Le Bulletin

A R I Ba

Association Représentative des Initiatives en Basse vision

n6

HIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE DE L'ENFANT
DE LAAGE DE MEUX, G. CAPUTO, C. ARNDT, p.3

EFICIENCE VISUELLE ET SCOLARITE
DAUXERRE, C. CORBE p.4

OIR AUTREMENT.
ne préférentielle et rééducation basse vision
RISS-JAYLE, C. PINELLI p.7

PPROCHE PHILOSOPHIQUE DE LA MALVOYANCE
ALGAN p.9

RTHOPTISTE, ERGOTHERAPEUTE
LA BASSE VISION
HEITVAULT, M.E. PARMENTIER p.10

GICIELS D'EVALUATION ET DE REEDUCATION
S BASSES VISIONS
MARCHETEAU p.12

UX NOUVEAUX LOGICIELS POUR REEDUQUER
LECTURE ET LA MEMOIRE VISUELLE
MARCHETEAU, J. SURUT p.14

RTIMEE : OUTIL INFORMATIQUE
REEDUCATION ORTHOPTIQUE - BASSE VISION
SHARIFI-GHANAAT, F. LAFLEUR p.18

S AIDES VISUELLES OPTIQUES
VISION DE LOIN ET INTERMEDIAIRE
PAULET p.20

ALYSE STATISTIQUE DU SERVICE
SSE VISION D'UN MAGASIN D'OPTIQUE
C. GEERAERT p.21

Bureau de l'ARIBa

Christian Cathé
Président

Jean-Paul Boisson
Gérard Dupeyron
Françoise Koenig
Vice-Présidents

Salomon-Yves Cohen
Xavier Zanlonghi
Secrétaires

Bruno Delhoste
Trésorier

Conseil d'administration

Bernard Arnaud
Georges Chalfe
Claude Chambet
Gabriel Coscas
Christine de la Porte
Myriam Dugay
Chantal Holdbach
Jean-Pierre Menu
Jean Mergier
Martine Meyer
Claude Pinelli
Florence Sintard
François Vital-Durand

BULARIBa
06

ÉDITORIAL

Grâce au concours du Laboratoire Beaufour-Ipsen Pharma notre bulletin n°6 peut paraître. Qu'il en soit remercié. Ce bulletin coïncide avec deux évènements importants : l'An 2000 et notre troisième congrès. A événements exceptionnels - Editorial exceptionnel.

En l'occurrence, que pouvons-nous espérer de mieux que l'acceptation de notre éminent confrère le Dr S. Resnikoff, membre de l'organisation mondiale de la santé à Genève, de publier son exposé en préambule de notre bulletin ? Ecoutons-le.

Jean Mergier

INITIATIVE MONDIALE "VISION 2020" ET BASSE-VISION

D'après les estimations les plus récentes, il y aurait dans le monde environ 180 millions de personnes atteintes de malvoyance[1] . Parmi elles environ 45 millions seraient aveugles, ce qui représente en moyenne un cas de cécité pour quatre cas de basse vision.

La répartition géographique de la malvoyance à travers le monde reflète davantage le niveau socio-économique que les caractéristiques climatiques. Il en résulte que 90% des malvoyants vivent dans les pays en voie de développement, où la prévalence de la malvoyance peut être jusqu'à 10 fois plus élevée que dans les pays industrialisés. A elles seules, l'Afrique, l'Inde et la Chine regroupent environ deux tiers des cas de malvoyance.

Cette inégalité dans la répartition géographique est essentiellement due au fait que les facteurs de risque les plus importants sont d'ordre socio-économique, tels que le manque d'éducation, la pauvreté et un accès aux soins très réduit, surtout en milieu rural.

Le profil épidémiologique des différentes causes de malvoyance est bien connu. Ainsi, dans les pays industrialisés, les principales causes de cécité sont le glaucome, les dégénérescences maculaires et le diabète. Par contre, dans les pays en développement, l'arriéré des cataractes non opérées représente le problème le plus important, auquel s'ajoute l'existence de maladies spécifiques, variables selon le milieu, telles que le trachome, l'onchocercose et la lèpre. Enfin, les traumatismes et les glaucomes y sont au moins aussi fréquents qu'ailleurs.

Au cours des dernières années beaucoup de progrès ont été réalisés en matière de lutte contre la malvoyance. Ainsi le Programme O.M.S. a collaboré avec plus de 100 pays qui ont mis en place des programmes de lutte spécifiques. Pourtant, malgré tous les efforts déployés, et malgré d'indéniables progrès, le nombre de malvoyants ne cesse d'augmenter dans le monde et doublera au cours des vingt-cinq prochaines années. Cette situation n'est pas due à l'émergence d'une quelconque maladie nouvelle mais à la combinaison de trois facteurs :

- l'accroissement naturel de la population mondiale,
- son vieillissement (le nombre de personnes âgées de plus de 45 ans doublera au cours des vingt prochaines années),
- la faiblesse des prestations de services, un tiers seulement des besoins en soins préventifs et curatifs étant effectivement couverts par les systèmes de santé.

La situation est d'ailleurs d'autant plus complexe que chaque cause de cécité pose des problèmes spécifiques, souvent intriqués avec d'autres problèmes de santé.

Face à cette situation alarmante, l'Organisation Mondiale de la Santé a lancé une initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable d'ici les vingt prochaines années. Cet ambitieux projet, appelé "Vision 2020 – le Droit à la Vue ", est en fait un partenariat entre l'O.M.S. d'une part, et un groupe d'organisations non gouvernementales[2] d'autre part. Trois axes stratégiques principaux ont été définis dans le contexte de "Vision 2020 – le Droit à la Vue " : [1] lutter contre les principales maladies cécitantes, [2] former à cet effet du personnel spécialisé et [3] mettre à sa disposition les technologies et infrastructures nécessaires.

S'agissant de la lutte contre les maladies cécitantes, les priorités d'action suivantes ont été retenues : cataracte, trachome, onchocercose, cécités de l'enfant[3] , amétropies et basse vision.

Ces six priorités d'action ont été retenues en raison de leur importance quantitative à l'échelle planétaire et, surtout, du fait de l'existence de moyens de lutte efficaces en termes de santé publique.

La cataracte, par exemple, représente à elle seule la moitié du problème puisqu'il y aurait de l'ordre de 100 millions de malvoyants (dont vingt millions d'aveugles) par opacification du cristallin. Pour faire face à cette situation, on dispose d'une méthode chirurgicale connue depuis fort longtemps et parfaitement maîtrisée – au moins en principe. Pourtant, seulement 10 millions de phakoéxerèses sont pratiquées chaque année dans le monde. Or, si l'on cherchait à éliminer, d'ici 25 ans, "l'arriéré" des cataractes non opérées, il faudrait au moins quadrupler le nombre d'interventions pratiquées dans les pays en voie de développement, tout en améliorant la qualité.

Le trachome reste la première cause de cécité évitable, responsable d'environ 15% des cas. Malgré tous les succès que la lutte contre cette maladie a connu depuis plus de 30 ans, le trachome continue de poser un problème de santé publique parmi les populations rurales les plus démunies. Pour y faire face, une nouvelle stratégie connue sous l'acronyme de "CHANCE" a été développée[4] . Une Alliance O.M.S. pour l'Elimination mondiale du Trachome a été aussi établie en 1997. Ses activités se développent rapidement grâce à un partenariat efficace entre les organisations non gouvernementales et les pays concernés.

L'onchocercose, ou " cécité des rivières ", est une maladie parasitaire qui affecte environ 17 millions d'individus, surtout en Afrique. Le contrôle de cette cause de cécité est déjà en bonne voie, notamment grâce à l'utilisation de l'ivermectine (Mectizan®), un médicament donné gratuitement par le laboratoire Merck & Co. et distribué grâce à un partenariat très efficace entre les Etats concernés, des organisations internationales (O.M.S., Banque Mondiale), des pays donateurs et des organisations non gouvernementales (O.N.G.) intéressées. L'exemple de l'onchocercose est très important car il démontre qu'un partenariat fort et bien coordonné permet d'obtenir des résultats impressionnants, même dans les endroits *a priori* les plus difficiles. Les cécités de l'enfant représentent un autre problème social majeur, puisqu'elles sont responsables d'environ 75 millions d'années de cécité. La xérophtalmie, ou carence en vitamine A, reste encore la cause la plus importante à l'échelle mondiale. Pourtant là aussi des progrès considérables ont été réalisés : autrefois répandue partout dans le Tiers Monde, la carence en vitamine A n'existe plus que dans un nombre limité de pays.

