Ophtalmologie de guerre, ophtalmologie de paix, bilan de quatre ans de mission des ophtalmologistes militaires français en Afghanistan.

J.-M. Giraud[a], F. May[a], C. Dot[b], J.-R. Fenolland[a], D. Sendon[a], J.-P. Renard[a].
Et le groupe des ophtalmologistes militaires participants (R. Macarez, L. Roux, R. Dariel, S. Bazin, B. Swalduz, L. Donard, F. Froussart, J.-L. Kovalski, B. Labrouze, F. Mage, M. Maille, F. Meyer, S. Pommier, B. Ract-Madoux, J.-C. Rigal-Sastourné, N. Salaun, R. Vignal, P. Wary).

a *Service d'ophtalmologie, Hôpital d'instruction des armées du Val-de-Grâce, 74 boulevard de Port Royal – 75005 Paris.*
b *Service d'ophtalmologie, Hôpital d'instruction des armées Desgenettes, 108 boulevard Pinel – 69275 Lyon Cedex 03.*

Article reçu le 20 juin 2011, accepté le 21 juin 2011.

Résumé

Depuis juin 2006, les ophtalmologistes militaires français sont présents à Kaboul, capitale de l'Afghanistan, afin de prendre en charge les urgences traumatiques oculaires touchant les militaires de l'OTAN comme ceux de l'armée afghane. Une aide à la population civile est également organisée avec réalisation de consultations et d'interventions chirurgicales. L'activité chirurgicale des quatre dernières années ainsi que l'activité de consultation limitée aux 12 derniers mois est analysée. Sur 4 ans, 594 interventions chirurgicales ont été réalisées dont 199 (33,5 %) pour traumatismes oculaires, 330 (55,6 %) pour cataracte et 65 (10,9 %) pour d'autres indications et 94,3 % des interventions ont concerné des civils ou militaires afghans. Sur les 12 derniers mois, 1 626 consultations ont été réalisées dont 1 209 ont concerné la population civile et militaire afghane et 417 les militaires de l'OTAN. Le plateau technique, constamment amélioré, offre la possibilité de prendre en charge la quasi-totalité des pathologies ophtalmologiques. Cette technicité de haut niveau permet également une implication directe dans la formation des ophtalmologistes afghans.

Mots-clés : Afghanistan. Médecine humanitaire. Œil. Traumatologie.

Abstract

WAR OPHTHALMOLOGY, PEACE OPHTHALMOLOGY: REPORT FROM 4 YEARS ACTIVITY OF FRENCH MILITARY OPHTHALMOLOGISTS IN AFGHANISTAN.

French military ophthalmologists have been deployed in Kabul, Afghanistan, since 2006. Their activity first focus is traumatic ocular injuries, concerning NATO as well as Afghan soldiers. They also provide Afghan civilians with humanitarian support offering medical and surgical care. This report is a 4 years retrospective review of data from surgical interventions registry. We also study data from the last 12 months consultations. During 4 years ophthalmologists have realised 594 surgical interventions: 199 (33.5 %) surgeries for ocular casualties, 330 (55.6 %) for cataract and 65 (10.9 %) for other reasons. 94.3 % of these surgeries concerned Afghan civilians and soldiers. During the last 12 months 1,626 consultations have been performed: 1,209 for Afghan peoples (civilians and soldiers) and 417 for NATO Forces. Upgrading with years the high level of the ophthalmologic equipment enables almost all ophthalmic pathologies to be cared. This high technicity helps to realise mentoring actions for the Afghan ophthalmologists.

Keywords: Afghanistan. Eye. Humanitarian medicine. Traumatology.

Introduction.

