

Les déficiences visuelles

Visual impairments

Kestens C.

Service d'Ophthalmologie/Réadaptation fonctionnelle, Clinique Saint-Pierre, Ottignies

RESUME

Si la cécité est facilement comprise par tout un chacun, la malvoyance est généralement peu ou mal connue du grand public ou même du monde médical en général. Les causes de déficience visuelle sont multiples. Elles peuvent être d'origine oculaire, mais également cérébrale. Le but de cet article est de présenter les grands types de déficiences visuelles et leurs répercussions au quotidien. Dans un premier temps seront expliqués les différents aspects de la fonction visuelle. En effet, la vision ne se résume pas à la seule perception de petites lettres noires sur fond blanc. Les principaux types de déficiences visuelles seront décrits ainsi que leurs répercussions fonctionnelles.

Rev Med Brux 2019 ; 40 : 278-84

ABSTRACT

If blindness is easily understood by everyone, low vision is usually less known by the general public or even by some medical staff. There are multiple causes to visual impairment. They may be of ocular origin but also cerebral. The purpose of this article is to present the main types of visual impairments and their everyday repercussions. At first, the different aspects of the visual function will be explained. Indeed, vision is not just the perception of small black letters on a white background. The main types of visual impairment will be described as well as their functional implications.

Rev Med Brux 2019 ; 40 : 278-84

Key words : blindness, visual impairment, functional vision

INTRODUCTION

D'après l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), près de 285 millions de personnes présentent une déficience visuelle dans le monde, 39 millions d'entre elles sont aveugles et 246 millions présentent une baisse de l'acuité visuelle. Pour la Belgique, l'OMS estime le taux moyen de cécité à 1,4 pour 1.000 personnes, soit un total de 14.000 personnes aveugles ou malvoyantes¹.

Les aveugles et malvoyants constituent une population très hétérogène. Si les difficultés rencontrées par les aveugles totaux peuvent être facilement comprises par tout un chacun, la problématique des malvoyants reste souvent incomprise. Pour comprendre les déficiences visuelles il convient de comprendre ce qu'est la vision fonctionnelle. Pour cette raison, seront d'abord expliqués les différents aspects de la fonction visuelle. En effet, la vision ne se résume pas à la seule perception de petites lettres noires sur fond blanc. Nous aborderons ensuite la classification OMS de la déficience visuelle. Dans le dernier chapitre seront traités les principaux types de déficiences

visuelles avec leurs répercussions fonctionnelles.

LES DIFFERENTS ASPECTS DE LA FONCTION VISUELLE

La fonction visuelle comprend de nombreux paramètres :

L'acuité visuelle de loin

Correspond au pouvoir de discrimination des détails fins au contraste maximum entre un test et le fond². Le test pour évaluer l'acuité visuelle mesure uniquement la fonction de la partie centrale de la rétine, à savoir la fovéa. Il existe de nombreux tests d'acuité visuelle en vision de loin, mais de nos jours on doit utiliser des planches d'acuité visuelle logarithmique (progression constante d'une ligne à l'autre).

Le champ visuel

Correspond à l'espace que peut percevoir un œil immobile regardant droit devant. Il existe plusieurs techniques pour explorer le champ visuel : par

confrontation ou par périmétrie manuelle ou automatisée.

La sensibilité aux contrastes

La capacité de discriminer les différences en luminance des objets clairs ou sombres d'une scène visuelle, stationnaire ou en mouvement³.

La vision des couleurs

L'humain normal est trichromate et sa vision des couleurs est sous la dépendance des 3 types de cônes respectivement sensibles au rouge, vert et bleu². Les anomalies de la vision des couleurs peuvent être héréditaires ou acquises. Les dyschromatopsies acquises se retrouvent essentiellement dans les pathologies maculaires et les neuropathies optiques.

L'adaptation clair-obscur

La capacité d'adaptation de l'œil qui permet que lorsque nous passons d'un lieu bien éclairé à un lieu qui l'est moins bien de nous adapter. Cette capacité d'adaptation aux conditions lumineuses repose sur la mise en jeu de 2 systèmes fonctionnels : les activités des cônes (vision diurne) et des bâtonnets (vision nocturne). Dans certaines pathologies (entres autres dans les rétinopathies pigmentaires) cette adaptation ne se fait pas et la personne sera fonctionnellement handicapée dans la pénombre.

La sensibilité à la lumière (éblouissement) avec inconfort à la lumière (photophobie)

L'éblouissement est responsable d'une baisse des performances visuelles due à un excès de luminance sur la rétine. L'éblouissement peut être lié à des conditions de lumière ou à des conditions pathologiques (par exemple : cataracte, albinisme oculaire). Il s'en suit une perte de la vision des contrastes.

