

## Repères sur les déficiences visuelles

### SOMMAIRE

#### ■ Généralités

- Définitions
- Historique et chiffres

#### ■ Les questions que vous vous posez

- Risques et possibilités

- troubles de l'oeil
- troubles de l'équilibre

- Déficiences

- Perception totale mais floue
- Vision périphérique avec scotome central
- Vision tubulaire

- Gènes fonctionnelles

- Vision de loin floue
- Vision de près
- Vision périphérique avec scotome central
- Vision tubulaire
- Variations de la qualité de la vision restante

- Phénomènes pouvant accompagner la déficience visuelle

- Nystagmus
- Photophobie
- Anomalies de la vision des couleurs

- **Classification**

- **Causes**

### ■ ***Pour comprendre le vécu de la personne***

### ■ ***Besoins spécifiques et aides techniques***

- **La communication**

- Les aides techniques
- Le système braille
- Pour communiquer
- Le chien-guide

- **Le déplacement**

- Le chien-guide d'aveugle

### ■ ***Points de vigilance en formation au travail***

- **Poser les bonnes questions** pour mieux comprendre ce qui est nécessaire à la personne
- **Les aides pédagogiques**
  - Prise en compte des aspects objectifs de la déficience visuelle
  - Prise en compte des aspects subjectifs de la déficience visuelle

### ■ ***Références web***

## ■ Généralités

### • Définitions



#### ? Qu'est ce que l'œil ?

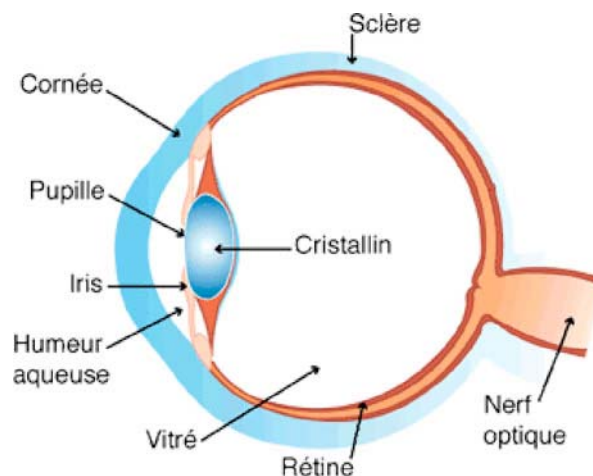
L'**œil** est, chez les animaux, un organe de la vision sensible à la lumière. Les yeux vont de simples structures capables simplement de différencier la lumière de l'obscurité à des organes complexes (comme ceux de l'Homme et des autres mammifères) qui peuvent distinguer des variations infimes de forme, de couleur, de luminosité et de distance.

Le processus réel de la vision est effectué par le cerveau plutôt que par l'œil. La fonction de l'œil est de recevoir et transformer les vibrations électromagnétiques de la lumière en influx nerveux qui sont transmis au cerveau.



#### ? Quels éléments composent l'œil ?

L'œil complet ou globe oculaire est une structure sphérique d'environ 2,5 cm de diamètre.



Sa partie externe est composée de trois couches de tissus. La couche externe, la sclérotique, est une enveloppe de protection. Elle recouvre environ les cinq sixièmes de la surface de l'œil. À l'avant de l'œil, la sclérotique est en continuité avec la cornée transparente (= membrane solide et transparente au travers de laquelle la lumière entre à l'intérieur de l'œil).

La couche moyenne, la choroïde, est une couche vasculaire qui tapisse la partie postérieurs du globe oculaire. Elle est en continuité avec le corps ciliaire et l'iris, qui se situent à l'avant de l'œil. La couche la plus interne, la rétine, est sensible à la lumière.

Derrière la cornée se trouve une chambre remplie d'un liquide clair et aqueux, appelée humeur aqueuse, qui sépare la cornée du

cristallin. La lentille du cristallin est une sphère aplatie constituée d'un grand nombre de fibres transparentes disposées en couches. Elle est reliée par des ligaments au muscle ciliaire. Le muscle ciliaire et les tissus environnants forment le corps ciliaire.

**L'iris** se trouve derrière la cornée en avant du cristallin et présente une ouverture circulaire en son centre, la pupille. La taille de la pupille est contrôlée par un muscle qui se situe le long de sa bordure.

