

Informations diverses sur le handicap visuel

1. Définitions du handicap visuel pour l'OMS

Le premier rapport mondial sur le handicap a été publié par l'OMS en 2011. Il recense 1 milliard de personnes handicapées dans le monde. http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/fr/index.html

Un résumé est disponible sous des formats faciles à lire, audio et compatibles avec les lecteurs d'écran. Il est possible de commander des versions en braille (anglais, espagnol ou français) en adressant un message à mackenier@who.int. Des données de prévalence et d'incidence sont disponibles sur <http://www.who.int/topics/blindness/fr/>. On y trouve le plan d'action mondiale 2014-2019- santé oculaire universelle.

1.1. Définitions classiques de Wood: la CIH

Les travaux de WOOD ont abouti en 1980 à la publication par l'OMS de « International Classification of Impairments Disabilities, and Handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease », traduit et publié par l'INSERM en 1998 sous le titre « Classification internationale des handicaps: déficiences, incapacités, désavantages. OMS, CTNERHI/INSERM, 1998 ».

1.1.1 Déficiences

Ce mot désigne toute perte de substance ou altération d'une structure ou fonction psychologique, physiologique ou anatomique. Cette définition permet d'obtenir une évaluation extériorisée permettant de suivre l'évolution de la maladie et du suivi thérapeutique par le sujet, son entourage et les équipes pluridisciplinaires qui l'entourent. Déficience est la traduction de mot anglais Impairment, qui se traduit littéralement par « altération corporelle ».

1.1.2 Incapacité

C'est toute réduction partielle ou totale de la capacité d'accomplir une activité d'une certaine façon, en un temps donné, considérée comme normale, et reconnue comme telle par la société. Cette définition permet de mesurer les actions d'un individu et surtout leurs écarts par rapport à une norme établie (type

socioculturelle). Incapacité est la traduction de mot anglais Disability, qui se traduit littéralement par « invalidité ».

1.1.3 Handicap

(Mot anglais, altération de hand in cap, main dans le chapeau.). Epreuve, course ou concours dans lesquels les concurrents reçoivent ou rendent une avance de temps, de distance, de poids ou de points de manière qu'ils aient tous, malgré leur valeur différente, une chance égale à la victoire. C'est le désavantage social supporté par un individu résultant d'une incapacité ou d'une déficience à accomplir une tâche, une action dite normale par la société.

Cette définition permet de mesurer l'impact social du déficit. Dès la première traduction française de 1980, le terme « Handicap » a été traduit par désavantage, car en France le terme « handicap » a été utilisé depuis la loi de 1975 comme terme générique pour englober l'ensemble des trois classifications: déficiences, incapacités, désavantage.

1.1.4 Performance

Elle est définie comme la capacité d'accomplir une tâche avec ses aspects cognitifs, c'est à dire l'anticipation nécessaire pour atteindre un but et déclencher ainsi la motivation et le comportement pour sa réussite, c'est le modèle de FLEISHMAN.

On peut résumer les principes énoncés par WOOD par le tableau suivant:

Maladie Disorder	Déficience Impairment	Incapacité Disability	Désavantage Handicap
Exemple d'une DMLA Examen de la rétine par ophtalmologiste	Baisse d'acuité visuelle Test de lecture « ETDRS »	Ne lit plus les panneaux sur la route Ne lit plus son courrier	Ne peut plus conduire Ne reconnaît plus les gens dans la rue
Exemple d'un glaucome grave Examen de la papille et prise de tonus	Déficit visuel périphérique Examen de champ visuel	Se cogne dans les obstacles, problème de conduite	Ne peut plus conduire Ne peut plus faire les courses seul
ORGANE		PATIENT	
Perte ou altération de substance	Changement d'une fonction visuelle: perte de contraste, baisse d'acuité visuelle, perte de champ visuel	Retentissement sur les activités de la vie quotidienne Retentissement psychologique : perte de l'image de soi	Conséquences sociales et économiques
Suivi médical et /ou chirurgical		Droits sociaux Prise en charge des rééducations Prise en charge des aides techniques Aménagement du lieu de vie Rôle des associations Orientation vers des solutions privées ou publiques	
Aides visuelles • Rééducation • Réadaptation			



Figure 1 : résumant la conception de Wood ayant abouti à la CIH

Pour en savoir plus :

Wood P. International classification of impairments, disabilities, and handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease. OMS; 1980 [traduit et publié par l'Inserm en 1998 sous le titre: Classification internationale des handicaps: déficiences, incapacités, désavantages. Paris: OMS, CTNERHI/Inserm, 1998].

