

# **La basse vision**

**J. Elton Moore, Ed.D., CRC**  
**Associate Dean for Research and Assessment**  
**College of Education**  
**Mississippi State University**  
**jemoore@colled.msstate.edu**

**B.J. LeJeune, M.Ed.**  
**Director of Deafblind Programs**  
**Rehabilitation Research and Training Center on Blindness & Low Vision**  
**Mississippi State University**  
**bjlejeune@colled.msstate.edu**

## **Définitions**

On trouve une grande variété de définitions et de descriptions de la basse vision et des personnes ayant une déficience visuelle dans la documentation. Les définitions varient selon les pays et le lecteur doit se rappeler qu'il n'existe pas de définition universelle de la basse vision. Par exemple, Corn et Koenig (1996) définissent une personne ayant une déficience visuelle comme « une personne ayant des difficultés à accomplir des tâches visuelles, même avec le port de lentilles correctrices prescrites, mais qui peut améliorer sa capacité d'accomplir ces tâches au moyen de stratégies visuelles compensatoires, d'aides visuelles et d'autres dispositifs, et également au moyen de mesures d'adaptation de l'environnement. » Lueck (2004) définit la basse vision comme « une perte de vision suffisamment grave pour compromettre la capacité d'un individu à apprendre ou à exécuter des tâches courantes de la vie quotidienne, selon son niveau de maturité et son environnement culturel, mais dont la discrimination visuelle lui permet toutefois de fonctionner. La basse vision ne peut être corrigée pour obtenir une vision normale au moyen de lunettes ou de verres de contact traditionnels et elle varie d'une perte légère à une perte importante, mais ne compte pas la perte totale de la vision fonctionnelle. La majorité des personnes officiellement aveugles sont comprises dans la catégorie de la basse vision. »

Comme mentionné auparavant, les définitions de la basse vision varient selon les pays, et les nombreuses tentatives de définir la basse vision sont fondées sur des mesures cliniques qui, comme dans le cas de la définition de la cécité légale, ne donnent pas une image complète du degré de vision d'un individu ou de la façon dont il fonctionne avec sa vision résiduelle. Par exemple, Jose (1992) décrit la basse vision comme « une perte de vision suffisamment grave pour empêcher un individu d'accomplir ses tâches ou ses activités quotidiennes et qui ne peut être corrigée pour obtenir une vision normale au moyen de lunettes ou de lentilles traditionnelles. » L'Organisation mondiale de la Santé (OMS 1992) décrit une personne ayant une basse vision comme « quelqu'un qui a une déficience visuelle fonctionnelle même après traitement et/ou une correction optique standard, et qui a une acuité visuelle inférieure à 6/18 [l'équivalent métrique de 20/70] à la perception lumineuse, ou qui a un champ visuel résiduel inférieur à 10° du point de

fixation, mais qui utilise ou est potentiellement apte à utiliser cette vision pour planifier et/ou exécuter une tâche pour laquelle la vision est essentielle. » Selon l'OMS, il y a 5 niveaux de perte visuelle allant de la basse vision se situant à 20/70 à l'absence de perception lumineuse (Whitcher 2008). Alors que beaucoup de définitions comprennent les mesures cliniques de l'acuité visuelle ou du champ visuel, Corn et Koenig (1996) décrivent quant à eux ces diverses définitions comme étant arbitraires étant donné que rien ne garantit qu'une personne ayant une mesure clinique particulière sera ou ne sera pas en mesure d'effectuer des tâches précises qui ne nécessitent pas la reconnaissance de lettres ou de symboles à des distances déterminées. La préoccupation qu'ils soulèvent est celle que l'on nomme souvent la vision fonctionnelle et elle peut varier chez un même individu en fonction de facteurs tels que la luminosité, la fatigue ou l'éblouissement.

