

ARTICLE PREMIER

ARMÉE DE TERRE

§ 1^{er}. — *Qualités visuelles*

Un bon soldat doit pouvoir distinguer nettement de loin le soldat ennemi, pour en faire son point de mire et en surveiller les positions et les mouvements. En outre, il doit reconnaître à distance l'espèce de troupes qu'il aperçoit et être apte à faire un bon éclaireur et à exécuter sûrement les différents services dont il peut être chargé en campagne, isolément ou en masse.

Il est donc indispensable qu'il soit doué tout d'abord d'une acuité visuelle suffisamment bonne à longue distance.

Il est nécessaire aussi qu'il puisse voir en même temps en face et autour de lui, pour mesurer l'étendue du terrain, reconnaître les mouvements et les dispositions de l'ennemi, voir ce qui se passe à sa droite ou à sa gauche : son champ visuel doit par conséquent être suffisamment étendu. Il faut encore que ses yeux ne soient pas atteints de lésions matérielles, congénitales ou acquises, qui en pervertissent le fonctionnement régulier et les facultés principales, à savoir : Vision simple, appréciation exacte des dimensions, des formes, des distances, des positions, des reliefs, de la perspective, etc..... En somme, il faut qu'il soit doué de

cette qualité décrite par Cuignet sous le nom de *coup d'œil professionnel*.

Lorsque nous disons que le soldat doit réunir toutes ces conditions, nous donnons au mot *Soldat* un sens générique qui résume les différentes unités faisant partie de l'armée à un titre quelconque ; c'est-à-dire que les conditions que nous venons d'énumérer doivent être également et à plus forte raison l'apanage des officiers et surtout des officiers d'état-major, en un mot, de tous ceux dont le rôle consiste pour ainsi dire à voir pour les autres. Depuis l'année dernière, le Ministre de la guerre a prescrit que la vue des officiers de tous grades serait examinée annuellement par les médecins des corps, et le résultat de cet examen consigné sur les notes des officiers.

Les différentes conditions visuelles exigées dans l'armée ont été exposées dans l'instruction du Conseil de santé du 27 février 1877 sur les maladies, infirmités ou vices de conformation qui rendent impropre au service militaire. Cette instruction approuvée par le ministre a réglementé les diverses lésions et infirmités oculaires qui motivent l'exemption définitive prononcée par les conseils de revision, ou la réforme lorsque le sujet est sous les drapeaux. Mais quelles qu'elles soient, dit l'instruction, lorsque ces lésions réduisent l'acuité de la vision au-dessous de $1/4$ du côté de l'œil droit, ou de $1/2$ du côté de l'œil gauche, ou bien lors-

qu'elles occasionnent une diminution de la moitié environ de l'angle temporel du champ visuel, elles rendent impropre au service militaire, à moins que l'amblyopie, dépendant d'une altération de la réfraction, ne puisse être corrigée par des verres.

Il y a donc d'une part un certain nombre de lésions de l'œil et de ses annexes, qui par leur seul fait rendent impropre au service militaire, sans qu'on tienne compte de l'état de la vision; nous ne nous en occuperons pas dans ce travail. La règle générale qui a servi fort justement de base au Conseil de santé pour les apprécier a été d'écarter de l'armée tous les individus atteints d'affections à marche progressive.

D'autre part, certaines conditions visuelles entraînent l'inaptitude, quelles que soient les lésions concomitantes :

1° Une acuité visuelle au-dessous de $1/4$ à droite et de $1/2$ à gauche, que cette diminution provienne de n'importe quelle cause (myopie, hypermétropie et astigmatisme, défaut de transparence des milieux réfringents ou de leurs surfaces de séparation, affections du nerf optique ou des membranes profondes); sauf le cas où l'acuité provenant d'un vice de réfraction se trouverait relevée après la correction par des verres appropriés.

2° Une diminution de la moitié de l'angle temporel du champ visuel, quelle qu'en soit la cause.

3° Une myopie supérieure à six dioptries.

Perrin a fait un travail très important sur l'examen de la vision devant les conseils de revision, qui sert de guide aux médecins experts en traçant d'une façon détaillée et précise les règles d'après lesquelles doivent se déterminer l'acuité visuelle, les états amétropiques et en décrivant les procédés dont on doit se servir pour observer les altérations des différents milieux de l'œil et des membranes profondes, et pour déjouer les tentatives de simulation.