1.1.5 Critiques de la CIH

La CIH est un modèle socio-médical, mais dans les faits, le modèle médical est malgré tout encore omniprésent. La lecture de la figure 1 permet de faire les constats suivants :

- seule la maladie engendre le handicap ;
- les dimensions qui décrivent le² handicap sont toutes fortement liées à la personne ;

- ce sont les manques qui qualifient la personne handicapée ;
- les éléments qui permettent d'appréhender le désavantage sont très peu développés en comparaison aux pages entières dédiées à la déficience ;
- les références à l'environnement dans lequel la personne handicapée se trouve sont généralement absentes.

Alors que la composante du modèle social avec la notion de désavantage est introduite dans la CIH, cette dernière ne nous permet pas d'apprendre, d'analyser les processus par lesquels la personne handicapée est marginalisée dans la société. Les diagnostics ne suffisent pas pour prévoir les besoins, la durée d'hospitalisation, le niveau des soins. La présence d'un handicap ne constitue pas un indicateur adéquat d'éligibilité à un système de compensation, d'exercice d'un emploi, de capacité de retour à l'emploi ou de possibilité d'intégration sociale.

1.2. De la Classification internationale du handicap (CIH) à la Classification internationale du fonctionnement de la santé et du handicap (CIF ou CIH-2 ou CIH révisée)

En mai 2001, l'assemblée mondiale de la santé (OMS) adopte la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé la CIF.

Sur le plan théorique, la CIF ne s'est pas contentée d'intégrer les deux modèles du handicap (modèle biomédical de Wood et le modèle social) en un modèle bio-social du handicap.

Le modèle biomédical ne s'attache qu'aux dysfonctionnements internes à la personne. Le modèle bio-social ne recherche que les obstacles environnementaux qui entravent l'activité de la personne. Ces deux regards, certes complémentaires, sont difficilement harmonisables.

L'originalité de la CIF est de proposer un nouveau modèle tridimensionnel. Il se compose du modèle biomédical, du modèle psychologique (c'est-à-dire de la dimension individuelle) et du modèle social. L'objectif de la CIF marque également une rupture en ne se focalisant pas sur la seule dimension du handicap, mais en se fixant comme objectif : la description de la santé et du handicap au sein d'une même entité : le fonctionnement.

Le terme fonctionnement ne s'applique pas aux seules fonctions organiques, comme dans le cadre du modèle biomédical, mais renvoie à l'ensemble des fonctions de la personne humaine, c'est-à-dire les fonctions organiques, les fonctions liées aux activités de la personnes et les fonctions qui permettent sa participation au sein de la société.

Cinq concepts fondamentaux fondent la CIF :

- le problème de santé ; c'est une altération qui occasionne une souffrance, une perturbation des activités quotidiennes. Il conduit à une consultation des services de santé. Il peut s'agir d'une maladie (aiguë, ou chronique), d'un trouble, d'une lésion ou d'un traumatisme ou de quelque autre état ayant une incidence sur la santé tels que la grossesse, le vieillissement, le stress, une anomalie congénitale ou une prédisposition génétique. Ces changements pathologiques vont se traduire par des manifestations : des signes ou des symptômes, des syndromes.
- les fonctions organiques et les structures anatomiques ; ce sont les fonctions physiologiques des systèmes organiques (y compris les fonctions psychologiques). Les structures anatomiques désignent les parties anatomiques du corps telles que les organes, les membres et leurs composantes.

- l'activité ; elle désigne l'exécution d'une tâche ou d'une action par une personne. L'activité traite de la performance réelle, dans le sens de l'exécution d'une activité. Elle ne se réfère pas à une aptitude ou à un potentiel.
- la participation ; elle désigne l'implication dans une situation de vie réelle. La participation est le résultat de l'interaction entre la personne et les facteurs externes. La participation concerne le rapport à la société (OMS, 2002).
- les facteurs contextuels se scindent en deux : d'une part les facteurs environnementaux externes (les attitudes sociales, les caractéristiques architecturales, les structures sociales et légales ainsi que le climat, le sol, etc.); et d'autre part les facteurs personnels internes (sexe, âge, mode d'adaptation, origine sociale, niveau d'études, profession, etc.).

L'une des innovations majeures de la CIF est la classification de facteurs environnementaux qui rend possible l'identification des obstacles et des facilitateurs environnementaux à la fois pour la capacité et la réalisation effective d'activités et de tâches de la vie quotidienne.