Les amétropies non corrigées représentent un problème énorme, très longtemps sous-estimé, car on a l'habitude de définir la malvoyance en se référant à l'acuité visuelle "avec correction", comme si celle-ci était toujours disponible. Une correction optique de bonne qualité est effectivement théoriquement disponible dans certains cas, mais pas dans tous, loin s'en faut. Ainsi, selon certaines estimations, il y aurait dans le monde un demi milliard de personnes avec une amétropie non corrigée. Contrairement aux apparences ce problème n'est pas limité aux pays en voie de développement : des études menées dans les pays les plus industrialisés, ont montré qu'un tiers des acuité visuelles inférieure à 3/10 sont dues à des amétropies non ou mal corrigées. Ceci est particulièrement fréquent chez les personnes très âgées ou socialement défavorisées.

La Basse Vision est un autre problème longtemps sous-estimé malgré son importance rapidement croissante partout dans le monde. Il est désolant de constater le décalage entre la prise de conscience de la gravité de la situation et l'absence de prise de décisions en matière de prise en charge dans la plupart des pays. A l'exception du nord de l'Europe, les services proposés sont généralement tout à fait insuffisants. Dans la majorité des pays ils sont soit embryonnaires soit tout simplement inexistants. Et même là où ils existent, ils sont souvent dispersés et de qualité inégale.

Beaucoup reste aussi à faire dans le domaine de la recherche, qu'elle soit fondamentale ou appliquée. Mais à coté de la Science, et des grandes percées qu'on attend d'elle en matière d'amélioration des capacités de traitement, il y a aussi de grands défis, de grands chantiers, pour mieux utiliser ce qui est déjà connu. Des mesures simples, bien utilisées, peuvent avoir un impact considérable. C'est là le domaine de la recherche opérationnelle qui mériterait certainement d'être largement développée.

Enfin – et peut-être surtout – beaucoup reste à faire en matière d'accès universel aux soins spécialisés. C'est bien sûr la responsabilité des gouvernements. Mais c'est aussi le rôle, la mission, d'organisations comme l'ARIBa de faire bouger les choses non seulement en France, mais aussi ailleurs.

N'oublions pas que l'expérience a démontré que des partenariats solides permettaient d'obtenir des résultats spectaculaires, même " au bout de la piste ".

En matière de Basse Vision aussi l'union fera la force.

DR S. RESNIKOFF
Organisation Mondiale de la Santé – Genève

1. Acuité visuelle du meilleur œil inférieure à 3/10 avec correction (définition selon la Classification Internationale des Maladies, O.M.S., 10ème édition).
2. Actuellement au nombre de 19. D'autres organisations intéressées (fondations, associations, industrie etc.) peuvent rejoindre ce groupe dans le futur.
3. Il s'agit en fait d'un groupe de maladies variables selon le lieu et le contexte: xérophtalmie dans les pays en voie de développement, rétinopathie des prématurés dans les pays en transition économique, maladies héréditaires, cataracte glaucomes congénitaux partout dans le monde.
4. Cet acronyme rappelle que la lutte contre le trachome cécitant doit associer quatre composantes : la chirurgie du trichiasis, l'antibiothérapie des cas actifs, l'hygiène individuelle et l'hygiène collective.
5. Cet indicateur est obtenu en multipliant le nombre d'aveugles par leur espérance de vie moyenne.

CHIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE DE L'ENFANT

P. DE LAAGE DE MEUX, Georges CAPUTO, Carl ARNDT
Fondation Ophtalmologique A de Rothschild, Paris.

La chirurgie ophtalmologique de l'enfant s'applique dans le domaine fonctionnel chaque fois que le développement de la fonction visuelle est compromise par une malformation ou un traumatisme. La précocité de la chirurgie est un facteur déterminant si l'enfant est très jeune, car la privation d'image sur la macula est source d'amblyopie, rapide à s'installer et souvent très difficile à récupérer.
Cette chirurgie s'applique à des pathologies très variées, telles que la cataracte congénitale, le glaucome congénital, les persistances du système vasculaire fœtal, plus connues sous le nom de persistance et hyperplasie du vitré primitif, des anomalies cornéennes, et des anomalies rétiniennes d'origines variées.

La cataracte congénitale peut être totale, obturante, ou partielle. Lorsqu'elle est obturante à la naissance, il n'y a pas ou peu de sollicitation rétinienne, et l'intervention doit être très précoce, pour donner les meilleures chances possibles de développement sensoriel. On a longtemps considéré que cette intervention devait être faite avant la 5ème semaine, mais cela en augmente beaucoup les difficultés et les risques de complications. Il semble maintenant que l'on puisse se donner un délai un peu plus large, deux mois, parfois trois, si l'on prend la précaution de dilater la pupille de façon à permettre une faible sollicitation lumineuse sur la macula, car ces cataractes sont en fait translucides plutôt qu'opaques. Cela change beaucoup le pronostic de l'intervention, et surtout permet d'implanter dans d'assez bonnes conditions, permettant de réaliser des conditions post opératoires nettement plus physiologiques. Mais il est des cas où la cataracte est complètement opaque et la pupille absolument in-dilatable, et il faut alors opérer de façon urgente et précoce, avec ou sans implant selon les possibilités anatomiques.
Lorsque la cataracte est partielle, le délai de l'opération peut être rallongé. Si elle est unilatérale, on l'opère vers l'âge de 4 mois, en demandant aux parents de cacher le bon œil de façon intermittente pour solliciter la macula de l'œil atteint, et à cet âge, le geste chirurgical est devenu nettement moins problématique. Si elle est bilatérale, il faut se baser sur le comportement de l'enfant et sur les tests objectifs, regard préférentiel, ERG, PEV, pour juger de l'opportunité de l'indication. Il arrive souvent que l'on puisse retarder l'intervention jusqu'à l'âge de 3, voire 5 ans, ce qui facilitera le choix de la puissance de l'implant. En effet, un des problèmes de la cataracte congénitale est qu'il s'agit d'une chirurgie fonctionnelle et réfractive sur un œil en pleine croissance. Cette croissance est très importante pendant les premiers mois de la vie et devient plus lente ensuite. Il faut donc faire une appréciation de la puissance de l'implant qui sera emmétropisant à la fin de cette croissance, ce qui représente un travail prospectif avec ses aléas.
La technique opératoire est maintenant bien codifiée : elle consiste à faire une incision cornéenne, un capsulorhexis de la capsule antérieure du cristallin, une extraction extra capsulaire du cristallin par aspiration, un capsulorhexis de la capsule postérieure du cristallin, une vitrectomie centrale, et une implantation dans le sac capsulaire. Cette technique s'est révélée fiable, et à condition de bien la contrôler et de l'accompagner d'un traitement post opératoire bien conduit, permettant d'engager la rééducation de la fonction visuelle de façon précoce et efficace.

Le glaucome congénital pose toujours des problèmes difficiles à résoudre. L'indication opératoire est toujours obligatoire et urgente, car la paroi de l'œil de l'enfant est extensible et le nerf optique fragile, deux caractéristiques qui ont pour conséquences une destruction irréversible des fibres nerveuses et une buphtalmie, augmentation parfois monstrueuse du volume du globe, avec des conséquences multiples, opacité cornéenne et fragilité sclérale entre autres. L'étiologie en est un barrage à l'écoulement de l'humeur aqueuse par une anomalie de l'angle irido-cornéen. L'intervention primaire idéale est la goniotomie, qui consiste donc à ouvrir cet angle à l'aide d'une aiguille que l'on guide sous contrôle de la vue. Cela nécessite que la cornée soit transparente, ce qui n'est pas toujours le cas. Il faut alors faire une approche différente, dite trabéculotomie ab-externo, comportant une ouverture conjonctivale, une lamellisation sclérale, un repérage du canal de Schlemm, et l'introduction dans ce canal d'un trabéculotome que l'on fait tourner dans la chambre antérieure pour effondrer les tissus de l'angle et rétablir un passage pour l'humeur aqueuse. Cela ne suffit pas toujours, et il faut alors recourir à des opérations moins spécifiques et normalement utilisées chez l'adulte : sclérectomie profonde non perforante et/ou trabéculectomie, selon l'état anatomique de l'angle irido-cornéen sous jacent. La chirurgie du glaucome est malheureusement souvent itérative, car les rechutes sont fréquentes, sans doute dues à une prolifération de tissus inflammatoires et fibrineux, parfois rapides, parfois retardées. La surveillance doit être donc fréquente et prolongée. Il est de plus parfois nécessaire d'intervenir sur les séquelles notamment cornéennes.

