



# Rapport de mission Optique

Mongolie Mai-Juin 2016

*par Thibaud Syre*

## Ölgiy

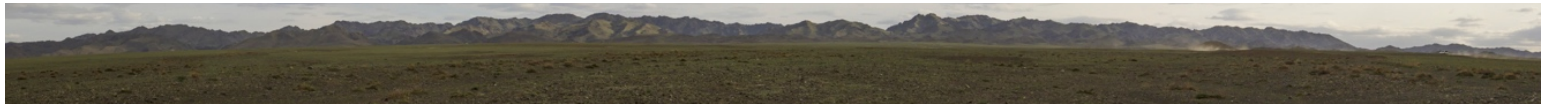
La mission Optique à Ölgiy étant une mission de suivi, il n'était pas prévu d'apporter du matériel pour l'opticienne déjà en place.

Malgré quelques difficultés inévitables dues à la barrière de la langue, je peux constater que la formation technique de l'opticienne est bonne, mais présente des lacunes dans la compréhension des étapes qu'elle doit effectuer pour réaliser des lunettes. On peut ainsi établir une liste telle que :

- Choix de la monture : Maîtrise moyenne (par exemple la largeur du calibre pour les forts myope)
- Prise des mesures (1/2EP) : OK
- Transposition de la prescription : OK
- Pointage des verres : OK pour sphérique ET sphéro-cylindrique
- Réalisation du calibre : OK (attention à la précision)
- Calcul du décentrement : non maîtrisé
- Blocage des verres : OK mais incertain
- Meulage Métal : OK
- Meulage Plastique : OK
- Meulage Nylon : OK mais elle ne sait pas se servir à 100% de la rainuseuse automatique apportée par AM.
- Vérification de l'équipement : Jamais fait !!!
- Explication de l'usage des lunettes (VL-VP, tout le temps, en cas de fatigue...) : Jamais fait !

Pour corriger le problème du calcul du décentrement, il m'aurait fallu avoir avec moi un DITEST, appareil simple de chez Essilor qui permet de savoir s'il est nécessaire de décentrer le verre. Ce petit matériel, peu onéreux, est très facilement récupérable. Pour poursuivre l'explication du décentrement, ainsi que pour sensibiliser sur la nécessité d'un contrôle final et de l'accompagnement du porteur dans les modalités de port de son nouvel équipement, il m'aurait fallu un interprète pour transmettre la précision des mots. Deux jours de travail me paraissent largement suffisants pour mettre en place cela.

Concernant le matériel mis à disposition par AM en 2008(?), il est globalement



dans un bon état. Le pupillomètre a bien vécu, mais fonctionne encore parfaitement. Le frontofocomètre affiche toujours une mire claire et précise (je l'ai recalibré parfaitement, par excès de zèle !). La meule automatique est propre et fonctionnelle, les trains de meules sont encore en état. La meule manuelle est elle aussi propre, et le grain est suffisant pour l'usage qu'elle en fait. La raineuse automatique n'est pas bien nettoyée mais une fois nettoyée, elle est en bonne état.

Deux grosses ombres au tableau, la perceuse à calibre a été achetée en Chine par Dr Kuliza. Elle n'est donc pas compatible avec la meuleuse automatique Essilor que nous lui avons apportée. L'entre-axe des repères d'horizontalité n'est pas le même. Par débrouillardise, l'opticienne a développé une technique pour percer avec le bon entre-axe, mais sans aucune précision et avec des diamètres de perçage approximatifs, créant à nouveau un jeu lors du meulage. Il est impératif de solutionner ce point sans quoi son équipement continuera à n'être utilisé qu'au centième de ses performances ! Ce genre d'outil doit certainement se trouver sans trop de mal pour un don.

L'autre point concerne la durée de vie de la meuleuse automatique. Le programme « Organique » n'est pas fonctionnel (je m'interroge sur son fonctionnement dès 2008 et lors de la mission de 2015). Cela indique une panne logicielle sur ce programme qui me semble donc difficilement réparable. Quid des autres programmes à l'avenir ? Par conséquent, la meule réservée au meulage des verres minéraux est anormalement sollicitée en nombre et en matière (les verres organiques encrassent précocement ces meules au grain fin et diamanté). Je n'ai cependant pas constaté d'usure anormale. J'estime la durée de vie du train de meule à encore 5 bonnes années compte tenu de l'usage peu intensif par rapport à l'usage standard fait en France.

