

Les applications de l'optométrie fonctionnelle

par GUY NAEGELS, Optométriste fonctionnel, F.A.A.O., F.C.O.V.D.

Conférence donnée à l'occasion de la "Journée de l'optométrie" tenue le 17 novembre 1991 au parc des expositions à Bruxelles.

Mesdames, Messieurs,
Chers collègues,

Lorsqu'il m'a été demandé de faire un exposé à l'occasion de la "Journée de l'Optométrie", j'ai pensé qu'il serait bon d'aborder l'optométrie fonctionnelle. C'est ainsi que j'ai communiqué le titre de mon exposé "Les applications de l'optométrie fonctionnelle", sans reculer devant la quasi-impossibilité qui consiste à exposer en trente minutes ce vaste sujet qui englobe la philosophie, son champ d'application et la méthodologie de l'optométrie fonctionnelle, si ce n'est de manière superficielle. Il eût probablement été plus facile de n'aborder qu'un seul aspect spécifique, mais j'ai tenu à respecter mon premier engagement car je pense que la méthodologie et les possibilités de l'optométrie fonctionnelle sont trop peu connues.

L'optométrie fonctionnelle, également appelée optométrie développementale ou optométrie comportementale — "behavioural optometry" aux Etats-unis — opère une distinction fondamentale entre les termes VISION et VUE. Nous considérons la vue (SIGHT) comme un réflexe en réaction aux stimuli lumineux que le système nerveux optique achemine au cortex visuel. On peut dire que la vue est innée. Selon le "Dictionary of visual science" le terme vision signifie: la perception d'objets, de leur forme, leur couleur, leur position, etc. dans l'environnement extérieur. La définition du terme "vision", comme il est couramment utilisé dans les milieux professionnels, varie du modèle "appareil photo", où la vision est comparée à la fabrication de photos, aux modèles ho-

listiques nécessitant une méthode très sophistiquée de recueil et de traitement des informations où le système visuel s'occupe de recueillir, de trier, d'analyser, de stocker, de comparer et de rappeler les informations. Il n'est dès lors pas difficile de comprendre que ces différents points de "vue" ne facilitent pas toujours la communication entre les différents secteurs des soins de la vision.

LA NAISSANCE DU CONCEPT DE L'OPTOMETRIE FONCTIONNELLE

Dès les années '30, A.M. Skeffington, le fondateur du "Optometric Extension Program", prétendait que la vision était plus qu'une acuité visuelle de 10/10. Il fut le premier à dire que voir équivaut à comprendre l'input visuel. Selon lui, l'organisme, dans sa totalité, réagit au stimulus que la lumière exerce sur la rétine. Ses idées relevaient de la psychologie gestaltiste 'avant la lettre', idées radicales et révolutionnaires à cette époque et qui ont amorcé un revirement dans l'optométrie et dans les professions annexes.

Skeffington présenta un modèle visuel qui s'opposa au modèle "appareil photo" courant qu'il considéra comme un aspect très limité du processus visuel.

De nos jours, le modèle des "quatre cercles de Skeffington" fait partie de tous les cours d'optique et d'optométrie, encore que l'on n'y accorde pas toujours l'attention qu'il

mérite. Ce fut le premier modèle holistique qui considéra la vision comme le produit final de l'interrelation entre quatre sous-systèmes :

1. **l'attitude et l'équilibre** (antigravity) où l'homme apprend à vivre avec la gravité en effectuant des mouvements. Ce sous-système répond à la question: "Où suis je?"
2. **la localisation** (centrage) ou le fait de diriger l'attention sensorielle sur un point précis. Ce sous-système répond à la question: "Où cela se trouve-t-il?"
3. **l'identification** ou l'apprentissage des différences et des similitudes, la discrimination et la reconnaissance. Ce sous-système répond à la question: "Qu'est-ce que c'est?"
4. **les processus de la parole et de l'ouïe** qui décrivent ce que l'on voit pour permettre le développement d'un bon potentiel de visualisation (information d'une image interne). Ce sous-système répond à la question: "Comment cela se présente-t-il?"

Skeffington considère la vision comme le produit final de tous ces sous-systèmes. Ce modèle n'aurait pas pu être défini sans une connaissance approfondie de l'optique classique mais la vision y est placée dans un contexte beaucoup plus large. Après Skeffington, des chercheurs comme Gesell, Harmon, Getman, Piaget e.a. ont développé des modèles visuels qui, quoique toujours expliqués différemment, n'en comportaient pas moins la même idée de base, à savoir que la vision constitue un processus d'apprentissage qui se fonde sur des patrons moteurs, qui ne peut exister que dans un contexte multisensoriel, qui influence le comportement, qui se déroule selon certaines lois, qui est évaluable et modifiable, mesurable et entraînable.