En Afghanistan, l'utilisation large de bombes artisanales (IED – Improvised Explosive Devices) par les insurgés entraîne une part croissante de polytraumatisés avec atteintes oculaires. Alors qu'au cours de la Seconde

J.-M. GIRAUD médecin en chef. F. MAY, médecin en chef, professeur agrégé du SSA. C. DOT, médecin en chef, professeur agrégé du SSA. J.-R. FENOLLAND, médecin principal. D. SENDON, médecin lieuteunant. J.-P. RENARD, médecin chef des services, professeur agrégé du SSA.
Correspondance : J.-M. GIRAUD, Service d'ophtalmologie, Hôpital d'instruction des armées du Val-de-Grâce, 74 boulevard de Port Royal – 75005 Paris.
E-mail : giraud777@hotmail.fr

Guerre mondiale, les traumatismes oculaires ne représentaient que 2 % des blessures, une estimation conjointe des théâtres irakiens et afghans arrive au chiffre de 18,9 % ces dernières années (1). Du fait de la fréquence élevée des lésions ophtalmiques, l'État-major des armées, sur proposition de la Direction centrale du Service de santé des armées, a décidé la projection de chirurgiens ophtalmologistes militaires français en Afghanistan de façon ininterrompue depuis l'ouverture en mai 2006 de l'Hôpital médico chirurgical (HMC) Rôle 2+ au Camp *Warehouse*. À l'ouverture en 2009, du nouvel hôpital de Rôle 3 OTAN dirigé et animé en majorité par le Service de santé des armées français, l'activité chirurgicale ophtalmologique y a été maintenue.

Progressivement, un plateau technique aujourd'hui très performant, tant au plan diagnostic que chirurgical, a pu être mis en place.

Déployés dans le but d'apporter précocement la meilleure prise en charge possible aux blessés oculaires, une activité parallèle d'aide à la population constitue, notamment avec la réalisation de chirurgies du segment antérieur, des actions à fort impact positif sur le ressenti local de la présence des forces militaires françaises.

L'analyse de l'activité chirurgicale ophtalmologique depuis quatre ans, ainsi que l'activité de consultation des douze derniers mois, est ici rapportée et analysée.

Matériels et méthodes.

Matériel de consultation et de chirurgie.

Depuis l'ouverture de l'hôpital de Rôle 3 implanté par l'OTAN dans la zone militaire de l'aéroport international de Kaboul (KAIA), l'ophtalmologiste bénéficie d'un équipement lui permettant de faire face à la très grande majorité des pathologies ophtalmologiques. Les moyens de consultation sont constitués d'une lampe à fente avec appareil photo numérique intégré, d'un kérato-réfractomètre, d'un échographe oculaire (utilisé pour le bilan des lésions traumatiques oculaires ainsi que pour calculer la puissance dioptrique de l'implant appelé à remplacer le cristallin dans la chirurgie de la cataracte). Un laser argon pour photocoagulation rétinienne (déchirures rétiniennes traumatiques ou autres, rétinopathie diabétique…) vient compléter ce plateau technique. Le bloc opératoire est équipé d'un appareil moderne de phacoémulsification et de vitrectomie ainsi que d'un microscope opératoire performant, récemment renouvelé. Ces deux matériels permettent de dépasser la chirurgie du segment antérieur (cataracte, plaies antérieures) et d'accéder à la chirurgie vitréo-rétinienne (extraction de corps étrangers intra-vitréens, chirurgie du décollement de rétine), permettant une prise en charge optimale plus précoce des traumatismes oculaires sévères. Les chirurgiens ophtalmologistes issus des différents Hôpitaux d'instruction des armées effectuent des missions de deux mois par rotation. On note aussi la participation de médecins réservistes.

Méthodes.

Les comptes-rendus opératoires de janvier 2007 à décembre 2010 ont été analysés et classés par types d'interventions. La base de données OPEX a permis de compléter un certain nombre d'informations chirurgicales. Parallèlement, près de 10 000 dossiers de consultations toutes spécialités confondues de décembre 2009 à novembre 2010 ont été étudiés afin de recenser ceux ayant bénéficié de consultations d'ophtalmologie. Pour chacun, un certain nombre de données socio-professionnelles ont été recueillies (âge, sexe, militaires ou civils, nationalité parmi 46 nationalités différentes soutenues) ainsi que les motifs de consultation et les données de l'examen.