Lors de notre dernière rencontre sur UB, Dr Kuliza m'a confirmé sa volonté d'être active dans l'aide que nous apportons à l'atelier d'optique d'Ölgiy, par le financement de petits matériels par exemple.

## Mandalgovi

Lors de notre visite à Mandalgovi pour que René puisse rencontrer le chirurgien bénéficiant nouvellement d'une colonne de chirurgie laparoscopique, nous avons visité **Dr.\*** dans sa salle de consultation. Elle nous a présenté un book avec des photos de son atelier optique (elle réalise donc des lunettes). La rapidité de l'échange et les photos du matériel ne me permettent pas de savoir si elle est demandeuse d'une formation ou autre. Je ne peux que constater sa faible propension à nettoyer le matériel !

\* Tsetsegnyam



## Dalanzadgad

L'objectif principal de ma mission était d'installer et de former Dr Erdenbileg au nouveau matériel qu'AM lui offrait.

N'ayant, faute de planning compatible avec le technicien Nidek, pu voir la machine avant son départ pour la Mongolie, je n'ai pas pu me remémorer le fonctionnement de cette meuleuse automatique. Cette piqûre de rappel me semblait importante, car il faut rappeler que le matériel que nous offrons est un matériel qui n'est plus utilisé en magasin depuis plus de 10 ans, mais qui, rappelons le aussi, est en plein état de fonctionnement !

Cette inquiétude était augmentée par l'échec de l'installation de cette même meuleuse l'année dernière par un de mes confrères. J'avais cependant l'assurance du technicien Nidek que la machine fonctionnait parfaitement.

À peine arrivés à Dalanzadgad, nous décidons d'installer le matériel. Ma mission sur place étant de courte durée pour l'installation et la formation, autant ne pas perdre de temps. Après un rapide tour des lieux, je constate que Dr Erdenbileg jongle aujourd'hui avec ces deux activités d'ophtalmologiste et d'opticien. Je précise cela car les premières journées de formation furent régulièrement entrecoupées de consultations ophtalmologiques où je ne pouvais pas être d'une grande aide ! Sachant cela, il me semble important de prévenir les personnes que nous formons qu'il est indispensable qu'ils soient libres de toute occupation pour que nous puissions travailler correctement.

La meuleuse automatique était très bien emballée et protégée, si bien que l'on ne pouvait pas craindre la dégradation du matériel lors du transport. Une nouvelle fois, le technicien Nidek a fait du très bon travail. J'ai également eu le plaisir de constater que la meule que nous fournissons est une meule automatique avec un palpeur numérique intégré. Grâce à cela, il sera possible d'effectuer des montages de qualité, et ce très rapidement. J'insiste donc sur la qualité du matériel fourni auprès de Dr Erdenbileg, connaissant l'état du matériel lors de la venue en 2015 de René et Laurent Frot.

La meuleuse est également protégée du transport par deux cales de blocage. Une directement fixée à l'axe du train de meule, l'autre étant une petite vis sur le côté de la machine. La première cale, facilement repérable, est donc enlevée directement. En ce qui concerne la deuxième, la petite vis, elle n'est nullement mentionnée dans le manuel d'instruction et difficilement repérable pour un non avisé. Lors du premier allumage de la meule, nous entendions bien qu'un élément bloquait et que l'initialisation de l'appareil ne se faisait pas correctement. Un rapide appel au technicien (grâce au décalage horaire) et le problème était réglé ! Nous avons donc une meule automatique pleinement fonctionnelle devant nous. Il ne restait plus que les branchements du circuit d'alimentation en eau à mettre en place et le raccordement à l'évacuation des eaux usées à mettre en place.

