

CPRC

CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE



CCRP

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES

TR-01-98
Normes visuelles de la GRC :
Sont-elles raisonnables et équitables?

M. Easterbrook, M.D., J. Brown, M.D., E.J. Casson, Ph.D.
G.A. Wells, Ph.D. and A. Trottier, M.D.

RAPPORT TECHNIQUE
Decembre 1996

Préparé par :
J. Brown
Royal Canadian Mounted Police

NOTE: Further information
about this report can be
obtained by calling the
CPRC information number
(613) 998-6342

Résumé

La Gendarmerie royale du Canada et la Commission canadienne des droits de la personne ont demandé à la Société canadienne d'ophtalmologie de passer en revue les normes visuelles établies à l'engagement en vue de déterminer si elles sont 1) raisonnables; c'est-à-dire qu'elles permettent aux gendarmes affectés aux services généraux d'exécuter leurs tâches de façon compétente et en toute sécurité et 2) équitables; c'est-à-dire qu'elles n'excluent pas inutilement des postulants compétents.

La comparaison des ouvrages qui traitent des exigences relatives à l'acuité visuelle pour les policiers avec l'analyse récente des tâches du gendarme aux services généraux indique que les normes visuelles de la GRC sont raisonnables et équitables.

L'étude qui suit a été publiée dans le Canadian Journal of Ophthalmology, 1997, vol. 32, n° 3.

Le Centre de recherches de la police canadienne tient à remercier de leur contribution les docteurs M. Easterbrook, J. Brown, E. J. Casson, G. A. Wells et A. Trottier.

Executive Summary

The Canadian Ophthalmological Society (COS) was asked by the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) and the Canadian Human Rights Commission to review the current entry-level standards for vision. The objective was to determine if current standards are (1) reasonable; that is, they ensure competent and safe performance of tasks required by General Duty Constables; and (2) fair; that is, they do not unnecessarily exclude qualified candidates.

A comparison of the literature on the visual requirements for police work with a recent task analysis of the duties of the General Duty Constable indicates that the current vision standards in the RCMP are reasonable and fair.

The following paper was published in the Canadian Journal of Ophthalmology, 1997, Vol. 32, No. 3.

The Canadian Police Research Centre would like to thank Dr. M. Easterbrook, Dr. J. Brown, Dr. E.J. Casson, Dr. G.A. Wells and Dr. A. Trottier.

An English version of this paper is available upon request.

La capacité du gendarme aux services généraux de la GRC de bien exécuter ses fonctions dépend de plusieurs facteurs, y compris de sa vue et de son ouïe¹. La sécurité du public dépend souvent de la capacité de chaque gendarme d'être constamment sur un pied d'alerte et d'être toujours prêt à exécuter efficacement ses tâches. Il est par conséquent crucial que tous les membres actifs de la GRC répondent aux normes minimales pour l'un et l'autre de ces sens.

La GRC et la CCDP ont demandé à la SCO de passer en revue les normes visuelles établies pour l'engagement, particulièrement celles pour l'acuité visuelle avec la meilleure correction et l'acuité visuelle non corrigée. L'objectif de cet examen est de déterminer 1) si ces normes assurent que le gendarme aux services généraux peut exécuter ses tâches de façon efficace et en toute sécurité et 2) si ces normes n'excluent pas inutilement des postulants compétents. Dans le présent document, nous examinons la documentation qui traite des normes visuelles établies pour le travail policier et nous établissons un lien entre les conclusions tirées par les auteurs tant avec les normes actuelles de la GRC qu'avec les résultats d'une récente analyse des tâches effectuée par la GRC sur les exigences du poste et les conditions de travail du gendarme aux services généraux.

Les normes visuelles de la GRC s'appliquent à l'acuité visuelle et à la vision des couleurs. Nous examinons ici les normes relatives à l'acuité visuelle. À l'heure actuelle, les normes minimales pour l'acuité visuelle avec la meilleure correction sont de 6/6 (20/20) dans un œil et d'au moins 6/9 (20/30) dans l'autre œil. Les normes minimales pour une vision non corrigée sont de 6/12 (20/40) dans un œil et de 6/30 (20/100) ou supérieures dans l'autre œil, ou de 6/18 (20/60) dans chaque œil. Dans les deux cas, la vision doit pouvoir être corrigée à 6/6 dans un œil et à 6/9 ou supérieure dans l'autre œil¹. La description des classifications et normes de la GRC pour l'acuité visuelle figure au tableau I.