LA PHILOSOPHIE DE BASE DE L'OPTOMETRIE FONCTIONNELLE

J'aime citer mon ami, maître à penser et initiateur du premier congrès mondial consacré à l'optométrie fonctionnelle qui s'est tenu en novembre 1990 à Monte-Carlo, le Docteur Gregory Gilman, qui dans son livre 'Behavioral optometry' souligne les cinq idées de force de la philosophie qui est à

la base de l'optométrie fonctionnelle :

1. La vision ne peut pas être dissociée de l'individu global, ni d'un des systèmes sensoriels. La vision n'occupe pas de place organique spécifique dans le corps mais s'intègre dans tout le comportement humain.
2. La vision s'apprend et peut donc s'entraîner. Le développement de la vision est une manifestation holistique associée au développement simultané de systèmes d'identification, de centrage, d'attitude et de mobilité, d'ouïe et de parole. Si un de ces sous-systèmes se développe mal, des problèmes visuels risquent souvent d'apparaître.
3. Parallèlement aux soins optométriques 'conventionnels' l'optométriste fonctionnel aura également recours à des techniques d'évaluation visuelle plus spécialisées - pour évaluer l'ensemble des performances et du développement visuels sans se limiter à la seule acuité visuelle -, prescrira une correction fonctionnelle, veillera aux modifications ambiantes et offrira un entraînement visuel.

4. Le stress visuel en vision de près est provoqué par des exigences culturelles en matière de traitement des informations visuelles en vision de près qui sont physiologiquement inacceptables pour l'individu. Les adaptations à ce stress visuel sont très diverses: l'évitement des tâches (problèmes d'apprentissage), la myopie, l'astigmatisme, des modifications hypermétropiques, la suppression, certains types de strabisme, des dysfonctions d'accommodation et binoculaires, diminution des performances visuelles et globales.

5. Beaucoup de problèmes visuels peuvent être évités ou diminués par l'hygiène visuelle, la prescription d'une correction fonctionnelle et/ou l'entraînement visuel. L'optométrie fonctionnelle s'attache beaucoup à la prévention des problèmes visuels du type myopie, astigmatisme, etc. et au relèvement des performances visuelles pour atteindre le niveau maximal du potentiel existant.

Il résulte de cette philosophie de base que des différences fondamentales séparent l'optométrie classique de l'optométrie fonctionnelle. Cette constatation est mise en évidence lorsque nous appliquons ces cinq principes de base à la pratique optométrique.

Le test des 21 points, qui est essentiel dans

l'examen optométrique fonctionnel, a été mis au point par Skeffington et ses collaborateurs. Cette méthode de test fonctionnel s'est révélée comme l'une des méthodes les plus fiables pour évaluer non seulement la vision, mais également le comportement humain. Getman, un des grands pionniers de notre profession aux USA - récemment décédé - disait toujours: "Dites-moi comment vous voyez et je vous dirai qui vous êtes!" Le test des 21 points est très révélateur de la manière dont le sujet traite les informations. La méthode indique également quels moyens fonctionnels peuvent être utilisés pour résoudre les dysfonctions et/ou déséquilibres visuels ancrés ou non: notamment en matière de correction et d'entraînement visuel.

Sans détailler cette analyse en 21 points, il faut signaler qu'une des différences qui existe entre l'optométrie 'classique' et l'optométrie 'fonctionnelle' est que l'optométrie classique se limite généralement à un point 7 (réfraction) et le considère comme la mesure essentielle, alors que dans l'optométrie fonctionnelle, le point 7 n'est qu'une indication parmi d'autres; l'attention s'y porte davantage sur les mesures de l'espace en vision de près et l'interprétation de ces mesures dans le contexte du comportement visuel global. J'observe que, malgré qu'ils aient étudié la méthodologie et l'analyse, la plupart des opticiens-optométristes ne tiennent plus compte des 21 points, soit qu'ils n'en perçoivent pas les réelles possibilités ou la réelle importance, soit qu'ils n'ont pas appris à en connaître les possibilités.

A l'origine, Skeffington pensait en termes d'analyse graphique et constata que beaucoup de corrections par lunettes, prescrites après l'analyse graphique, n'étaient pas satisfaisantes. Le test des 21 points fut donc conçu, en réalité, pour améliorer le taux de réussite des prescriptions de lunettes. La méthode révéla vite beaucoup d'autres qualités.

L'interprétation en optométrie fonctionnelle d'un certain nombre de tests se résume comme suit:

4 : La skiascopie statique en vision de loin indique le potentiel du système visuel. A côté des aspects dioptriques, il est aussi tenu compte de la couleur et de la netteté.