Ces facteurs environnementaux portent sur trois niveaux :

- l'individu : environnement personnel immédiat de la personne, domicile, travail, école et comprend les caractéristiques physiques et matérielles, les contacts personnels, la famille, les connaissances, les pairs et les étrangers ;
- les services, les structures sociales ;
- les systèmes, les lois, les règlements et les textes officiels, les attitudes et les idéologies.

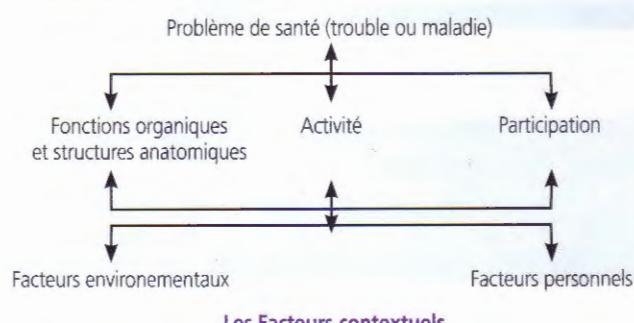


Figure 2 : la conception de la CIF de 2001

Pour en savoir plus:

JAMET Franck. De la Classification internationale du handicap (CIH) à la Classification internationale du fonctionnement de la santé et du handicap (CIF). La nouvelle revue de l'AIS - n° 22 - 2^e trimestre 2003.

<http://www.who.int/classifications/icf/en/>

1.3. Changements dans la définition de la cécité par l'OMS en 2008

1.3.1 Introduction

Les différentes catégories de déficiences visuelles utilisées aujourd'hui dans le monde sont basées sur la 10^e Révision 1^e et 2^e éditions. Elles sont issues des réflexions d'un groupe d'étude de l'OMS de prévention de la cécité qui a convenu en 1972 d'établir une définition standardisée. Ceci afin de faciliter le recueil en population de données sur la prévalence des déficiences visuelles et de la cécité de façon uniforme et comparable.

A l'époque de cette réunion, quatre grandes causes de pertes de vision avaient été identifiées. C'étaient le trachome, l'onchocercose, la xérophthalmie et la cataracte. Les erreurs de réfractions n'étaient pas prises en compte car considérées comme une cause marginale de déficience visuelle et pas de cécité.

1.3.2 Cadre de la révision

Il y avait cinq problèmes à résoudre qui rendaient nécessaire une révision de la définition actuelle et des catégories. C'était: (1) La définition des différentes catégories de déficiences visuelles était basée sur la vision avec « la meilleure correction ». (2) La nomenclature.

(3) Les catégories de cécités.

(4) Les contradictions dans les H 54 sous-catégories.

(5) La Résolution de l'ICO sur la révision de la CIM 10 (Classification Internationale des maladies).

Une consultation OMS sur « Elaboration de standards pour caractériser la perte de vision et la fonction visuelle » avait fait les recommandations suivantes:

(1) Définition de la déficience visuelle et de la cécité:

La définition utilisée actuellement utilise le terme de vision avec « la meilleure correction » du meilleur œil. La méthodologie, utilisée pour mesurer l'acuité visuelle, particulièrement dans les études en population, a recours à l'utilisation du trou sténopéïque chez les patients dont la vision avec la « correction portée » est en dessous d'un certain seuil (3/10 actuellement). Plusieurs études récentes ont montré que l'utilisation de « la meilleure correction » occulte une grande proportion de personnes ayant une déficience visuelle, incluant la cécité, conséquence d'une erreur de réfraction non corrigée, une situation courante dans de nombreux endroits du monde. Les erreurs de réfraction non corrigées sont maintenant considérées comme une cause majeure de déficience visuelle et les estimations qui servent à calculer les pertes en terme de DALYs (déficience ajustée par année de survie) sont sous-estimées. La correction des erreurs de réfraction est une intervention coût-efficace et une des composantes prioritaires de lutte de l'initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable (VISION 2020, le droit à la vue).

(2) Nomenclature:

La CIM actuelle, CIM 10, utilise les mots de « basse vision » pour les catégories 1,2 et 3 des déficiences visuelles.

Dans la pratique, en santé oculaire, « basse vision » a un sens spécifique défini par l'OMS, comme suit: « Une personne ayant une basse vision est celle qui a une déficience de la fonction visuelle parfois même après traitement et/ou une correction courante de sa réfraction, et a une acuité visuelle de moins de 3/10 à la perception lumineuse, ou a un champ visuel de moins de 10 degrés du point de fixation, mais qui utilise ou pourrait être potentiellement capable d'utiliser sa vision pour planifier et/ou exécuter une tâche. » Dans cette définition sont incluses des personnes qui pourraient bénéficier de soins de basse vision et aussi ceux qui sont actuellement classés dans la catégorie des aveugles. Ceci a été à l'origine d'erreurs de calculs dans l'estimation des personnes nécessitant des soins de basse vision.