Résultats.

Alors que les ophtalmologistes sont projetés depuis mi 2006, l'étude de l'activité des quatre dernières

Tableau I. Répartition des interventions chirurgicales par pathologies. Nombres totaux et répartition par années.

Type d'Intervention	Nombre Total (4 ans)	% Total (4 ans)	Année 2007	Année 2008	Année 2009	Année 2010
NOMBRE TOTAL D'INTERVENTIONS	**594**	-	**144**	**163**	**113**	**183**
Plaie Cornéenne	49	8,2 %	18,1 %	8,6 %	6,2 %	2,2 %
Plaie Sclèrale ou Cornéo-sclèrale sans CEIO	36	6 %	7 %	6,7 %	6,2 %	4,4 %
Plaie avec CEIO	21	3,5 %	9,7 %	1,8 %	3,5 %	3,3 %
Criblage Oculo- Palpébral	29	4,9 %	6,3 %	4,3 %	3,5 %	4,9 %
Plaie Palpébrale	15	2,5 %	1,4 %	3,7 %	5,3 %	1,1 %
Énucléation, Évisceration	15	2,5 %	2,8 %	3,1 %	1,8 %	2,2 %
Chirurgie des séquelles de traumatisme, cataracte secondaire	34	5,7 %	3,5 %	5,5 %	2,7 %	9,3 %
TOTAL TRAUMATOLOGIE	**199**	**33,5 %**	**48,6 %**	**33,7 %**	**29,2 %**	**27,3 %**
Cataracte	330	55,6 %	41,0 %	58,3 %	57,5 %	60,7 %
Ptérygion	32	5,4 %	6,3 %	4,9 %	7,1 %	3,8 %
Chirurgie du Glaucome	8	1,3 %	0,7 %	0,6 %	3,5 %	1,1 %
Chirurgie palpébrale réglée	14	2,4 %	3,5 %	2,5 %	1,8 %	1,6 %
Autres	11	1,9 %	0,0 %	0,0 %	0,9 %	5,5 %

années (janvier 2007 à décembre 2010) rapporte 594 interventions chirurgicales. Elles se répartissent en 199 actes chirurgicaux, soit le tiers des interventions, pour des traumatismes ou des séquelles de traumatisme, 330 interventions (soit 55,6 %) pour cataracte et 65 actes de chirurgie réglée (soit 10,9 %) pour d'autres indications (ptérygion, glaucome ou autres pathologies). Les différents types d'interventions et leur répartition année par année sont présentés dans le tableau I. Ces interventions chirurgicales ont concerné pour 94,3 % des Afghans et pour 4,7 % des patients d'autres nationalités (si on se limite à la traumatologie, on retrouve des proportions similaires, respectivement 91,3 % et 8,7 %). La distribution par genre dénombre 83,9 % d'hommes et 16,1 % de femmes.

Au cours de l'année étudiée pour l'analyse des consultations (décembre 2009-novembre 2010), 1 626 consultations ophtalmologiques ont été réalisées au profit de 901 patients. Elles se répartissent en 1 209 consultations au profit de patients afghans (74 %), 124 pour des sujets de nationalité française (8 %) et enfin 293 consultations (18 %), pour des sujets de 44 autres nationalités (militaires de l'ISAF, civils appartenant aux compagnies de services soutenant les forces (*contractors*), personnels des ambassades et civils des associations humanitaires). Les consultants français se répartissent en 92 % de militaires et 8 % de civils. Pour les autres nationalités de la coalition, les consultations ont concerné 63 % de militaires et 37 % de civils, la plupart de ces derniers travaillant au soutien des forces. Enfin, les patients afghans sont des militaires ou des civils habitant le plus souvent soit Kaboul, soit les villages au contact des forces françaises (et souvent adressés par les médecins d'unité français). Parmi les consultants afghans, il y a une majorité d'hommes (87,5 %) pour seulement 12,5 % de femmes. Les enfants et les adolescents représentent 16 % des consultants.