La vision des reliefs : nous permet d'évaluer les distances et profondeurs. La perception du relief est un mécanisme complexe dans lequel interviennent de multiples éléments⁴ :

Des facteurs monoculaires

- *Facteurs géométriques* : flou des contours, distribution de la lumière et des ombres,

dépassement, perspective, taille apparente

- *Mouvement parallactique* : Lorsque nous nous déplaçons, nous pouvons obtenir une perception de profondeur. Quand nous nous dirigeons et que nous regardons vers un objet stationnaire, nous le voyons alors se rapprocher. Puis nous passons devant lui. Plus loin est l'objet, plus lent sera ce mouvement de rapprochement⁵.

Des facteurs binoculaires : la fusion stéréoscopique

Les deux images rétinienne d'un objet tridimensionnel ne sont pas superposables. L'objet est vu par une perspective différente par chaque œil du fait de la distance qui sépare les 2 yeux. C'est cette disparité qui permet une appréciation précise des reliefs.

L'oculomotricité

Comprend différents types de mouvements :

- *La fixation* permet de garder la cible visuelle sur la partie centrale de la rétine (fovéa) ;
- *La poursuite* permet le maintien des objets en mouvement sur la fovéa ;
- *La saccade* est le mouvement qui permet de placer rapidement la fovéa sur la cible.

LA DEFINITION OMS DE LA DEFICIENCE VISUELLE

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en se basant sur la classification internationale des maladies (CIM) définit le déficit visuel en prenant comme indice l'acuité visuelle avec correction optique et le champ visuel périphérique mesuré dans la coupole de Goldman (appareil de périmétrie manuelle) avec le plus grand index au contraste maximum (tableau).

Cette classification est un peu restrictive car elle ne tient compte que de l'acuité visuelle et du champ visuel, sans prendre en considération les autres aspects de la fonction visuelle tels que la vision des reliefs ou des contrastes, par exemple.

On parlera de cécité légale (handicap à 100 % selon le BOBI) lorsque qu'une personne a 1/20 aux 2 yeux ou moins. Ce critère est loin d'être synonyme avec la cécité complète (cécité 3 ou absence de perception lumineuse). Avec une acuité visuelle de 1/20 (pour autant que le champ visuel soit satisfaisant), la détection des obstacles est possible ainsi que la lecture des grands caractères⁶.

Tableau : Définition de la déficience visuelle.

Catégorie de déficience visuelle	Acuité visuelle	ou	Champ visuel
Déficience visuelle modérée	Entre 1/10 et 3/10		Limité à 20°
Déficience visuelle sévère	Entre 1/10 et 1/20		Entre 10 et 20°
Cécité 1	Entre 1/20 et 1/50		Entre 5° et 10°
Cécité 2	Entre 1/50 en perception lumineuse		Inférieur à 5°
Cécité 3	Pas de perception lumineuse		Pas de perception lumineuse

LES DIFFERENTS TYPES DE MALVOYANCE

Dans la population des déficients visuels, on distingue les malvoyants et les non-voyants (aveugles).

Les aveugles complets n'ont aucune perception visuelle (absence de perception lumineuse). Les malvoyants ont une vision floue et/ou une atteinte du champ visuel. Les atteintes du champ visuel peuvent être les suivantes :

- une atteinte de la vision périphérique ;
- une atteinte de la vision centrale ;
- une vision avec scotomes multiples ;
- une amputation verticale du champ visuel (hémianopsie).

Les atteintes visuelles d'origine cérébrale constituent une entité à part qu'il ne sera pas possible de traiter au cours de cette brève introduction aux déficiences visuelles.

Pour illustrer ces divers types de malvoyance, vous sont présentées quatre images perçues par une vision normale (figure 1). Ces mêmes vues seront ensuite utilisées pour illustrer les principaux types de déficience visuelle.

La vision floue

Cette condition se retrouve en cas de trouble des milieux (cataracte, opacité de cornée, hémorragie du vitré). " La vision floue implique une réduction de l'acuité visuelle. Comme illustré à la figure 2, elle altère à la fois⁷ :

- La vision précise ;
- La vision des contrastes et des couleurs.

Cette condition peut être responsable d'une sensibilité à la lumière (photophobie). La vision floue est responsable de difficultés d'importance variables :

- Pour la lecture ;
- Pour la perception des reliefs ;
- Pour la sécurité des déplacements (mais moins pour l'orientation) ".

Atteintes du champ visuel périphérique

Une atteinte de la vision périphérique implique une réduction du champ visuel (figure 3), elle est appelée " vision tubulaire " ou " vision en tunnel ". Cette atteinte se retrouve dans les rétinites pigmentaires et dans les glaucomes chroniques évolués. " Les conséquences générales de ce type d'atteinte sont :

- Une vision fragmentée ;
- Une recherche visuelle perturbée ainsi que des difficultés de poursuite visuelle ;
- Des difficultés pour les déplacements ;
- Une atteinte de la vision dans la pénombre ;
- Un temps d'adaptation aux changements lumineux ;
- Une photophobie ;
- Des troubles au niveau de l'oculomotricité ;
- Des troubles au niveau de la posture "7.