Derrière le cristallin, le corps principal de l'œil est rempli d'une substance gélatineuse transparente, l'humeur vitrée. La pression de l'humeur vitrée maintient le globe oculaire dilaté.

**La rétine** est une couche complexe, composée en grande partie de cellules nerveuses. Les cellules réceptrices (= en forme de cônes ou de bâtonnets, sont étroitement serrées les unes contre les autres comme des allumettes dans leur boîte), sensibles à la lumière, se situent sur la face externe de la rétine devant une couche de tissu pigmenté.



? Quels rôles ont les cônes et les bâtonnets ?

Les cônes et les bâtonnets sont des cellules nerveuses qui composent la rétine.

**Les cônes** sont les cellules sensibles à la lumière qui permettent d'interpréter la couleur. Il en existe 5 millions sur la surface de la rétine.

Ils peuvent être de 3 types, préférentiellement sensibles au bleu, jaune ou rouge. Leur spécialisation aux différentes couleurs est due à la présence de pigments dans ces cellules : 3 types de pigments absorbent des radiations lumineuses selon des longueurs d'onde différentes, courtes, moyennes ou longues.

À l'image de ce qui se passe sur l'écran de télévision ou chez l'imprimeur, ces 3 couleurs plus ou moins sollicitées permettent de percevoir l'ensemble des couleurs.

**Les bâtonnets**, l'autre type de cellules rétiniennes, sont particulièrement sensibles à la lumière et sont spécialisés dans la vision à faible éclairage. En effet, leur colorant, la rhodopsine blanchit à la lumière du jour. Cependant ils ne permettent pas la vision en couleur et on remarque que la nuit, tout objet paraît gris.

Dans tous les cas, les cellules de la rétine réagissent chimiquement à la réception de la lumière puis les informations sont transformées en signaux électriques nerveux envoyés vers le cerveau (120 millions de bâtonnets tapissent la rétine).

Au fond de l'œil, dans l'axe de la pupille, on trouve une petite tache colorée en jaune, **la macula**, qui représente la zone d'acuité visuelle (= *pouvoir de discrimination de l'œil. L'acuité se mesure en dixième : de 1 à 20. Une acuité de 10/10e correspond à une vision courante permettant de distinguer un objet de 7,3 mm à 5 m.*) maximale de l'œil. Au centre de la macula, la couche sensorielle est entièrement composée de cônes. Sur son pourtour, on trouve à la fois des cônes et des bâtonnets, les cônes étant de moins en moins nombreux au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la zone centrale. Au niveau de la bordure externe, on ne trouve plus que des bâtonnets.



? Qu'est ce que voir ?

On a souvent tendance à croire à tort qu'il n'y a que l'**acuité visuelle** qui compte dans la vision. La **vision** humaine représente un phénomène **très complexe** fait d'un ensemble de réflexes et d'habitudes. On peut ainsi décrire le réflexe ancestral de **poursuite** de tout objet qui rentre dans le champ de vision et qui s'y déplace. Dès que l'œil perçoit dans son champ de vision latéral **un mouvement**, il faut que le cerveau sache s'il peut représenter une **menace**. Des zones cérébrales particulières sont dévolues à ce type de réflexe qui doit exister depuis très longtemps, pour pouvoir faire face à un environnement hostile. Dès que l'objet en mouvement est perçu, il y a un déplacement immédiat de la **tête vers l'objet**, pour pouvoir prendre en charge la menace avec une partie de la rétine spécialisée en vision fine (les cônes de la macula). La rétine transmet aux centres nerveux une bonne image qui sera interprétée par le cerveau qui décidera la conduite à tenir, négliger l'objet, le fuir ou l'affronter si nécessaire.

- **Historique et chiffres**



? Combien y a-t-il de travailleur handicapé visuels en France ?