Les répartitions par pathologies et nationalité figurent respectivement sur les figures 1 et 2.

Discussion.

Sur le plan chirurgical, la prise en charge des traumatismes oculaires représente un tiers des interventions, soit 199 opérations en 4 ans. Il s'agit d'actes chirurgicaux très variés. Les criblages oculo-palpébraux sont fréquents dans les explosions qui projettent des débris telluriques (fig. 3). Ce sont des traumatismes à globe fermé, aussi seulement les cas les plus graves ont été pris en charge au bloc opératoire (29 patients en 4 ans). Parallèlement, les plaies ouvertes de l'œil (fig. 4) ont concerné 106 patients, soit 53 % des blessés oculaires et 18 % de l'activité chirurgicale totale. Ces plaies se répartissaient en 49 plaies cornéennes, nécessitant un parage fréquent d'une hernie de l'iris par la plaie avant suture cornéenne. Ces plaies peuvent générer une cataracte traumatique immédiate ou différée. Plus postérieures, les plaies cornéo-sclérales ou sclérales sans Corps étranger intra oculaire (CEIO) ont concerné 36 sujets, soit 18 % des blessés oculaires. Plaies complexes, elles sont susceptibles de se compliquer d'un décollement de la rétine. Enfin, les plaies avec CEIO (21 cas ou 10,5 % des blessés oculaires) présentent un risque majeur de perte de l'œil par infection intra-oculaire, voire par toxicité rétinienne en cas de corps étranger en fer ou en cuivre. Ont été également réalisées des interventions pour plaies des paupières (15 cas), 15 interventions d'énucléation ou d'éviscération pour des délabrements complets de l'œil en phase aiguë ou bien au stade des séquelles. Enfin, 34 interventions ont été

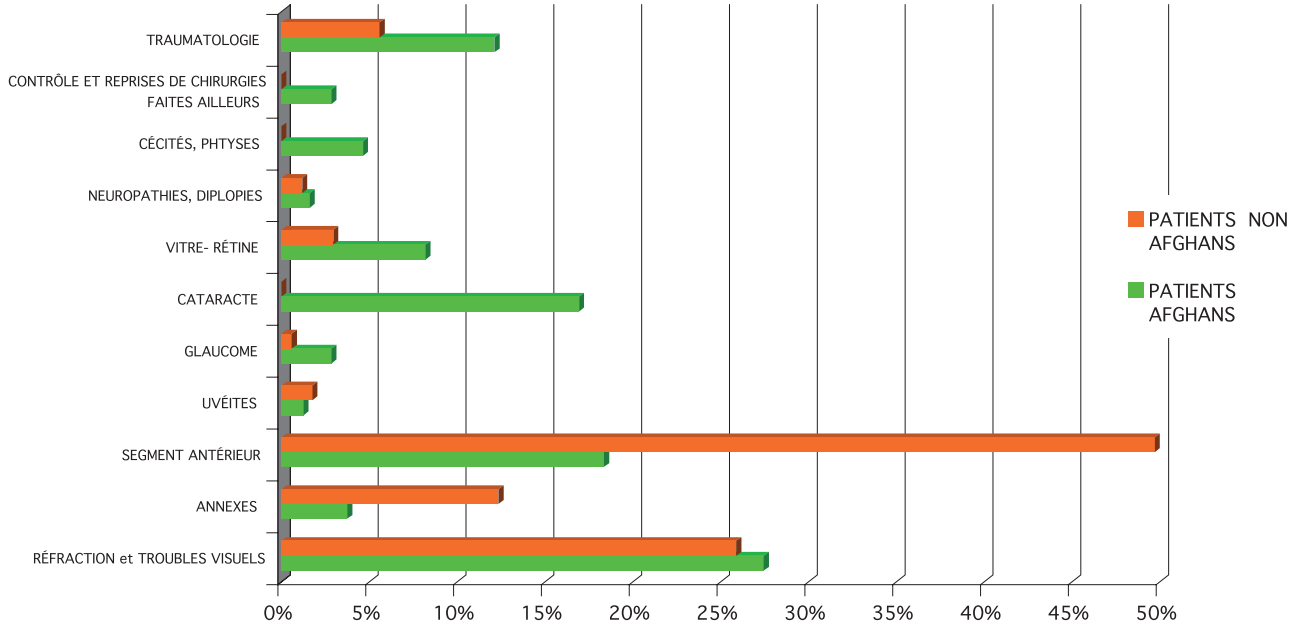


Figure 1. Répartition des consultations par pathologies pour l'année 2010.