(3) Définition de la cécité:

La définition actuelle ne fait pas la différence entre ceux qui ont une acuité « irréversible » (pas de perception lumineuse) et ceux qui ont une perception lumineuse mais qui ont une vision inférieure à 1/20 du meilleur œil. La prise en charge de ces deux catégories est différente et un classement en fonction de la prise en charge serait utile.

(4) Contradiction dans les H54 sous-catégories:

Les sous-catégories de H54 présentent des contradictions dans la description de « la déficience visuelle monoculaire » et de « la cécité monoculaire »; l'autre œil ne doit pas être nécessairement « normal ». Pour clarifier ces sous-catégories, il est proposé de remplacer le tableau actuel (se reporter plus bas).

(5) Recommandations:

(1) Les mots « meilleure correction » doivent être remplacés par « correction portée » dans la définition révisée.

(2) Supprimer le terme « basse vision » de la CIM 10 actuelle pour décrire l'ensemble des déficiences visuelles de catégorie 1,2 et 3.

(3) Les catégories sont décrites dans le tableau 1 plus bas.

(4) La formulation des H54 sous-catégories doivent être changées comme suit en accord avec les nouvelles catégories proposées.

H54. - Déficience visuelle incluant la cécité (binoculaire ou monoculaire).

Note: Pour la définition des catégories de déficiences visuelles se reporter au tableau plus bas.

Exclue: amaurosis fugax (G45.3)

H54.0 Cécité, binoculaire

Déficiences visuelles catégories 3, 4 et 5.

H54.1 Déficience visuelle sévère, binoculaire

Déficience visuelle catégorie 2.

H54.2 Déficience visuelle modérée, binoculaire

Déficience visuelle catégorie 1.

H54.3 Déficience visuelle légère ou absente, binoculaire

Déficience visuelle catégorie 0.

H54.4 Cécité, monoculaire

Déficiences visuelles catégories 3, 4 et 5 d'un œil et catégories 0, 1, 2 ou 9 de l'autre œil.

H54.5 Déficience visuelle sévère, monoculaire

Déficience visuelle catégorie 2 pour un œil et catégories 0, 1 ou 9 pour l'autre œil.

H54.6 Déficience visuelle modérée, monoculaire

Déficience visuelle catégorie 1 pour un œil et catégories 0 ou 9 pour l'autre œil.

H54.9 Déficience visuelle non spécifiée (binoculaire)

Déficience visuelle catégorie 9.

Note: le tableau ci-dessous donne une classification de la sévérité de la déficience visuelle recommandée dans une Résolution de l'International Council of Ophthalmology (2002) et les recommandations de la consultation OMS sur « Elaboration de standards pour caractériser la perte de vision et la fonction visuelle » (Sept 2003).

Pour caractériser une déficience visuelle avec les codes H54.0 à H54.3, l'acuité visuelle doit être mesurée les deux yeux ouverts avec la « correction portée ».

Pour caractériser une déficience visuelle avec les codes H54.4 à H54.6, l'acuité visuelle doit être mesurée œil par œil avec la « correction portée ». Si l'atteinte du champ visuel est prise en compte, les patients avec un champ visuel restant du meilleur œil de moins de 10° de rayon autour du point de fixation central doivent être mis dans la catégorie 3. Pour la cécité monoculaire (H54.4), ce degré de perte du champ visuel doit s'appliquer à l'œil atteint.

Tableau 2: Révision proposée pour les catégories de déficiences visuelles

Acuité visuelle de loin avec « la correction portée »		
Catégorie	≤	≤
Déficience visuelle légère ou absente 0		6/18 3/10 (0.3) 20/70
Déficience visuelle modérée 1	6/18 3/10 (0.3) 20/70	6/60 1/10 (0.1) 20/200
Déficience visuelle sévère 2	6/60 1/10 (0.1) 20/200	3/60 1/20 (0.05) 20/400
Cécité 3	3/60 1/20 (0.05) 20/400	1/60 (ou compte les doigts CLD à 1m) 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)
Cécité 4	1/60 (ou compte les doigts CLD à 1m) 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)	Perception lumineuse
Cécité 5	Pas de perception lumineuse	
9	Indéterminé ou non spécifié	

Note: le terme de déficience visuelle dans H54 comprend la catégorie 0 pour une déficience visuelle légère ou absente, catégorie 1 pour modérée, 2 pour sévère, 3,4,5 pour la cécité et la catégorie 9 pour indéterminé ou non spécifié.