Certaines études portent sur les exigences relatives à l'acuité visuelle établies pour les agents de police. En règle générale, elles traitent des discriminations visuelles jugées par les spécialistes 1) comme étant importantes pour l'exécution de façon efficace et en toute

sécurité de tâches policières et 2) comme étant les plus exigeantes possibles pour l'acuité visuelle. Des études sur les trois importants types de discrimination (lecture des plaques d'immatriculation, identification de visages et identification de comportement suspect en vue de décider de faire feu ou non) sont passées en revue ci-dessous de façon approfondie. On examine aussi les exigences relatives à l'acuité visuelle pour sortir sans danger d'un lieu et pour conduire un véhicule, les repercussions de l'environnement sur la performance visuelle et la performance en cas d'accommodation binoculaire par rapport à une vision monoculaire.

Lecture des plaques d'immatriculation

De nombreux spécialistes^{2,4} ont jugé très important que les agents de police puissent lire les plaques d'immatriculation, grâce à une bonne vision. Sheedy³ a déterminé qu'une personne dont l'acuité visuelle est de 6/12 ne peut pas lire une plaque d'immatriculation à plus de 50 pieds de distance (la longueur de trois voitures) et qu'une vision de 6/6 est nécessaire pour identifier correctement des plaques d'immatriculation à une distance de sécurité et lire les noms de rue tout en conduisant à différentes vitesses². Giannoni a tiré des conclusions semblables dans le cadre d'une étude de situations simulées effectuée pour la patrouille routière de la Californie qui portait sur l'identification des panneaux de circulation à une distance de sécurité (pour un véhicule allant à 50 m/h).

Identification de visages

Sheedy³ a procédé par auto-évaluation pour déterminer le degré d'acuité visuelle requis pour identifier un visage et des traits faciaux. Il a regardé une personne qu'il connaissait dans un lieu illuminé le soir à une distance de vingt pieds en utilisant des lentilles pour réduire sa vision. Il a constaté qu'avec une acuité visuelle de 6/9, il était possible d'identifier la personne, qu'avec une acuité visuelle de 6/12, l'identification était douteuse et qu'avec une acuité visuelle de 6/15, le visage de la personne devenait homogène et impossible à identifier. Good et Augsburger² présentent des conclusions semblables dans leur étude des policiers de Columbus, dans l'État de l'Ohio, où ils ont déterminé qu'une acuité visuelle de 6/12 était nécessaire pour identifier un visage à une distance de vingt pieds sous

un faible éclairage. Bullimore, Bailey et Wacker⁵ ont confirmé ces constatations au moyen de photographies prises à une distance normale Ils déclarent que l'identification décroît considérablement lorsque l'acuité visuelle est réduite à moins de 6/6 V et qu'elle est douteuse lorsque la vision est défocalisée à 6/24. Dans une étude connexe des tâches, Johnson, Casson et Zadnick⁶ ont déterminé que la capacité d'un agent de correction d'établir une distinction entre un garde et un détenu dans une cour d'exercice en plein jour était considérablement réduite lorsque l'acuité visuelle était réduite à moins de 6/6 par des lentilles défocalisantes.

écision de faire feu ou non

En 1981, Giannoni⁴ a présenté les résultats d'une étude menée avec six policiers ayant une vision de 6/6 dont on avait réduit la vision à 6/12, 6/24 et 6/60. À chaque degré d'acuité visuelle, on a demandé aux policiers de dire si un suspect tenait un revolver ou un peigne à des distances de 7, de 15 et de 25 verges en plein jour. À 6/12, les participants ont identifié correctement tous les objets à une distance de 7 verges, mais ils ont identifié incorrectement 14 p. 100 des objets à une distance de 15 verges. Avec une vision de 6/24, ils ont identifié incorrectement 8 p. 100 des objets à une distance de 7 verges et 22 p. 100 des objets à une distance de 15 verges. Aucune erreur n'a été faite avec une vision de 6/6.