5 : La skiascopie dynamique en vision de près peut être considérée comme le test le plus important dans l'examen optométrique fonctionnel. Il révèle l'attitude accommodative.

Le résultat dioptrique de ce test change selon l'apport cognitif, parfois de plus d'une dioptrie. Les valeurs normales oscillent entre + 1.50 et 2.00 dioptries.

7 : La réfraction subjective en vision de loin indique l'état actuel du système visuel. L'état de réfraction est le résultat d'un problème visuel, et n'est pas le problème visuel en soi. Le résultat du 7 est rarement prescriptible.

3 : La phorie habituelle en vision de loin donne une indication sur la stratégie générale en matière de traitement des informations visuelles.

Ceci est important, notamment dans la détermination du type de fonctionnement "tight" (tendu) ou "loose" (détendu).

9, 10 et 11 : Les valeurs de vergence en vision de loin testent en réalité la perception dans l'espace et non pas la puissance musculaire.

Les "breaks" bas révèlent l'inflexibilité, un 11 bas révèle souvent des problèmes de visualisation et les "recouvrements" négatifs indiquent la perte d'espace, ce qu'on appelle le syndrome tactile.

13A : La phorie habituelle en vision de près représente le tampon mis en oeuvre contre le stress visuel. ESO: tendre le système visuel; EXO élevé: renoncer.

14B : Le test du cylindre croisé binoculaire révèle l'attitude accommodative en vision de près chez l'adulte.

16 et 17 : Les vergences en vision de près sont très révélatrices de la concentration visuelle. Une limite BO élevée révèle un système visuel très tendu: si 16 est plus élevé que 17, il y a indication d'une fatigue rapide; si 17 est plus élevé que 16, il y a de grands risques de difficultés de lecture.

20 et 21 : L'accommodation relative négative donne le convexe maximum à prescrire en vision de près. Trop de convexe cause le 'réflexe visuo-postural' - affaissement sur le plan de travail -, que le Canadien, Armand Bastien, a souvent souligné.

Parallèlement à l'interprétation des 21 points, l'optométriste fonctionnel appliquera, selon les cas, des tests standardisés du

développement visuel perceptuo-moteur, pour avoir une meilleure idée de la fonction visuelle et de son influence sur les comportements.

LES APPLICATIONS DE L'OPTOMETRIE FONCTIONNELLE

A. LA MYOPIE ET L'ASTIGMATISME FONCTIONNEL

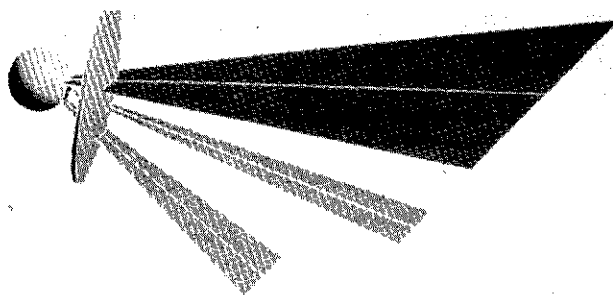
En cas d'anomalies de la réfraction, comme la myopie et l'astigmatisme fonctionnel, l'optométrie classique différera de l'optométrie fonctionnelle sur le plan de la terminologie, des prescriptions de lunettes etc... L'optométrie classique utilisera ainsi les termes de défaut de réfraction et de correction par lunettes, alors que l'optométrie fonctionnelle parlera d'état de réfraction et de compensation optique. Les écarts d'emmetropie sont considérés comme des défauts et donc corrigés dans l'approche classique, alors que dans l'approche fonctionnelle, l'état de réfraction est la manifestation d'un problème

R

RODENSTOCK

En optant pour un verre de fabrication Rodenstock, le client devine inconsciemment que cette origine cache l'assurance d'une excellente qualité optique, liée à la légendaire technologie allemande.

Chaque opticien reconnaît que les normes de qualité respectées pour les verres de "marque" Rodenstock, tant en ce qui concerne le matériau utilisé que le processus de fabrication et les divers contrôles, ne sont pas comparables à celles utilisées pour les innombrables verres impersonnels proposés sur le marché de



l'optique. L'essentiel de notre force à nous indépendants, consiste précisément en notre capacité de fournir des verres de haute qualité. La plupart des petits groupements d'achats, les chaînes "discounts" ou les magasins à grande surface, par contre, ne songent qu'à augmenter leurs gains en rognant sur le prix des verres, sans se soucier de convaincre, ni d'argumenter comme nous le faisons pour les produits de qualité que nous proposons à la clientèle.

DRAECK OPTICS

sous-jacent ou le reflet d'une certaine stratégie en matière de traitement des informations.