*Comme toujours, nous avons été sollicités pour la réparation d'un autre appareil (la meule étant fonctionnelle). Il s'agissait du biomètre installé par René il y a plusieurs*



*années et qui avait élu domicile dans le cabinet de consultation de Dr Erdenbileg (à l'instar du tonomètre à aplanation). Malgré la réflexion de René, Jean-Claude et moi-même, nous sommes restés impuissants sur le non-fonctionnement du biomètre. Comme me l'avait demandé Jean-Claude, à la fin de mon séjour à Dalanzadgad, j'ai ressuyé en vain de le faire fonctionner. Je laisse le pôle Ophtalmologie prendre note de cela. Inutile de préciser que cet appareil est vivement demandé par Dr Erdenbileg et sa jeune consœur Dr Munkhsetseg !*

Puisque nous avons une machine mise en place dès le premier jour et surtout une machine performante ne demandant pas beaucoup de temps de formation, j'ai décidé d'améliorer l'évacuation des eaux usées de la meule par un système de filtration et de décantation. Ce type de système est un moyen efficace pour éviter de relâcher dans les canalisations d'évacuation de la poussière de verre et de plastique qui peuvent, en plus de polluer durablement l'eau, boucher les canalisations en encrassant les tuyaux. Le coût de ce système « home-made » ne dépassant pas quelques euros...

L'arrivée de mon interprète Tunga, le deuxième jour, marqua le début de la formation à proprement parler. Nous avons d'abord fait un état des lieux des connaissances optiques de Dr Erdenbileg. Autant le dire, elles sont faibles et ce qu'il faisait jusqu'à présent relevait plus de la reproduction de geste qu'on lui avait brièvement montré que d'une pleine compréhension du métier d'opticien. Cette remarque me permet d'introduire que jusqu'à lors, il ne comprenait pas les transpositions de prescriptions, ni même la notion d'astigmatisme/cylindre, et encore moins de centrage des verres, puisqu'il n'avait pas dans son bagage les clés pour comprendre et donc pour assimiler ces notions. Nous avons alors avant toute explication de l'usage de la meule, repris les bases de l'optique. Puisqu'il était demandeur et vif d'esprit, nous avons rapidement transformé cela en exemple pratique. Vu que cela concernait également Dr Munkhsetseg, nous nous sommes dirigés vers la salle de consultation de l'hôpital, pour reprendre les bases de l'astigmatisme.

Après de nombreux schémas, modélisations avec la maquette d'œil (merci Alcon !) et exemple avec des verres sphéro-cylindriques positifs, je pense que Dr Erdenbileg maîtrise la notion de l'astigmatisme. En ce qui concerne Dr Munkhsetseg, elle comprend, mais je crains que cela ne soit que précaire.

L'astigmatisme compris, nous pouvions nous atteler à la transposition. Cette notion est maintenant comprise et maîtrisée par les deux. J'en veux pour preuve les bonnes réponses systématiques lors de mes quizz quotidiens à ce sujet.

*[il a été par ailleurs convenu avec Tunga et Dr Erdenbileg que je lui transmettrai régulièrement par mail des exercices pour qu'il ne perde pas la main]*

L'apprentissage de centrage des verres ne fut pas simple, car le frontofocomètre dont il dispose n'est pas pratique pour centrer les verres toriques. En effet, c'est une mire ronde qui est projetée, et qui est donc difficile d'usage. Le système d'encrage est également manquant et malgré une réparation, n'est pas précis. Cependant, il a reçu la formation et maîtrise le sujet pour les verres sphériques et toriques.



Attention : Je lui ai appris à centrer les verres toriques sans transposer (pour être sûr qu'il n'y aura pas d'erreur), donc en inversé par rapport à la méthode que nous utilisons quotidiennement. J'ai laissé une note à cet effet au-dessus du frontofocomètre.

En ce qui concerne la meule, l'apprentissage s'est fait sur deux petites journées. Il sait ainsi faire des montages cerclés plastique et métal, des nylors et des percées, en verres organiques et en verres minéraux. Grâce à l'aide de Tunga, nous avons rédigé un guide allégé de la meule, en mongol et avec les termes qu'utilise Dr Erdenbileg. Je garde un fichier PDF de ce guide en archive.

Aujourd'hui, Dr Erdenbileg est autonome dans la réalisation d'équipement optique sphérique et torique (dans une moindre mesure). Il possède un guide sur lequel il peut s'appuyer en cas de doute. Il connaît également les règles d'entretien du matériel.

Si nous avons pu être aussi efficaces, c'est grâce à des journées de travail bien remplies (9h00 – 20h00 avec une petite pause déjeuner) et par l'implication sans faille de Dr Erdenbileg et de Tunga.