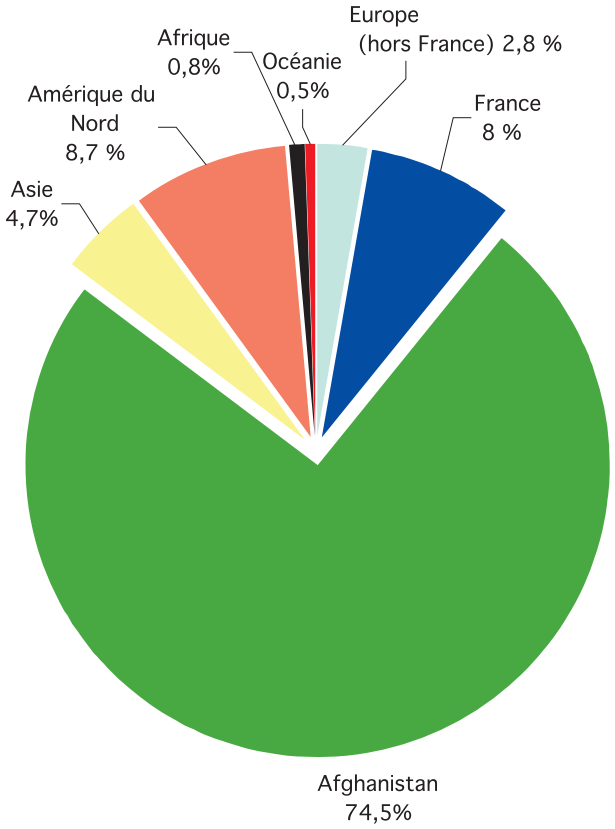


Figure 2. Répartition des consultants par origine géographique.

réalisées pour des séquelles de traumatisme (en particulier cataractes post traumatiques).

L'amélioration croissante du plateau technique et notamment l'arrivée d'un nouveau microscope chirurgical d'ophtalmologie en octobre 2010 autorise une prise en charge optimale et rapide des différents traumatismes complexes du segment antérieur de l'œil, permettant de préserver au mieux la fonction visuelle du blessé. Il rend aussi possible la réalisation d'interventions rétino-vitréennes, en particulier l'ablation délicate de

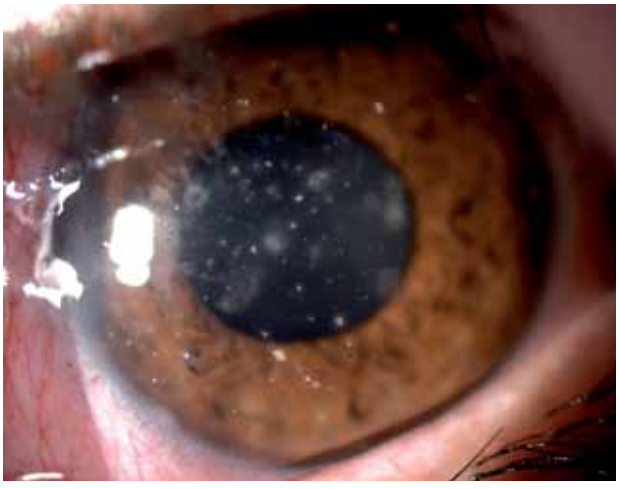


Figure 3. Criblage cornéen par débris telluriques.

corps étrangers ayant pénétré le segment postérieur de l'œil. Cette chirurgie, très peu pratiquée en Afghanistan malgré le grand nombre de blessés par explosion, est souvent seule à même de sauver la vision de l'œil touché.