Good et Augsburger² se sont penchés sur ce problème dans leur étude effectuée auprès du service de police de Columbus, dans l'État de l'Ohio. En préliminaire, ils ont examiné les circonstances de fusillades mettant des policiers en cause. Ils signalent les faits intéressants suivants :

- i) Dans certaines villes américaines, 80 p. 100 des fusillades ont eu lieu à moins de vingt pieds (approximativement 7 verges).
- ii) Dans plus de 70 p. 100 des cas où un policier a tiré, on n'avait pas aligné le viseur.
- iii) Les fusillades se produisent fréquemment la nuit et mettent souvent en cause plus d'un adversaire. Dans environ 40 p. 100 des cas, il y avait eu activité physique.

D'après ces faits, Good et Augsburg ont fait une étude des exigences relatives à l'acuité visuelle dans un scénario où il fallait décider de faire feu ou non. Ils ont brouillé la vision de 50 participants afin de réduire leur acuité visuelle. Ces sujets voyaient des cibles grandeur nature « amie/ennemie » dans un stand de tir et avaient une seconde pour déterminer quelle cible tenait l'arme à feu. Les meilleurs résultats ont été obtenus chez ceux qui avaient des degrés d'acuité visuelle de 6/6, et on a noté une réduction systématique à tous les degrés d'acuité visuelle inférieurs à 6/6. Les auteurs ont déterminé qu'il était nécessaire d'avoir une acuité visuelle de 6/13,5 pour que le rendement se maintienne au-dessus de seuil de précision de 75 p. 100. Toutefois, étant donné la gravité d'une erreur dans ce genre de situation, il est préférable d'établir un seuil de rendement plus élevé pour un rendement acceptable. Si un critère de 95 p. 100 (taux d'erreur de 5 p. 100) est établi, le degré d'acuité visuelle de 6/6 est le seul degré acceptable.

L'identification de la présence d'armes à feu ou de comportement suspect a aussi été étudiée par Johnson et ses collègues dans deux études effectuées pour le California Corrections Department et la California Youth Authority⁶⁻⁷. Johnson et *al.*⁶ ont démontré que tout degré de défocalisation qui réduit l'acuité visuelle en-dessous de 6/6 nuit à la capacité des agents de correction de déceler et d'identifier les comportements suspects ou la présence d'armes dans un groupe de détenus marchant dans une cour ou à l'intérieur, en plein jour. Johnson et Brintz⁷ ont tiré les mêmes conclusions après avoir demandé à des personnes de trouver et d'identifier lequel parmi quinze gardes portait une arme, à faible distance (de 5 à 7 pieds), dans un dortoir, la nuit. Avec une acuité visuelle de 6/6, il était possible dans tous les cas, de voir quel garde tenait l'objet et dans 75 p. 100 des cas, d'identifier l'objet. En réalité, il y a eu détection dans 80 p. 100 des cas et identification dans 40 p. 100 des cas avec une acuité visuelle de 6/18 et les chiffres sont respectivement de 60 et de 25 p. 100 si l'acuité visuelle est à 6/60. Johnson et ses collègues⁶⁻⁷ ont aussi conclu que les gens ont considérablement moins confiance en leurs capacités lorsque leur acuité visuelle est réduite, ce qui fait que les réponses sont non seulement moins précises, mais aussi moins rapides.

Possibilité de sortir sans danger d'un lieu et de conduire un véhicule

Ce ne sont pas toutes les tâches visuelles qui exigent un haut degré d'acuité visuelle. Par exemple, Johnson *et al.*⁶ ont conclu que les agents de correction étaient capables de se rendre à une sortie «sûre» en moins d'une minute avec une vision réduite jusqu'à 6/60 V. L'acuité visuelle n'est peut-être pas aussi cruciale pour la conduite automobile qu'on le présumait au départ. Nombre de chercheurs ont conclu qu'il y avait peu de rapport ou même aucun entre l'acuité visuelle et la conduite automobile même lorsqu'on l'étudie dans des gros échantillons (de 17 000 à 30 000 conducteurs)⁸⁻¹⁶. Toutefois, la performance au volant diminue lorsque l'acuité visuelle est réduite par des maladies comme la rétinite pigmentaire ou la dystrophie maculaire⁵. D'autres facteurs, comme la perte de la vision périphérique et la réduction de l'attention visuelle, peuvent être beaucoup plus importants que l'acuité visuelle en ce qui a trait à la conduite automobile.