L'optométriste fonctionnel se demande alors pourquoi il y a un défaut de réfraction, en référant souvent aux facteurs de stress visuel, avec ou sans caractère héréditaire.

A cet égard, l'acuité visuelle n'est qu'un facteur parmi d'autres, et l'optométriste fonctionnel préférera obtenir une vision confortable plutôt que l'acuité visuelle uniquement. Une vision très nette est d'ailleurs souvent inconfortable.

A titre d'illustration, voyons la différence d'approche d'une myopie naissante. Prenons un client avec une myopie de -0.50 D. Dans le pire des cas, on lui donnera une correction de -0.50 D. Parfois - 0.25 D pour ceux qui trouvent qu'il lui faut une légère sous-correction. Parfois rien, si la vision est encore acceptable, auquel cas on demande au client de se représenter lorsque le problème aura pris suffisamment d'ampleur pour justifier une correction. C'est l'approche de l'optométriste 'classique' et de l'ophtalmologue.

L'optométriste fonctionnel, pour sa part, se renseignera d'abord sur les habitudes, éventuellement sur les études ou la situation professionnelle, procédera ensuite à une analyse approfondie de l'état accommodatif et binoculaire en recourant à des techniques de skiascopie dynamique; il mesurera l'acceptation de convexe en vision de près et suggérera généralement des lunettes positives ou une addition en vision de près pour diminuer le stress accommodatif en vision de près, mais pas de correction en vision de loin; il proposera une modification des modèles comportementaux visuels "myopiques", et éventuellement un entraînement visuel pour rétablir l'équilibre visuel, réhabiliter la vision et constituer des réserves en vue d'autres adaptations. Cet entraînement comporte des exercices d'inhibition accommodative, la stimulation périphérique, des exercices d'interprétation blur, la flexibilités ACA, etc...

Dans les cas extrêmes, des approches différentes dans la même profession peuvent donc aboutir à des prescriptions totalement contradictoires, en l'espèce -0.50 D contre + 0.50 D.

La correction par opposition à la prévention, la compensation par opposition au traitement.

Dans l'approche classique, les mesures optométriques comme les phories, le ratio ACA, les réserves de fusion sont considérés comme des paramètres innés 'invariables' du système visuel, alors que dans l'optométrie fonctionnelle, ces mesures reflètent la flexibilité, la perception visuelle dans l'espace, etc... L'entraînement visuel permet de modifier ces paramètres. La tension ambiante peut aussi avoir une influence négative sur ces mesures.

Ce qui est essentiel, en réalité, c'est que dans l'approche classique les 'fautes de réfraction' sont considérées comme héréditaires et irréversibles, alors que dans l'optométrie fonctionnelle, elles sont considérées comme des adaptations physiques au stress physiologique. A l'heure actuelle, la recherche est suffisamment avancée pour expliquer ce mécanisme. Le Professeur Birnbaum de la State University de New York défend un modèle de base théorique physiologique pour expliquer le lien dit

R
RODENSTOCK



La permanence du succès est rarement le fruit du hasard, surtout en ce qui concerne les montures Rodenstock. Les progrès rapides que les articles Rodenstock ont enregistrés depuis ces dernières années s'expliquent par le design de leurs créations, mais également par la réputation que la marque Rodenstock s'est créée en verres optiques et asphériques. Les montures Rodenstock sont parfaitement adaptables à chaque visage et épousent doucement les têtes sans exercer de pression. Tout ce que Rodenstock présente témoigne d'un "Style Personnel" issu de la main et de l'esprit d'un homme de métier.

**DRAECK OPTICS**

psychosomatique. Ce modèle présuppose un déséquilibre du système nerveux sympathique et parasympathique provoqué par le stress. Il explique notamment comment, sur le plan visuel, le stress en vision de près a un effet cycloplégique sur l'accommodation provoquant une suraccommodation et donc une réaction de surconvergence. Cela explique beaucoup de mesures chez les myopes débutants, ainsi que l'adaptation physique sous forme d'élongation oculaire. Dans ce modèle, l'hérédité ne serait déterminante que pour la prédisposition et non pas pour le degré de myopie.

B. L'AMBLYOPIE ET LE STRABISME

L'amblyopie et le strabisme sont des problèmes d'ordre plus fonctionnel qu'organostucturel. Dans beaucoup de strabismes, l'anamnèse retient un problème de développement moteur ayant ralenti ou compliqué l'intégration des deux moitiés du corps. Le strabisme est trop souvent considéré comme un problème musculaire, alors que le nombre de strabismes provoqués par une anomalie musculaire structurelle ne constituent qu'une petite minorité. La plupart des strabismes sont liés à l'innervation et l'optométriste fonctionnel les considère rarement comme un dysfonctionnement d'un ou de plusieurs muscles oculaires. Ici également une étiologie holistique est pratiquée, compte tenu des facteurs de développement sensoriel, moteur et, même cognitif. Le strabisme, comme l'amblyopie, est plus souvent acquis qu'inné. En cas d'amblyopie, l'optométriste fonctionnel parlera d'un problème cortical plutôt que d'un problème oculaire.