Atteinte de la vision centrale

Une atteinte de la vision centrale entraîne une baisse de l'acuité visuelle (figure 4). La principale cause

Figure 1 : Représentation de 4 environnements avec une vision normale*.

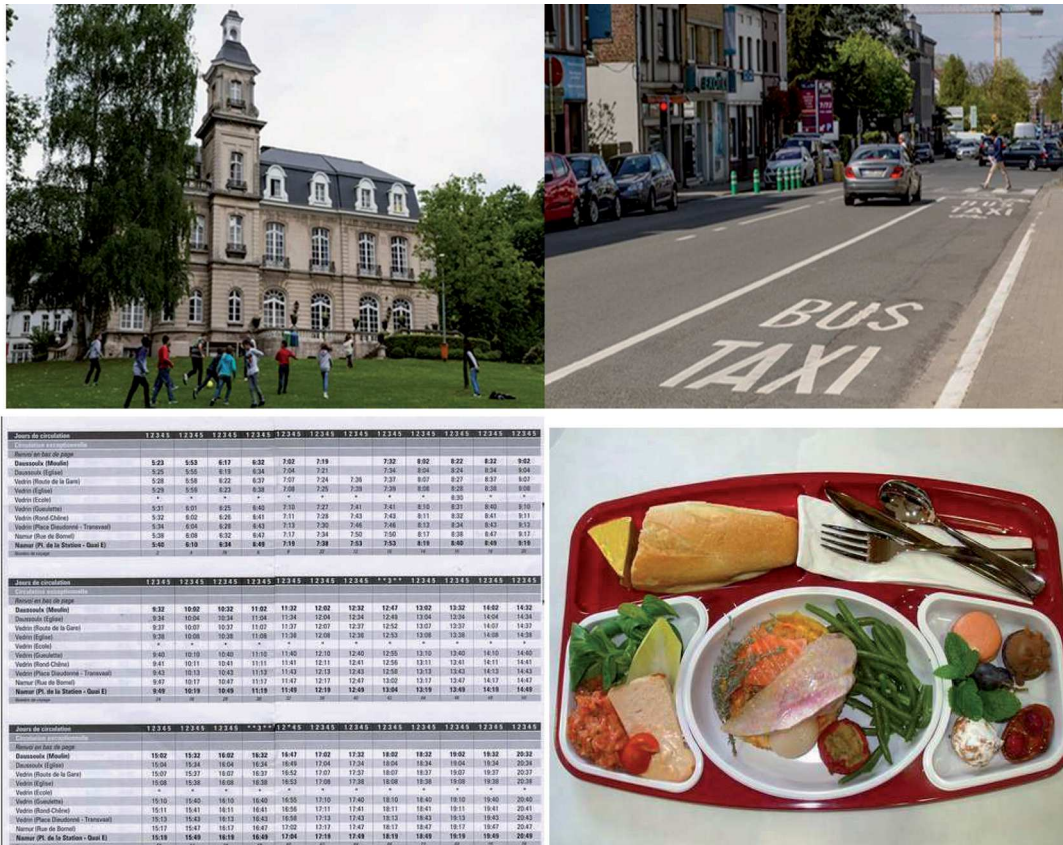


Figure 2 : Représentation de 4 environnements en cas de vision floue*.

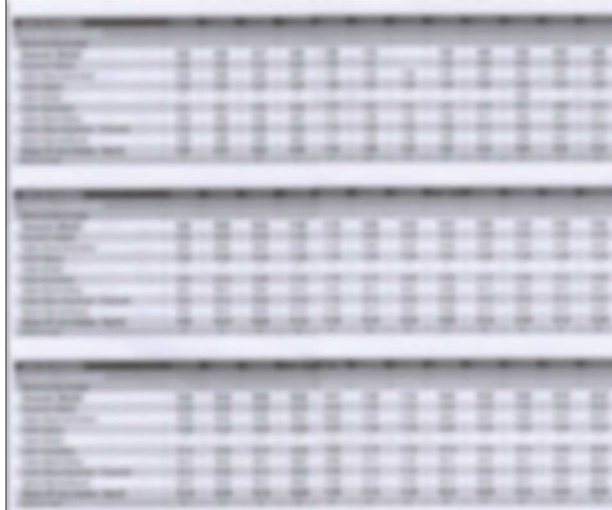


Figure 3 : Représentation de quatre environnements en cas d'atteinte de la vision périphérique*.