La chirurgie de la cataracte représente plus de la moitié des interventions. Le rétablissement visuel très rapide des patients opérés en fait un geste à fort impact positif sur les populations, contribuant à améliorer la perception de la présence des forces militaires étrangères dans les vallées. Pour cette raison, elle est vivement encouragée par le commandement militaire français. Cette chirurgie qui nécessite des durées d'hospitalisation et des temps d'intervention très courts n'obère pratiquement pas la disponibilité des structures et des personnels de l'hôpital face à un éventuel afflux de blessés. Avec la mise en place d'une dotation d'implants cristalliniens pliables-injectables permettant de réaliser une chirurgie de la cataracte mini-invasive au standard occidental actuel, il devient possible de réaliser cette chirurgie quasiment en ambulatoire, avec un impact négligeable sur la capacité d'hospitalisation de l'HMC.

Les motifs de consultation sont variés. Dans trois quarts des cas, elles sont réalisées au profit de la population afghane. Il est difficile de savoir s'il s'agit en majorité de population civile ou de militaires. Si près du quart des patients viennent pour des troubles visuels bénins et des prescriptions de correction optique, et 18 % pour des pathologies de surface oculaire (cornée – conjonctive) majoritairement peu graves, des baisses visuelles importantes en rapport avec une cataracte représentent près de 17 % des consultations. Des lésions aiguës ou des séquelles de traumatisme oculaire liées soit aux conflits présent ou passés, soit liées à des accidents civils sont rencontrées chez 12 % des consultants. Les militaires français et les autres nationalités consultent le plus souvent pour des motifs plus bénins : plus de 50 % d'entre eux présentent des pathologies de la surface oculaire. Il s'agit de conjonctivites, voire de véritable kératites. Ces pathologies s'expliquent en raison de données climatiques et environnementales (poussière, pollution atmosphérique, altitude, sècheresse de l'air). Près de 12 % d'entre eux consultent pour des inflammations palpébrales (en grande majorité des chalazions) et des pathologies des voies lacrymales qui s'expliquent par les mêmes facteurs environnementaux. Plus du quart des patients se plaint de fatigue visuelle ou nécessite des adaptations de la correction optique. Pour certains sujets, la fatigue visuelle est due notamment au travail prolongé sur écran liée au travail au sein des états-majors.

L'analyse des résultats par comparaison avec ceux de l'année 2007 rapportés par Vignal (2) montre que le nombre de consultations d'aide médicale au profit de la population afghane a doublé (passage de 623 à 1 209) tandis que le nombre de consultations effectuées pour les militaires de l'OTAN et les civils non-afghans reste stable (passage de 403 à 417). Sur la totalité des consultations, l'incidence des pathologies de la surface oculaire est stable (respectivement 31 % et 30,2 %), la proportion de troubles visuels et de la réfraction sont très proches (29 % en 2007, 26,9 % en 2010), de même que les pathologies des paupières et des voies lacrymales (9 et 7 %). Les traumatismes