Dans les pays industrialisés, la vision moyenne ou « normale » est de 20/20 (prononcé « vingt sur vingt » ou « vingt-vingt ») à 20/40 (Flax et coll. 1993). À la fin du 19<sup>e</sup> siècle, un ophtalmologiste hollandais nommé Snellen a mis au point un tableau de mesure de l'acuité visuelle comprenant des lettres de tailles diverses qui ont mené à l'utilisation du terme 20/20. Ce terme est souvent interprété comme étant synonyme d'une vision parfaite, alors qu'en réalité, il désigne une vision moyenne. Le chiffre occupant la position supérieure du rapport fractionnaire indique la distance entre l'œil et le tableau. La distance standard est de 20 pieds, ou 6 mètres. Le chiffre occupant la position inférieure du rapport fractionnaire indique la taille du symbole qui peut être perçue clairement. L'acuité visuelle 20/20 signifie donc que l'œil peut percevoir un symbole à 20 pieds (6 m) (lettre, chiffre ou image) à une taille qui est normalement perçue par l'œil moyen à 20 pieds (6 m). La mesure 20/200 signifie qu'à une distance de 20 pieds (6 m), l'œil peut percevoir un symbole qui est normalement perçu par un œil moyen à une distance de 200 pieds (60 m) (Flax et coll. 1993). Selon Watt (2008), si un patient ayant une basse vision voit à 20/200, la plus petite lettre qu'il sera en mesure de percevoir à 20 pieds (6 m) peut être perçue par un œil normal à une distance de 200 pieds (60 m). On nomme ce phénomène l'acuité Snellen. Dans la mesure métrique de l'acuité, 20/20 équivaut à 6/6. La conversion est effectuée en accord avec le principe selon lequel une distance de 20 pieds correspond à 6 mètres (ou plus précisément 6,096 m).

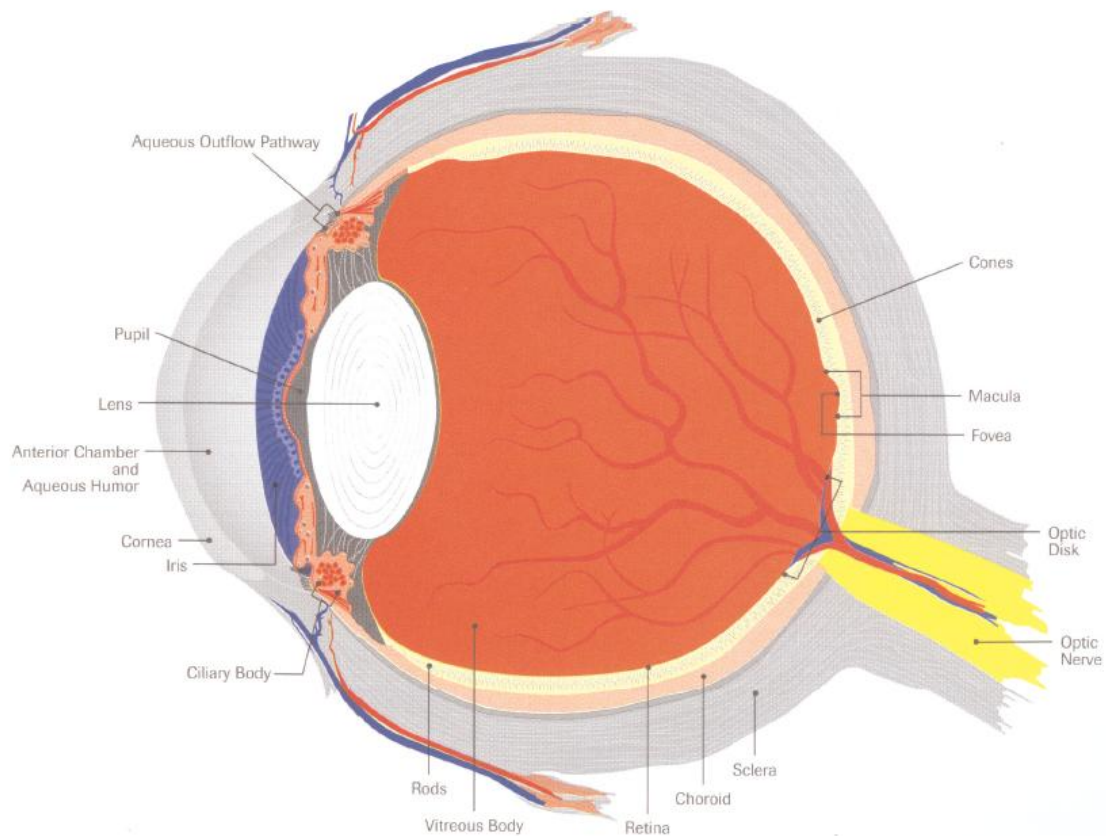
Échelle métrique	Échelle Snellen
6/4.5	20/15
6/6	20/20
6/7.5	20/25
6/9	20/30
6/12	20/40
6/15	20/50
6/30	20/100
6/60	20/200