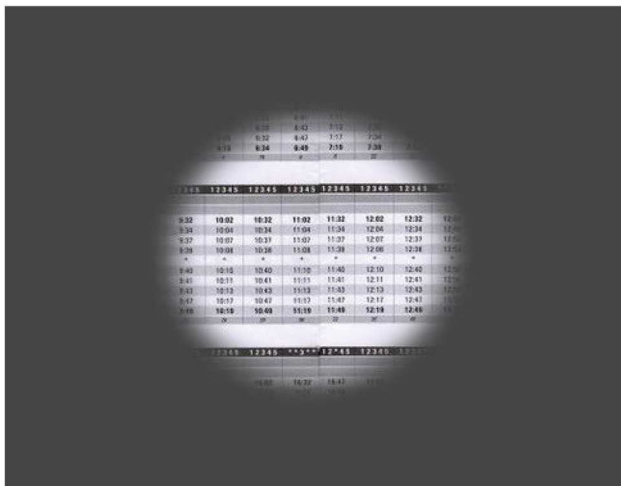
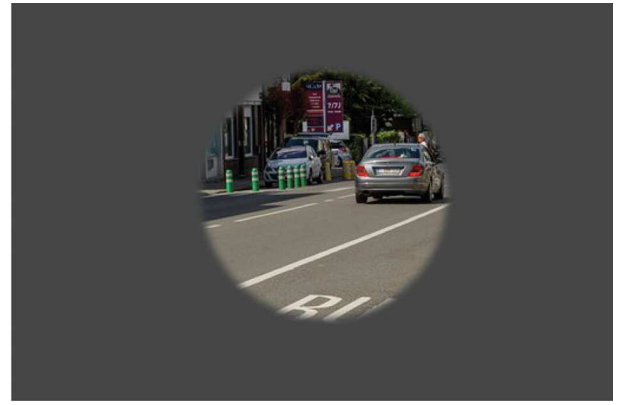
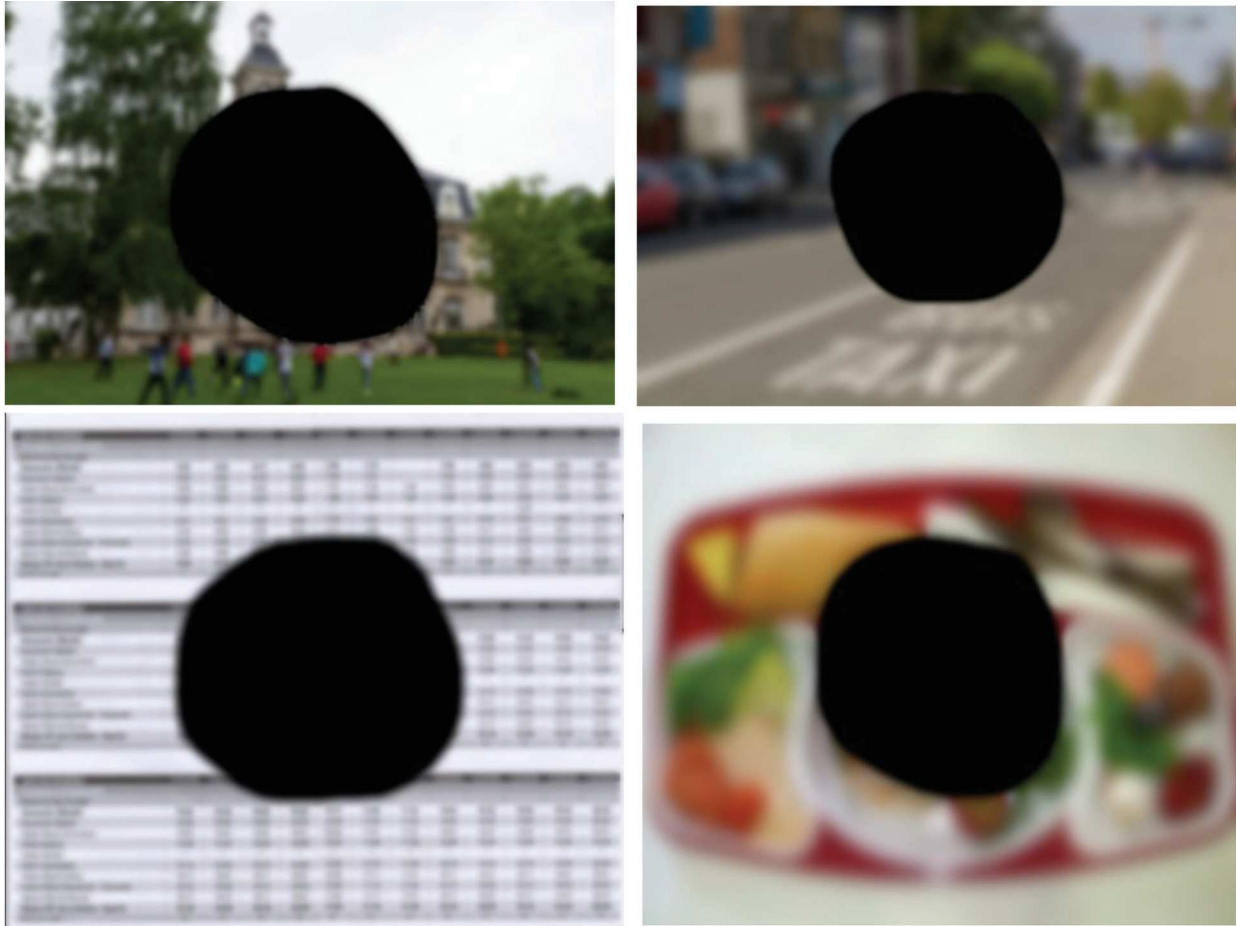