Les greffes de cornée chez l'enfant sont toujours plus difficiles et plus problématiques que chez l'adulte. Cela est dû aux particularités de l'œil de l'enfant, rigidité sclérale faible, humeur aqueuse seconde riche en fibrine, et surtout à la fréquence des lésions associées aux opacités cornéennes compliquant le geste opératoire. Les principales indications sont les anomalies de Peters, les séquelles de glaucome congénital, les opacités compliquant des kératites infectieuses, et les sclérocornées. La technique opératoire comporte beaucoup de particularités qui doivent être respectées, allant de la préparation de l'œil, anneau de Fleiringa et suspension du globe, amincissements scléraux à l'équateur, position proclive, compression oculaire, jusqu'aux spécificités techniques de l'opération elle même, trépanation en deux temps, surdimensionnement du greffon, sobriété des gestes etc. Les suites opératoires seront particulièrement délicates, car les sutures on tendance à s'éliminer rapidement et doivent être retirées rapidement, ce qui rend presque impossible le contrôle de l'astigmatisme post-opératoire. Les résultats sont pourtant plutôt satisfaisants sur le plan anatomique, et même si le résultat fonctionnel est en général pauvre, il est cependant précieux sur ces yeux dont le pronostic visuel très incertain.

Les persistances du vitré primitif peuvent être limitées ou très étendues, à prédominance antérieure ou postérieure. Les formes très antérieures sont souvent de très mauvais pronostic, s'accompagnent volontiers de microphtalmie extrême. Certaines se présentent comme une membrane vasculaire postérieure au cristallin, attirant les procès ciliaires dans l'aire pupillaire. Ces formes sont évolutives et doivent être opérées rapidement. L'intervention enlève le cristallin, libère le corps ciliaire, et libère les attaches éventuelles qui relient cette membrane à la rétine. Aucune implantation n'est possible, et la récupération fonctionnelle est variable, en fonction des autres anomalies associées et de la précocité du traitement. Certaines formes sont plus postérieures et peuvent se limiter à un persistance du canal de Cloquet soulevant plus ou moins la rétine sous la forme d'un pli falciforme. Si l'attache antérieure de ce canal est centrale, il faut sacrifier le cristallin et mettre un implant selon la technique déjà décrite. Parfois l'attache respecte l'axe visuel et on peut respecter le cristallin. L'indication opératoire se discute ainsi cas par cas, en fonction du déficit fonctionnel prévisible et des chances d'amélioration envisageables. Enfin les formes postérieures pures avec ou sans décollement de rétine s'opèrent avec souvent des résultats anatomiques satisfaisants, mais un pronostic fonctionnel plus limité.

De nombreuses autres pathologies peuvent faire l'objet d'intervention chez le bébé, rétinopathie des prématurés, décollements de rétine d'étiologies diverses, traumatismes, malformations vasculaires, chaque fois avec ses difficultés propres et ses problèmes des suites et de surveillance post opératoires. La fonction visuelle n'est pas sauvée pour autant, et il faut toujours faire suivre cette chirurgie d'une étude de l'acuité visuelle et bien souvent d'une rééducation de l'amblyopie. La vision binoculaire, qui était sacrifiée de façon définitive dans un passé récent, est devenue une préoccupation moderne, car les résultats obtenus dans le traitement de la cataracte congénitale unilatérale par exemple, permet d'envisager, avec l'aide des neuro-ophtalmologistes et des strabologues, une récupération de plus en plus fréquente et acceptable.

DEFICIENCE VISUELLE ET SCOLARITE

C. DAUXERRE, C. CORBE
Service de Compensation du Handicap Visuel et Sensoriel - Institution Nationale des Invalides

Les maladies entraînant un état de malvoyance spécifique à l'enfant sont diverses : hérédodégénérescences rétiniennes, atrophies optiques, glaucomes, cataractes congénitales, microphtalmies et malformations colobomateuses souvent associées à d'autres malformations : rétinopathie des prématurés, décollements de rétine, cécités corticales de diverses origines ....

L'enfant est par essence un être en développement psychomoteur et psychologique, et ce sont donc, l'âge et le mode d'apparition du handicap, qui dans le contexte socio culturel et familial environnant vont être en partie déterminants pour son avenir.

L'évolution progressive des mentalités, tant en France que dans d'autres pays d'Europe occidentale, les progrès des neuro-sciences et sciences cognitives ainsi que les dispositions légales prises depuis la loi d'orientation du 30 juin 1975 facilitent l'intégration scolaire des jeunes handicapés. Les chiffres concernant le handicap visuel sont peu précis et s'avèrent se situer en dessous de la réalité. L'association des parents d'enfants déficients visuels, FNAPEDV, fait état, sous toutes réserves, de 15 000 enfants intégrés en France en 1999.

Malgré la mise en place des différentes commissions: CDES, Commission Départementale d'Education Spéciale, CCPE

et CCSD, Commissions de Circonscription Pré-scolaires, Elémentaires et du Second Degré, et malgré l'extension des S3AIS, Services d'Aide à l'Acquisition de l'Autonomie et à l'Intégration Scolaire (composés d'équipes pluridisciplinaires), beaucoup de jeunes ne sont pas encore pris en compte et ne bénéficient pas de toute l'aide dont ils pourraient avoir besoin.

Notre expérience au sein d'un S3AIS et de l'Institution Nationale des Invalides nous a sensibilisés aux difficultés rencontrées par les enfants, leur famille et le corps enseignant au cours de ces parcours d'intégration.

Il s'avère que la méconnaissance des spécificités individuelles liées au handicap visuel peut engendrer, pour chacun, des réactions d'angoisse, de culpabilité, voire d'agressivité.

C'est afin de faciliter la médiation autour de l'enfant ou de l'adolescent que nous avons été conduits à mettre en place, depuis 1995, une feuille de liaison médico-pédagogique. L'utilisation d'un tel outil entre équipes médicale et enseignante permet de mieux cerner les retentissements possibles du handicap visuel de chaque jeune scolarisé, sans pour autant rompre le secret médical.

Les études menées au sein du S3AIS du Val de Marne au cours de l'année 1993 et à l'Institution Nationale des Invalides ces deux dernières années mettent en évidence un appel de prise en charge rééducative entre l'âge de 5 - 6 ans (entrée 1er cycle) 8 ans (entrée 2ème cycle) et de 10 à 16 ans avec un pic à 11 ans (entrée collège). Ces demandes sont encore trop souvent conséquentes d'un "échec scolaire" effectif ou pressenti.

Un tel document établit avec une certaine précision, à un moment donné, les capacités et les limites visuelles des enfants en vue de faciliter leur abord éducatif et pédagogique par le corps enseignant.

La feuille de liaison médico-pédagogique est susceptible d'aider les enseignants à mieux aborder l'enfant déficient visuel et d'en appréhender les différences individuelles. Elle permet ainsi d'optimiser la concordance entre les capacités de l'enfant, ses intérêts et les sollicitations de l'enseignant. Cette concordance nécessite des réajustements permanents et il ne s'agit donc pas "d'étiqueter" l'enfant mais de situer ses capacités à un point de son évolution tout en facilitant ainsi la recherche de solutions adaptées aux besoins spécifiques de chacun.

Les trois feuillets composant ce document comportent un tableau de concordance entre acuité visuelle - largeur et espacement des traits constituant l'optotype - taille de l'optotype - afin que chacun puisse établir ses repères.

Les feuilles de liaison médico-pédagogique peuvent représenter une interface entre le corps médical ou paramédical et le corps enseignant. Elles sont utilisables par ce dernier dans tout cadre éducatif classique ainsi que dans le domaine de l'éducation spécialisée.