(Adapté d'après Watt 2008)

## **Le système visuel**

Le système visuel est constitué de trois parties fondamentales: les yeux, le nerf optique et le cerveau. Les éléments de la vision agissant dans la construction de l'image visuelle comprennent l'acuité visuelle centrale, la vision périphérique (latérale), la vision binoculaire (qui aide à percevoir les reliefs), la vision nocturne, la vision des couleurs et la sensibilité différentielle. Le fonctionnement de l'œil est sensiblement identique à celui d'une caméra: la lumière entre dans l'œil par la cornée et traverse le cristallin. L'iris sert de diaphragme qui modère la quantité de lumière entrant dans l'œil. Les ondes lumineuses sont réfléchies par la cornée et le cristallin de sorte qu'elles convergent en un point précis de la rétine, appelée la macula (tache jaune). Si les ondes ne convergent pas précisément au bon endroit, la personne aura besoin de lunettes ou de verres de contact pour voir plus clairement. La rétine est le tissu nerveux contenant les cellules photoréceptrices (comme le film d'une caméra) qui tapisse la face interne du fond de l'œil. Les cellules photoréceptrices (bâtonnets et cônes) et leur réseau sont reliés à l'épithélium pigmentaire de la rétine où les rayons lumineux sont transformés en des impulsions nerveuses qui parcourent le nerf optique jusqu'au lobe occipital du cerveau. Ce que l'individu voit est composé d'images, de couleurs et de mouvements qui sont réunis par l'activité cervicale. Des dommages survenant n'importe où dans la voie optique, de la cornée au cerveau, peuvent occasionnés une déficience visuelle.

Peu importe la cause de la perte de vision, la façon dont un individu se sert de sa vision résiduelle varie considérablement d'une personne à l'autre et selon les différents environnements. Des facteurs supplémentaires personnels et environnementaux touchent l'interprétation de la vision, comme la fatigue, la personnalité, l'expérience, la nouveauté, la complexité, l'éclairage, le contraste et l'éblouissement. Ces facteurs viennent améliorer ou compliquer l'interprétation de ce que l'individu voit (Corn 1983). Pour les enfants ayant une perte de vision, l'interprétation de l'environnement est un des défis que la perte de vision impose et qui exige souvent une éducation spécialisée.



Source : reproduit avec la permission de *Prevent Blindness America*, Chicago, IL.

## **Ampleur et causes des déficiences visuelles**

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS 2004), la déficience visuelle n'est pas répartie uniformément à l'échelle mondiale. Plus de 90 % des personnes ayant des déficiences visuelles habitent dans les pays en développement, et dans toutes les régions du monde, le risque d'être atteint d'une déficience visuelle est considérablement plus élevé chez les femmes que chez les hommes (OMS 2004). En dépit des méthodes parfois rudimentaires de l'évaluation de la perte de vision, l'OMS a également estimé que la prévalence mondiale de personnes ayant un handicap visuel important est de l'ordre d'approximativement 135 millions de personnes (Whitcher 2008). Sauf dans les pays industrialisés, la cataracte reste la principale cause de cécité dans toutes les régions du globe et, lorsqu'associée au vieillissement, son importance est encore plus considérable en tant que cause de la perte de vision. Les autres principales causes de la basse vision à l'échelle mondiale sont le glaucome, la dégénérescence maculaire liée à l'âge, le trachome, l'onchocercose (cécité des rivières), la maladie de Hansen (lèpre), la malnutrition (carences en vitamine A), la rétinopathie diabétique et d'autres types d'opacités cornéennes (OMS 2004).