Figure 4 : Représentation de quatre environnements en cas d'atteinte de la vision centrale*.



de scotome central est la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) qui touche 25 % de la population âgée de > 75 ans dans les pays occidentaux. " Les conséquences générales de ce type d'atteinte sont :

- Une baisse de l'acuité visuelle surtout de près, une incapacité à percevoir les détails précis (par exemple reconnaissance des visages, lecture) ;
- Des difficultés de perception des contrastes ;
- Des difficultés de perception des couleurs ;
- Des troubles de la coordination oculo-manuelle ;
- Une photophobie ;
- Des troubles au niveau de l'oculomotricité.

Dans ce cas, la vision de l'espace global, du mouvement et la perception des formes globales sont conservées "7.

La vision avec scotomes multiples

La vision avec scotomes multiples est une vision avec " taches " (figure 5). Cette condition se retrouve entre autres en cas de glaucome ou de rétinopathie diabétique.

Les difficultés dépendent de la localisation et de l'étendue des scotomes. Les petits scotomes localisés peuvent être non perçus (c'est le cas de notre tache aveugle). Afin de masquer le scotome, le cortex visuel comble la zone déficitaire par une information recueillie par les aires visuelles voisines⁸. En cas de scotomes

plus importants les difficultés peuvent être multiples et diverses et concernent la vision des détails (si le scotome est situé au centre) et/ ou la vision périphérique.

Les hémianopsies

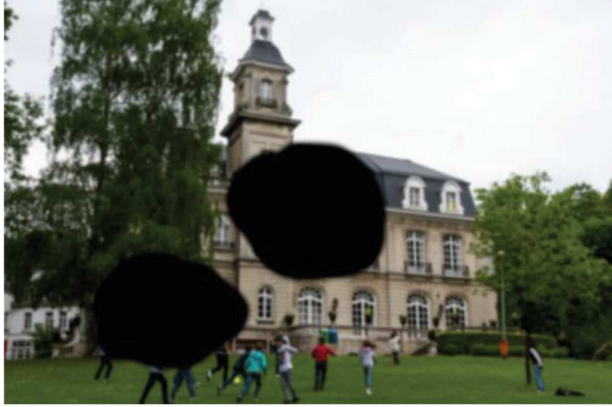
Les lésions des voies optiques situées en arrière du chiasma (de la bandelette optique, du corps genouillé latéral, des radiations optiques ou du lobe occipital) se traduisent par une hémianopsie homonyme du côté controlatéral à la lésion⁹. La formes du déficit campimétrique sont variées : quadranopsie ou hémianopsie latérales homonymes avec ou sans préservation de l'aire centrale (figure 6)

Il en existe 3 grandes causes :

- Vasculaire (la plus fréquente) : l'installation est alors brutale ;
- Tumorale ;
- Traumatique.

La perception de l'hémianopsie dépend largement de l'état de la personne et en particulier de sa conscience et de ses capacités d'attention¹⁰. Certains patients sont parfois d'emblée conscients du trouble visuel, mais il arrive souvent que le déficit soit totalement ignoré en raison d'une agnosie. Quand le déficit est perçu, les patients ont généralement tendance à attribuer la perte visuelle à la perte

Figure 5 : Représentation de quatre environnements en cas de vision avec scotomes multiples*.



Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	
Arrivée au lieu de pique-nique											
Dussouche (Mouille)	5:23	5:53	6:17	6:32	7:02	7:19	7:32	8:02	8:22	8:32	9:02
Dussouche (Eglise)	5:25	5:55	6:19	6:34	7:04	7:21	7:34	8:04	8:24	8:34	9:04
Vedrin (Route de la Gare)	5:28	5:58	6:22	6:37	7:07	7:24	7:37	8:07	8:27	8:37	9:07
Vedrin (Eglise)	5:29	5:59	6:23	6:38	7:08	7:25	7:38	8:08	8:28	8:38	9:08
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vedrin (Gare)	5:31	6:01	6:25	6:40	7:10	7:27	7:41	8:10	8:30	8:40	9:10
Vedrin (Rond-Point)	5:32	6:02	6:26	6:41	7:11	7:28	7:43	8:11	8:32	8:41	9:11
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	5:34	6:04	6:28	6:43	7:13	7:30	7:45	8:13	8:34	8:43	9:13
Namur (Rue de Bornel)	5:38	6:08	6:32	6:47	7:17	7:34	7:50	8:17	8:38	8:47	9:17
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	5:40	6:10	6:34	6:49	7:19	7:36	7:53	8:19	8:40	8:49	9:19
Namur (Rue de Bornel)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55