Le terme de « basse vision » inclus dans la précédente révision a été remplacé par les catégories 1 et 2 pour éviter la confusion avec les cas qui nécessitent un traitement de basse vision.

Pour en savoir plus: <http://www.who.int/blindness/Changements.pdf>

1.4. Une meilleure précision de l'OMS pour les déficiences visuelles monoculaires et binoculaires

Un borgne n'est pas atteint de basse vision au sens de la définition de l'OMS de Bangkok de 1992 (Resnikoff S. Organisation mondiale de la santé, Genève); une personne ayant une basse vision est une personne qui a une déficience de la fonction visuelle qui persiste après traitement et/ou correction d'une amétropie, et qui a une acuité visuelle inférieure à 3/10, ou bien un champ visuel de moins de 10° à partir du point de fixation, mais qui utilise, ou qui est potentiellement capable d'utiliser la vision pour planifier et/ou exécuter une tâche.

L'OMS introduit une notion très importante: la perte majeure du champ visuel sur un œil même avec conservation de son acuité visuelle centrale aboutit de fait à un état de déficience visuelle monoculaire.

Cette définition de la basse vision a été confirmée par une Résolution de l'International Council of Ophthalmology (2002) et les recommandations de la consultation OMS sur « Elaboration de standards pour caractériser la perte de vision et la fonction visuelle » (Sept 2003). (cf tableau 2).

La CIM 10 a été également révisée et sépare bien les atteintes fonctionnelles touchant les deux yeux, des atteintes fonctionnelles ne touchant préférentiellement qu'un seul œil: Révision des titres de catégories dans le Volume 2, page 126, CIM 10 2nd édition (cf tableaux 3 et 4, figures 3, 4, 5).

Tableau 3: catégories de déficiences visuelles monoculaires

Code CIM 10	L'œil le plus faible	L'œil le meilleur
H54.6 Déficience visuelle modérée, monoculaire	Déficience visuelle catégorie 1	Déficience visuelle catégories 0 ou 9
H54.5 Déficience visuelle sévère, monoculaire	Déficience visuelle catégorie 2	Déficience visuelle catégories 0, 1 ou 9.
H54.4 Cécité, monoculaire	Déficiences visuelles catégories 3, 4 et 5	Déficiences visuelles catégories 0, 1, 2 ou 9

NB: Pour caractériser une déficience visuelle avec les codes H54.0 à H54.3, l'acuité visuelle doit être mesurée les deux yeux ouverts avec la « correction portée ».

Pour caractériser une déficience visuelle avec les codes H54.4 à H54.6, l'acuité visuelle doit être mesurée œil par œil avec la « correction portée ». Si l'atteinte du champ visuel est prise en compte, les patients avec un champ visuel restant du meilleur œil de moins de 10° de rayon autour du point de fixation central doivent être mis dans la catégorie 3. Pour la cécité monoculaire (H54.4), ce degré de perte du champ visuel doit s'appliquer à l'œil atteint.

Pas de PL		PL	0,02	0,05	0,1	0,3	0,5	0,8
Pas de PL	PL	Cat 5	Cat 4	Cat 3	Cat 2	Cat 1	Cat 0	Cat 0
0,02	PL	Cat 4	Cat 4	Cat 3	Cat 2	Cat 1	Cat 0	Cat 0
0,05	PL	Cat 3	Cat 3	Cat 3	Cat 2	Cat 1	Cat 0	Cat 0
0,1	PL	Cat 2	Cat 2	Cat 2	Cat 2	Cat 1	Cat 0	Cat 0
0,3	PL	Cat 1	Cat 0	Cat 0				
0,5	PL	Cat 0						
0,8	PL	Cat 0						

Figure 3: acuités visuelles monoculaires donnant les catégories OMS de déficiences visuelles binoculaires et les taux médical d'incapacité selon le guide barème MDPH.

Tableau 4: catégories de déficiences visuelles binoculaires

Acuité visuelle de loin avec la « correction portée »		Inférieure à:	Egale ou supérieure à:
Code CIM 10	Catégorie		
H54.3 Déficience visuelle légère ou absente, binoculaire	Déficience visuelle légère ou absente 0		6/18 3/10 (0.3) 20/70
H54.2 Déficience visuelle modérée, binoculaire	Déficience visuelle modérée 1	6/18 3/10 (0.3) 20/70	6/60 1/10 (0.1) 20/200
H54.1 Déficience visuelle sévère, binoculaire	Déficience visuelle sévère 2	6/60 1/10 (0.1) 20/200	3/60 1/20 (0.05) 20/400
H54.0 Cécité, binoculaire	Cécité 3	3/60 1/20 (0.05) 20/400	compte les doigts (CLD) à 1 mètre. 1/60 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)
H54.0 Cécité, binoculaire	Cécité 4	compte les doigts (CLD) à 1 mètre. 1/60 1/50 (0.02) 5/300 (20/1200)	Perception lumineuse
H54.0 Cécité, binoculaire	Cécité 5		Pas de perception lumineuse
	9		Indéterminé ou non spécifié