Dans la plupart des pays industrialisés, la basse vision incurable est habituellement causée par une lésion dans la couche de fibres nerveuses tapissant l'intérieur des yeux, mieux connu sous le nom de rétine (Flax et coll. 1993). Jusqu'à tout récemment, les tentatives de la médecine d'améliorer la vision une fois que la couche de fibres nerveuses ait été endommagée ont été vaines. Dans les pays en développement, les causes de perte de vision sont très différentes, car la plupart des problèmes de vision peuvent être corrigés ou prévenus. Actuellement, la principale cause de déficience visuelle chez les enfants vivant dans les pays industrialisés est la déficience visuelle d'origine corticale (également appelée la déficience visuelle d'origine cérébrale) dans laquelle le dysfonctionnement visuel est causé par une lésion ou un traumatisme au cerveau (Roman-Lantzy 2007). La dégénérescence maculaire liée à l'âge est une des causes principales de déficience visuelle chez les personnes âgées vivant dans les pays industrialisés (Roodhooft 2000) et présente une vaste gamme d'incidences fonctionnelles chez les personnes âgées ayant une basse vision (Fischer 2000).

Plus de 50 % des pertes de vision à l'échelle mondiale sont causées par les cataractes, une opacification du cristallin associée au vieillissement qui s'aggrave avec la déshydratation, l'exposition à la lumière du soleil et à la chaleur (Whitcher 2008). Beaucoup d'autres affections sont liées au processus de vieillissement et aux facteurs liés à la santé publique comme la qualité de l'eau; pour une discussion plus approfondie sur le vieillissement et la perte de vision, voir les écrits de Watson (1996) et de Houde (2007). Des mesures sont actuellement entreprises à l'échelle internationale afin d'éradiquer tous les cas de cécité pouvant être prévenus et corrigés d'ici 2020. (Voir <http://www.v2020.org/> pour plus d'information sur ces mesures). Pour un glossaire plus détaillé des termes et des affections visuelles, voir:

- Vision Problems in the United States (en anglais)  
<http://www.preventblindness.org/vpus/glossary.pdf>
- Glossary of Eye conditions (en anglais)  
<http://www.afb.org/Section.asp?SectionID=40&DocumentID=2139>
- Royal National Institute of Blind People (en anglais)  
<http://www.rnib.org.uk>
- INCA  
<http://www.cnib.ca/fr/>
- Organisation mondiale de la santé  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>
- Social Security Online/Disability Programs (en anglais)  
<http://www.ssa.gov/disability/professionals/bluebook/2.00-SpecialSensesandSpeech-Adult.htm>

## **Considérations en matière d'emploi**

Il est généralement convenu que le chômage et le sous-emploi sont des problèmes importants pour les hommes et les femmes qui ont une basse vision (Moore et Wolffe 1996). Comme approximativement 90 % de la population ayant des déficiences visuelles ont une vision résiduelle fonctionnelle, il existe des aides visuelles et des services de

réadaptation offrant des possibilités d'améliorer leurs capacités visuelles et fonctionnelles (Watson 1996). Dans les pays en développement, la prestation de services auprès des personnes ayant une déficience visuelle présente des défis particuliers. Bon nombre de ces défis et des solutions possibles sont soulignés dans une compilation de documents parue dans l'ouvrage *Vision Rehabilitation (Assessment, Intervention and Outcomes)*, publié en 2000 sous la direction de Cynthia Stuen de Lighthouse International. En général, les programmes spéciaux visant à améliorer les possibilités d'emploi dans les pays en développement se concentrent sur 1) l'amélioration des perspectives d'éducation pour les personnes ayant une déficience visuelle (Chen et Tilp 2000), 2) l'établissement de relations pour obtenir la collaboration des organismes non gouvernementaux et des établissements hospitaliers dans la prestation de services (Khan 2004; Stuen 2000), et 3) le développement de possibilités d'emploi dans des entreprises artisanales comme la confection de tapis ou l'agriculture (Stuen 2000).

Dans les pays industrialisés, des chercheurs et des professionnels en réadaptation ont pris en considération les raisons sous-jacentes au taux élevé de chômage et de sous-emploi chez les personnes ayant une déficience visuelle et en ont proposé certaines causes, notamment:

- les attitudes négatives des employeurs envers les personnes ayant des déficiences visuelles;
- le manque de postes et de compétences liées à l'emploi;
- les éléments dissuasifs engendrés par le gouvernement, comme les programmes sociaux offrant des prestations de sécurité sociale ou d'invalidité;
- le manque de transport;
- le manque d'accès à l'information (Moore et Wolffe 1996).