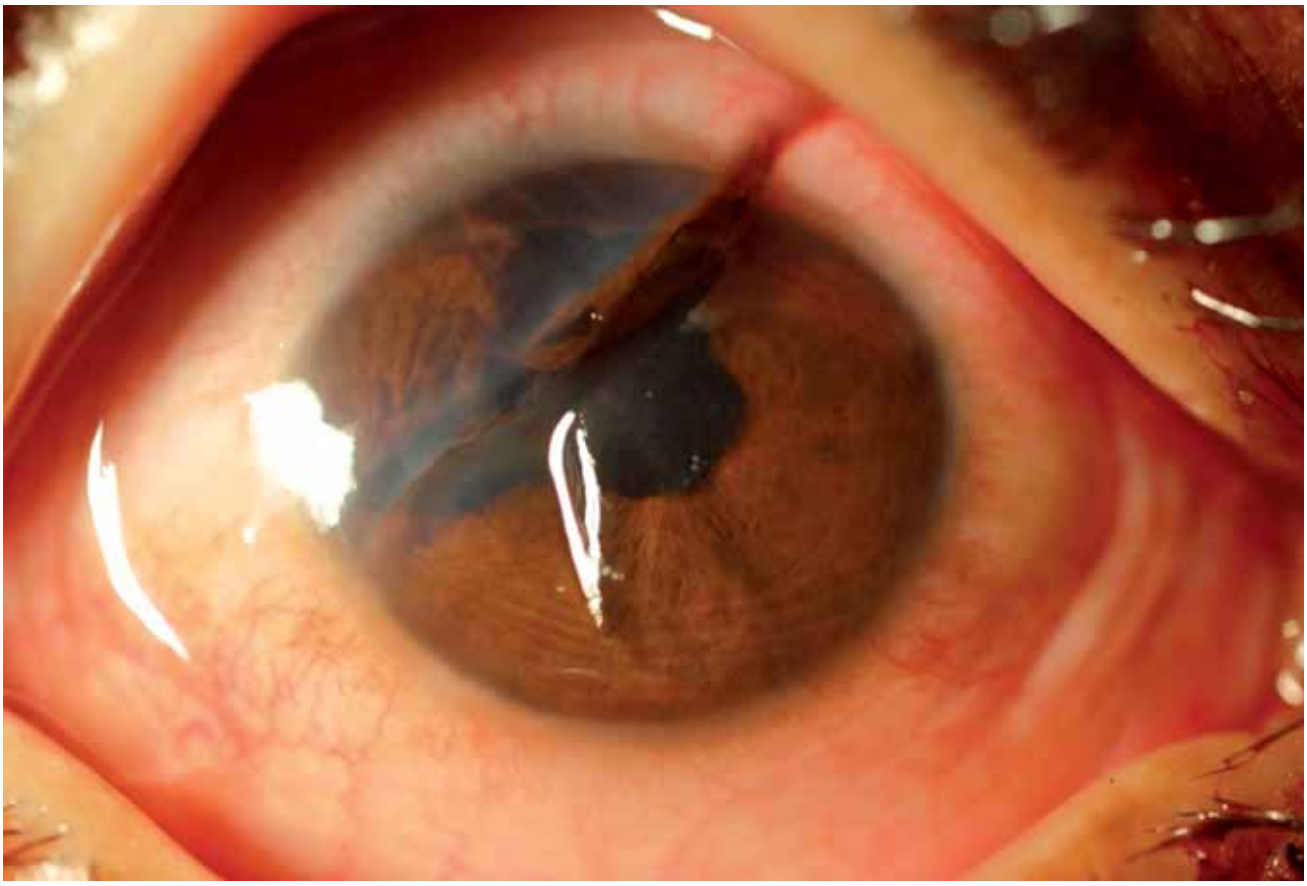


Figure 4. Plaie cornéo-sclérale avec extériorisation de l'iris.

oculaires ont concerné des nombres similaires de patients en nombre absolu (76 en 2007, 87 en 2010), même si rapportés au nombre total de consultants, on pourrait croire à une diminution des consultations pour ce motif (en pourcentage la traumatologie oculaire représentait 26 % des consultations en 2007 contre 9,7 % en 2010).

Mandat de l'OTAN 2010.

Présents depuis plus de 4 ans de façon ininterrompue sur le sol afghan, les chirurgiens ophtalmologistes militaires français assurent la prise en charge au meilleur niveau des blessés oculaires de l'OTAN ainsi que les consultations d'ophtalmologie au profit de militaires de toutes nationalités. Ayant été désigné comme représentant français de la spécialité au sein du groupe de réflexion et de coordination de l'OTAN pour la prise en charge des pathologies oculaires de guerre, nous avons rencontré les responsables d'ophtalmologie des autres nations dont les troupes participent à l'ISAF (International Security Assistance Force) en Afghanistan.