A l'époque où Perrin rédigeait ce travail (1872), on ne connaissait pas encore la kératoscopie. Cette méthode a été imaginée par M. le médecin principal Cuignet, puis vulgarisée par les travaux de MM. le professeur Chauvel, Parent, Mangin, Chibret, Leroy..... Elle fournit un procédé aussi rapide que suffisamment exact pour diagnostiquer les vices de réfraction et même pour en mesurer le degré.

Notre sujet ne nous permet pas la description de ce procédé, mais nos lecteurs désireux de l'étudier en trouveront une étude détaillée publiée par Parent¹. Cette question est également exposée très clairement par Galezowski et Daguinet², par Chauvel³ et par Chibret⁴.

1. Parent, *Recueil d'ophtalmologie*.

2. Galezowski et Daguinet, *Diagnostic et traitement des affections oculaires*. Paris, 1887.

3. Chauvel, *Précis de l'examen de l'œil et de la vision*.

4. Chibret, *Archives d'ophtalmologie*, n° 2, 1886.

On n'a pas toujours un optomètre à sa disposition dans les conseils de revision, et puis les méthodes objectives d'exploration sont infiniment préférables aux méthodes subjectives, en raison de la garantie qu'elles présentent contre les tentatives de simulation, d'exagération ou de dissimulation. Or, parmi ces méthodes objectives, il n'en est aucune qui puisse être comparée à la kératoscopie comme simplicité, rapidité et facilité d'exécution. Les services qu'elle peut rendre, surtout aux médecins militaires, sont immenses; aussi ne saurait-on assez insister pour qu'elle soit vulgarisée par tous les moyens possibles. Elle demande une certaine délicatesse, comme toutes les manœuvres ophtalmoscopiques, mais elle est d'une application bien plus facile par exemple que le procédé basé sur le sens du déplacement des vaisseaux rétiniens, et une fois qu'on en possède la théorie et la pratique, on arrive à diagnostiquer vite et sûrement tous les vices de réfraction, leurs degrés, la différence de réfraction des différents méridiens, c'est-à-dire la nature et le sens des astigmatismes. C'est pourquoi nous recommandons instamment le procédé kératoscopique à nos confrères appelés à expertiser pour des vices de réfraction. Il en est de même du procédé par l'image droite. Kératoscopie et image droite, voilà deux méthodes objectives qui, bien appliquées, ne laissent plus aucun doute dans l'esprit de l'observateur. Les résultats sont exacts

à $1/2$ dioptrie près; le sujet observé n'a pas à intervenir ni à répondre; la nature et le degré de l'amétropie sont définis et précisés aussi scientifiquement que possible et il n'est besoin pour cela que d'un ophtalmoscope à réfraction et d'un miroir plan ou concave, instruments que l'on peut avoir continuellement sur soi pendant une tournée de revision, et dont le maniement s'acquiert assez vite en examinant un certain nombre de malades pendant quelque temps.

ACUITÉ VISUELLE. — Le chiffre de $1/4$ que Perrin a proposé après un grand nombre d'expériences et qui a été adopté en France comme limite de l'acuité visuelle de l'œil droit, est basé sur les exigences et les conditions ordinaires du service militaire. Un soldat doit à 300 mètres reconnaître des militaires isolés, des sentinelles, compter les files d'un peloton et apprécier les mouvements de l'ennemi. Or on a trouvé qu'un homme qui n'a plus que $1/4$ de son acuité visuelle pourra encore à 300 mètres distinguer le corps d'un homme dont la largeur est à peu près de 0,30 à 0,35 centimètres. Le résultat expérimental est du reste conforme à la théorie, qui apprend qu'un objet vu sous un angle de 4 minutes (mesure d'une acuité de $1/4$), se trouve avoir à 300 mètres un diamètre d'environ 0,35 centimètres. Donc à une distance de 300 mètres, avec un éclairage suffisamment bon, une acuité visuelle réduite à $1/4$