Dans une enquête HID de 1999 :

- 3,1 millions de personnes déclarent **une atteinte visuelle**
  - 55 000 d'entre elles souffrent d'une cécité complète
  - 22 500 d'une cécité partielle

- 18 000 aveugles sont en âges de travailler et environ 6000 le font.
  - 1 500 standardistes
  - 1 300 masseurs kinésithérapeutes
  - 600 enseignants
  - 400 sténodactylos
  - 300 musiciens professionnels
  - 300 cadres ou assimilés (juristes, cadre de la fonction publique, informaticiens)

L'organisation pour la prévention de la cécité propose les chiffres suivants :

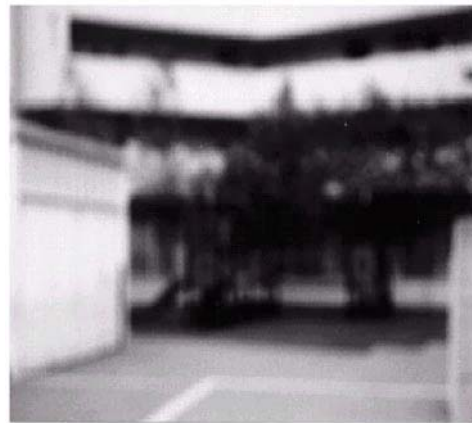
- en 1997 : recensement de 110 000 aveugles (acuité visuelle inférieure à 1/20 de la normale)  
250 000 malvoyants (acuité visuelle inférieure à 4/10)
- en 2003 : plus de 1 500 000 déficients visuels sont répertoriés, soit environ 2,6 % de la population.

## ■ Différentes façons de mal voir

Il existe de nombreuses pathologies oculaires qui entraînent, à des degrés divers, différentes façons de mal voir.

- **Perception totale mais floue**

- Les contrastes sont peu perceptibles.
- Les distances sont mal appréciées.
- Il n'y a pas de perception du relief.
- Les couleurs sont atténuées.



- **Vision périphérique avec scotome central**

Le scotome est une perte ou une altération de la vision dans une zone limitée du champ visuel.

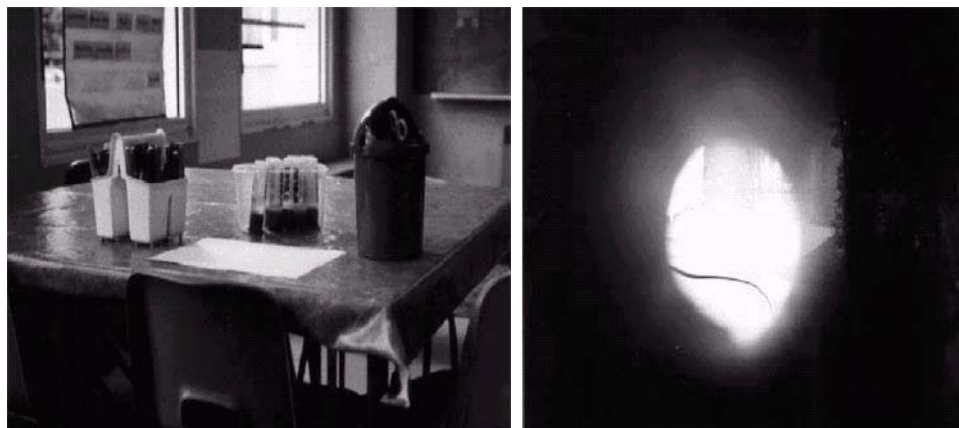
- Seule la rétine périphérique fonctionne mais cette partie de la rétine ne discerne pas les détails.
- Il n'existe donc qu'une connaissance de l'espace et une sensibilité au mouvement.
- L'acuité visuelle est très faible (plus ou moins 1/10e).



- **Vision tubulaire**

Comme à travers un canon de fusil.

- Le champ de vision est plus ou moins étendu, plus ou moins de qualité.
- La rétine centrale étant un analyseur d'images, l'acuité visuelle peut être normale.
- La vision nocturne est réduite.



- **Gênes fonctionnelles**

Ces différentes façons de mal voir génèrent, bien entendu, des gênes fonctionnelles qui vont engendrer des difficultés dans la vie quotidienne.

- **Vision de loin floue**

La personne perçoit mal son environnement :

- l'intervenant ;
- les collègues ;
- tout ce qui est présenté à plus de deux mètres.

**Conséquences :**

- elle ne voit pas au tableau ;
- elle ne voit pas les affichages muraux, surtout s'ils sont situés très haut ;
- elle ne peut bénéficier de tout le travail d'imprégnation que ces documents induisent ;
- elle ne peut percevoir un document présenté collectivement ;
- elle suit mal une activité présentée trop loin d'elle.
- elle présente donc une tendance à s'isoler, à se désinvestir de l'activité ;
- elle peut passer pour étourdie, distraite.