Il est important pour les professionnels de la réadaptation de bien comprendre les difficultés auxquelles font face les personnes ayant une déficience visuelle qui n'ont jamais eu de travail, de même que ceux qui doivent trouver le moyen de garder leur emploi ou d'en trouver un nouveau. Grâce à ces renseignements, le personnel en réadaptation est mieux à même d'aider les personnes ayant une déficience visuelle à décider de l'endroit et de la manière dont elles désirent être employées. Un soutien devrait être offert dans le cadre d'une relation de counseling visant à relever les défis imposés par les attitudes du public, à changer la conception que ces personnes ont d'elles-mêmes, à augmenter les connaissances des employeurs à propos de la déficience visuelle et à entreprendre un processus de planification de carrière et de préparation à l'emploi (Moore et Wolffe 1996).

Ceux qui désirent en savoir plus sur la gamme et la diversité des emplois qu'occupent les personnes ayant une déficience visuelle peuvent visiter les sites suivants :

- le site *Career Connect* maintenu par l'*American Foundation for the Blind* (en anglais seulement) <http://www.afb.org/Section.asp?SectionID=7>
- le site de recherche d'emploi maintenu par la *Royal National Institute for the Blind* (en anglais seulement) <http://www.rnib.org.uk>
- Lighthouse International (en anglais seulement) <http://www.lighthouse.org>

- Royal New Zealand Foundation of the Blind (en anglais seulement) <http://www.rnzfb.org.nz>
- Vision Australia (en anglais seulement) <http://www.visionaustralia.org.au>
- Organización Nacional de Ciegos Españoles <http://www.once.es/new/otras-webs/francais.html>

Parmi les autres organismes nationaux et internationaux visant à promouvoir les possibilités d'emploi chez les personnes ayant une déficience visuelle, on trouve:

- Rehabilitation Research and Training Center (RRTC) on Blindness and Low Vision at Mississippi State University (en anglais seulement) <http://www.blind.msstate.edu>
- Union mondiale des Aveugles (UMA) <http://www.worldblindunion.org/fr/>
- Société internationale pour la recherche et la réadaptation en basse vision <http://www.islrr.org>

Pour plus d'information et de ressources en matière d'emploi pour les personnes ayant une déficience visuelle dans les pays en développement, on invite le lecteur à consulter:

- Blindness International <http://www.blindnessinternational.org/programs/index.htm> (en anglais)
- Indian NGOs (en anglais) <http://www.indianngos.com/issue/disability/blind/resources/articledigitaldivide.htm>
- Barriers in New Zealand (en anglais) <http://www.msd.govt.nz/documents/events/strategic-social-policy/conference-04/74.doc>

Pour une discussion plus approfondie sur les services de réadaptation visuelle disponibles sur le continent américain, voir Overbury et Collin (2000); pour les services de réadaptation visuelle en Asie, dans le Pacifique et au Moyen-Orient, voir Johnston et Goodrich (2000); pour les services de réadaptation visuelle en Europe et en Afrique, voir Backman (2000); et pour un bref aperçu de l'emploi chez les personnes ayant des déficiences visuelles à l'échelle mondiale, voir Wolffe et Spungin (2002).

## **Les aides pour la basse vision**

Beaucoup de personnes ayant une déficience visuelle peuvent tirer profit de changements apportés à leur environnement (éclairage, ajout de contraste ou réduction des parasites et de l'éblouissement) ou de l'utilisation d'aides pour la basse vision. La capacité d'utiliser efficacement des dispositifs de grossissement pour accomplir des tâches visuelles à petite et à grande distance varie énormément d'une personne à l'autre. La capacité des personnes ayant une déficience visuelle dépend de leur âge, de leur atteinte visuelle, de leur degré de vision résiduelle et de leur capacité à l'utiliser, etc. Les aides pour la basse vision sont fréquemment divisées en deux catégories : les aides optiques (grossissement à petite et grande distance) et les aides non-optiques.