Effets de l'en-

Un grand nombre d'études susmentionnées ont été effectuées sous un fort éclairage ou en plein jour, mais plusieurs des tâches les plus dangereuses du gendarme aux services généraux s'exécutent dans un environnement sombre ou à faible contraste. Johnson et Casson¹⁷ ont démontré que les réductions de contraste ou d'éclairage nuisent à l'acuité visuelle de façon linéaire ou additive. Par exemple, une vision de 6/6 (20/20) peut être réduite à 6/18 (20/60) si on conduit un véhicule la nuit et une vision de 6/12 est réduite à 6/60 (20/200) dans les mêmes circonstances. S'il y a de la brume épaisse la nuit, l'acuité visuelle diminuera encore davantage, soit à 6/30 (20/100) et à 6/75 (20/250) respectivement.

Effets de la vision binoculaire par rapport à la vision monoculaire

La plupart des normes visuelles sont mesurées pour la vision avec un seul œil, tandis que la plupart des tâches du gendarme aux services généraux et les simulations de tâches sur lesquelles on fait rapport ci-dessus nécessitent les deux yeux. On sait que l'acuité binoculaire est supérieure d'environ 15 p. 100 à l'acuité monoculaire dans des conditions idéales. Il a été prouvé que cet avantage s'accroît jusqu'à 50 p. 100 dans de mauvaises conditions ambiantes.¹⁸⁻²⁰ La plupart des normes prévoient des degrés d'acuité visuelle

semblables dans les deux yeux et tiennent donc compte de cet avantage. À la GRC, la norme monoculaire actuelle est de 6/18 pour chaque œil, ce qui équivaut à un avantage d'acuité binoculaire de près de 6/12 (en presumant une augmentation d'acuité visuelle d'au moins 15 p. 100).

Si l'acuité visuelle est considérablement réduite dans un œil, cela réduira l'avantage de l'acuité binoculaire. Il est peut-être raisonnable donc, dans ces conditions, d'exiger que le meilleur œil excède la norme minimale exigée lorsque l'acuité des deux yeux est semblable. Dans le cas de la GRC, par exemple, le critère pour le meilleur œil et pour l'autre œil est de 6/12 et de 6/30, ce qui assure que l'acuité visuelle binoculaire est d'au moins 6/12.

Un autre facteur dont il faut tenir compte est l'effet d'avoir une norme monoculaire pour l'exécution de tâches qui exigent l'usage des deux yeux. Par exemple, le rapport de la commission POST ²¹ recommande qu'avant de fixer une norme exigeant le même degré d'acuité visuelle pour les deux yeux, un service de police devrait examiner la pertinence des normes monoculaires pour le poste donné. Si dans l'exécution des tâches, il faut tirer et qu'on est gêné dans ses mouvements (comme on peut s'y attendre dans l'exécution d'un certain nombre de tâches policières), la nécessité de voir avec le «bon» œil peut parfois augmenter les risques. De plus, à cause d'un trauma au «bon» œil durant un incident critique, il est possible que la vision du policier soit réduite.

Discussion

Le degré d'acuité visuelle est couramment (et parfois incorrectement) utilisé comme un indice de la capacité visuelle globale dans les normes professionnelles parce qu'il prédit la capacité d'exécuter certaines tâches où les discriminations visuelles sont importantes et essentielles, comme la lecture, l'identification de visages et de traits particuliers ainsi que le comportement, à distance moyenne et lointaine. D'après la documentation qui existe, ces tâches ressemblent aux tâches critiques qu'accomplissent la plupart des agents de police, qui ont été jugées par les spécialistes comme étant la lecture des plaques d'immatriculation, ainsi que l'identification de visages et de comportements suspects, comme dans une

situation où il faut décider de faire feu ou non. D'après la documentation, même à la lumière du jour, l'exécution de ces tâches exige une vision de 6/12 à 6/6. Cette exigence est encore plus cruciale lorsqu'on tient compte des effets d'une visibilité réduite à cause de facteurs environnementaux. Par exemple, bien qu'une personne n'ait besoin que d'une vision de 6/60 pour savoir s'il y a possibilité de «sortir sans danger d'un lieu», dans de mauvaises conditions environnementales, on peut raisonnablement s'attendre à ce que l'acuité visuelle d'une personne dont la vision est inférieure à 6/12 soit réduite à moins de 6/60. Par conséquent, si cette personne perdait ses lunettes ou ses verres de contact, elle serait en danger lorsqu'elle essaierait de «sortir sans danger d'un lieu» si l'éclairage était mauvais ou s'il y avait du brouillard.