L'amblyopie est souvent une adaptation à des facteurs extérieurs.

Dans le suivi de l'amblyopie et du strabisme, l'optométrie fonctionnelle comporte dès lors, outre l'éventuelle compensation optique, des procédures sur le plan de la motricité, la visuo-motricité et l'intégration. L'entraînement visuel n'est pas un entraînement musculaire. Cela explique, à mon estime, le peu de réussite des traitements orthoptiques qui sont appliqués à partir d'un modèle organique, ainsi que le peu de confiance que les ophtalmologues ont dans les possibilités de leurs propres paramédicaux. Pourtant les occlusions et les interventions chirurgicales ne donnent pas souvent le résultat fonctionnel obtenu par l'entraînement optométrique, même plusieurs années après l'âge limite (en ophtalmologie de sept ans) et aussi chez les adultes. L'occlusion est souvent trop sta-

tiq, inacceptable du point de vue émotionnel et physique et destructeur sur le plan binoculaire. En cas d'amblyopie, l'entraînement sera surtout axé sur des techniques binoculaires au lieu de monoculaires. On recourt également à l'entraînement de la fixation et à la stimulation dynamique de l'acuité visuelle, sans oublier les processus visuo-moteurs.

La recherche démontre de plus en plus que l'entraînement visuel fonctionnel donne un taux de réussite fonctionnelle de 70 % dans le rétablissement de la binocularité. Ce taux est trois fois plus élevé que celui que la chirurgie peut atteindre. La chirurgie recherche d'ailleurs généralement un effet esthétique et non pas le rétablissement fonctionnel. Cela ne veut pas dire pour autant que l'optométrie fonctionnelle rejette l'occlusion et la chirurgie, mais il existe souvent des moyens plus fonctionnels dont le résultat final est meilleur et mieux intégré.

C. LES PROBLEMES VISUELS OCCUPATIONNELS — SYNDROME V.D.T. — LES PLAINTES ASTHENOPIQUES

Plusieurs personnes ont des plaintes visuelles provoquées par certaines occupations professionnelles. L'asthénopie du bureau - c.à.d. la migraine ophtalmique au bureau - est beaucoup plus fréquente qu'on ne le pense. D'après des études américaines, une part non négligeable de l'absentéisme, dans les grandes entreprises, serait attribuable aux problèmes de migraine, de malaise général et même de plaintes psychosomatiques ayant à l'origine un problème visuel. Ce problème est provoqué par le stress persistant en vision de près, souvent sous un éclairage inadéquat et de mauvaises conditions ergonomiques et visuo-posturales. Ces dernières années, nous avons vu apparaître le 'Video Display Terminal Syndrome', en abrégé syndrome VDT, provoqué à la suite de l'informatisation des entreprises. Les utilisateurs d'écrans qui développent ce syndrome, présentent souvent des problèmes graves de vision trouble, d'instabilité des images, d'incapacité de lire, voire de nausées et d'état dépressif. Ces personnes ne se voient généralement pas offrir de solution; ici on leur prescrit des lunettes légèrement concaves à petits cylindres, là on leur donne une aspirine. On leur dit aussi qu'il n'y a rien à trouver, que c'est un problème 'psychique' etc... L'examen approfondi effectué par l'optométriste fonctionnel révélera très vite

l'existence d'une dysfonction grave de l'accommodation et de la convergence et même des spasmes. La skiascopie dynamique révèle la disparition du tampon convexe nécessaire en vision de près. Le suivi optométrique fonctionnel consistera en conseils ergonomiques visuo-posturaux, des verres inhibiteurs de stress et un entraînement visuel. Beaucoup de personnes sont reconnaissantes pour la vie si on leur délivre définitivement de leur syndrome VDT. Il existe ainsi beaucoup de plaintes d'ordre asthénopique, des lunettes qui procurent une vision nette sans être confortables, des plaintes de vision trouble sans cause réfractive, des plaintes de presbytie et de prépresbytie, etc... que le circuit des soins classiques ne parvient pas à résoudre. Des personnes qui présentent ce type de problèmes sont souvent considérées comme des clients difficiles dont on se débarrasse, alors que l'optométriste fonctionnel peut souvent leur procurer une aide. L'évaluation fonctionnelle approfondie peut également être très utile sur le plan de la sélection du personnel, car la manière dont quelqu'un traite ces informations visuelles peut être déterminante pour ses qualités professionnelles.