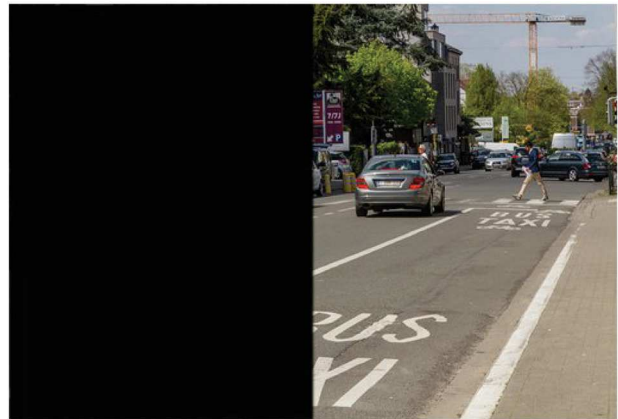
Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	
Arrivée au lieu de pique-nique											
Dussouche (Mouille)	11:02	11:32	11:56	12:11	12:41	12:58	13:11	13:41	14:01	14:11	14:41
Dussouche (Eglise)	11:04	11:34	11:58	12:13	12:43	13:00	13:13	13:43	14:03	14:13	14:43
Vedrin (Route de la Gare)	11:07	11:37	12:01	12:16	12:46	13:03	13:16	13:46	14:06	14:16	14:46
Vedrin (Eglise)	11:08	11:38	12:02	12:17	12:47	13:04	13:17	13:47	14:07	14:17	14:47
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vedrin (Gare)	11:10	11:40	12:04	12:19	12:49	13:06	13:19	13:49	14:09	14:19	14:49
Vedrin (Rond-Point)	11:11	11:41	12:05	12:20	12:50	13:07	13:20	13:50	14:10	14:20	14:50
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	11:13	11:43	12:07	12:22	12:52	13:09	13:22	13:52	14:12	14:22	14:52
Namur (Rue de Bornel)	11:17	11:47	12:11	12:26	12:56	13:13	13:26	13:56	14:16	14:26	14:56
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	11:19	11:49	12:13	12:28	12:58	13:15	13:28	13:58	14:18	14:28	14:58
Namur (Rue de Bornel)	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61

Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	
Arrivée au lieu de pique-nique											
Dussouche (Mouille)	15:02	15:32	16:02	16:32	16:47	17:02	17:32	18:02	18:32	18:42	20:32
Dussouche (Eglise)	15:04	15:34	16:04	16:34	16:49	17:04	17:34	18:04	18:34	18:44	20:34
Vedrin (Route de la Gare)	15:07	15:37	16:07	16:37	16:52	17:07	17:37	18:07	18:37	18:47	20:37
Vedrin (Eglise)	15:08	15:38	16:08	16:38	16:53	17:08	17:38	18:08	18:38	18:48	20:38
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vedrin (Gare)	15:10	15:40	16:10	16:40	16:55	17:10	17:40	18:10	18:40	18:50	20:40
Vedrin (Rond-Point)	15:11	15:41	16:11	16:41	16:56	17:11	17:41	18:11	18:41	18:51	20:41
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	15:13	15:43	16:13	16:43	16:58	17:13	17:43	18:13	18:43	18:53	20:43
Namur (Rue de Bornel)	15:17	15:47	16:17	16:47	17:02	17:17	17:47	18:17	18:47	18:57	20:47
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	15:19	15:49	16:19	16:49	17:04	17:19	17:49	18:19	18:49	18:59	20:49
Namur (Rue de Bornel)	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65

Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	
Arrivée au lieu de pique-nique											
Dussouche (Mouille)	19:02	19:32	19:52	20:02	20:17	20:32	20:52	21:02	21:32	21:42	23:32
Dussouche (Eglise)	19:04	19:34	19:54	20:04	20:19	20:34	20:54	21:04	21:34	21:44	23:34
Vedrin (Route de la Gare)	19:07	19:37	19:57	20:07	20:22	20:37	20:57	21:07	21:37	21:47	23:37
Vedrin (Eglise)	19:08	19:38	19:58	20:08	20:23	20:38	20:58	21:08	21:38	21:48	23:38
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vedrin (Gare)	19:10	19:40	20:00	20:10	20:25	20:40	21:00	21:10	21:40	21:50	23:40
Vedrin (Rond-Point)	19:11	19:41	20:01	20:11	20:26	20:41	21:01	21:11	21:41	21:51	23:41
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	19:13	19:43	20:03	20:13	20:28	20:43	21:03	21:13	21:43	21:53	23:43
Namur (Rue de Bornel)	19:17	19:47	20:07	20:17	20:32	20:47	21:07	21:17	21:47	21:57	23:47
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	19:19	19:49	20:09	20:19	20:34	20:49	21:09	21:19	21:49	21:59	23:49
Namur (Rue de Bornel)	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69