pourra suffire à la rigueur à un soldat pour les principales obligations de son service. Mais pour distinguer à cette même distance de 300 mètres des objets de moindre diamètre que celui du corps de l'homme, il sera indispensable de posséder une acuité proportionnellement supérieure à $1/4$; il en sera de même pour viser et distinguer ce qui se passe à une distance au delà de 300 mètres, comme cela arrive souvent. De sorte qu'un soldat ayant seulement à sa disposition une acuité de $1/4$, ne pourra rendre des services que s'il est toujours placé dans les conditions que nous avons indiquées: objets de 0,30 à 0,35 centimètres à distinguer à une distance de 300 mètres. Du moment que cette proportion n'existe plus, que la distance augmente ou que les objets diminuent, la vision sera défectueuse et par suite l'homme ne fournira plus un bon service; il deviendra éclaireur et sentinelle incertains, tireur hésitant et perdra toute confiance en lui-même. Nous trouvons donc, et avec bien des auteurs, que le chiffre de $1/4$, qui peut être suffisant dans certains cas, ne l'est plus quand il s'agit de certains services spéciaux (tireurs, éclaireurs), pour lesquels une excellente acuité visuelle est indispensable. Actuellement l'autorité militaire, comme le dit Barthélemy¹, conserve toute liberté

1. Barthélemy, *Examen de la vision devant les conseils de revision dans la marine et l'armée*. 1 vol. in-16, 1889 (*Bibliothèque scientifique contemporaine*).

d'action pour la répartition des sujets, suivant l'aptitude qu'elle leur reconnaît au service de telle ou telle arme. L'instruction ministérielle de 1873 pour l'exécution de la loi de réorganisation de l'armée dit bien: « On devra choisir pour l'infanterie les hommes les mieux doués sous le rapport de l'agilité, *de la vue*, en un mot de l'harmonie qui doit exister entre toutes les fonctions. » Cette instruction donne une indication en ce qui concerne la vue, mais d'une façon trop vague. Aucun règlement n'est venu préciser la nature des épreuves à faire subir pour le classement des hommes, d'après le degré de leur fonction visuelle. De sorte qu'aucun triage n'est pratiqué à ce point de vue et que les hommes sont répartis dans tel ou tel service, sans qu'il soit tenu aucun compte de la qualité de leur vision.

Dans plusieurs armées étrangères ainsi que nous l'a fort bien exposé le docteur Nicati¹, on pratique une sélection de ce genre. En Russie, en Danemarck, en Allemagne..., on pratique des examens particuliers pour chaque spécialité militaire; et on établit plusieurs catégories d'acuité et de myopie suivant les exigences des différents services. En Russie, on pratique même des examens périodiques de la vue dans les compagnies de tirailleurs d'élite afin de s'assurer que l'acuité visuelle n'a pas

1. Nicati, *Archives d'ophtalmologie*, 1882.

subi de modifications préjudiciables à la qualité des tireurs. De plus, le chiffre de l'acuité exigé est, dans presque toutes les armées, supérieur au nôtre. Ainsi en Allemagne il faut avoir une acuité supérieure à $1/2$ pour être incorporé dans le service actif; avec une acuité de $1/2$ inclusivement et jusqu'à $1/4$ exclusivement, on est classé dans la réserve, et en règle générale, un bon œil, fût-ce l'œil gauche, suffit pour les services autres que celui du fusil, pourvu que l'autre ne soit pas aveugle.

En Angleterre, l'acuité doit être de $1/2$, en Danemarck de $2/5$, en Suède de $1/2$, en Russie de $2/3$.

Le congrès international réuni à Bruxelles en 1875 avait discuté cette importante question de l'acuité visuelle nécessaire pour le service militaire, et avait conclu à une acuité de $2/5$ pour le service armé et de $1/4$ pour les services auxiliaires.

Giraud-Teulon, dans la discussion qui a eu lieu sur ce sujet à l'Académie de médecine, avait insisté pour qu'on ne descendit pas au-dessous de $1/2$ dans le service armé. Nous pensons avec Perrin que le chiffre de $1/4$ est suffisant pour les besoins généraux de la vie militaire et qu'on a eu raison d'aller jusqu'à cette limite minima, qui permet d'utiliser une grande quantité d'individus dont les services auraient été perdus sans cela. Il n'y a donc pas lieu selon nous d'exiger une acuité supérieure à $1/4$ pour le service militaire en général.