De nombreux pays, qu'ils soient en développement ou industrialisés, mettent au point des programmes de services pour la basse vision afin d'évaluer et de mettre en œuvre

l'utilisation d'aides pour la basse vision optiques et non-optiques. Les cliniciens en déficience visuelle sont des ophtalmologistes, des optométristes, des ergothérapeutes, des enseignants auprès de personnes ayant des déficiences visuelles ou des ergothérapeutes en déficience visuelle qui aident les personnes ayant une déficience visuelle à maximiser leur efficacité visuelle. Les méthodes d'enseignement de l'excentricité rétinienne et de l'intégration sensorielle peuvent aider les personnes ayant une déficience visuelle à apprendre à utiliser leur vision résiduelle de manière plus efficace. La sélection des différentes aides optiques et non optiques et un entraînement adéquat à leur utilisation peuvent également améliorer l'utilisation de la basse vision d'une façon telle qu'une personne puisse se servir de sa vision résiduelle plus efficacement.



<b>Aperçu des aides pour la basse vision</b>			
<b>Type d'aide</b>	<b>Description</b>	<b>Utilisation primaire</b>	<b>Exemples d'aides</b>
Grossissement en vision rapprochée	Aide optique grossissant l'image pour les tâches visuelles à une distance de moins de 18 pouces. Ces aides comportent l'utilisation de lentilles particulières, généralement convexes ou convergents.	Cette aide est principalement utilisée pour les tâches en vision rapprochée, comme la lecture, l'écriture, la couture, les jeux de société et l'artisanat.	Loupe à main Loupe sur pied Verres de lunettes Miroir grossissant Télémicroscope
Grossissement en vision éloignée	Aide optique grossissant la taille d'une image à une distance de plus de 12 pouces. Ces aides comportent l'utilisation de lentilles convexes et concaves.	Cette aide est principalement utilisée dans les tâches sollicitant une vision éloignée, comme localiser les signaux routiers, assister à des événements sportifs ou regarder la télévision.	Télescope à main Télescope monté sur les verres de lunettes Télescope monté à l'intérieur des verres de lunettes
Aide non optique	Aide qui ne comporte par l'utilisation de lentilles correctrices (convexes ou concaves). Beaucoup d'aides non optiques n'ont pas recours au grossissement.	Cette aide est principalement utilisée dans les tâches sollicitant à la fois la vision rapprochée et éloignée afin d'améliorer les éléments environnementaux, comme la luminosité et le contraste, en guise de soutien au fonctionnement visuel et de contrôle de la fatigue visuelle.	Éclairage Filtre coloré Gros caractères Pupitres
Grossissement électronique	Aide optique grossissant la taille d'une image en ayant recours à des lentilles ou au traitement électronique de l'image. La taille de l'image est agrandie à la projection.	Cette aide est principalement utilisée dans les tâches sollicitant à la fois la vision rapprochée et éloignée qui nécessitent un grossissement plus important et une plus grande souplesse dans le réglage du contraste et de la luminosité.	Écran de micro-ordinateur Télévision en circuit fermé Système d'amélioration de la basse vision

Adapté avec la permission de l'éditeur, d'après G.J. Zimmerman (sous presse). *Optics and Low Vision Devices*. Extrait de A.L. Corn & J.N. Erin (Eds.). *Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives*, 2<sup>e</sup> édition. New York: AFB Press.



Il existe une grande variété de ressources disponibles pour les personnes ayant une déficience visuelle, comme le *Low Vision Gateway to the Internet* (<http://www.lowvision.org>), la *American Foundation for the blind* (<http://www.afb.org>) qui offre un vaste aperçu des technologies d'aide et le *National Rehabilitation Information Center* (<http://www.naric.com>) qui offre une vaste possibilité de recherche de documentation liée à la basse vision. Pour de plus amples renseignements sur les mesures d'adaptation destinées aux employés ayant des déficiences visuelles, le lecteur est invité à consulter le *Job Accommodation Network* (JAN) de la West Virginia University (en anglais seulement) (<http://www.jan.wvu.edu/media/Sight.html>).

## Résumé

Cette brève introduction à l'univers de la basse vision vise à présenter le système visuel au lecteur et à lui fournir des ressources ou des pistes de recherche pour obtenir plus d'information. On peut facilement être dérouté en tentant de comprendre les difficultés liées aux différentes tâches auxquelles font face les personnes ayant une déficience visuelle. Le fait de connaître la manière de résoudre ces difficultés peut aussi bien exiger une vaste gamme de connaissances dans une variété de domaines. Il est à espérer que ce chapitre deviendra une ressource estimée et que celle-ci permettra d'améliorer la compréhension de ce que constitue la basse vision et des incidences que celle-ci exerce sur la personne.