D. LES TROUBLES DE LA LECTURE ET DE L'APPRENTISSAGE

L'importance de l'optométrie fonctionnelle croît de jour en jour dans la problématique des troubles de l'apprentissage. Par troubles de l'apprentissage, on entend la diminution des performances scolaires malgré une intelligence normale. La vision et l'apprentissage sont étroitement liés et l'apparition de troubles de la lecture ou de l'apprentissage est souvent liée au développement visuel, tant sur le plan de la technique visuelle que de la motricité perceptuelle et de la perception. Le système visuel est en effet l'entrée principale de l'input sensoriel - sur les trois millions d'informations que le cerveau peut capter par milliseconde, deux millions sont traitées visuellement - et le système visuel semble être le plus efficace des récepteurs sensoriels.

La thèse ophtalmologique selon laquelle les troubles de l'apprentissage ne sont pas liés aux problèmes visuels, procédés à nouveau de la confusion qui existe entre les termes 'visuel' et 'oculaire'. Il n'y a, en effet, pas plus de problèmes oculaires chez les enfants qui présentent des troubles de l'apprentissage que chez les enfants qui étudient normalement. Il en va autrement des aspects

visuels fonctionnels, comme la souplesse accommodative, l'efficacité binoculaire, la qualité oculomotrice, surtout des mouvements saccadés, les aptitudes visuo-motrices comme la coordination oeil-main, la manipulation visuelle dans l'espace, les aptitudes perceptuelles comme la mémoire visuelle, la discrimination visuelle, la constance visuelle des formes, la perception forme-sol et la fermeture visuelle. Le potentiel de visualisation est souvent déficitaire chez les enfants présentant des difficultés de lecture ou d'apprentissage. La recherche est fournie et j'ai d'ailleurs eu le privilège, il y a quelques mois, de présenter cette recherche lors d'un symposium ophtalmologique. Elle démontre que le dysfonctionnement visuel est manifestement plus fréquent chez les enfants qui ont des troubles de l'apprentissage que chez les enfants qui étudient normalement, et que l'intervention optométrique a une influence favorable sur les processus de l'apprentissage. Souvent le 'remedial teaching', le suivi orthopédagogique ou logopédique ne semblent pas donner les résultats escomptés faute d'avoir dépisté des problèmes visuels. La plupart du temps, l'examen oculaire classique ne permet pas davantage de découvrir ces dysfonctions, ce qui amène souvent à la conclusion erronée qu'il n'existe aucun problème visuel. Il m'est déjà souvent arrivé de tester des enfants présentant des troubles de l'apprentissage qui suivent une thérapie depuis plusieurs années, ont subi un examen oculaire qui n'a rien révélé en termes de défauts de réfraction ou de problèmes oculaires, alors qu'il y avait manifestement un problème visuel fonctionnel.

L'examen optométrique fonctionnel chez les enfants souffrant de troubles de l'apprentissage et de la lecture requiert une bonne connaissance de la problématique des troubles de l'apprentissage en général, des processus et des modèles de développement visuel en particulier, ainsi que des fonctions visuo-motrices et perceptuelles qui peuvent toutes être évaluées avec les tests standardisés prévus à cet effet.

La communication avec les condisciples, les écoles et les centres PMS est très importante à cet égard, car le suivi de cas d'enfant par l'optométrie fonctionnelle cadre généralement dans une approche pluridisciplinaire. Chez les enfants présentant des troubles de l'apprentissage, les prescriptions fonctionnelles de lunettes - faible convexe en vision de près, sur la base de l'analyse OEP et de la skiascopie dynamique - peuvent jouer un rôle important. Des lunettes convexes pres-

crites à bon escient ont souvent un effet favorable immédiat sur le rythme de lecture et la concentration. Parallèlement, l'entraînement visuel reconstituera progressivement le processus d'apprentissage de la vision, de la motricité à la perception, en intégrant tous les sous-systèmes du modèle visuel de Skeffington. Les résultats positifs de ce type de suivi optométrique sont de plus en plus reconnus par le monde scientifique très critique de la neurologie infantile, la neuropsychologie, l'orthopédagogie et la psychologie. De plus en plus de débats sont consacrés aux effets de la méthode optométrique fonctionnelle et il n'est guère plus possible de suivre le rythme des demandes de données, de rapports et d'exposés scientifiques. L'optométrie fonctionnelle gagne de plus en plus en importance sur le plan des troubles de l'apprentissage.