Seulement, les hommes n'ayant qu'un $1/4$, ou n'ayant pas au moins $2/5$ par exemple, devraient être classés dans des services où leur vue serait suffisante (*Infirmiers, ouvriers d'administration, train des équipages...*); et l'on ne devrait incorporer dans les corps où l'acuité de la vue est appelée à jouer un rôle important, que les hommes pouvant y rendre de bons services à toutes les distances et ayant une acuité comprise entre $2/5$ et 1, et au delà. Il serait donc utile que la répartition des hommes dans les différents services fût faite d'après certaines règles relatives à leur fonction visuelle. Le comité de santé fixerait dans une instruction les conditions à réaliser pour les différentes armes; l'acuité visuelle des hommes serait mesurée avant l'incorporation et non plus après l'arrivée au régiment, comme cela se pratique maintenant; le résultat de cet examen serait consigné au dossier de l'individu, et c'est d'après ces données que serait faite la répartition du contingent dans les différents services. Actuellement les hommes reconnus bons par le conseil de revision sont répartis d'après leur taille par exemple, et la détermination de leur acuité visuelle n'a lieu que par la suite et n'a d'autre valeur que celle d'un simple renseignement sur l'état physique.

Le desideratum que nous exprimons est du reste conforme aux principes hygiéniques qui veulent qu'un organe soit utilisé suivant ses aptitudes.

Quant aux engagements volontaires, le choix de l'engagé pour telle ou telle arme devrait être subordonné à son acuité visuelle, de même qu'il l'est toujours à sa taille et à d'autres considérations physiques. Certaines conditions visuelles, qui ne permettent pas le service de guerre proprement dit, peuvent néanmoins être compatibles avec ce qu'on appelle le service auxiliaire; elles sont prévues par l'instruction de 1877 et donnent une assez grande latitude pour utiliser dans une mesure étendue les hommes absolument impropres à tout service armé.

PORTÉE VISUELLE. — La portée visuelle est la qualité qui permet à la vue de s'exercer au loin. Elle dépend de l'acuité, de la réfringence de l'œil et de certaines aptitudes individuelles. On admet que lorsqu'un œil voit à 15 pieds le numéro 15 de l'échelle typographique, il doit aussi voir à 50 pieds le numéro 50, le numéro 100 à 100 pieds, etc.....

La portée visuelle est ou bien une qualité congénitale de l'œil, comme chez les peuples sauvages qui vivent au grand air et qui ont une vue perçante et des perceptions lumineuses d'une grande délicatesse; ou bien elle tient à l'éducation et à l'exercice de la vue, comme chez les habitants des plaines, les chasseurs, les marins, etc..... Le service militaire ne pourra que développer la portée visuelle chez les soldats, par les nombreux exercices en plein air dans lesquels la vision doit s'exercer;

A ce titre, les grandes manœuvres, les services en campagne, etc...., sont d'excellentes pratiques d'hygiène oculaire.

MYOPIE. — Autrefois le port des lunettes n'était pas réglementaire dans l'armée. L'instruction qui était encore en vigueur en 1873 disait: « Le myope devra pouvoir lire à une distance très rapprochée du nez sans verres, ou à 25 centimètres avec des verres biconcaves (numéro 6 ou 7) et distinguer les objets éloignés avec les mêmes verres, ou lire à une distance minima de 5 mètres, les gros caractères d'imprimerie avec des biconcaves numéro 4. »

L'homme qui remplissait les trois conditions de cette épreuve était exempté. L'instruction de 1877 tient compte du degré et des complications de la myopie. « La myopie régulière ou vraie ne rend impropre au service qu'autant qu'elle est supérieure à 1/6, ou compliquée soit d'insuffisance musculaire ou accommodative, soit de lésions du fond de l'œil. Les lunettes devenaient donc indispensables dans l'armée, pour relever l'acuité visuelle à distance chez ces myopes, qui sans verres correcteurs sont de vrais amblyopes. En effet, un myope de une dioptrie a déjà perdu 1/2 de son acuité, et cette diminution de l'acuité se manifeste en proportion directe du degré de la myopie et dans une progression assez rapide. Le congrès de Bruxelles réclamait le port des lunettes et chargeait les médecins des différentes nations d'insister près de

leurs gouvernements dans le but d'obtenir cette autorisation. Une circulaire ministérielle de 1879 autorise en France le port des lunettes à verres concaves et cette excellente mesure permet d'utiliser les services d'une très grande quantité de jeunes gens, et notamment de la partie la plus instruite du contingent. Car la myopie, on le sait, est très fréquente dans les écoles, qui en favorisent le développement chez les sujets prédisposés. Pourquoi donc éloigner de l'armée tous les myopes qui peuvent, après correction de leur amétropie, remplir tous les devoirs de leur fonction ?