Pour établir un lien entre la documentation et la situation particulière des gendarmes à la GRC, il faut tenir compte de deux autres facteurs : 1) si les tâches décrites dans la documentation ressemblent à celles qui sont essentielles pour exécuter sans danger et efficacement les fonctions du gendarme aux services généraux et 2) s'il est possible que les gendarmes aux services généraux doivent composer avec de mauvaises conditions environnementales et un mauvais éclairage dans l'exercice de leurs fonctions

Analyse de tâches - gendarme aux services généraux

McGinnis et Fine ²² donnent les résultats de l'analyse d'une tâche fonctionnelle effectuée récemment pour la GRC. Dans cette analyse, des groupes de discussion composés de titulaires de poste expérimentés énumèrent les principales fonctions de leur travail ainsi que les connaissances, compétences et capacités (CCC) requises pour les exécuter. Ces tâches sont groupées et on demande aux participants de préciser les tâches associées à chaque groupe de fonction et les CCC requises pour les exécuter comme il se doit.

Voici certaines tâches importantes qui exigent des aptitudes visuo-spatiales, particulièrement l'acuité visuelle :

- i) scruter des lieux et des personnes dans le but de repérer des armes, des

- drogues, souvent pendant que le policier et le suspect bougent;
- ii) poursuivre un suspect ou une voiture en mite, dans une variété de conditions atmosphériques et d'éclairages;
 - iii) entrer dans un bâtiment sombre où il est possible qu'une activité criminelle soit en cours;
 - iv) la nuit, scruter des allées et des zones où il est possible que se déroule une activité criminelle (parfois par une personne armée et parfois par une personne non armée);
 - v) chercher des enfants dans de très mauvaises conditions environnementales - mauvais temps et grands vents;
 - vi) distinguer les traits physiques et le visage, les vêtements et l'apparence de suspects (souvent en roulant ou la nuit lorsque l'éclairage est réduite ou dans l'obscurité totale).

D'après leur analyse, McGinnis et Fine ont aussi déterminé qu'un gendarme aux services généraux de la GRC peut être affecté n'importe où au Canada à partir de Terre-Neuve jusqu'en Colombie-Britannique et dans le sud de l'Ontario jusqu'au cercle polaire arctique. Les conditions de travail peuvent comprendre :

- i) Une gamme de températures allant de -40 C à +40 C;
- ii) Des précipitations allant d'une légère bruine à un épais brouillard, une neige abondante, du grésil, de la grêle et de la pluie verglaçante; des vents forts assortis à des tempêtes de poussière, etc.;
- iii) Une variété d'intensité lumineuse, allant d'un soleil éclatant à des nuits sombres sans éclairage dans les zones rurales; approximativement une gamme de 100 000 à 0,001 cd/ m². Associées à cela, une variété de conditions d'éblouissement : des lumières de rue et des phares de véhicules, le scintillement de la pluie et des routes mouillées et le reflet du soleil sur la neige.

Conclusion

Les résultats de l'analyse des tâches du gendarme aux services généraux ²² confirment l'importance de certaines tâches comme l'identification de visages ou de personnes, la lecture de plaques d'immatriculation et l'identification d'une marque de voiture, d'un comportement suspect, ou la présence d'une arme à distance. Selon les conclusions que nous avons tirées après examen de la documentation, l'acuité visuelle de 6/6 est optimale et celle de 6/12 est nécessaire pour l'exécution de ces tâches. Pour exécuter sans danger ces tâches en cas d'urgence, il faut avoir une acuité visuelle d'au moins 6/60.⁶ Toutefois, l'étude effectuée par Johnson et Casson ¹⁷ affirme que de mauvaises conditions environnementales, comme celles auxquelles doivent faire face quotidiennement au Canada les gendarmes aux services généraux peuvent réduire sérieusement la vue, de sorte qu'une personne dont l'acuité visuelle est de 6/12 exécutera ses tâches comme si son acuité visuelle était de 6/60. Donc, non seulement pour un rendement convenable, mais aussi pour que les tâches soient exécutées de façon adéquate dans une variété de conditions environnementales et d'éclairages, il semble raisonnable d'exiger que les aspirants policiers aient comme meilleure vision corrigée 6/6 et au moins 6/12 de vision non corrigée.