- **Vision de près**

La personne compense sa faible vision en s'approchant le plus possible de son document.

**Conséquences :**

- un champ visuel restreint ;
- aucune vision globale ;
- une connaissance d'un document par approches successives ;
- une possibilité d'anticipation très limitée.

- **Vision périphérique avec scotome central**

La personne est très à l'aise dans ses déplacements et sa connaissance de l'espace intermédiaire et lointain.

**Conséquence :**

les exercices de lecture sont difficiles voire impossibles selon l'étendue du scotome.

- **Vision tubulaire**

La discrimination visuelle centrale étant intacte, la personne peut lire sans difficultés.

**Conséquences :**

des problèmes vont naître, de prises de repères et de localisation dans l'espace-feuille, le champ visuel pouvant être très réduit.

- **Variations de la qualité de la vision restante**

Beaucoup de variations dans la façon de voir apparaissent au cours de la journée. Elles sont dues :

- à une fatigue générale ;
- à une fatigue de concentration ;
- à une difficulté à s'adapter aux changements lumineux.

- **Phénomènes pouvant accompagner la déficience visuelle**

- **Nystagmus**

C'est un trouble du réflexe de fixation, phénomène spontané ou provoqué, congénital ou acquis, caractérisé par l'existence de secousses rythmiques du ou des globes oculaires linéaires ou rotatoires.

Il est souvent associé à d'autres pathologies, présente des salves

déclenchées par l'émotion, exacerbé par la fixation et l'attention, atténué par le repos, il disparaît à l'occlusion des paupières.

**Conséquences :**

- difficulté à fixer un détail trop longtemps ;
- l'inquiétude et l'effort visuel augmentent ce phénomène et amplifient ses conséquences.

- **Photophobie**

Elle engendre une sensation pénible produite par la lumière et qui se manifeste par des clignements de paupières répétés.

**Conséquences :**

- difficultés à percevoir dans une salle trop éclairée, ou sur un tableau blanc s'il présente trop de reflets ;
- doit porter continuellement des lunettes teintées ou une casquette à visière.

- **Anomalies de la vision des couleurs**

Elles peuvent être :

- partielles : la personne ne voit pas une couleur ou en distingue mal les nuances ;
- ou totales : la personne ne perçoit aucune couleur, mais seulement des différences d'intensité.

**Conséquences :**

- impossibilité à percevoir des repères colorés ;
- peut être quelquefois dans le gris absolu ;
- ne peut envisager certaines professions.

- **Classification**

Si l'on se réfère à l'Organisation Mondiale de la Santé, il existe 5 catégories de déficiences visuelles :

	Catégories	Acuité visuelle	Champ visuel
Malvoyance ou amblyopie	Catégorie 1	Acuité visuelle entre 3/10 et 1/10 Déficiency visuelle légère	<20°
	Catégorie 2	Acuité visuelle entre 1/10 et 1/20 Déficiency visuelle modérée	
Cécité	Catégorie 3	Acuité visuelle entre 1/20 et 1/50 Déficiency visuelle grave	5° < x < 10°
	Catégorie 4	Acuité visuelle entre 1/50 et perception de lumière Déficiency visuelle profonde	<5°
	Catégorie 5	Aucune perception de lumière Déficiency visuelle totale	

- **Causes**

Les différentes causes qui peuvent être repérées vis-à-vis des déficiences visuelles sont :

- héréditaire (génétique : rare)
- accident (touche les nerfs optiques du cerveau)
- maladies (DMLA, glaucome,...)

Il est intéressant de connaître les causes des déficiences visuelles, cependant il est important de comprendre que le travail va être orienté sur leurs conséquences.

## Pour comprendre le vécu de la personne



### ? Comment la personne réagit-elle face à sa déficience visuelle ?

Il existe une grande hétérogénéité de la population déficiente visuelle. En effet, il y a autant de différence entre une personne aveugle et malvoyante, qu'entre deux personnes malvoyantes. Chaque cas à ses propres capacités et déficiences. Deux personnes ayant la même acuité visuelle n'ont pas la même vision fonctionnelle, c'est-à-dire la même efficacité au quotidien, la même capacité d'interpréter les indices reçus, la même capacité à mettre en place des stratégies de compensation sensorielles.