Dans la discussion de 1875 à l'Académie de médecine, c'est l'avis de Perrin qui a prévalu : « Toutes les fois, a-t-il dit, qu'il est possible, sans danger pour l'œil, de restituer la vision éloignée à l'aide des verres, on doit se prononcer pour l'admission. » Cette manière de voir paraît conforme à la fois aux intérêts de l'armée et à ceux de l'hygiène. En effet, les degrés de myopie faible et moyenne compris entre 1 et 6 dioptries donnent après correction une acuité visuelle suffisante et les myopies simples de 6 dioptries, une fois corrigées, donnent la plupart du temps une acuité presque normale. Les statistiques de M. le professeur Chauvel¹, qui portent sur plus de 1,800 cas, sont on ne peut plus probantes à cet égard.

1. Chauvel, *Archives de médecine militaire*, février 1886.

De plus, ces mêmes statistiques prouvent encore que pour les myopies de 1 à 6 dioptries, ce sont les lésions staphylomateuses du premier et du deuxième degré (lésions du premier degré 2 fois sur 5, du deuxième degré 1 fois sur 10) qui dominent ; les lésions plus graves du troisième degré s'observent à peine 2 fois sur 100.

Le port des lunettes a donc rendu un immense service à l'armée en lui fournissant du même coup un nombre considérable de soldats valides et en général instruits, perdus pour elle sans cela. Les lunettes ont quelques inconvénients : les verres peuvent se briser, se ternir et tomber ; ils produisent en outre une certaine diminution du champ visuel. Mais ces inconvénients sont peu de chose en comparaison des services rendus, et ils disparaissent pour la plupart lorsqu'on est habitué au port des verres.

L'admission des myopes jusqu'au degré de six dioptries, nous paraît conforme aux intérêts de l'hygiène. En effet, la myopie devient progressive et dangereuse lorsque ceux qui en sont atteints se livrent à des occupations exigeant l'exercice de la vision rapprochée et lorsqu'ils ne peuvent se soustraire à l'influence des causes qui ont engendré leur vice de réfraction. Dans la vie militaire, ils ne seront plus exposés à ces influences : ils vivront au grand air, leur vue s'exercera continuellement sur des objets éloignés et, grâce à ce genre d'occupa-

tions, la myopie restera stationnaire et exempte de complications.

Il sera utile dans l'exploration ophthalmoscopique que l'on fera chez les myopes, dans le but de rechercher l'existence des lésions staphylomateuses, d'examiner également avec soin la région de la macula. Une lésion maculaire, si minime qu'elle soit, doit rendre impropre au service, et il peut se faire que cette lésion ne siégeant pas au point visuel (*fovea centralis*), ne se révèle par aucune modification de l'acuité visuelle et passe inaperçue. En Allemagne, la myopie doit être inférieure à 6 dioptries pour conférer l'aptitude au service; lorsqu'elle atteint ce chiffre, elle détermine l'inaptitude définitive. Tous les hommes qui sont dans l'obligation de faire usage de verres pour corriger leur vision sont classés dans les services de réserve, sauf dans le cas où ils ont déjà contracté l'habitude du port de lunettes.

HYPERMÉTROPIE. — L'hypermétropie doit être considérée comme une cause d'amblyopie permanente irrémédiable. Elle motive l'exemption et la réforme toutes les fois que l'acuité est inférieure à $1/4$ à droite et $1/12$ à gauche.

La constatation de l'hypermétropie suffit pour entraîner l'inaptitude, sans qu'il soit nécessaire d'en mesurer le degré, du moment que l'acuité est au-dessous du chiffre réglementaire. Il est certain qu'un abaissement de l'acuité au-dessous de $1/4$

indique toujours un degré élevé d'hypermétropie, lorsque cet abaissement ne provient pas d'une autre cause que l'hypermétropie.

Une diminution de l'acuité au-dessous de $1/4$ indique en général une hypermétropie supérieure à 6 dioptries, étant donnée la puissance réfringente du cristallin à l'âge de 20 à 25 ans; réfringence qui peut être assimilée à celle d'une lentille convexe de 6 dioptries, et qui à elle seule n'a pas suffi pour combler le déficit de réfraction statique. Cette règle ne nous paraît pas devoir être absolue dans tous les cas. Il peut se faire que la force de réfringence d'un cristallin soit inférieure à 6 dioptries pour des causes passagères et indépendantes de l'amétropie, comme par exemple lorsque l'accommodation est affaiblie ou paresseuse.