D'après le philosophe Lalande "l'intégration est l'établissement d'une indépendance plus étroite entre les parties d'un être vivant ou les membres d'une société". Nous souhaitons que ces feuillets, non restrictifs, facilitent les conditions d'intégration scolaire des enfants déficients visuels.

Date :

FEUILLE DE LIAISON MEDICO - PEDAGOGIQUE

ENFANT :
Nom, Prénom
Age :

CLASSE :

AUXILAIRE SCOLAIRE
MAITRE D'ECOLE ITINERANT

ENSEIGNANT REFERENT
Nom de l'établissement
Adresse

Tél :

HANDICAP VISUEL

Lunettes correctrices	OUI	NON	PRES	LOIN
Lunettes teintées	OUI	NON	INTERIEUR	EXTERIEUR

Acuité visuelle avec lunettes correctrices (si besoin) (cf tableau de correspondance AV/taille de caractère)

à 5 m :	OD	OG	OD+OG
à 3 m :	OD	OG	OD+OG
à cm :	OD	OG	OD+OG

Acuité visuelle avec aides optiques grossissantes (si besoin) (cf tableau de correspondance AV/taille de caractère)

à 5 m :	OD	OG	OD+OG
à 3 m :	OD	OG	OD+OG
à cm :	OD	OG	OD+OG

Champ visuel : altération au centre ☐ en périphérie ☐ mixte ☐

Direction excentrée du regard favorisant la perception droit devant :

OUI NON PARFOIS STABLE INSTABLE

Cécité nocturne ☐ **Eblouissement** ☐

Vision du relief : difficultés d'estimation des distances des objets entre eux ☐
et/ou par rapport à soi ☐

Vision des couleurs altération: OUI NON LESQUELLES ?

ACTIVITES SPORTIVES OUI NON RESTRICTIONS LESQUELLES ?

HANDICAPS ASSOCIES

ENSEIGNEMENT EN BRAILLE OUI NON TOTAL PARTIEL

Matières : Apprentissage du Braille ☐
Braille abrégé maitrisé ☐
Braille scientifique ☐

Matériel : Perkins ...

ENSEIGNEMENT EN NOIR

Matières :

Recommandations ergonomiques : OUI NON

Eclairage :

Pupitre :

Adaptations particulières : type matières

Situation de l'enfant/au tableau : distance emplacement

Situation du plan de travail/enfant : emplacement

Taille des caractères nécessaire en VP : **Distance de lecture :**

Agrandissement : OUI NON SYSTEMATIQUE

Papier préconisé : couleur surlignage **Encre :** couleur épaisseur du trait

Contraste de couleur : à éviter ☐ à favoriser ☐

Matériel grossissant optique, électronique, informatique :
de près :

à mi-distance :

de loin :

Endurance de lecture **Efficacité et vitesse de lecture**

CORRESPONDANT

médecin ☐ paramédical ☐ S3AIS ☐

nom

adresse Tél.

REEDUCATIONS

dans l'établissement ☐ à l'extérieur de l'établissement ☐

en cours ☐ à prévoir ☐

OBSERVATIONS

Acuité visuelle (à 5m)	Largeur et espacement des traits constituants l'optotype (en mm)	Taille de l'optotype (en mm)
10/10	1,4	7,2
9/10	1,6	8,0
8/10	1,8	9,0
7/10	2,0	10,3
6/10	2,4	12,1
5/10	2,9	14,5
4/10	3,6	18,0
3/10	4,8	24,1
2/10	7,2	36,2
1,5/10	9,6	48,3
1/10	14,5	72,5
1/20	29,0	145,0

VOIR AUTREMENT - ZONE PREFERENTIELLE ET REEDUCATION BASSE VISION

Martine RISS-JAYLE, Claude PINELLI

La seule façon de résumer par écrit un film, où le maximum d'information passe par l'image, est d'en présenter le scénario, le voici : la rééducation de la Basse Vision, relève d'approches différentes selon les types de malvoyance.
Schématiquement, on oppose deux types extrêmes de malvoyance :

- soit centrale, dans ce cas, il s'agit le plus souvent d'une lésion de la rétine, par dégénérescence maculaire liée à l'âge. C'est la première cause de la malvoyance dans les pays industrialisés.
- soit périphérique, dont l'origine est le plus souvent une rétinite pigmentaire, ou un glaucome au stade terminal.

Le seul îlot de vision centrale restant impose alors d'explorer l'espace devant soi par petites surfaces, pour le reconstituer.
Outre ces deux types schématiques, on peut rencontrer des atteintes partielles du champ visuel :

- l'hémianopsie,
- les scotomes paracentraux bilatéraux,
- des troubles des milieux,
- des diplopies,
- des nystagmus.

Il existe aussi des atteintes fonctionnelles très invalidantes, rendant à peine visible notre univers :

- l'éblouissement ; ou à l'inverse,
- l'héméralopie.

Une vision confortable nécessite en fait l'intégrité de deux systèmes : rétino-cortical et oculomoteur. Le système rétino-cortical, amène les informations depuis la rétine jusqu'au cerveau visuel.

Voir c'est reconnaître.... mais Voir c'est aussi choisir, car chaque individu utilise dans la totalité de son être, ces données fournies au cerveau.

L'analyse fine des détails est ensuite réalisée, par la zone centrale de la rétine : la fovéa, très largement représentée sur le cortex visuel. Notre système oculomoteur est programmé, pour ramener sur la fovéa, ce que l'individu désire ou a besoin d'analyser.
Quand un objet digne d'intérêt apparaît dans le champ de vision, une saccade, rapproche l'image de la fovéa, puis des mouvements d'ajustement, stabilisent l'image.

Ainsi, la fovéa fixe la cible et exerce son pouvoir de discrimination. La fovéa peut également suivre une cible. Enfin, elle peut quitter une cible pour en atteindre une autre. Ce mécanisme ramenant l'image sur la fovéa, est un système réflexe, qui s'acquiert dès le premier mois de la vie.
Si le champ visuel périphérique est atteint, un balayage permanent s'instaure, et dès que la recherche est focalisée, elle est ramenée sur la fovéa. Le malvoyant ne peut voir une scène dans son ensemble.

Quand il y a atteinte de la vision centrale, la fovéa ne peut plus remplir son rôle d'analyseur du détail : reconnaissance des visages, Ecriture, Lecture, deviennent impossibles, sauf si le patient cherche à VOIR AUTREMENT et décale son scotome (AULHORN - 1961) :

- soit à gauche,
- soit à droite, plus efficace qu'à gauche, pour la reconnaissance des lignes comme des mots dans la lecture,
- soit en haut, solution à priori la moins inconfortable,
- soit en bas, position du scotome particulièrement gênante dans la locomotion.

Le déplacement du scotome permet une certaine récupération visuelle, mais il faut aussi, que le malvoyant positionne l'image dans la zone de meilleure acuité visuelle possible.
Pour TIMBERLAKE, c'est le compromis entre le minimum d'obscuration du champ visuel par le scotome, et la meilleure acuité visuelle, qui détermine la zone préférentielle.
En fait, la zone préférentielle est cette zone de suppléance, qui reprend le plus possible à son compte, les propriétés de la fovéa :

- diriger la fixation,
- maintenir une image dans une aire de rétine petite et stable,
- suivre un objet mouvant à travers l'espace, c'est à dire, assurer une poursuite efficace,
- bouger rapidement vers une cible digne d'intérêt, c'est à dire, assurer des saccades.

Il faut aussi,que le geste soit visuo-guidé à partir de cette nouvelle zone, c'est un des buts de la rééducation.
La zone préférentielle a pu être visualisée il y a 40 ans au rétinographe de ZEISS (par VON NOORDEN en 1962).
Le S.L.O en offre aujourd'hui une meilleure précision, puisque l'appareil permet de visualiser la rétine du patient,

et de tester son comportement en temps réel. Nous utilisons avec l'appareil de ZEISS la technique des ombres portées, mise au point par le Docteur KOENIG, qui permet de projeter lettres, mots, textes, images, et d'appréhender la zone préférentielle.
En général, il n'est pas nécessaire de la rechercher, le patient y dirige spontanément son regard. Le film montre un premier enregistrement au S.L.O d'une patiente avant rééducation. Sa zone préférentielle se situe dans la courbe des vaisseaux temporaux supérieurs. Les lettres y sont très difficilement lues et aucun mot ne peut être déchiffré.