Les conséquences psychologiques peuvent être très différentes selon la conjugaison de plusieurs variables : la prise en charge précoce, l'âge de la survenue de la déficience visuelle, les modalités de son apparition (brutale ou progressive), le fonctionnement des mécanismes psycho-adaptatifs mis en jeu par le sujet.

C'est pour cette raison que selon le vécu, l'acceptation de soi, de l'environnement, du commencement de la déficience, la personne ne réagira pas de la même manière.

Une personne aveugle ou malvoyante de naissance a l'habitude de fonctionner avec sa pathologie et met en place des repères pour vivre le mieux possible. Par contre, une personne perdant la vue progressivement va contracter une dose de stress et de peur du changement de sa vie, très intenses. La personne se sent diminuée et réduit de plus en plus ses activités, car elle appréhende la chute et l'environnement devenu étranger.



### ? Le regard des autres, quelles conséquences ?

Une personne malvoyante est parfois perçue bizarrement, car elle parle à une personne en regardant à côté (rotation, balancement, regard vague,...) elle a des yeux différents (couleurs, rétractés,...) elle touche les objets ou les personnes, ou encore d'autres phénomènes choquants pour une personne non avertie.

Les déficients visuels sont des personnes à part entière qui ressentent les mêmes choses que les autres, et parfois même plus, car ils ont appris à développer leurs autres sens afin de compenser celui de la vue.

Selon le moment d'apparition de la déficience, l'acceptation du regard des autres sera différente. Une personne nouvellement malvoyante ou même aveugle risque d'être plus sur un mode défensif vis-à-vis des autres personnes (surtout envers les voyants). Une personne aveugle de naissance a appris à gérer son environnement et le regard des autres prends une part plus infime dans son fonctionnement.

Cependant, chaque cas est variable et chacun réagit en fonction de son vécu et de son expérience personnelle, et de son besoin d'être acceptée dans une société devenue différente.



### ? L'aide aux malvoyants, aide ou emprisonnement ?

Dans de nombreux cas, les gens ont peurs de connaître la personne et cherchent plus à s'éloigner, ou au contraire à les aider à effectuer les différentes tâches à accomplir. Il est très important de comprendre que les personnes atteintes de déficiences visuelles ne sont pas diminués physiquement pour effectuer différentes actions. Il existe de nombreux malvoyants ou aveugle qui font du sport (parfois même du sport extrême) ou qui travaillent dans différents domaines (entreprises, kinésithérapie, ...) et qui peuvent se révéler plus habiles qu'une personne voyante.

Si quelqu'un est proche d'une personne malvoyante, il sera préférable de lui proposer son aide ou d'attente qu'elle la demande plutôt que d'effectuer la tâche à sa place. La personne risque alors de faire moins en moins de chose, d'être frustrée et surtout d'entrée dans une spirale de déconditionnement, très néfaste pour elle.

## ■ Quels sont les besoins spécifiques et les aides le plus souvent apportées ?

Les besoins se situent sur le registre d'apprentissage spécifiques.

- **La communication**

### **Les aides techniques**

La déficience visuelle est principalement un handicap vis à vis de l'accès à l'information. La problématique de l'intégration d'une personne aveugle ou malvoyante sera toujours celle-ci, et passera bien souvent par l'utilisation d'une aide technique, qu'elle soit optique (loupe, lampe-loupe, système télescopique..), électronique (téléagrandisseur portable,

connectable à un PC...), ou informatique (logiciel de grossissement de caractères, synthèse vocale, bloc-notes braille...) (écran de 19 ou 21 pouces).

Par ailleurs, la personne aura pu mettre en place différentes stratégies de compensation pour accroître son autonomie, en utilisant toutes les perceptions sensorielles (auditives, tactiles,...). Mais selon son degré d'autonomie, la personne pourra suivre un travail rééducatif qui va chercher à développer et/ou optimiser l'utilisation du potentiel visuel conservé ainsi que les autres capacités sensorielles, un travail réadaptatif qui vise à apprendre à réaliser des tâches différemment.

### **Le système braille**

Le braille est un moyen de communication tactile qui permet au déficient visuel de lire, d'écrire et de se relire. Son inventeur, Louis Braille a su combiner 63 signes qui recouvrent l'alphabet, les voyelles accentuées, la ponctuation, les signes mathématiques élémentaires et les signes de musique, à partir d'un signe générique de 6 points.