En tout cas, l'Instruction nous paraît avoir trop généralisé, en déclarant atteint d'amblyopie irrémédiable, tout hypermétrope dont l'acuité est au-dessous de $1/4$, indépendamment du degré de son hypermétropie. Ainsi que nous l'avons observé très souvent, la correction par les verres relève l'acuité dans des proportions sensibles. Dans l'hypermétropie forte, l'amblyopie peut résister à la correction par les verres convexes; mais alors, est-ce bien à un arrêt de développement des éléments rétinien qu'il faut attribuer une amblyopie de ce genre, et ne faut-il pas en chercher la cause dans un astigmatisme concomitant? Les verres con-

vexes corrigent parfaitement bien l'hypermétropie et relèvent l'acuité dans des proportions sensibles. Quel inconvénient y aurait-il donc à autoriser le port des verres convexes aussi bien que celui des verres concaves ?

Souvent à la suite de fatigues, l'accommodation devient insuffisante pour neutraliser l'hypermétropie qui dès lors devient manifeste. Ces conditions défavorables ne se rencontrent pas dans la vie militaire. Un soldat hypermétrope à un degré léger ou moyen se trouvera placé dans d'excellentes conditions hygiéniques, en raison des exercices et du travail aux longues distances, qui en ménageant son accommodation la maintiendront longtemps intacte. En général jusqu'à 6 dioptries, il n'est pas toujours nécessaire de porter des verres correcteurs pour voir au loin. Ce n'est en moyenne qu'à partir de 6 dioptries que l'accommodation fait défaut de loin comme de près. De sorte que la plupart du temps les lunettes convexes ne seraient nécessaires que pour la vision et le travail aux distances rapprochées. Du reste, elles constituent dans ce cas l'hygiène principale des hypermétropes qui se préservent ainsi des accidents asthénopiques.

La réglementation du port des verres convexes entraînerait naturellement des modifications dans le texte de l'Instruction, relativement au degré de l'hypermétropie qui serait fixée à six dioptries. Ce chiffre est du reste celui qui a été

adopté par presque toutes les puissances étrangères, et presque sans discussion par le Congrès de Bruxelles.

La détermination du degré de l'hypermétropie constituera une épreuve exacte, comme celle de la myopie, et présentera toutes les garanties désirables. Tandis qu'il nous paraît moins concluant de se prononcer seulement d'après la simple constatation de l'hypermétropie, accompagnée d'une épreuve subjective d'acuité.

ASTIGMATISME. — L'Instruction ne précise pas le degré d'astigmatisme nécessaire pour conférer l'inaptitude; elle dit simplement: « L'astigmatisme qui complique habituellement la myopie et l'hypermétropie, confère l'exemption et la réforme lorsqu'il abaisse l'acuité visuelle au-dessous de $\frac{1}{4}$ à droite et de $\frac{1}{2}$ à gauche. » Les astigmatismes légers n'ont qu'une minime influence sur l'acuité visuelle, mais ils rendent déjà irrégulière la perception des objets; au-dessus de une dioptrie, la diminution de l'acuité est plus sensible; mais en général jusqu'à 4 dioptries à peu près, la correction par les verres cylindriques relève suffisamment le chiffre de l'acuité.

Il est assez difficile de préciser le degré d'astigmatisme qui sera ou non compatible avec le service militaire. On ne peut pas par exemple fixer pour les méridiens isolément myopes ou hypermétropes le chiffre de 6 dioptries, comme lorsque tous les mé-

ridiens sont également hypermétropes ou myopes, les conditions n'étant plus les mêmes dans les deux cas. Mais on aurait peut-être pu établir une distinction entre les astigmatismes simples, composés et mixtes.