Œil avec l'acuité visuelle la plus faible		Pas de PL	PL	0,02	0,05	0,1	0,3	0,5	0,8
Pas de PL	PL	Cécité binoculaire	Cécité binoculaire	Cécité binoculaire	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire
0,02	PL	Cécité binoculaire	Cécité binoculaire	Cécité binoculaire	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire
0,05	PL	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire			
0,1	PL	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire			
0,3	PL	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire			
0,5	PL	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire			
0,8	PL	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire			
> à 0,8	PL	Déficience visuelle légère ou absente binoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire	Déficience visuelle sévère binoculaire	Déficience visuelle très sévère binoculaire	Déficience visuelle absolue binoculaire			

Œil avec l'acuité visuelle la plus faible		Pas de PL	PL	0,02	0,05	0,1	0,3	0,5	0,8
Pas de PL	PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL
0,02	PL								
0,05	PL								
0,1	PL	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire très sévère				
0,3	PL	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire très sévère				
0,5	PL	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire très sévère				
0,8	PL	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Cécité monoculaire	Déficience visuelle modérée binoculaire très sévère				
> à 0,8	PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL	Apte VL PL

Figure 4: catégories de déficiences visuelles monoculaires (les flèches bleues indiquent les normes d'acuité visuelle européenne de 2009 (adoptée en France en 2010) pour le permis de conduire type voiture légère, les flèches rouges indiquent les normes d'acuité visuelle européenne de 2009 pour le permis de conduire type poids lourds).

Figure 5: catégories de déficiences visuelles binoculaires (les flèches bleues indiquent les normes d'acuité visuelle européenne de 2009 (adoptée en France en 2010) pour le permis de conduire type voiture légère, les flèches rouges indiquent les normes d'acuité visuelle européenne de 2009 pour le permis de conduire type poids lourds).

2. Normalisation des mesures d'acuités visuelles et de champ visuel: application au handicap visuel

2.1. La mesure de l'acuité visuelle

Les normes anglo-saxonnes et certains textes français préconisent:

l'utilisation d'échelle d'acuité visuelle de loin et de lecture en progression logarithmique,

une distance de 4 mètres pour la vision de loin et de 40 cm pour la vision de près.

Cependant le texte du Guide-Barème, préconise la distance de

5 mètres en vision de loin et la distance de 40 cm en vision de près.

La notation de l'acuité visuelle doit donc être en notation décimale (./10) en vision de loin et en Parinaud en vision de près. Si vous utilisez une notation différente (cycles par degré (1, 2), logmar (3), score ETDRS, snellen...) il vous appartiendra de fournir une table de correspondance.

Tableau 5: correspondance entre les différentes notations de l'acuité visuelle

EU 4m notation Snellen	US notation en pied	angle visuel minutes d'arc	valeur logMAR	score ETDRS	fraction décimale	notation Monoyer	notation en cycles par degré
4/320	20/2400	120				1/120	0,25
	20/1600	80			0,0125	1/80	0,375
	20/1200	60			0,016	1/60	0,5
4/160	20/800	40			0,025	1/40	0,75
4/120	20/600	30			0,033	1/30	1
4/80	20/400	20	1,3	20	0,05	1/20	1,5
4/63	20/320	16	1,2	25	0,06	1/16	
4/50	20/250	12,50	1,1	30	0,08	1/12	
4/40	20/200	10	1	35	0,10	1/10	3
4/32	20/160	8	0,9	40	0,125	1,25/10	3,75
4/25	20/125	6,30	0,8	45	0,16	1,6/10	4,8
4/20	20/100	5	0,7	50	0,20	2/10	6
4/16	20/80	4	0,6	55	0,25	2,5/10	7,5
4/12,6	20/63	3,20	0,5	60	0,32	3,2/10	9,6
4/10	20/50	2,50	0,4	65	0,40	4/10	12
4/8	20/40	2	0,3	70	0,50	5/10	15
4/6,3	20/32	1,60	0,2	75	0,63	6,3/10	18,9
4/5	20/25	1,25	0,1	80	0,80	8/10	24
4/4	20/20	1	0	85	1	10/10	30
4/3,2	20/16	0,80	-0,1	90	1,25	12,5/10	37,5
4/2,5	20/12,5	0,63	-0,2	95	1,6	16/10	48
4/2	20/10	0,50	-0,3	100	2	20/10	60

Tableau 6: Guide-Barème MDPH: diminution de l'acuité visuelle de loin en monoculaire (échelle de Monoyer à 5 mètres). Le chiffre à l'intersection d'une ligne et d'une colonne donne le taux médical d'incapacité pour la mesure considérée (ici l'acuité visuelle de loin).