Un deuxième extrait du S.L.O présente un patient atteint de dystrophie des cônes, qui s'est progressivement adapté. La zone préférentielle se situe au même endroit que précédemment mais on y constate des performances étonnantes puisque des mots 5 fois plus petits que les précédents sont lus de façon fluide par le patient. Toute la problématique de la rééducation Basse Vision est d'amener un patient à ce dernier type de résultat, même si le grossissement ne peut être le même.
Dans le cas de la première patiente enregistrée, le S.L.O confirme que la rééducation a amené à ce résultat, elle lit des lettres beaucoup plus petites et les mots sont lus dans la zone préférentielle déjà notée avant rééducation.

Une troisième patiente est présentée, sa zone préférentielle se situe dans la rétine inférieure ce qui est tout à fait rare, cela ne l'empêche pas, après sa rééducation, de lire l'Agrandi tous les jours avec son système grossissant.
L'image montre ensuite une quatrième patiente atteinte de rétinite pigmentaire. La recherche au S.L.O finit par mettre en évidence un minuscule îlot de vision où les fonctions sont sévèrement altérées, malgré cela après rééducation, elle lit avec sa loupe électronique, l'ARAMAV ayant complété sa rééducation sur le plan Activité-Vie Journalière et locomotion. Ainsi, les limites extrêmes du déficit ne doivent décourager, ni le patient, ni l'équipe de rééducation.

Un cinquième cas d'image S.L.O présente une patiente qui a beaucoup de mal à sortir du scotome, malgré les mauvaises performances initiales, un résultat fut long à obtenir mais le travail de rééducation reste encourageant.
L'aspect psychologique attentivement étudié par Claude PINELLI, est très important. Elle a pu constater que sur 17 échecs de rééducation, il y avait 12 cas de deuils non faits (deuil employé uniquement pour la perte d'un être cher). Ce deuil non fait, non élaboré psychiquement, fige l'individu, empêchant tout désir et possibilité de se projeter dans l'avenir. La rééducation ne peut réussir. Rien ne peut se faire sans mobilité psychique, **SANS LA PARTICIPATION ACTIVE** du malvoyant, qui par un mécanisme remarquable, installe une zone préférentielle. Ce mécanisme relève **DE LA PLASTICITE RETINIENNE, DE LA PLASTICITE CORTICALE, DE LA PLASTICITE PSYCHIQUE.** Cette dernière apparaît comme la condition de mise en jeu des deux premières.

La position de la zone préférentielle est variable, cette variabilité a fait l'objet de nombreuses publications : ACOSTA-FACE-FLETCHER-GUEZ et LE GARGASSON-ROHRSCHNEIDER-SUNNESS.
Les conditions ont également leur part d'influence car comme l'ont montré LEI et SUCHARD, certains patients déplacent leur zone préférentielle lorsqu'on diminue la luminance du fond.

On peut appréhender la surface de la zone préférentielle, par des mesures informatiques qui révèlent que, si les 3/4 sont inférieures à 3°, elle peut atteindre jusqu'à 9°, quand elle s'éloigne de la fovéa.
Sa forme serait ovalaire. Il apparaît en fait, que l'ensemble position-surface, est fonction de la tâche demandée : excentricité et taille augmentent quand on passe du point lumineux à la lettre, puis au mot. Un étalement trop marqué de la zone préférentielle peut être une entrave à la rééducation.

Quant aux zones préférentielles multiples :
si FLETCHER n'en relève que 4,4%, CUMMINGS et WHITTAKER en décrivent jusqu'à 39%. Deux cas se présentent :

Premier cas :
Un îlot central de vision persiste, associé à une zone préférentielle périphérique.
Englobé dans un scotome il n'a que très peu de qualité discriminative. Ulla NILSON propose de développer une zone préférentielle, en dessus ou en dessous du scotome.

Deuxième cas :
Il existe plusieurs zones préférentielles périphériques. SAFRAN et DURET comptent sur la prise de conscience par le patient de son scotome et de ses mouvements oculaires pour faciliter la rééducation.

Le film présente un patient traité au Centre de Rééducation de la Timone qui présente deux zones préférentielles. Le choix rééducatif a été celui de privilégier la zone préférentielle supérieure par le port de prisme.
Les enregistrements au S.L.O, après 6 séances d'entraînement, témoignent de résultats encourageants.

Par contre, l'absence de la zone préférentielle, doit faire redouter un échec. Le film montre une patiente pour lequel un succès relatif a été obtenu. Elle s'est décidée à reprendre le tricot, mais après des mois, entrecoupés de longues absences. Une rééducation est considérée comme positive si

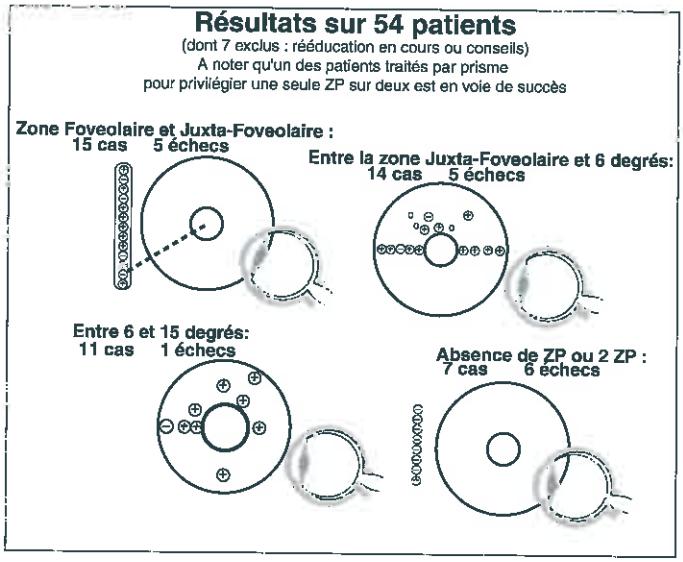
au-delà de la demande formelle, l'utilisation, et à plus forte raison l'achat, d'un appareil optique grossissant, émane d'une décision du patient et signe son engagement dans cette voie. A partir de ce critère, nous obtenons ces résultats statistiques, en corrélant la position de la zone préférentielle et le succès de la rééducation.

Quand la zone préférentielle se situe en région fovéolaire et juxta-fovéolaire : sur 15 cas, il y a 5 échecs. Ces échecs sont liés le plus souvent à l'enclavement par le scotome de la zone préférentielle.

Quand elle se situe entre la zone juxta-fovéolaire et 6° : sur 14 cas, il y a 5 échecs.
Quand elle se situe entre 6 et 15 °, de façon tout à fait paradoxale, car on est loin de la fovéa, et on aurait pu s'attendre à des réponses différentes : sur 11 cas, il y a un seul échec.

Par contre, c'est l'absence de zone préférentielle qui doit faire redouter un échec de la rééducation car sur 7 cas, on a 6 échecs.

La figure ci-jointe indique les résultats obtenus.



Conclusion :
La malvoyance et son contre-poids la rééducation, gardent encore bien des mystères. La rééducation fera encore des progrès, mais on doit considérer, qu'il ne s'agit pas de stimuler, une simple réaction d'un système rétino-cortical ; mais de GUIDER le malvoyant, avec toute sa personnalité. C'est avec ce regard, et avec lui seul, que nous l'aiderons à VOIR AUTREMENT.

APPROCHE PHILOSOPHIQUE DE LA MALVOYANCE

Michel ALGAN
Ophtalmologiste, Résidence St-Sébastien, Tour D, 13-15 rue du Grand Rabbin Haguenauer, 54000 Nancy
Tel : 03 83 35 38 40 - Fax: 03 83 37 98 77 - E mail: michel.algan@wanadoo.fr

La survenue d'un handicap visuel touche le sujet qui en est atteint dans toutes ses dimensions : visuelle, fonctionnelle, sociale, psycho-affective, spirituelle. Les capacités à surmonter le handicap et les difficultés que celui-ci entraîne dépend bien sûr de l'importance du handicap, mais aussi de la structure psycho-affective de la personne, du sentiment de sécurité intérieure, de la facilité d'accès à sa boussole intérieure, à son être intérieur, du sens qu'il donne à sa vie. Toute expérience d'apparence heureuse ou malheureuse permet d'apprendre et les événements difficiles, douloureux permettent souvent d'apprendre beaucoup de la vie. Cela nécessite un ressourcement intérieur important.