Le Congrès de Bruxelles et d'après ses conclusions plusieurs nations ont conclu que « l'astigmatisme entraîne l'exemption quand par l'emploi des verres sphériques les plus convenables, on ne parvient pas à établir une acuité supérieure à celle qui est exigée ». Nous ne partageons pas cette manière de voir et nous sommes d'avis, que pour obtenir une acuité réglementaire, la correction sphérique est insuffisante et qu'il faut absolument pour cela avoir recours à la correction cylindrique. De même que la myopie faible exerce une influence dépressive sur l'acuité visuelle, de même l'astigmatisme même léger produit un certain trouble de la vue par la déformation des objets, et ce trouble est d'autant plus accusé que l'axe de l'astigmatisme est oblique et que dès lors, l'espèce de fente sténopéique obtenue par la contraction des paupières n'amène plus une correction suffisante. Il faut donc toujours, à partir de une dioptrie, corriger l'astigmatisme qui est une amblyopie corrigible dans bien des cas. Le port des verres cylindriques est assez difficile à régler dans l'armée, bien qu'aujourd'hui l'outillage des opticiens soit bien perfectionné. Mais il faut que ces verres

aient une position fixe au devant des yeux; l'individu qui les porte doit tourner la tête et non les yeux lorsqu'il veut regarder de côté, afin de ne pas changer les rapports existant entre les méridiens de l'œil et l'axe du cylindre. De plus, les lunettes cylindriques sont d'un prix assez élevé, toutes conditions assez difficiles à réaliser dans l'armée. Aussi en général, les astigmates qui ont besoin de porter des verres cylindriques ont-ils été avec raison écartés de l'armée. Mais dans certains services, pour certaines catégories comme par exemple les engagés volontaires et surtout les écoles, ne pourrait-on pas admettre les astigmates légers et corrigibles en les autorisant à porter à leurs frais des verres cylindriques? Tel est du reste l'avis de Chauvel qui dit¹: « En doit-il être de même pour les engagés volontaires et pour les candidats aux écoles militaires qui se présentent à l'examen, pourvus de verres sphériques, cylindriques ou sphéro-cylindriques, corrigeant une amétropie légère, simple et sans lésions graves? La question dans ce cas me paraît devoir être résolue en faveur de l'intéressé; car le port et la conservation de ses verres n'offrent pas plus de difficultés et n'occasionnent pas plus de gêne dans le service, que l'usage des lunettes de myope ».

1. Chauvel, *Précis de l'examen de l'œil*.

On utiliserait de la sorte bien des sujets susceptibles de rendre des services.

C'est pour diagnostiquer les astigmatismes dans les conseils de revision, que la kératoscopie fera merveille et rendra les plus grands services au médecin expert. Chauvel a imaginé un appareil fort ingénieux qui a pour but de permettre la constatation objective de l'astigmatisme par la déformation des images cornéennes. Cet appareil construit par Roulot a l'avantage d'être d'un maniement très facile et de suffire pour une constatation approximative du sens de l'astigmatisme, et jusqu'à un certain point de son degré.

Pour tous les vices de réfraction légers, simples et sans complications graves, la vie militaire pendant laquelle la vue s'exerce presque constamment au loin, constitue une condition hygiénique excellente qui empêche le progrès des amétropies, fortifie la vue et l'affine en développant son acuité et sa portée.

Quelles sont cependant les influences nuisibles que peuvent subir les yeux pendant la carrière militaire ? Le soldat est soumis aux causes générales et communes des affections oculaires ; quant aux conditions spéciales de la vie militaire, elles n'exposent les yeux qu'à un nombre très limité d'influences nocives. Nous allons les passer rapidement en revue.

§ II. — *Influences diverses exercées sur la vue*

COIFFURE. — Une bonne coiffure militaire, au point de vue qui nous occupe, doit garantir les yeux du soleil, de la pluie, du vent et de la poussière. Autrefois, la visière du shako et du képi était horizontale et ne protégeait nullement la vue. Dans le nouveau modèle de 1873, elle est inclinée à 30 degrés et répond ainsi à une importante indication d'hygiène oculaire.

Les casques et les shakos ou taconnets de la cavalerie, sont pourvus de visières protectrices suffisamment inclinées.

Quant aux coiffures (turbans, chéchias, bonnets de laine rouge) des troupes d'Algérie (zouaves, tirailleurs, spahis), elles ne protègent nullement les yeux contre l'intensité des rayons solaires, contre la réverbération, contre le vent, la pluie, la poussière, le sable... et elles les exposent à des irritations de toute nature. Ces coiffures sont assurément très pittoresques et leur aspect est plein d'originalité et de couleur locale ; mais il faut bien le reconnaître, l'hygiène des yeux n'existe pas avec elles, et cela dans un pays où les yeux sont incessamment exposés à des influences nocives. En Cochinchine et dans l'extrême Orient, on donne aux troupes des casques légers en moëlle d'aloës, recouverts d'étoffe blanche ou grise, qui