E. SPORTS VISION

Il ne faut pas nécessairement avoir un problème visuel pour profiter de l'entraînement par optométrie fonctionnelle. La constatation que l'homme moyen n'utilise que 60 % de son potentiel de vision a provoqué, depuis une dizaine d'années, un intérêt croissant des milieux sportifs pour l'amélioration des aptitudes visuelles des athlètes en vue d'augmenter leurs performances. La constatation, surtout, que les performances sportives s'étaient améliorées chez des personnes qui avaient suivi un entraînement visuel, fut à l'origine du développement de cette spécialité dans l'optométrie. Depuis lors, la recherche a démontré à l'évidence que les aptitudes visuelles des athlètes dépassent celles des non-athlètes et que l'amélioration des aptitudes visuelles peut entraîner l'amélioration des performances sportives.

Pratiquement tous les sports sont dominés par la vision. Les sports de ballon et les sports où il faut suivre des objets qui se déplacent vite, requièrent une grande habileté visuelle. D'autres sports comme la danse, le patinage artistique, l'athlétisme, demandent aussi un niveau élevé de visualisation.

Pour évaluer les aptitudes visuelles des sportifs, les mesures doivent surtout tenir compte des aptitudes visuelles exigées par le sport. Il va de soi que ces exigences varient fortement. Les tests doivent ainsi être plus dynamiques chez les joueurs de tennis que chez les tireurs d'élite. Les tests de l'acuité visuelle dynamique, la sensibilité aux contrastes, la perception périphérique, la

coordination oeil-main, la perception de la profondeur, les temps de réaction visuelle peuvent être plus importants dans le tennis que dans d'autres sports. Depuis quatre ans, le centre d'entraînement visuel de Berchem a le privilège d'assurer le suivi optométrique des meilleurs joueurs de tennis affiliés à la "Vlaamse Tennisvereniging". Les résultats ont suscité l'enthousiasme et à l'heure actuelle, la KUL effectue une étude sur les effets de l'entraînement visuel chez ces joueurs.

Non seulement le tennis, mais d'autres disciplines sportives montrent un intérêt grandissant pour l'évaluation et l'entraînement visuels, comme en témoigne la demande qui nous a été faite l'année passée par l'association nationale des médecins sportifs du BLOSO, de tenir un exposé sur les possibilités qu'offre l'entraînement visuel dans le sport.

L'entraînement visuel sportif est modulé selon la discipline sportive et tente de se rapprocher au mieux de la réalité, après une évaluation approfondie des aptitudes visuelles individuelles de chaque athlète.

F. LOW VISION

L'optométrie fonctionnelle est aussi très importante en cas de low vision. Ceux qui sont atteints de low vision doivent souvent se procurer un moyen d'agrandissement optique sophistiqué et cher qu'ils rangent après quelques temps dans le tiroir, faute d'obtenir le résultat voulu. La cause en est à nouveau l'approche optique trop statique, qui ne tient pas assez compte des aspects moteurs et visuo-posturaux du comportement humain. Ces personnes doivent souvent apprendre à voir par les techniques d'entraînement visuel à l'aide du support qui leur est offert. Cet entraînement visuel est bien sûr modulé selon les tâches, mais comporte les mêmes ingrédients que le modèle de développement visuel fonctionnel, de la motricité à la perception et l'intégration sensorielle. Ce n'est pas le stimulus qui est essentiel en cas de low vision, mais bien les aspects conceptuels de l'input. L'entraînement visuel offre des activités qui font appel à une stratégie organisée de recherche visuelle, entraînant les aptitudes de fixation et de localisation. La coordination oeil-main et la perception forme-sol sont très importantes à cet égard.

La dimension de l'optométrie fonctionnelle permet d'augmenter sensiblement le taux de réussite en cas de low vision.

G. LA CONTACTOLOGIE ET L'ENTRAÎNEMENT VISUEL

Même en contactologie, l'optométrie fonctionnelle peut donner des résultats remarquables. Je pense en particulier à l'approche orthokératologique douce qui, combinée à l'entraînement visuel accommodatif, peut réduire la myopie de plusieurs dioptries. Ceci peut être très important pour la qualification de pilotes, de gendarmes et d'autres professions. Le cadre du présent exposé ne me permet toutefois pas de détailler ce sujet.

Ce bref aperçu de l'optométrie n'est pas limitatif. Beaucoup de problèmes visuels n'ont pas pu être abordés, comme l'évaluation et le suivi visuels d'enfants spastiques, d'enfants autistes, d'enfants et d'adultes handicapés mentaux, d'enfants présentant des troubles du comportement, de personnes ayant subi des lésions au cerveau à la suite d'un accident ou d'une pathologie neurologique, le suivi du développement visuel des nourrissons, etc.

L'idée de base est toujours la même: approche holistique de la fonction visuelle en tenant compte de tous les aspects du développement visuel.