Œil Droit	10/10	9/10	8/10	7/10	6/10	5/10	4/10	3/10	2/10	1/10	1/20	<1/20	cécité
Œil gauche	0	0	0	1	2	3	4	7	12	16	20	23	totale
10/10...	0	0	0	3	4	5	6	9	15	20	23	25	26
9/10...	1	2	3	4	5	6	7	10	16	22	25	28	28
8/10	2	3	4	5	6	7	9	12	18	25	29	32	30
7/10	3	4	5	6	7	10	15	20	25	30	35	40	35
6/10	4	5	6	7	9	15	30	35	40	45	50	55	50
5/10	7	8	9	10	12	20	35	50	55	60	65	68	60
4/10	12	14	15	16	18	25	40	55	70	72	75	80	70
3/10	16	18	20	22	25	30	45	60	72	80	82	83	82
2/10	20	21	23	25	29	35	50	65	75	82	85	87	84
1/10	23	24	25	28	32	40	55	68	80	83	87	90	88
1/20	25	26	28	30	35	50	60	70	82	84	88	92	92
<1/20	20/63	3,20	0,5	60	0,32	3,2/10	9,6						95
cécité totale	20/50	2,50	0,4	65	0,40	4/10	12						

Tableau 7: Guide-Barème MDPH: diminution de l'acuité visuelle de près en monoculaire (échelle de Parinaud mesurée à une distance de lecture de 40 cm). Le chiffre à l'intersection d'une ligne et d'une colonne donne le taux médical d'incapacité pour la mesure considérée (ici l'acuité visuelle de près).

Œil Droit	P1,5	P2	P3	P4	P5	P6	P8	P14	P20	<P20	0
Œil gauche	0	0	2	3	6	8	10	16	20	23	25
P1,5	0	0	4	5	8	10	14	18	22	25	28
P2	2	4	8	9	12	16	20	25	28	32	35
P3	3	5	9	11	15	20	25	30	36	40	42
P4	6	8	12	15	20	25	30	36	42	46	50
P5	8	10	16	20	26	30	32	42	46	50	55
P6	10	14	20	25	30	32	40	52	58	62	65
P8	16	18	25	30	36	42	52	65	70	72	76
P10	20	22	28	36	42	46	58	70	75	80	85
P20	23	25	32	40	46	50	62	72	80	85	90
<P20	23	24	25	28	32	40	55	68	80	83	87
0	25	26	28	30	35	50	60	70	82	84	88

2.2. La mesure du champ visuel

Les normes anglo-saxonnes et le Guide-Barème MDPH préconisent une méthode de pondération des déficits en champs visuels datant de 1968 (ESTERMAN) (4, 5, 6, 7).

Elle a été développée afin de permettre l'évaluation quantitative de l'incidence d'une atteinte pathologique sur la vie quotidienne du patient malvoyant (8). La réalisation d'un champ visuel binoculaire permet d'objectiver les scotomes réellement gênants pour la vie quotidienne et donne une bonne et rapide idée de la qualité de la vision centrale et périphérique du patient (9) et les répercussions de ces atteintes sur la vie courante (Fig 6). Le champ visuel binoculaire permet également d'orienter plus directement l'interrogatoire. Si l'acuité visuelle centrale est conservée dans une majeure partie de l'évolution du glaucome, elle peut être atteinte dans les formes très évoluées par l'extension et la confluence de scotomes péri-centraux.