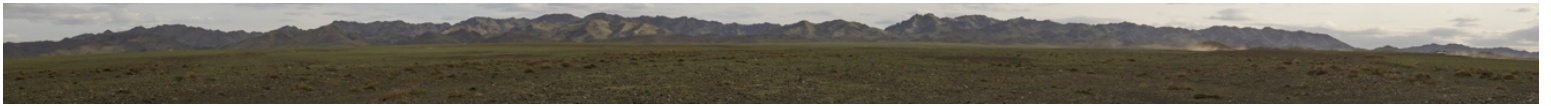
À l'avenir, et d'un point de vue purement matériel, il me semble indispensable de l'équiper :

- URGEMMENT : De pastilles de blocage des verres, il n'en a qu'une !!
- D'un pupillomètre ;
- D'autocollants double face ;
- D'un nouveau frontofocomètre avec une mire en croix ;
- Des péniches d'atelier pour organiser son travail ;
- De tournevis en bon état ;
- Annexe, mais préférable, d'un onduleur pour la meuleuse afin de protéger l'électronique.

## Saynshand

Suite à notre visite dans les locaux de Areva Mongolie, Anjlai semblait intéressée pour mettre en place un atelier optique dans la ville de Saynshand. La fondation Areva serait alors susceptible de prendre en charge cette nouvelle implantation et AM s'occuperait du suivi comme il en a déjà l'expertise ailleurs.

Lors du séjour de René et Jean-Claude à Saynshand, nous avons entendu qu'il y aurait déjà un opticien en activité. Je pense donc qu'avant de réfléchir à la mise en place de ce projet, il faut confirmer l'existence de cet opticien et en savoir davantage pour éviter tout conflit.



## Perspectives

Étant opticien-optométriste, et exerçant en France principalement une activité d'optométrie, je m'interroge sur la création d'un pôle optométrie en complément de celui, déjà bien actif, de l'ophtalmologie.

Je précise qu'il ne s'agit en aucun cas de s'occuper de la partie médicale, pour laquelle nous n'avons bien sûr aucune compétence, mais de s'attarder sur la partie réfractive et vision binoculaire.

Lors de mon séjour à Ölgii, chez l'opticienne, j'ai pu constater qu'il n'y a aucune prescription de lunettes réalisée suite à un examen de vue. Les prescriptions sont majoritairement des tickets d'autoréfractomètre ! J'en veux pour preuve les axes à 147°, 21° etc...

La salle de consultation à l'hôpital ne dispose pas de réfracteur, ni d'échelle d'acuité convenable.

À Mandalgovi, j'ai découvert une boîte d'essai où les verres sont ultra-diaphragmés (1cm d'ouverture), et toujours pas d'échelle d'acuité valable. Une nouvelle fois, mon court passage ne me permet pas de pousser plus loin l'analyse.

À Dalanzadgad, la demande principale de Dr Erdenbileg et Dr Munkhtsetseg allait sur la réfraction et principalement sur la correction de l'astigmatisme. Ils ne savent pas faire de réfraction et ne maîtrisent pas les bases de l'optique. À leur demande, j'ai réalisé plusieurs examens de vue en détaillant chaque étape et en expliquant les multiples réponses attendues par le sujet et les changements à faire. Ils connaissent maintenant la méthode, mais je ne pense pas qu'ils puissent la reproduire sereinement sur leurs patients.

Une nouvelle fois, le manque d'équipement adéquat (échelle d'acuité à 3m, réfracteur...) n'aide en rien.

De retour à UB, il semble même que les ophtalmologistes d'hôpitaux soient intéressés pour avoir une formation en ce sens.

Aujourd'hui, le pôle Ophtalmologie connaît une belle activité et une grande efficacité, à ce que j'ai pu en voir. Je suis admiratif du travail effectué depuis ces 12 années. Je suis heureux de constater la volonté de prolonger ces activités au domaine de l'optique par l'installation d'ateliers de réalisation de lunettes. Inévitablement cela aura une action positive sur l'accessibilité des lunettes auprès des populations mongoles. Mais je ne peux pas m'empêcher de penser que sans une formation sur la réfraction auprès des ophtalmologistes ou de leurs assistants, nous ne pouvons pas leur apporter une aide cohérente.

Je reste donc disponible pour la discussion et la mise en place de ce nouveau pôle, qui peut très bien incorporer celui déjà existant de l'Optique.