obtiens donc 5 625 m, altitude déjà réduite via le modèle EGM08, ce qui donne +4.7 (EGM08) -4.4 (AIRGeoid10) = 5 625 m, altitude inchangée. Cependant nous avons un point test à la descente, le NCC 02 DAM dont on ne connaîtra a posteriori que la hauteur ellipsoïdale et la position. Si la position est bonne à mieux que 0.1" (3 mètres), la correction à apporter à la hauteur ellipsoïdale serait de -6 m. Ceci montre bien les incertitudes liées aux mesures de hauteurs et aux réductions respectives au géoïde.



Je finis tout de même à obtenir de NCC l'altitude de 2006 : il s'agit de 5609.2 m avec une ondulation du géoïde de +0.9 m. Cette altitude figure sur les sites de l'Iran *Mountaineering & Sport Climbing Federation*, de l'Iranian Students News Agency et de l'Iran Climbing Guide.

Finalement, même en corrigeant de -6 m, nous obtiendrions 5619 m (écart de 10 m), ce qui montre que des incertitudes existent dans les observations certes, mais plutôt dans les références altimétriques utilisées. Il est dommage de ne pas avoir pu récupérer l'altitude orthométrique du repère de nivellement (à Vandarbon) où une observation GNSS Garmin a été menée et également de ne pas avoir pu observer plus de repères connus en altitude autour du mont Damavand. Cela aurait permis de corriger efficacement les mesures et les ramener à un référentiel commun.

Conclusion

C'est certain que l'exercice eut été plus intéressant avec la contribution du personnel et matériel de NCC. Cela aurait également permis de partager beaucoup mieux nos expériences

en acquisition et en traitement des données GNSS puis d'obtenir une valeur précise 10 ans après celle de 2006. Cette collaboration Franco-Iranienne aura-t-elle une suite ? Vu le dynamisme de Frédéric et de son association, ceci est possible. ●

Contact

Bernard FLACELIÈRE

bernard.flaceliere@orange.fr

Bibliographie

Jane G. Ferrigno. *Glaciers of the Middle East and Africa – Glaciers of Iran*, U.S. Geological Survey Professional Paper 1386-G-2, 12 avril 1988.

<http://pubs.usgs.gov/pp/p1386g/iran.pdf>

Yaghoub Hatam Chavari, "Etablissement des nouveaux réseaux multi-observations géodésiques et gravimétriques et détermination du géoïde en Iran", Université Montpellier II Sciences et techniques du Languedoc, 8 décembre 2010.

Iran Climbing Guide

<http://iranclimbingguide.com/>

Islamic Republic of Iran Mountaineering & Sport Climbing Federation

<http://msfi.ir/2667.html#sthash>.

NzwLnhpw.zhNrbWfs.dpbs

ABSTRACT

The various survey campaigns of summits of the world have always been adventures. They used barometric theories and trigonometric principles until the spatial measurements came as reinforcements. Mount Everest was measured in September 1992 (distances, angles, gravimetry, GPS, DORIS and photogrammetry), Mont Blanc in 1986 by IGN, and since 2001 by the Chartered Surveyors of Haute-Savoie. If a complete surveying equipment, a high level geodetic infrastructure and quality processings are used to provide a reliable altitude to the summit, our experience in Iran shows that the lack of equipment and basic geodetic data leave us dissatisfied in the confirmation of altitude to within 10 meters. The bibliographic research also revealed the tendency of climbers to exaggeration who prefer an altitude overvalued rather than close to reality, but much lower. Led by IFrance association, this bi-national Franco-Iranian expedition on top Mount Damavand aimed to create professional and cultural ties between the two countries. French Association of Surveying (AFT) is pleased to have participated.

Une rencontre au sommet

■ **Frédéric BURNIER FRAMBORET**

"Expédition bi-nationale Franco-Iranienne au sommet du mont Damavand ayant pour but de créer des liens professionnels et culturels entre les deux pays"

La genèse du projet

Lors d'une première visite en Iran en octobre dernier, dans le cadre d'une mission exploratoire "French Travel", organisée par le ministère français des affaires étrangères, je suis allé, en compagnie du Cluster montagnes (association dont le but est d'accompagner et de promouvoir, en France et dans le monde, les acteurs français de l'aménagement en montagne) et de

professionnels du tourisme, rencontrer des entreprises et responsables politiques iraniens intéressés par l'expertise française dans ces domaines.

Sur place j'ai fait la rencontre de nombreuses personnes toutes désireuses d'échanges, toutes avec la volonté de faire découvrir leur pays, leur culture, toutes fières de leur civilisation et enthousiastes à l'idée de pouvoir partager avec nous, visiteurs étrangers,

les atouts et les richesses de ce pays. Suite à une rencontre entre le Cluster montagnes et Matthias Fekl, secrétaire d'état en charge du commerce extérieur, nous sommes retournés en février dernier, avec le Cluster montagnes, visiter les montagnes iraniennes du Nord de Téhéran et rencontrer là encore des acteurs économiques iraniens du tourisme et plus spécifiquement de l'aménagement de la montagne. Ces deux rencontres sont à l'origine du projet "Damavand, une rencontre au sommet".





Les soutiens et partenaires

Le projet a reçu le soutien de principe de plusieurs institutions telles que le ministère français des affaires étrangères, le Conseil national et régional de l'ordre des Géomètres-experts, la Fédération française de la montagne et de l'escalade, mais aussi de sociétés privées telles que la société POMA (constructeur de remontées mécaniques), le Cluster montagnes et différentes sociétés de cette association telles que Peak Ing (associations de bureaux d'études spécialisés dans l'aménagement de la montagne), Mesur'ALPES (géomètres-experts spécialisés dans le domaine des remontées mécaniques) et d'autres qui figurent sur la banderole arborée lors de l'expédition (Figure 7). ●



Figure 8. Frédéric

Contact

Association IFrance
Frédéric Burnier Framboret
frederic.burnier@mesuralpes.fr

Le projet

Afin de renforcer nos relations avec l'Iran dans le domaine du tourisme et de l'aménagement de la montagne, et surtout de pérenniser les contacts que nous avons pu avoir lors de nos différentes rencontres ou échanges, j'ai eu le projet, par le biais de l'association IFrance, de fédérer des professionnels français et leurs homologues iraniens, autour d'une expédition sur le Damavand, le plus haut sommet des montagnes iraniennes, annoncé à 5671 m. Le but de cette expédition était surtout de faire se rencontrer divers professionnels ou experts français et iraniens qui pourraient échanger sur leur savoir-faire et leurs expériences. Des professionnels du tourisme, des alpinistes, des médecins, des géomètres des deux pays ont ainsi pu se retrouver pour cette ascension symbolique : une rencontre au sommet !

Un projet dans le projet

En tant que géomètre-expert, et à l'instar de ce que font les géomètres français en mesurant tous les deux ans le mont Blanc, j'ai également eu la volonté de m'adjoindre l'expertise d'un spécialiste des mesures géodésiques, Bernard Flacelière et de son élève, Aymeric Richard, afin d'effectuer une mesure contradictoire, avec nos homologues iraniens, de l'altitude du mont Damavand. Étant en contact avec

le centre national de la cartographie iranienne, nous avons pu collaborer ensemble pour la détermination de cette altitude.

L'ascension

L'ascension s'est faite les 2 et 3 juillet 2016 par le versant sud (Figure 6). Au cœur des montagnes de l'Albrouz (ou Elbrouz) isolant les hauts plateaux désertiques de la mer Caspienne, le volcan Damavand domine de toutes parts le nord du pays.



Figure 7. La banderole au sommet