La décision d'utiliser ou non une norme d'acuité visuelle unique corrigée et non corrigée ou un critère pour le meilleur œil et l'autre œil dépendra des autres études qui seront effectuées pour déterminer la valeur relative des normes à l'engagement pour la vision monoculaire ou la vision binoculaire à la GRC.

Recommandations de la SCO

Les normes actuelles pour l'acuité visuelle corrigée et l'acuité visuelle non corrigée sont équitables et raisonnables parce qu'elles assurent l'exécution adéquate et en toute sécurité des fonctions du gendarme aux services généraux, sans exclure inutilement des postulants compétents

TABLEAU 1

Résumé de la classification
et des normes relatives à l'acuité visuelle

CODE	TÂCHE/CATÉGORIE	NORME/DESCRIPTION
V1	Tâches de nature particulière nécessitant une acuité visuelle non corrigée, sans appareil correcteur.	Acuité visuelle d'au moins 6/6 - 6/9 - Aucun appareil correcteur n'est nécessaire.
V2	Critère d'engagement pour un gendarme ou un gendarme spécial appelé à remplir les tâches décrites dans l'«Analyse des tâches du gendarme aux services généraux» ou l'équivalent.	Acuité visuelle d'au moins 6/18 - 6/18 pour les deux yeux ou de 6/12 pour le meilleur oeil et de 6/30 pour l'autre oeil. Peut être corrigée à 6/6 - 6/9
V3	Continuation des tâches semblables à celles du gendarme ou du sous-officier subalterne. Tâches assignées aux officiers et aux sous-officiers supérieurs qui impliquent des fonctions de maintien de l'ordre au besoin.	Acuité visuelle non inférieure à 6/60 - 6/60 pour les deux yeux. Peut être corrigée à 6/12-6/12 avec des verres de contact souples et transparents.
V4	Tâches attribuées à des officiers et à des sous-officiers supérieurs au cours desquelles la perte de l'appareil correcteur ne met pas les collègues ou la population en danger et fonctions de maintien de l'ordre exigées dans des situations d'urgence seulement.	Acuité visuelle pouvant être corrigée à 6/9 pour le meilleur oeil et à 6/120 pour l'autre. Acuité visuelle inférieure à V2 et NON corrigible par des verres de contact souples et transparents à 6/12 -6/12.

V5	Tâches administratives ou fonctions de soutien à la mise en vigueur des lois qui n'exigent pas l'exécution de fonctions de maintien de l'ordre, uniquement.	Acuité visuelle pouvant être corrigée à 6/9 pour le meilleur oeil. La vision de l'autre n'a pas d'importance.
V6	Tâches n'exigeant pas de capacité visuelle, par exemple certaines tâches précises de la catégorie des membres civils du groupe IO-IM.	Acuité visuelle inférieure à 6/9 pour le meilleur oeil avec la meilleure correction. La vision de l'autre n'a pas d'importance.

TABLEAU II

Résumé des normes visuelles établies
par divers services de police canadiens

Service de police	Vision minimale non corrigée	Meilleure vision minimale corrigée
GRC	6/18 pour les deux yeux ou 6/12 et 6/30	6/6 et 6/9
Royal Newfoundland Constabulary	6/18 pour les deux yeux ou 6/12 et 6/30	6/6 et 6/9
Service de police d'Edmonton	6/18 pour les deux yeux ou 6/12 et 6/30	6/9 pour les deux yeux 6/6 et 6/9
Sûreté du Québec	6/12 et 6/30	6/9 pour les deux yeux
Atlantic Police Academy	6/12 pour les deux yeux	6/6 et 6/9
Service de police de Winnipeg	6/18 et 6/24	6/6 et 6/9
Service de police de Vancouver	6/12 et 6/30	6/6 et 6/9
Police provinciale de l'Ontario	6/18 pour les deux yeux ou 6/12 et 6/30	6/6 et 6/9
Service de police de la Communauté urbaine de Montréal	6/12 et 6/30	6/9 pour les deux yeux
Police de la communauté urbaine de Toronto	6/12 pour les deux yeux	6/6 et 6/9
Service de police de Calgary	6/18 pour les deux yeux ou 6/12 et 6/30	6/6 et 6/9