## Bibliographie

- Backman, O. 2000. Vision rehabilitation services in Europe and Africa. In: Silverstone B, Lang MA, Rosenthal BP, Faye EE, editors. *The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation*. Vol. 2. New York: Oxford University Press. p. 751-761.
- Chen L, Tilp M. 2000. Challenges in low vision service delivery in developing countries: Helen Keller International's experiences in Bangladesh, Mexico. In: Stuen C, Arditi A, Horowitz A, Lang MA, Rosenthal B, Seidman K, editors. *Vision rehabilitation: Assessment, intervention and outcomes*. Lisse (Netherlands), Exton (PA): Swets & Zeitlinger Publishers. p. 834-836.

- Corn AL. 1983. Visual function: A theoretical model for individuals with low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness* 77 (8).
- Corn AL, Koenig AJ, editors. 1996. Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives. New York: AFB Press. p. 4.
- Fischer M. 2000. Macular Degeneration: Functional Implications. In: Stuenkel C, Arditi A, Horowitz A, Lang MA, Rosenthal B, Seidman K, editors. Vision rehabilitation: Assessment, intervention and outcomes. Lisse (Netherlands), Exton (PA): Swets & Zeitlinger Publishers. p. 32 – 35
- Flax ME, Golembiewski DJ, McCaulley BL. 1993. Coping with low vision. San Diego: Singular Publishing Group.
- Houde SC, editor. 2007. Vision loss in older adults: Nursing assessment and care management. New York: Springer Publishing.
- Johnston AW, Goodrich GL. 2000. Vision rehabilitation services in Asia, the Pacific, and the Middle East. In: Silverstone B, Lang MA, Rosenthal BP, Faye EE, editors. The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation. Vol 2. New York: Oxford University Press. p. 733 – 750.
- Jose RT. 1992. Low vision services. In: Orr AL, editor. Vision and aging: Crossroads for service delivery. New York: American Foundation for the Blind. p. 209 – 232.
- Khan SA. 2004. Setting up low vision care services in the developing world. *Community Eye Health Journal* 17(49).
- Lueck AH. 2004. Comprehensive low vision care. In: Lueck AH, editor. Functional vision: A practitioner's guide to evaluation and intervention New York: AFB Press. p. 3 – 24.
- Moore JE, Wolffe KE. 1996. Employment considerations for adults with low vision. In: Corn AL, Koenig AJ, editors. Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives. New York: AFB Press. p. 340 – 362.
- Overbury O, Collin C. 2000. Vision rehabilitation services in the Americas. In: Silverstone B, Lang MA, Rosenthal BP, Faye EE, editors. The lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation. Vol 2. New York: Oxford University Press. p.717 – 732.
- Roman-Lantzy C. 2007. Cortical visual impairment: An approach to assessment and intervention. New York: AFB Press.
- Roodhooft, J. (2000). Age-related macular degeneration. In: Stuenkel C, Arditi A, Horowitz A, Lang MA, Rosenthal B, Seidman K, editors. Vision rehabilitation:

- Assessment, intervention and outcomes. Lisse (Netherlands), Exton (PA): Swets & Zeitlinger Publishers. p. 25 – 31.
- Stuen C, Arditi A, Horowitz A, Lang MA, Rosenthal B, Seidman K, editors. Vision rehabilitation: Assessment, intervention and outcomes. Lisse (Netherlands), Exton (PA): Swets & Zeitlinger Publishers.
- Watson GR. 1996. Older adults with low vision. In: Corn AL, Koenig AJ, editors. Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives. New York: AFB Press. p. 363 – 394.
- Watt WS. 2008. How visual acuity is measured. Retrieved June 7, 2008 from <http://www.mdsupport.org/library/acuity.html>
- Whitcher JP. 2008. Blindness. In: Riordan-Eva P, Whitcher JP, editors. Vaughan & Asbury's general ophthalmology. New York: McGraw-Hill.
- Wolffe KE, Spungin SJ. 2002. A glance at worldwide employment of people with visual impairments. Journal of Visual Impairment and Blindness 96:245 – 253.
- World Health Organization. 1992. Management of low vision in children: Report of a WHO consultation (WHO Publication 93.27). Geneva: WHO.
- World Health Organization 2004. Magnitude and causes of visual impairment. Retrieved March 21, 2008 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>