Le braille informatique, ou braille 8 points, et un « braille éphémère », pour le bloc-notes et les plages tactiles. Les picots représentant les points braille apparaissent en relief sur la plage « tactile » et s'effacent au fur et à mesure de la lecture, laissant la place aux caractères suivants. Il permet d'obtenir les 256 caractères du code ASCII et donc l'anti-slash, le retour à la ligne, @...

### **Pour communiquer avec une personne ayant une déficience visuelle**

- Manifestez votre présence, présentez-vous et indiquez la raison de votre présence ;
  - Appelez la personne par son nom ; demandez-lui si elle a besoin d'aide, échangez avec elle sans élever la voix - elle n'est pas sourde ;
  - Si la personne parle trop fort, dites-le lui : elle ne réalise probablement pas la distance à laquelle vous vous trouvez ;
  - Donnez des indications claires et précises (deux pas en arrière, un mètre à votre droite) ;
  - Décrivez les lieux, les gens, les choses et laissez la personne toucher les objets qui lui seront utiles pour se retrouver ;
  - Offrez à la personne de la guider jusqu'à sa destination ; autant que possible, évitez les obstacles, ils rendent tout déplacement plus difficile et plus dangereux ;
- Une fois que la personne est habituée à l'environnement, avertissez-la si vous modifiez la disposition des meubles ou des objets ;

- Renseignez-vous sur les besoins ou les préférences de la personne en ce qui concerne l'information écrite (gros caractères, cassettes audio, braille...) ; si de la documentation écrite est remise, offrez-lui de lui en faire la lecture ou le résumé.

### **Le chien-guide**

Lorsque la personne ayant une déficience visuelle est accompagnée d'un chien-guide :

- Un chien qui porte un harnais est un chien-guide au travail, il a besoin de toute sa concentration : ne le dérangez pas, évitez de le caresser, d'attirer son attention ou de lui donner de la nourriture ;
- Approchez-vous de la personne par la droite, le chien-guide est toujours à sa gauche ; si vous devez la guider, présentez-lui votre bras gauche ;
- Avant d'ouvrir les portes, offrez-le lui : les portes peuvent être un point de repère pour la personne ou elle pourrait préférer les ouvrir elle-même pour protéger les pattes du chien-guide.

### • **Le déplacement**

La locomotion désigne l'ensemble des moyens à la disposition des personnes déficientes visuelles pour se déplacer de façon autonome en sécurité.

La locomotion demande un apprentissage spécifique et un enseignement individualisé qui peuvent prendre des formes différentes selon que la personne est aveugle ou malvoyante.

Le moyen préférentiel pour évoluer en détectant les obstacles sera, pour les uns, la canne longue, pour les autres le chien-guide, et pour certains qui le peuvent, le balayage visuel.

La locomotion est une activité complexe qui s'apprend, se travaille. En rendant la personne plus autonome, elle lui permet de prendre conscience de ses possibilités et de ses limites, et par là, favorise son intégration sociale.

A tout moment de sa vie (déménagement, changement de travail,...) une personne déficiente visuelle autonome peut avoir besoin d'apprendre à se déplacer dans un nouvel environnement. Le professionnel de la locomotion aidera à la prise de repères ou à l'étude du trajet le plus adéquat par exemple. Cette intervention de courte durée apporte un gain de

temps et d'énergie précieux et ainsi peut dédramatiser une situation nouvelle difficile ou stressante.

Les instructeurs de locomotion sont apparus en France en 1963 et se sont regroupés en 1980 au sein de l'Association des Instructeurs de Locomotion pour déficients visuels (AILDV).

Des cours de locomotion peuvent être obtenus à partir des structures possédant des instructeurs de locomotion (liste obtenue auprès de l'AILDV).

La canne blanche, qui sert de moyen de détection des obstacles là où le pied va se poser, est d'une longueur adaptée à chaque personne. Elle a pour rôle de protéger la personne, de sa taille au sol.

La canne blanche est aujourd'hui plus symbole d'**autonomie** que de cécité puisqu'elle est aussi l'instrument des personnes à basse vision qui vont l'utiliser selon leurs besoins.