Références

1. «Seguin et Tuskovitch c. la GRC», étude de cas, 1989 dans *Canadian Human Rights Reporter 1989*, vol.10, arrêt 999.
2. Good, G. W. et A. R. Augsburger :«Uncorrected Visual Acuity for Police Applicants) dans *Journal of Police Science and Administration 1987*, vol. 15, p. 18 à 23.
3. Sheedy, J. E. : ((Police vision standards) dans *Journal of Police Science and Administration 1980*, vol.8, p. 275 à 285.
4. Giannoni, B. : Entry-level vision requirements validation study. Phase I - visual acuity. Rapport de 1981 du Bureau du personnel de la patrouille routière de la Californie
5. Bullimore, M. A., I. L. Bailey et R. T. Wacker : «Face recognition in age-related maculopathy» dans *Investigative Ophthalmology and Vision Science*, 1991, vol.2, p. 2020 à 2029.
6. Johnson, C. A., E. J. Casson, et K. Zadnick :Rapport final sur les normes relatives à la vision des agents correctionnels à l'engagement pour le Department of Corrections de la Californie. Rapport technique du Department of Corrections de la Californie, 1992.
7. Johnson, C. A. et N. Brintz. :«California Youth Authority Vision Validation Project: Final Report. Entry level vision for group supervisors and youth counselors)) Rapport technique du Department of the Youth Authority de la Californie.
8. Burg, A. :«The relationship between vision test scores and driving record: general findings)). Department of Engineering de Los Angeles, UCLA. Rapport n ° 67-24, 1967.
9. Burg, A. :«Vision test scores and driving record: additional findings). Department of Engineering de Los Angeles, UCLA. Rapport n ° 68-27, 1968.
10. Henderson, R. et A. Burg : ((Vision and audition in driving)) (Rapport technique n 0 TM[L]-5297/000/00), Washington, D.C., Department of Transportation, 1974.
11. Hills, B. L. et A. Burg : «A re-analysis of California driver vision data: General findings) Rapport 768 du Transport and Road Research Laboratory, Crowthome, Angleterre, 1977.
12. Hills, B. L. : ((Vision, visibility, and perception in driving» dans *Perception*, 1980, vol. 9, p. 183 à 216.

13. Shinar, D. ((Driver visual limitations, diagnosis and treatment)). (Contrat DOT-HS-5-1275), Washington, D.C., Department of Transportation, 1977.
14. Shinar, D. et F. Schieber : ((Visual requirements for safety and mobility of older drivers) dans *Human Factors*, 1991, vol. 33, p. 507 à 519.
15. Szlyk, J. P. *et al.*: ((Evaluation of driving performance in patients with juvenile macular dystrophies dans *Archives of Ophthalmology*, 1993, vol. 111, p. 207 à 212.
16. Szlyk, J. P., M. Brigell et W. Seiple : ((Effects of age and hemianopic visual field loss on driving dans *Optometry and Vision Science*, 1993, vol. 70, p. 1031 à 1037.
17. Johnson, C. A. et E. J. Casson : «Effects of luminance, contrast and blur on visual acuity)) dans *Optometry and Vision Science*, 1995, (sous presse).
18. Jones, R. K. et D. Lee : «Why Two eyes are better than one: the two views of binocular vision dans *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1981, vol. 7, p. 30 à 40.
19. Johnson, C. A. et W. Groome : «Final Report on Entry Level Drawbridge Operator Vision Standards for the California Department of Transportation)). Test Validation and Construction Section, Personnel Board de l'État de la Californie, 1993.
20. Rubin, G. S., B. Munoz, L. Fried et S. K. West : ((Monocular vs. binocular acuity as measures of vision impairment» dans *Vision Science and Its Applications Technical Digest Series*, vol. 1, p. 328 à 331, 1995.
21. Goldberg, R. L. et S. W. Spilberg : *Medical Screening Manual for California law enforcement*. The Commission on Peace Officer Standards and Training, 1993 (Revisé en juillet 1994).
22. McGinnis, J. et A. Fine : *La Santé du policier - Guide du médecin chargé de l'examen médical des agents de police 1994* : Annexe F, Trottier, A et J. Brown, Redacteurs

Mots clés : Acuité visuelle, normes visuelles, santé professionnelle