Par ailleurs, le conditionnement et la pression sociale ont fait que des valeurs volatiles, voire superficielles - jeunesse, beauté, richesse, santé, performance ont pris de plus en plus d'importance, au détriment, peut-être, de qualités moins immédiatement perceptibles.
Lorsque la publicité ne cesse de vanter le look et l'efficacité des plus chanceux, que ressent la personne ridée par l'âge, celle qui souffre d'un handicap physique, celle qui n'a pas de moyens, qui ne peut se glorifier d'être ni créative, ni battante, ni belle ? Quels sont les rapports sociaux dans une société de consommation qui est aussi une société du spectacle et une société de l'image, une société du paraître ? Dans ces conditions, la personne atteinte d'un handicap visuel se trouve confrontée non seulement aux difficultés pratiques, quotidiennes liées au handicap, difficultés que nous pouvons l'aider à surmonter grâce aux différentes techniques de rééducation, mais aussi à celles de se trouver en décalage par rapport aux valeurs dominantes, du moins en apparence, de notre société.

Comment compenser la perte d'une partie de la lumière extérieure ? La recherche d'une autre lumière peut être un des moyens possibles, d'une lumière qui ne dépende pas de facteurs extérieurs.

La plupart des grandes religions ou des grands courants de pensée philosophique accordent à la lumière une place

prépondérante, et celle-ci constitue un symbole puissant.
La lumière, élément central de tout être humain. Mais cette lumière intérieure centrale est souvent masquée, invisible, peut-être parce que nous sommes soit aveuglés par des lumières externes artificielles, soit parce que nous portons un bandeau.
Il est des sociétés initiatiques, notamment en Afrique, mais aussi en occident où l'adolescent, dans le cadre d'une société traditionnelle, a les yeux bandés, au cours de la cérémonie rituélique qui le fera passer du monde des enfants à celui des adultes.
Cet handicap sensoriel provoqué et provisoire lui ouvre la possibilité de découvrir autre chose, car ce qui ne passe plus par la vue passe par d'autres canaux, et les autres sens se trouvent exacerbés, sources d'informations négligées en temps ordinaires : les sensations tactiles, l'ouïe, l'odorat, le goût, les sensations kinesthésiques, et également la fraternité, la sensation de ne plus s'appartenir mais d'appartenir à la communauté des hommes, à un ensemble plus vaste.
Le bandeau qui aveugle l'adolescent lui permet un ressourcement intérieur important et de parvenir à sa lumière intérieure, et finalement le rend voyant. Le bandeau, c'est la privation des apparences, c'est l'écoute de ses sensations profondes : voie de découverte et de maîtrise de son destin.

Le regard, c'est le moyen de faire passer à l'extérieur sa lumière intérieure. La lumière intérieure, source de chaleur, d'amour, de fraternité, d'humanité. Je ne puis m'empêcher de citer Antoine de Saint Exupéry dans le Le petit prince : "On ne voit bien qu'avec le cœur. L'essentiel est invisible pour les yeux."

La lumière : essence du monde, source d'énergie, lumière de la joie. Mais à côté de cette lumière qui éclaire, il y a la lumière aveuglante.
Il y a être dans sa propre lumière, être, et être à coté de la lumière : paraître. La gloire ou la recherche de la gloire, de reconnaissance : besoin de lumière, mais lumière extérieure, car sa propre lumière intérieure est insuffisante pour éclairer son chemin. Besoin du regard des autres pour exister, car son propre regard est insuffisant, ou peur de se découvrir tel que l'on est. Le regard des autres, c'est de la lumière portée sur soi.

Je voudrais enfin conclure ce travail par une citation de Jacques LUSSEYRAN, aveugle à l'âge de 8 ans, suite à un accident, déporté à Buchenwald pour son appartenance à un réseau de résistance : "La joie ne vient pas du dehors" . Elle est en nous quoi qu'il nous arrive. La lumière ne vient pas du dehors. Elle est en nous, même sans les yeux.

ORTHOPTISTE, ERGOTHERAPEUTE ET LA BASSE VISION INTERACTIONS ET COMPLEMENTARITES

Christiane HERVAULT,
Orthoptiste à l'Hôtel-Dieu de Paris, Service du Pr Renard
Email : hervault@libertysurf

Marie-Edith PARMENTIER
Ergothérapeute à Marly le Roi, Service du Dr Lesage

La vision joue un rôle prépondérant au niveau de la communication, des apprentissages et du contrôle moteur. Il existe des liens et un équilibre entre la vision, la posture et le mouvement. La déficience visuelle nécessite un réajustement de ces différents paramètres. La prise en charge des personnes malvoyantes nécessite une prise en charge complexe globale. Dans ce cadre, ergothérapeute et orthoptiste sont amenés à travailler ensemble. Il nous apparaît intéressant de mieux connaître nos métiers respectifs ainsi que leurs interactions et leurs complémentarités dans la basse vision.

L'orthoptiste est une rééducatrice de la vision binoculaire et de la vision fonctionnelle, c'est à dire la vision utilisable en pratique.

L'ergothérapeute est une rééducatrice dont le rôle est de maintenir ou récupérer une autonomie individuelle, sociale ou professionnelle lorsqu'une personne présente des difficultés somatiques, psychiques ou relationnelles.
Il faut voir ce que le patient fait de sa vision lorsqu'il est en situation et comment celle-ci participe ou non à l'action c'est à dire les influences réciproques. L'activité qui sert de support à notre démonstration est le jeu de Scrabble.
Le jeu est avant tout un divertissement mais peut devenir un outil en rééducation. Pour choisir un jeu, il faut tenir compte de ses critères, de ce qu'il permettra de travailler. Il a une action au niveau moteur, oculo-moteur, visuo-moteur, perceptif, multisensoriel, cognitif, affectif et au niveau de la communication.

Il faut se donner des tâches où les prérequis sont respectés. Ainsi, l'utilisation du Scrabble permet, soit de réviser plusieurs tâches travaillées analytiquement lors de séances précédentes, soit de devoir gérer plus d'éléments dans un exercice global, dans le souci d'apporter un échelon supplémentaire dans la progression de la rééducation.

Nous vous présentons les 2 joueurs :

Monsieur D. âgé de 21 ans possède un BEP électronique. En juin 98, il présente la maladie de Leber lui laissant 1/20 P14 sc aux deux yeux. Son champ visuel montre une vision périphérique normale avec une important scotome centro-caecal. Après 15 séances de rééducation, nous lui proposons une partie de Scrabble.
Mademoiselle R. âgée de 19 ans possède un BEPC de secrétaire. Elle présente le syndrome de Laurence Moon Bardet – Biedl. Son acuité est de 2/10 P3, OD et 3/10 P2f OG asc (myope et astigmate). Son champ visuel note des capacités résiduelles fragiles en périphérie mais un champ visuel qui est tubulaire lorsque celui-ci est testé avec une lumière moins contrastée. Après 5 séances, nous lui proposons une partie de Scrabble.

Leur installation : des notions d'ergonomie sont indispensables pour une analyse complète d'une activité. L'orientation du corps est imposée par l'action et l'espace environnant. La posture assure le contrôle de la stabilité du corps que ce soit dans la statique ou dans la dynamique et sert de base à l'organisation du mouvement. Il existe des influences réciproques entre la vision et la posture, entre la posture et le mouvement et entre le mouvement et la vision.
La partie de Scrabble a lieu dans une pièce calme, ayant un éclairage ambiant diffus ; la fenêtre se situe latéralement à la table sur laquelle est posée une lampe fluo, basse tension, orientable. Les joueurs règlent la hauteur de leurs chaises de manière à ce que leurs dernières côtes arrivent à hauteur de la table. Mlle R. dispose d'un petit banc pour poser ses pieds.

