



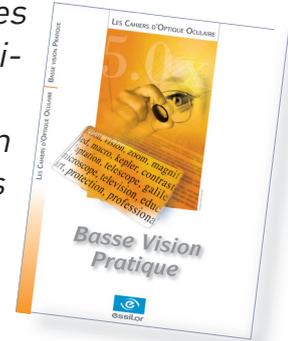
## La prise en charge des personnes malvoyantes 2. L'adaptation du malvoyant à sa déficience

Dominique Martin<sup>1</sup>, Geneviève Prévost<sup>2</sup>

**L**a prise en charge d'une personne malvoyante consiste à l'aider à retrouver une meilleure qualité de vie en développant de nouvelles stratégies visuelles et en choisissant les aides visuelles qui lui permettront d'effectuer les activités qu'elle souhaite.

Ce deuxième article traite de l'adaptation du malvoyant à sa nouvelle façon de voir, étape indispensable pour une bonne utilisation des aides visuelles dont le choix sera présenté en troisième partie.

Extrait adapté du Cahier d'Optique Oculaire « Basse Vision Pratique », publication d'Essilor Academy, 64 pages, 2013. Version complète disponible sur [www.essiloracademy.eu](http://www.essiloracademy.eu)



L'adaptation du malvoyant à sa déficience s'effectue le plus souvent avec un orthoptiste soit en centre de prise en charge globale de la personne malvoyante, soit en cabinet privé durant une prise en charge régulière qui s'étale sur un nombre de rendez-vous décidé à la suite d'un bilan et des objectifs définis avec le patient. Cette étape a pour but de développer des compensations de la fonction visuelle déficiente et d'améliorer l'efficacité de la vision résiduelle.

### L'évaluation des capacités visuelles

Ce bilan a pour objectif d'apprécier de manière méthodique, le potentiel visuel du patient malvoyant et ses limites.

#### Le bilan sensoriel

**Les mesures des acuités visuelles** monoculaires et binoculaires sont relevées en vision de loin avec la correction optique optimisée et portée par le sujet. La position et les mouvements de la tête sont notés.

**L'évaluation du champ visuel**, c'est-à-dire la partie de l'espace perçue en monoculaire lorsque l'œil fixe de manière immobile un point droit devant, est généralement effectuée à l'aide de la coupole de Goldmann qui permet de tracer la cartographie de la sensibilité résiduelle ainsi que celle de l'étendue et de l'intensité du déficit.

**La capacité de lecture** est évaluée avec un test de lec-

ture afin de mesurer les capacités cognitives de reconnaissance des caractères et leur saisie dans le temps. Les difficultés rencontrées sont notées et la vitesse de lecture relevée. Le choix de la taille des caractères à lire est effectué en rapport avec l'acuité visuelle.

**Les capacités fusionnelles et les gains binoculaires** doivent être étudiés en qualité. Il est important de les évaluer afin de pouvoir les améliorer, surtout si le patient peut bénéficier d'une aide optique binoculaire. Elles sont développées avec des mires adaptées à l'état visuel du patient.

#### Le bilan opto-moteur

Dans les cas d'atteintes de la vision centrale, l'existence d'une *zone d'excentration* est à rechercher. Cette nouvelle zone de fixation sera ancrée grâce à son utilisation dans la *motricité conjuguée* (poursuites, saccades et vergences). La motricité est, en effet, très dépendante de la nature de la fixation.

Dans les cas d'atteinte de la vision périphérique, notre attention se porte sur l'analyse des mouvements de saccades, les seuls à être perturbés.

L'*œil directeur* et l'*œil fixateur* sont à mettre en évidence ; leur connaissance est nécessaire au moment de l'adaptation de l'aide visuelle.

L'organisation de la *coordination œil-tête* est observée, les mouvements des yeux devant normalement anticiper les mouvements de la tête.

#### Le bilan fonctionnel

La vision fonctionnelle résulte de l'intrication entre les fonctions motrices et sensorielles. C'est la fonction visuelle

1. Orthoptiste spécialiste de la basse vision, Paris.

2. Opticienne spécialiste de la basse vision, Gif-sur-Yvette.

# Optique

dans sa globalité qui permet la socialisation. Le bilan fonctionnel consiste à évaluer dans quelle mesure la déficience visuelle perturbe le regard et donc complique la communication, si elle ralentit la saisie de l'information et si elle perturbe l'organisation du geste.