La vision est un processus d'apprentissage et chaque processus d'apprentissage est évaluable et modifiable.

L'EVALUATION est effectuée sur la base de tests spécifiques standardisés, dont je ne cite que quelques uns. D'une part, les tests optométriques de base: OEP 21 points, les techniques de skiascopie dynamique du type Book, Bell, MEM, la skiascopie du point de stress, l'évaluation oculomotrice, les tests visuo-posturaux du type Van Orden, les tests de la flexibilité accommodative, le stéréopsis, sur le plan quantitatif et qualitatif, le modèle de fixation, etc...

D'autre part, les tests optométriques de développement subdivisés en secteurs: le profil de développement visuel général, le développement visuo-moteur, l'intégration audition-vision, la perception non-motrice, etc...

La MODIFICATION des facteurs visuels est obtenue par:

1. Des mesures d'hygiène visuelle qui modifient les facteurs ambiants extérieurs et leur influence sur le processus d'apprentissage.

Ces mesures peuvent être très simples: déterminer l'emplacement des enfants en classe, apprendre à respecter la dis-

tance de travail, les conditions d'éclairage ... pour en arriver à des conseils plus scientifiques de type visuo-postural et ergonomique sur le plan des conditions de travail ou du sport.

2. Des supports optiques qui ne visent pas uniquement à compenser les fautes de réfraction mais peuvent également être utilisés à des fins préventives comme pour les additions positives ou les lunettes d'étude, ou à des fins de développement ou d'entraînement comme les prismes jumelés qui modifient le transfert visuo-moteur. L'optométriste fonctionnel n'aime guère pratiquer la compensation optique, car il sait que chaque verre de lunettes modifie la distribution de la lumière et influence dès lors, à cause de cet input modifié, l'output moteur. Cette influence dépasse d'ailleurs de loin les effets dus aux seuls effets prismatiques, mais cela nous mènerait trop loin.
3. L'entraînement visuel, non pas l'entraînement oculaire ou l'entraînement mécanique des muscles, mais l'entraînement qui vise à recueillir un maximum d'informations visuelles en dépensant le moins d'énergie possible, en un minimum de temps et en vue d'une compréhension optimale. Cet entraînement doit tenir compte du comportement global et de l'ensemble des processus de développement visuel, et notamment les aspects moteurs, visuo-moteurs et percepteurs.

LA CREDIBILITE ET LA PROFESSION

Pour être crédible, l'optométriste fonctionnel doit s'appuyer sur une bonne formation supérieure comprenant, outre les connaissances de base classiques en matière d'optique, d'anatomie, de physiologie et de pathologie, une approche fondamentale de la psychopédagogie. Une connaissance approfondie des processus de développement visuel et des techniques indispensables pour assurer correctement le suivi des problèmes visuels fonctionnels. Cette responsabilité cadre, selon moi, dans les activités de l'optométriste qui exerce la profession comme une profession libérale du secteur des soins de santé. L'optométrie fonctionnelle dispose d'une quantité énorme de matériel de recherche qui évolue et prouve scientifiquement et statistiquement ses interventions. La communication de cette recherche aux milieux scientifiques contribuera à la crédibilité de la profession.

Les relations et les contacts scientifiques avec d'autres disciplines du secteur médical, paramédical et périmédical sont souvent nécessaires en raison du caractère généralement multidisciplinaire du problème visuel. Cela implique des contacts avec des omnipraticiens, des neurologues, des médecins en revalidation, des psychiatres, des pédiatres, des ophtalmologues et une collaboration avec des pédagogues, des psychologues, des neurolinguistes, des logopèdes, des kinésithérapeutes et d'autres professions.

Mesdames, Messieurs, chers Collègues, la VISION est plus qu'une acuité visuelle de 10/10, l'OPTOMETRIE est beaucoup plus que la REFRACTION. Le champ d'application de l'optométrie est quasi-illimité et il en va de même pour la satisfaction professionnelle si on y ajoute la DIMENSION FONCTIONNELLE.

Je vous remercie de votre attention.

L'A.P.O.B. défend vos droits et vos intérêts. N'hésitez pas à nous soutenir en 1992. Faites-vous membre de notre association.

Cotisation '92

Montant unique pour opticien-optométriste, membre effectif:
9.157 Fr. + 1.786 Fr. (19,5 % T.V.A.)
= 10.943 Fr.

Le première année d'installation, vous ne payez que
4.576 Fr. + 892 Fr. (19,5 % T.V.A.)
= 5.468 Fr.

Membre adhérent (techniciens):
1.000 Fr. + 195 Fr. = 1.195 Fr.

Le montant versé est déductible de vos frais généraux: la T.V.A. est récupérable.
N° de compte: 000-0767664-06