L'importance de la capacité de prendre en charge les urgences traumatiques ophtalmologiques sur place et non après rapatriement sanitaire a été soulignée. Cette prise en charge est assurée par l'ophtalmologiste français de KAIA, idéalement placé sur l'aéroport pour recevoir les évacuations primaires provenant du terrain et pour évacuer secondairement les blessés vers les hôpitaux d'infrastructures de leurs pays d'origine. Nous avons étudié la possibilité d'une collaboration dans le cadre de la spécialité avec des ophtalmologistes d'autres nations. Dans le sud du pays, notamment à l'hôpital de la base de Khandahar, il n'y a pas de poste d'ophtalmologiste. Le seul autre ophtalmologiste occidental présent en Afghanistan est basé à l'hôpital de la base américaine de Bagram, à 40 km de Kaboul. La prise en charge de blessés n'appartenant pas à l'armée américaine dans cet hôpital est fréquente mais ne peut être garantie de façon constante. Les Britanniques, basés dans la province du Helmand, ne disposent pas d'ophtalmologiste à l'hôpital de Camp Bastion. Leur doctrine est basée sur le rapatriement sanitaire rapide des blessés oculaires vers le service d'ophtalmologie de l'hôpital de Birmingham. Cependant, ils ont manifesté un vif intérêt pour la possibilité de transférer des blessés oculaires vers KAIA et pourraient envisager une participation aux missions des ophtalmologistes français. Dans le nord du pays, à Mazar e Charif, l'hôpital allemand fait appel aux services d'un chirurgien ophtalmologiste afghan qui

a été doté d'un plateau technique complet. Celui ci prend totalement en charge les blessés afghans. Pour les blessés et consultants allemands, il effectue un bilan clinique et d'imagerie qui est télétransmis aux spécialistes militaires en Allemagne et permet ainsi la discussion de la conduite à tenir sur place avec un éventuel rapatriement sanitaire.

Enfin, il a été décidé de mettre en place un programme de formation (mentoring) au profit de nos confrères ophtalmologistes afghans. Ces formations ont été mises en place à KAIA à partir d'octobre 2010, au profit d'abord des ophtalmologistes militaires afghans, mais aussi ensuite au profit des praticiens civils de Kaboul. Il s'agit de formation pratique lors des consultations, de compagnonnage chirurgical au bloc opératoire et également de la réalisation de cours théoriques. La qualité du plateau technique installé à KAIA permet de montrer une pratique diagnostique et chirurgicale de niveau occidental, en complète cohérence avec les possibilités décrite dans les cours.

Conclusion.

Projetés initialement avec un équipement réduit et une mission limitée à la mise en condition d'évacuation des blessés oculaires, les ophtalmologistes ont progressivement pu construire un plateau technique de haut niveau qui permet aujourd'hui une prise en charge très complète des traumatismes oculaires. Tradition française, l'assistance médicale aux populations se concrétise également par la réalisation de nombreux actes de chirurgie oculaire à caractère humanitaire, interventions à très fort impact positif sur les patients et leurs entourages. Enfin, en réponse aux souhaits de l'OTAN, cette aide prend également l'aspect d'actions de formation des spécialistes afghans. Ainsi, en bientôt cinq années de présence ininterrompue sur le théâtre afghan, les ophtalmologistes du Service de santé des armées français ont étendu les limites de leur mission, depuis l'accompagnement et le soutien des forces armées de notre pays à celui de l'assistance aux populations et à la formation des praticiens ophtalmologistes d'Afghanistan.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Thomas R, Mc Manus JC. Trends of Ocular Injuries in the Conflicts in Iraq and Afghanistan ; Invest Ophthalmol Vis Sci 2010 ; 51 E-Abstract 5380. Poster au Congrès 2010 de l'Association of Research in Vision and Ophthalmology.
2. Vignal R. Activité d'ophtalmologie au Groupement Médico-Chirurgical de Kaboul en 2007. Médecine et Armées, 2010;38(1):71-6.