## Le développement des capacités visuelles

Nous entrons dans le domaine de la *réadaptation* pour laquelle l'objectif n'est pas de revenir à l'état fonctionnel antérieur mais de faire gagner de l'autonomie au patient malvoyant et ainsi améliorer sa qualité de vie.

Le principe est d'apprendre au patient à voir « autrement », en privilégiant les zones de rétine restées fonctionnelles, en maîtrisant au mieux les conditions de perception – éclairage, contraste, éblouissement – et en préparant, grâce à des exercices spécifiques, l'adaptation à une aide visuelle grossissante.

Ce travail est toujours personnalisé en fonction des possibilités visuelles de la personne et de ses centres d'intérêt. Il varie selon l'atteinte de la vision et sa profondeur.

### Dans les cas d'atteinte de la vision centrale

#### La motricité oculaire conjuguée

La base de la prise en charge consiste à trouver, développer et ancrer une nouvelle fixation (ou des fixations) dans une zone de rétine utilisable. La consigne est de déplacer le regard afin de percevoir l'objet le plus précisément possible puis, grâce à l'entraînement, de pouvoir le retrouver spontanément dans toutes directions. Cette fixation ne devient efficace que lorsqu'elle est ensuite utilisée de manière stable dans les mouvements de poursuites, puis dans les mouvements de saccades. La lecture n'étant qu'une suite de fixations entrecoupées de saccades visuelles, son amélioration est très dépendante de cette partie de la réadaptation.

Les mouvements de vergence, très sollicités lors de l'utilisation des aides optiques qui imposent des distances de travail souvent courtes, sont développés avec des mires adaptées, en taille et en contraste, à l'état visuel de la personne.

#### La coordination oculo-manuelle

La détérioration de l'information sensorielle a des répercussions sur l'action, en particulier sur la coordination oculo-manuelle. La réorganisation oculomotrice étant en place, il est important d'y adjoindre le geste. Ce travail a pour objectif de reprogrammer la localisation visuelle sur la nouvelle zone de fixation.

Comme le montre la *figure 1*, le patient en cours de réadaptation perçoit la boule qui lui est présentée avec sa nouvelle zone de fixation. L'organisation du geste étant encore liée à la macula, référence de localisation principale depuis la naissance, l'index manque la cible.



**Figure 1.** Exercice de coordination oculo-manuelle : erreur de localisation manuelle due à la coordination encore instable du geste et de la fixation.

#### La discrimination

La discrimination est la capacité à percevoir, à identifier, à reconnaître un objet, un écrit, à partir de l'analyse de la forme, de son orientation, de la différenciation de cet objet par rapport au fond sur lequel il apparaît. Ce travail met à la fois en jeu les capacités de repérage, de captage, de balayage et d'identification visuelle. La nouvelle zone de fixation, servant de référence, est alors utilisée dans la reconnaissance des symboles et des images.

Comme le montre la *figure 2*, la globalité du puzzle est reconnue par la rétine périphérique ; quant aux détails de la pièce, le patient les observe avec sa zone de fixation de suppléance, aidé d'une loupe. L'entraînement visuel est poursuivi avec la lecture de mots puis de textes dans une



**Figure 2.** Analyse des détails d'un puzzle à l'aide d'une loupe.

# Optique

taille de typographie d'abord accessible au patient pour atteindre petit à petit à une typographie courante avec des aides optiques grossissantes.

## L'écriture

La tâche d'écriture se différencie selon deux modes qui nécessitent des performances différentes :

- l'écriture dite *administrative*, qui consiste par exemple à remplir un document ou un chèque, impose une discrimination précise, associée à une coordination oculo-manuelle référencée pour remplir les documents demandés. Le plus souvent, une aide optique est nécessaire pour accéder aux caractères souvent très petits et parfois faiblement contrastés de ces documents ;
- l'écriture, dite *affective*, d'une lettre par exemple, exige moins de précision. Le simple repérage du bord de la feuille par la périphérie rétinienne, par la création d'un contraste maximum entre les bords de la feuille et le fond du support, permet au sujet de retrouver rapidement une écriture horizontale, en laissant la mémoire kinesthésique reprendre ses habitudes.