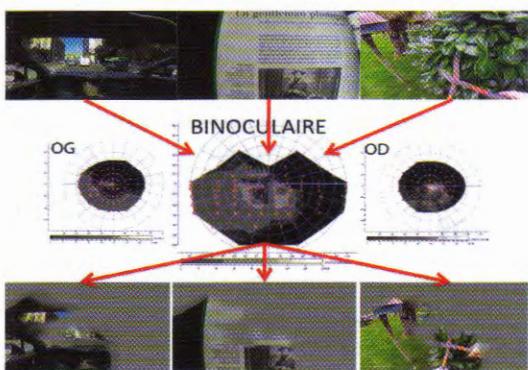


Fig 6: exemple de glaucome grave chez un homme 65 ans atteint d'un GPAO découvert à l'âge de 50 ans. Il a bénéficié de trois chirurgies au niveau de l'œil droit, ne prend plus aucun traitement depuis 4 ans, et n'a pas consulté depuis 4 ans. Son acuité visuelle est encore de 1 (10/10) à chaque œil, la PIO est de 15 à D et de 22 à gauche. Le champ visuel monoculaire de l'OD et de l'OG montre un scotome absolu passant à moins de 2° du point de fixation. Le champ visuel binoculaire montre une perte complète du côté D et un déficit absolu autour de l'axe central. Il décrit une gène importante dans la vie quotidienne avec perte de la lecture, impossibilité de bricolage de jardinage, mais n'a pas encore stoppé la conduite.

En pratique il convient:

- d'utiliser un Goldmann manuel ou un appareil de champs visuel semi-automatique avec des index III/4 et en binoculaire.
- de calculer le score d'ESTERMAN soit par superposition au tracé de Goldmann d'une grille d'évaluation de type ESTERMAN binoculaire, soit obtenu automatiquement sur certains appareils de champ visuel comme le Moniteur Ophthalmologique (10).
- la grille de pondération est publiée dans le guide barème MDPH.

Application de l'ESTERMAN SYSTEM à l'évaluation du déficit binoculaire

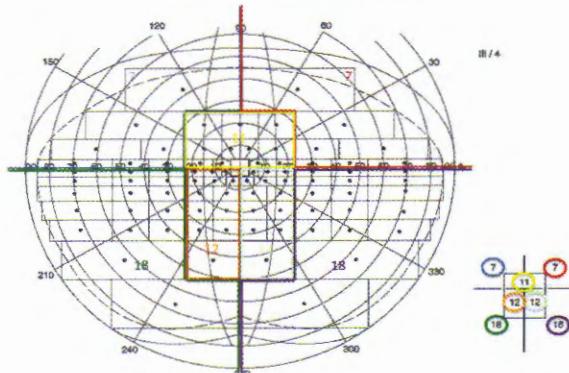


Figure 7: champ visuel binoculaire à la coupole de Goldmann (et non Goldman comme noté dans le Journal Officiel depuis 1993 et jamais corrigé depuis).

Pour en savoir plus:

- 1 - DOBSON V, TELLER D.Y. Visual acuity in human infants: a review and comparison of behavioral and electrophysiological studies. *Vision Res.*, 1978, 18, 1469-1483.
- 2 - SPEEG-SCHATZ C. Mesure de l'acuité visuelle aux réseaux par les cartons de Teller: dépistage efficace de l'ambylopie du nourrisson et du jeune enfant? *J. Fr. Ophtalmol.*, 1995, 18, 8/9, 510-515.
- 3 - ARDEN G. Le standard de mesure de l'acuité visuelle. *J. Fr. Ophtal.*, 1988, 11, 779-792.
- 4 - ESTERMAN B. Grid for scoring visual fields. *Arch. Ophthalmol.*, 1968, 6, 403-411.
- 5 - ESTERMAN B. Functional scoring of the binocular field. *Ophthalmology*, 1982, 89, 1226-1234.
- 6 - ESTERMAN B. Grids for functional scoring of visual fields. Ed by Greve E.L, Verriest G., Fourth Int. Visual Fields Symposium, Bristol, 1980, W. Junk by Publ., The Hague. *Doc. Ophthalmol. Proc. Series*, 1981, 26, 373-380.
- 7 - ESTERMAN B. Functional scoring of the binocular visual field, Ed by GREVE E.L, HEIJL A.: Fifth International Visual Field Symposium, Sacramento, October 20-23, 1982, Dr Junk Publ., The Hague. *Doc. Ophthalmol. Proc. Series*, 1983, 35, 187-192.
- 8 - FOELS A, JONQUERES J. L'estimation médico-légale du handicap: intérêt de l'étude du champ visuel binoculaire. *Bull. Soc. Ophtalmol. France*, 1989, 89, 4, 513-521.
- 9 - ZANLONGHI X, QUITON-FANTONI S. L'aptitude visuelle: l'œil sain, l'œil opéré, l'œil pathologique. Rapport des Sociétés d'Ophthalmologie, Ed Lamy Marseille, 2013, 496 p.
- 10 - SANDER M.S, ZANLONGHI X. L'examen du champ visuel pour l'évaluation du handicap visuel. *J. Fr. Orthoptique*, 1996.