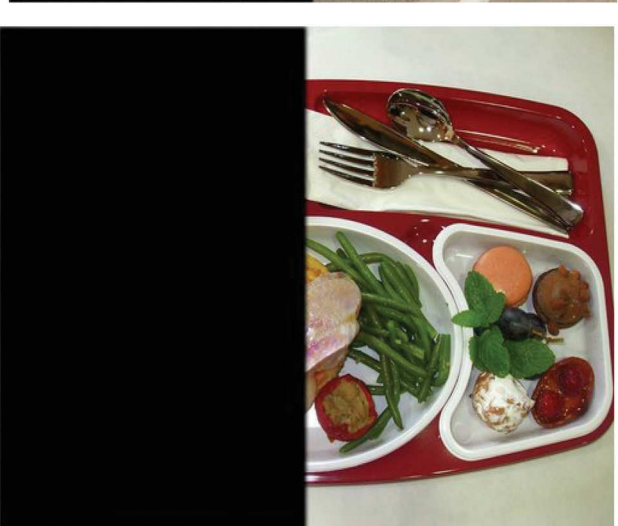
Figure 6 : Représentation de quatre environnements en cas d'hémianopsie (droite pour l'image située en haut à gauche, gauche pour les 3 autres)*.



Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345
Arrivée au lieu de pique-nique										
Dussouche (Mouille)	7:02	7:19	7:32	7:32	8:02	8:22	8:32	9:02		
Dussouche (Eglise)	7:04	7:21	7:34	7:34	8:04	8:24	8:34	9:04		
Vedrin (Route de la Gare)	7:07	7:24	7:36	7:36	8:07	8:27	8:37	9:07		
Vedrin (Eglise)	7:08	7:25	7:38	7:38	8:08	8:28	8:38	9:08		
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-		
Vedrin (Gare)	7:10	7:27	7:41	7:41	8:10	8:30	8:40	9:10		
Vedrin (Rond-Point)	7:11	7:28	7:43	7:43	8:11	8:32	8:41	9:11		
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	7:13	7:30	7:46	7:46	8:13	8:34	8:43	9:13		
Namur (Rue de Bornel)	7:17	7:34	7:50	7:50	8:17	8:38	8:47	9:17		
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	7:19	7:38	7:53	7:53	8:19	8:40	8:49	9:19		
Namur (Rue de Bornel)	7	12	17	17	22	27	28	33		

Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345
Arrivée au lieu de pique-nique										
Dussouche (Mouille)	11:32	12:02	12:32	12:47	13:02	13:32	14:02	14:32		
Dussouche (Eglise)	11:34	12:04	12:34	12:49	13:04	13:34	14:04	14:34		
Vedrin (Route de la Gare)	11:37	12:07	12:37	12:52	13:07	13:37	14:07	14:37		
Vedrin (Eglise)	11:38	12:08	12:38	12:53	13:08	13:38	14:08	14:38		
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-		
Vedrin (Gare)	11:40	12:10	12:40	12:55	13:10	13:40	14:10	14:40		
Vedrin (Rond-Point)	11:41	12:11	12:41	12:56	13:11	13:41	14:11	14:41		
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	11:43	12:13	12:43	12:58	13:13	13:43	14:13	14:43		
Namur (Rue de Bornel)	11:47	12:17	12:47	13:02	13:17	13:47	14:17	14:47		
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	11:49	12:19	12:49	13:04	13:19	13:49	14:19	14:49		
Namur (Rue de Bornel)	11	16	21	26	31	36	41	46		

Jours de consultation	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345	12345
Arrivée au lieu de pique-nique										
Dussouche (Mouille)	16:47	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:32		
Dussouche (Eglise)	16:49	17:04	17:34	18:04	18:34	19:04	19:34	20:34		
Vedrin (Route de la Gare)	16:52	17:07	17:37	18:07	18:37	19:07	19:37	20:37		
Vedrin (Eglise)	16:53	17:08	17:38	18:08	18:38	19:08	19:38	20:38		
Vedrin (Ecole)	-	-	-	-	-	-	-	-		
Vedrin (Gare)	16:55	17:10	17:40	18:10	18:40	19:10	19:40	20:40		
Vedrin (Rond-Point)	16:56	17:11	17:41	18:11	18:41	19:11	19:41	20:41		
Vedrin (Place Desdormier - Transvaal)	16:58	17:13	17:43	18:13	18:43	19:13	19:43	20:43		
Namur (Rue de Bornel)	17:02	17:17	17:47	18:17	18:47	19:17	19:47	20:47		
Namur (Pl. de la Station - Quai E)	17:04	17:19	17:49	18:19	18:49	19:19	19:49	20:49		
Namur (Rue de Bornel)	16	21	26	31	36	41	46	51		



fonctionnelle de l'œil situé du côté du déficit visuel.