### **Le chien-guide d'aveugle**

Dressé pour accompagner les personnes aveugles ou très malvoyantes, le chien-guide a appris à éviter les obstacles et à signaler quelques points stratégiques (passage piéton, porte..). La personne déficiente visuelle, grâce à son travail de locomotion, donne les ordres de direction au chien qui la conduit en contournant les obstacles. Ce guidage permet une grande rapidité de déplacement et contribue à diminuer la tension due à l'attention.

La présence du chien-guide en milieu de travail peut encore présenter un problème d'acceptation et d'insertion.

La Fédération Nationale des Clubs et Ecoles de chiens-Guides d'Aveugles (FNCECGA) forme et offre les chiens-guides. Le prix de revient du dressage d'un chien est d'environ 7 620 Euros.

**Les bonnes questions à poser pour mieux comprendre ce qui est nécessaire à la personne.**

Domaines de la CIF	Questions pour une investigation des capacités et des limites(*)	Investigation des limitations en lien avec le nouveau contexte
vision	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Quelles sont vos capacités visuelles ?</li> <li>☞ Quel type de pathologie visuelle avez-vous ?</li> <li>☞ Combien de temps pouvez-vous rester concentré ?</li> <li>☞ Avez-vous des troubles de l'équilibre ?</li> <li>☞ Avez-vous des aides-optiques ?</li> <li>☞ Avez-vous une aide quotidienne ? (cane, chien, personne soutien...)</li> <li>☞ Utilisez-vous le système Braille ou une autre aide à la communication (aide vocale ou grossissement de caractères) ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Quelles adaptations mettre en œuvre pour vous permettre d'effectuer votre travail dans de bonnes conditions ? (espace, éclairage, matériel, organisation, support écrit,...)</li> <li>☞ Quels sont vos besoins pour vous sentir à l'aise ?</li> </ul>
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Parlez-vous de votre handicap avec les personnes que vous rencontrez ?</li> <li>☞ Voulez-vous en parler avec le collectif de formation ou de travail ?</li> </ul>	
Relations et interactions avec autrui et dans un groupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Comment vous intégrez-vous dans un groupe ?</li> <li>☞ comment gérez vous vos émotions face aux autres ? (repli sur soi, décontracté, exubérant, etc.)</li> <li>☞ Comment faites-vous des demandes en rapport aux informations non comprises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ avez vous des besoins particuliers pour vous sentir à l'aise ? (sonore, horaire, ...)</li> </ul>

\* Préciser la nature des aides :

- aide humaine,
- aide technique,
- aide didactique,
- etc...

Apprentissage et application des connaissances, Tâches et exigences générales	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Connaissez-vous des aides techniques et des aides humaines susceptibles de vous aider à comprendre et apprendre ?</li> <li>☞ En avez-vous déjà expérimenté ?</li> <li>☞ Vos limitations demandent-elle un aménagement ? (matériel, environnemental, organisationnel,...)</li> </ul>	☞ Quelles adaptations peuvent être effectuées pour permettre un travail concret de la personne ?
Mobilité et locomotion	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Quels sont vos moyens de locomotion ?</li> <li>☞ Comment repérer vous les obstacles afin de les contourner ?</li> <li>☞ Quel est votre périmètre d'autonomie ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ quels sont les points de repères nécessaires pour identifier les lieux et vous orienter librement ?</li> <li>☞ Quels obstacles environnementaux doivent être connus ?</li> </ul>
Entretien personnel	☞ Comment gérez-vous votre présentation ? ( vestimentaire, coiffure, maquillage pour les femmes et rasage pour les hommes )	

## ■ Les aides pédagogiques

Les adaptations pédagogiques présentées ci-après concernent l'accueil de la personne déficiente visuelle travaillant « en noir » (expression employée par les personnes aveugles pour désigner l'écriture des voyants).

- Prise en compte des aspects objectifs de la déficience visuelle

- Dans la préparation de l'arrivée de La personne

Permettre à la personne avant son intégration

- de prendre connaissance dans le calme des différents lieux où elle devra se rendre ;

- de matérialiser ces lieux par un panneau significatif et visible de loin pour elle ;
- d'aménager un coin personnel où elle pourra s'organiser et où son matériel sera toujours disposé de la même manière.

- **Dans l'organisation du cadre**

Il doit apporter à la personne un maximum de confort visuel à différents niveaux.