Monsieur D. après l'exploration du plateau repère facilement les cases de couleur très contrastées (bleu et rouge), s'aperçoit tout de suite de sa symétrie mais ne peut lire les inscriptions notées à l'intérieur des cases primes sans aide optique. Pour lire les mots sur le plateau, il se lève, tourne la tête du coté opposé à l'œil fonctionnel, a d'excellentes déductions. Après une explication précise des règles du jeu, il est aussi à l'aise en lecture horizontale que verticale, se repère bien sur le plateau de jeu. Au niveau des pions, il identifie toutes les lettres mais plus difficilement les verticalisées (correspondant à un P20), ne peut lire leurs valeurs sans aide optique (correspondant à un P6), porte le pupitre à 15 cm de ses yeux pour lire les lettres, le déplace de droite à gauche en minimisant au maximum les mouvements de la tête et des yeux (qui sont en excentration).
Il se sert de son toucher lorsqu'il perd un pion tombé sur la table et pour piocher le nombre nécessaire dans le sac.
Il est enthousiaste et ne sent pas la fatigue après une heure de jeu. Il s'amuse, s'aperçoit que sa déficience ne le handicape pas plus que cela.
Pendant le jeu, Mademoiselle R., se penche régulièrement vers le plateau de jeu afin de pouvoir lire les lettres, fait des petits mouvements de rotation de la tête pour compenser le déficit périmètrique. Elle préfère tenir son pupitre dans sa main gauche afin de rapprocher l'ensemble, manque d'habilité dans la manipulation des pions (pioche et orientation). Elle identifie toutes les lettres et leurs valeurs, ainsi que toutes les cases primes, sauf les bleus foncés, a un mouvement de balayage des yeux relativement organisé doit orienter le plateau de jeu face à elle mais ne réalise que des petits mots (3 lettres), essentiellement sur un plan horizontal. Elle a du mal à compter les points et ne tient pas compte des cases primes.
Elle est très expressive à chaque tirage des lettres.

Connaissant les capacités et les limites de nos deux joueurs, nous leur avons préparé avant cette partie certaines adaptations de matériel :

Monsieur D. utilisera le téléagrandisseur pour consulter certains mots dans le dictionnaire, contrôlera la position des cases primes à l'aide des photocopies agrandies et aura à sa disposition un jeu de cartes de Scrabble lui permettant de vérifier la valeur de chaque lettre à l'œil nu (chaque lettre = P50, chaque chiffre = P14).

Mademoiselle R. utilisera la technique du pastillage permettant de repérer les cases clés en posant de petits objets sur le plateau. Cette méthode est utilisée par les compétiteurs de Scrabble et n'est pas liée au fait d'être en salle de rééducation.

L'orthoptiste s'assure que la vision peut soutenir l'action c'est à dire que la vision permet d'anticiper et de contrôler chacun des gestes à réaliser au cours de l'activité.
L'ergothérapeute s'occupe de la personne dans sa globalité. Elle travaille sur les difficultés de la vie quotidienne, rentrant dans l'intimité de la personne en rapport direct avec son environnement adaptant ainsi au plus près les moyens utilisés. L'action complémentaire peut se faire par un travail dissocié ; des moments de concertation sont indispensables, chacun argumentant les différents aspects de prise en charge.
Interactivités et complémentarités interviennent dans l'analyse d'une activité, la prise en charge des patients, leurs installations ainsi que l'adaptation de techniques.

Orthoptiste et ergothérapeute sont deux rééducatrices. Le projet de rééducation est commun, savoir répondre aux attentes du patient, qu'il retrouve les moyens d'être autonome dans sa vie quotidienne en retrouvant confiance en lui, alors que l'approche est différente. Il ne faut pas oublier le but de notre action de rééducateur qui s'inscrit dans le contexte de la classification internationale du handicap (CIH) : rééduquer, réadapter, réinsérer et dans un projet d'équipe pluridisciplinaire.

LOGICIELS D'EVALUATION ET DE REEDUCATION DES BASSES VISIONS

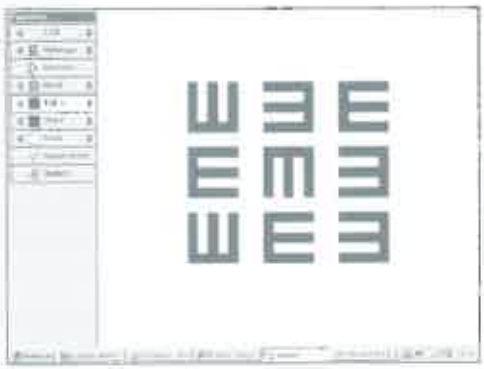
Claude MARCHETEAU
Orthoptiste, Angers

Présentation des logiciels Montéclair.

Depuis bientôt un an nous commercialisons des logiciels d'évaluation et de rééducation des basses visions. Nous vous rappellerons rapidement les possibilités et les avantages de ces derniers. Nous commencerons avec le logiciel permettant de mesurer l'acuité visuelle de loin et nous terminerons avec nos dernières réalisations.

Logiciel Vision de Loin.

Plus particulièrement adapté aux basses visions, il permet d'obtenir des acuités plus précises en partant de 1/20 ième avec une progression au 1/100 ième ; il est possible de mettre en évidence de façon très précise des gains ou des baisses d'acuité. Cela est important psychologiquement (évidemment dans le cas de gains) cela permet de réagir rapidement en cas de baisse même minime.



La passation est aléatoire empêchant toute mémorisation d'un examen à l'autre, d'un œil à l'autre; il est ainsi possible de réaliser des réfractions plus précises, le patient voyant mieux des lettres plus petites. Souvent avec les personnes âgées on pourra leur montrer qu'elles voient un peu mieux avec leurs paires de lunettes (elles sont souvent persuadées du contraire) et, dans le cas d'une adaptation d'un système grossissant de loin, le gain peut être substantiel.
Affichage de l'acuité visuelle souhaitée à l'aide du pavé numérique 6/10 ; 1,8/10 ; 0,6/10 etc.
Il offre la possibilité d'afficher différents optotypes : lettres, chiffres, E, anneaux de Landolt, images pour les enfants ; avec passation isolée, sur une ligne, sur trois lignes.
L'inversion noir sur blanc ou blanc sur noir permet, en augmentant le contraste, d'améliorer l'efficacité visuelle de certains enfants, à l'institut nous réalisons des agrandissements dans cette configuration.

Découlant de ce qui vient d'être dit cette échelle permet de tester la sensibilité aux contrastes ; avec des variations de vision importantes chez certains sujets. La plus grande amplitude à l'institut étant de 3/10 en contraste maximal à 1/20 en contraste légèrement diminué.
La grande nouveauté pour cette échelle est la possibilité d'utiliser une télécommande du commerce donc d'un coût léger qui simplifie le maniement. Elle permet un examen plus rapide et plus précis.

Logiciel de Rééducation Motrice.

Ce dernier permet de faire travailler la fixation, la

poursuite et les saccades visuelles, associées à la discrimination de mires plus ou moins grandes (lettres, mots, formes géométriques, images simples ou complexes) ; selon des cheminements variables, prévisibles ou aléatoires ; simples ou complexes à des vitesses réglables en fonction des capacités de votre patient.
Il offre également la possibilité de jouer sur les couleurs, le contraste, et la luminosité (assombrissement ou éclaircissement). Ce logiciel est adaptable à chaque patient. Vous pouvez débuter la rééducation par des exercices faciles : une grosse lettre bien contrastée se déplaçant lentement selon un cheminement prévisible permettant au patient de se rattraper facilement en cas d'erreur ; vous pouvez finir par des exercices plus difficiles : mire plus petite de différente couleur, mire moins contrastée se déplaçant plus rapidement selon un itinéraire aléatoire.
Les différents cheminements peuvent être facilement créés par l'orthoptiste, laissant libre cours à son imagination.
La localisation, la fixation, la discrimination associées à des poursuites ou des saccades sont alors stimulées de manières plus ou moins intensives dépendant de la distance choisie par rapport à l'écran.
Par exemple, pour obtenir des déplacements moteurs importants au niveau des yeux, il faudra placer le patient proche de l'écran.
Il permet aussi de faire vibrer des mots : certains patients nous ayant donné des réponses plus rapides dans cette configuration, il semblerait que cela produise un massage de la néo-fixation ?