En cas d'installation brutale, en début d'évolution, le patient hémianopsique a tendance à se diriger et orienter le regard vers le champ visuel préservé ce qui ne fait qu'aggraver sa situation car dans cette condition il ramène son champ visuel aveugle devant lui. Ensuite, soit spontanément ou plus souvent aidé par une rééducation bien conduite il apprend à diriger son regard vers le champ visuel aveugle et à rééduquer ses saccades dans le champ visuel aveugle.

CONCLUSION

Les formes de déficiences visuelles sont très variées. Les malvoyants et aveugles légaux (acuité visuelle égale ou inférieure à 1/20 mais qui conservent une perception lumineuse) constituent un groupe très hétérogène. Il existe autant de malvoyances qu'il y a de malvoyants. Ceci est d'autant plus vrai que la façon dont les patients compensent leur handicap varie énormément d'une personne à l'autre en fonction de son vécu, de ses capacités d'adaptation et de son environnement au sens large. Chaque forme de déficience visuelle fera donc l'objet d'une prise en charge spécifique.

En cas d'atteinte centrale, la fixation stable n'est plus possible et la personne devra apprendre à développer une " fixation excentrée " c'est-à-dire à trouver une nouvelle zone de fixation à côté de la zone maculaire détruite. Ce n'est que lorsque cette nouvelle fixation sera bien ancrée par des exercices progressifs que le recours aux aides visuelles telles que les systèmes de loupe sera possible.

En cas d'atteinte périphérique, la personne doit pouvoir apprendre à explorer son environnement. Les mouvements de la tête engendrent une perte de la référence proprioceptive de l'axe corporel. Les patients doivent apprendre à bouger les yeux et non la tête. La rééducation des troubles du champ visuel est basée sur la rééducation des saccades. Les stratégies cognitives permettent également de reconstituer une image incomplète (reconstituer mentalement une scène visuelle incomplète).

La rééducation ne permet pas d'améliorer la vision mais permet de voir autrement, et permet d'apprendre à utiliser plus efficacement une vision déficitaire.

Conflits d'intérêt : néant.

(*) Illustration reproduite avec autorisation : Bragard, A. (Eds). Premiers pas avec une personne déficiente visuelle - Boîte à outils. Louvain-la-Neuve:Presses universitaires de Louvain;2017.

BIBLIOGRAPHIE

1. Galiano AR. Psychologie cognitive et clinique du handicap visuel -Epidémiologie. 1^e Edition. Louvain-laNeuve:De Boeck;2013.
2. Clenet MF, Hervault C. Guide de l'orthoptiste - Exploration de la vision Chapitre 7 : Exploration de la fonction sensorielle. Paris:Elsevier Masson;2013.
3. Smirnov V, Defoort-Dhellemmes S. Fréquences spatiales et temporelles et sensibilité aux contrastes dans P.I. Robert – Déficiences visuelles – Evaluations et bilans. Paris:Elsevier Masson;2017:66.
4. Saraux H. Physiologie oculaire – Perception du relief et de la vision stéréoscopique). 2^e Edition. Paris:Masson;1983:397-8.
5. AOB (Association Belge d'Orhopsie) VOB. (Consulté le 09/04/19). Coordination des 2 yeux – Vision du relief. [Internet]. <http://www.orthoptie.be/fr/professionnels/coordination-des-deux-yeux>
6. Hatwell Y. Psychologie cognitive de la cécité précoce – Chapitre 1 Cécité et Cognition. Malkoff:Dunod;2003.
7. Bragard A. Premiers pas avec un déficient visuel – Boîte à outil. Louvain-la-Neuve:Presses universitaires de Louvain;2017.
8. Safran AB, Assimacopoulos A. Le handicap visuel – Déficits ignorés/ Troubles associés – Fondements neurophysiologiques et cliniques du déficit visuel. Paris:Masson;1997.
9. Vignal-Clermont C, Miléa D - Sous l'égide de la SFO. Neuro-ophtalmologie – Chapitre 4 : Baisse visuelle : Classification et prise en charge. Paris:Elsevier Masson;2011.
10. Hubert A. La réadaptation de l'hémianopsie homonyme. In : dans Safran AB, Assimacopoulos A. Le handicap visuel – Déficits ignorés / Troubles associés. Paris:Masson;1997.

Correspondance :

C. KESTENS
Clinique Saint-Pierre - Centre " Points de Vue "
Ophtalmologie/Réadaptation fonctionnelle
Avenue Reine Fabiola, 17
1340 Ottignies
E-mail : christine.kestens@uclouvain.be

Travail reçu le 29 avril 2019 ; accepté dans sa version définitive le 3 juillet 2019.