## Dans les cas d'atteinte de la vision périphérique

### La motricité oculaire conjuguée

La vision joue un rôle capital dans la capacité de se mouvoir, essentiellement grâce aux informations apportées par la rétine périphérique.

Dans les cas d'atteintes périphériques, la *fixation* d'une cible est généralement stable. Le mouvement de  *poursuite* est possible grâce au captage maculaire mais n'est efficace que si le déplacement de la cible est lent. Les mouvements de *saccades* étant induits par la rétine périphérique, ils sont souvent très perturbés. Une stratégie de balayage est alors à mettre en place pour développer des facultés d'anticipation qui sont nécessaires à l'équilibre et à la mobilité.

La relation des mouvements « tête-yeux » est, elle aussi, perturbée, le mouvement des yeux n'étant plus à l'origine des mouvements de tête mais souvent effectué après ceux-ci. La prise de conscience et la répétition vont permettre de retrouver une organisation normale.

C'est en retrouvant une dynamique oculaire harmonieuse et structurée que le patient devient efficace, moins fatigable et moins gêné dans son équilibre.

### La coordination oculo-manuelle

L'espace non perçu par le malvoyant va être privilégié dans le travail de stimulation. Le but est d'entraîner le patient à explorer cette zone de non-vision en balayant du regard l'espace correspondant de manière organisée. Par exemple, lors du test illustré *figure 3*, il lui est demandé

de rechercher certains dominos situés volontairement dans l'espace non vu. Le fait de joindre le geste à la fin de la saccade permet de confirmer la bonne adaptation de la stratégie visuelle.



**Figure 3.** Exemple de test de coordination oculo-manuelle : les dominos demandés sont situés dans l'espace non vu.

### La discrimination

Le travail de balayage dans le champ de vision manquant s'effectue grâce à des saccades volontaires sur des signes isolés, puis sur des tâches plus complexes. Le test présenté *figure 4a* montre l'importance d'une bonne organisation des mouvements oculaires pour pouvoir trouver le détail (la vache), dans cette scène complexe.

Des logiciels informatiques d'entraînement permettent de travailler avec des stimulations à apparition aléatoire (*figure 4b*).

### Endurance et efficacité

Toutes les personnes malvoyantes souhaitent réussir à effectuer leurs activités favorites avec le moins de fatigue possible. Pour y parvenir et développer les performances nécessaires, des exercices d'entraînement sont pratiqués quotidiennement à la maison. Les difficultés rencontrées servent de point de départ à une nouvelle progression.

Le développement des capacités visuelles résiduelles permet au malvoyant de « mieux percevoir » pour « mieux voir » en toutes circonstances. Il constate plus d'efficacité dans les différentes tâches de la vie quotidienne et retrouve ainsi confiance dans ce qu'il voit. C'est l'acquisition de cette précision d'utilisation de sa fonction visuelle qui permet une bonne adaptation aux systèmes optiques grossissants.

## Dans les cas d'atteinte de la vision globale

Les pathologies provoquant des atteintes de la vision globale laissent des personnes souvent très handicapées

# Optique



**Figure 4.** Exemples d'exercices de discrimination. *a.* Recherche d'un objet insolite (la vache dans la rue). *b.* Exercices de discrimination sur écran d'ordinateur : les chiffres apparaissent de façon aléatoire de plus en plus petits ou de moins en moins contrastés.

et très démunies étant donné l'importance des perturbations physiologiques induites.

Pour ces patients, il est le plus souvent question de réinsertion sociale, familiale, voire professionnelle. Une prise en charge de type globale est alors nécessaire avec différents intervenants tels que le psychomotricien, l'ergothérapeute, l'éducateur en locomotion, l'éducateur en activités de vie journalière (AVJ), mais aussi le psychologue ou l'assistante sociale.

## Conclusion

Le développement des compensations de la fonction visuelle déficiente et l'amélioration de l'efficacité de la vision résiduelle ne peuvent être menés à bien que si la vision des personnes est optimisée c'est-à-dire si elles ont pu bénéficier d'une réfraction adaptée.

Lorsque l'efficacité visuelle sera bien en place, le choix des aides techniques interviendra pour optimiser la perception dans des situations définies.