Pour cela, il faut penser à :

- l'emplacement dans la salle: le plus près possible du tableau (si elle peut voir au tableau);
- l'éclairage : de la salle, du tableau, mais aussi de la table ou du plan de travail, un éclairage individuel est souvent indispensable (excepté pour les photophobes) ;
- l'inclinaison de la table, il faut prévoir un plan incliné afin d'éviter des attitudes néfastes et parfois douloureuses pour la colonne vertébrale ;
- l'affichage des écrits dans la salle : ils doivent se trouver à hauteur des yeux, il faut éviter de les placer au-dessus du tableau.

- **Choix des documents écrits**

Les documents écrits proposés doivent être agrandis mais dans des proportions raisonnables (120-130 %), un document trop agrandi multipliant les difficultés d'exploration visuelle et diminuant la quantité d'informations perçues par le regard.

Pour connaître l'agrandissement le mieux adapté, il est recommandé de présenter à la personne plusieurs types d'agrandissement, elle choisira d'emblée celui qui lui convient le mieux.

Il est important de préciser que certains supports de travail ne doivent pas être agrandis, par exemple, les reconnaissances de figures géométriques, certains pourraient même être diminués, par exemple les exercices de mesures et de tracés. Il est également inutile d'agrandir un document flou car il demeurera, malgré l'agrandissement, peu utilisable par la personne.

Il faut surtout attacher une importance particulière à la qualité de ces documents :

- lisibilité des caractères ;
- contrastes figures-fonds accentués (les photocopies sont à proscrire) ;
- lignes suffisamment espacées ;
- marques significatives (points, virgules, etc.) renforcées pour faciliter les repérages ;
- l'utilisation de l'informatique permet d'atteindre cet objectif ;
- écriture manuscrite soignée, les lettres doivent être particulièrement bien formées ;

- **Supports de travail adaptés**

La personne malvoyante met beaucoup de temps à prendre des repères visuels dans un support écrit dont elle n'a pas une vision globale.

Certains documents sont "illisibles" pour elle, car trop riches en informations diverses non organisées dans l'espace.

- **Lors des activités de grand groupe**

Au tableau, il est indispensable d'écrire gros, d'éviter les lignes trop longues, il est souvent préférable d'utiliser la craie jaune.

Le tableau blanc est plus lisible, mais quelquefois éblouissant pour les photophobes.

Il est indispensable d'oraliser au maximum en employant un vocabulaire spatial précis et toujours le même. Par exemple, j'écris les consignes en haut à gauche du tableau

Il est souvent nécessaire de donner un support de travail individuel, pour tout travail présenté ou effectué collectivement au tableau.

- **Prise en compte des aspects subjectifs de la déficience visuelle**

Certes, des difficultés sont présentes et parfois difficilement contournables.

Cependant, la personne déficiente visuelle doit être considéré comme un sujet pris dans sa globalité, ayant une histoire, une personnalité, un contexte familial, des expériences, des ressources personnelles, dont il faudra tenir compte.

Chaque personne malvoyant va donc utiliser ses capacités présentes et ses compétences déjà acquises, selon des modalités différentes, mais qui lui permettront de développer des attitudes positives et d'avoir au sein du groupe un rôle interactif.

### **Capacités utilisables**

Elles sont à même de donner à la personne malvoyante une efficacité comparable à celle de ses collègues.

### **Attention auditive**

Elle lui permet :

- d'être actif au même titre que ses collègues ;
- de se situer dans l'espace intermédiaire et lointain ;
- de capter les informations non perçues visuellement et ainsi de :
- . corriger un exercice,
- . de copier une consigne, etc.

### **Mémoire auditive**

Elle lui facilite :

- l'apprentissage de textes, résumés ;
- l'acquisition et l'application des règles d'orthographe et de grammaire par exemple ;
- la référence aux informations entendues.

### **Aptitude à communiquer oralement**

Elle l'encourage à verbaliser ses démarches :

- prendre la parole à bon escient ;
- émettre des hypothèses ;
- faire des choix et les justifier ;
- présenter un avis personnel et argumenter.

Elle peut lui permettre :

- de transmettre ses connaissances oralement ;
- de suppléer un écrit défectueux.

Par exemple : démarche de résolution de problème bien comprise et explicitée oralement compensant des difficultés à organiser un travail similaire par écrit.

### **Références web**

<http://www.univ-lemans.fr/enseignements/physique/02/optigeo/oeil.html>

<http://www.chez.com/oeil83>

<http://www.snof.org/vue/vue.html>