La seule évolution importante depuis la version précédente est l'augmentation des banques d'images et de mots qui ont considérablement augmenté. Cela permet un renouvellement des exercices tout en évitant la lassitude, et cela pour toutes les tranches d'âges. Avec des banques de mots pour les CE2, pour les CM2 ; avec des mots plus compliqués jusqu'à 13 lettres. De ce fait la mémoire visuelle ne permet pas de trop simplifier certains exercices. Par exemple lorsque vous faites de la discrimination de mots, si le même mot est affiché une deuxième fois, le temps pour le reconnaître est toujours beaucoup plus court lors du second tirage, d'autant plus que la discrimination aura été longue ou difficile lors du premier tirage.
Ce logiciel est adaptable à toutes sortes de patients : bien évidemment aux malvoyants, mais aussi à des patients handicapés moteurs, notamment les enfants. Nous sommes en contact avec des centres de rééducation pour adultes mais aussi des classes spécialisées pour enfants.
Les résultats, même s'ils ne sont pas encore quantifiables montrent des progrès importants chez les enfants de l'Institut comme chez les adultes ou les personnes âgées que je suis au cabinet. Je constate des améliorations au niveau de l'efficacité visuelle, une plus grande facilité pour retrouver la néo-fixation, des progrès au niveau de la stratégie visuelle, un temps de réponse moteur nettement plus court.
Nous suivons avec intérêt Alain G..... un adulte très malvoyant qui se rééduque très régulièrement à la maison avec sa petite fille également atteinte, mais seulement d'un œil. Les deux ont fait des progrès non négligeables.
Très récemment, Mr Marcel S...., une personne âgée-douée d'une très grande volonté, persuadé des progrès déjà réalisés lors de sa rééducation au cabinet, a souhaité se rendre acquéreur de notre logiciel alors qu'il n'était pas équipé d'un micro ordinateur. Cette démarche est toute nouvelle pour Jérôme et pour moi ; nous avons pu nous rendre compte lors de l'installation au domicile du patient, bien que cela fut prévisible, des difficultés du malvoyant à gérer le maniement de l'appareil (entrer et sortir du logiciel par exemple).

Cette expérience débute et nous ne manquerons pas de vous tenir au courant, car elle nous semble chargée d'espoirs.
Pour finir sur ce logiciel, outre la présentation traditionnelle sur écran d'ordinateur, nous utilisons depuis peu à l'Institut et à mon cabinet un vidéo projecteur qui, nous le pensons, va optimiser et transformer la rééducation de nos patients avec la possibilité de travailler sur un champ visuel physiologique, d'afficher des images très grandes, très complexes, de travailler à grandes distances tout en stimulant les déplacements moteurs sur une très grande amplitude.
Nous pensons qu'il sera possible de faciliter le travail de rééducation en grossissant beaucoup pour les personnes dont la discrimination est très faible. Par contre à l'inverse en travaillant sur un champ visuel important il sera possible de rendre les exercices de localisation très difficiles.

Logiciel Vision de Près.

Ce logiciel va nous rendre de grands services en nous permettant de mesurer le plus précisément possible l'acuité visuelle de près.
Il offre la possibilité d'afficher des textes adaptés à toutes les tranches d'âge des patients que nous rééduquons, empêchant ainsi toute mémorisation.

Il est possible de présenter des textes de très grandes tailles, correspondant à un Parinaud 160, parfois nécessaires avec nos patients très malvoyants. Cette taille nous permet avec le vidéo projecteur de travailler la discrimination d'un texte en vision de loin.

Le logiciel permet de changer les couleurs du texte, du fond, de jouer sur le contraste et de jouer sur l'écartement des lettres, des mots, des lignes.
La nouvelle version comporte la capacité de faire défiler le texte à différentes vitesses, de colorier les mots les uns après les autres ou de sauter certains mots. Vous pouvez également cacher tout ou partie d'un mot.

Il propose un fonction de comptage automatique du nombre de mots lus par minute, ou plus s'il le faut.
Ce logiciel va nous aider à mettre en évidence les troubles rencontrés par nos patients à la lecture (discrimination, champ visuel) et, en les rééduquant, d'améliorer leurs capacités.

DEUX NOUVEAUX LOGICIELS POUR REEDUQUER LA LECTURE ET LA MEMOIRE VISUELLE

C. MARCHETEAU, J. SURUT
Angers

Nous allons vous montrer nos deux " petits derniers ", qui complètent notre gamme de logiciels particulièrement adaptés aux patients atteints de basse vision. Ils nous servent à estimer les capacités résiduelles de nos patients et à les rééduquer lorsque cela est possible.
Comme nos productions antérieures, ces deux logiciels ne requièrent au niveau support informatique aucun matériel particulier. Les derniers ordinateurs mis sur le marché et même les anciens, possèdent des capacités nettement supérieures à ce qui peut leur être demandé. Un écran de 17 pouces est néanmoins souhaitable, les prix ont fortement diminué ces derniers temps.

Nous allons commencer par le logiciel " Vision de Près ".
Ce logiciel nous permet d'évaluer la vision résiduelle de près de nos patients, mais également de rééduquer leurs capacités à la lecture. Avec l'ordinateur nous avons la capacité de nous adapter à chaque type de déficience,

même très prononcée, notamment au niveau du grossissement comme nous allons vous le montrer.

Sur l'écran il est possible d'afficher un texte, choisi par l'utilisateur dans une banque ; pour cela il suffit de cliquer dans la rubrique " fichier ". C'est l'orthoptiste qui décide selon ses goûts des textes qu'il souhaite présenter à ses patients.
Nous allons vous montrer une sélection de quelques textes qui nous permettent de faire travailler des enfants, des adultes et des personnes âgées. Chaque texte est assez long pour empêcher toute mémorisation.

Pour les débutants lecteurs :

Vous avez le texte intitulé " maternelle " où vous trouvez les différentes lettres de l'alphabet, des chiffres, des mots simples de deux lettres, de trois lettres, de quatre lettres.
Sur le même modèle vous avez les mots et expressions invariables qui devront être écrits sans erreur à la fin du CM2 ; nous n'allons pas vous les montrer tous, car cela représente quelques milliers de mots classés par ordre alphabétique.

Pour les adultes et les personnes âgées :

Nous avons sélectionné des textes d'auteurs : D'Artagnan, l'Etranger, etc. Plus spécialisé, un texte " faux amis " avec des mots très proches au niveau de l'écriture. Nous employons également le " test de 1 minute ", texte que nous utilisons pour évaluer les capacités à la lecture de notre patient. Pour connaître le nombre de mots lus pendant une minute, il suffit de mettre en route le chronomètre à l'aide de la touche " + ". Au bout d'une minute et après avoir arrêté le chronomètre, il suffit de cliquer avec la souris sur le dernier mot déchiffré, l'ordinateur affiche alors automatiquement le nombre de mots lus. Pour pouvoir comparer avec un prochain test, il faut prendre soin de noter la taille utilisée et la distance d'examen. Ce test est un excellent moyen pour montrer les progrès en lecture de votre patient, progrès qui peuvent être dus à la rééducation mais également à un meilleur équipement optique.

Une fois le texte choisi, l'orthoptiste va pouvoir adapter la taille du texte à la vision de son patient. Au début, pour mesurer les capacités visuelles de celui-ci, il est bon de mettre le patient dans les meilleures conditions possibles. Avec des caractères très contrastés, noirs sur blanc ou encore mieux - pour les personnes âgées notamment - en inversant les couleurs caractères blancs sur fond noir.

Bien évidemment, vous avez la capacité de changer la police de caractères. Pour notre part nous préférons réserver cette possibilité plutôt pour la fin de la rééducation, en augmentant la difficulté de discrimination des lettres, donc des mots.

Nous utilisons les polices Arial ou Times New Roman car elles sont facilement déchiffrables.
Vous pouvez également faire varier l'épaisseur des caractères, en jouant sur le gras. Certaines personnes s'en trouvent améliorées.
A l'aide des touches " haut bas ", dans le menu de gauche vous sélectionnez " acuité ". Avec les touches " gauche droite ", il va vous falloir trouver la taille qui permet à votre patient d'avoir une lecture suffisamment rapide pour qu'il comprenne ce qu'il lit.
Il est possible d'afficher l'équivalent de Parinaud 160 et même plus, ce qui représente des lettres d'une taille de 5,5cm pour les plus petites et de 7,5cm pour les plus grandes (cela dépend de la police utilisée), ce qui est considérable. Même des patients très sévèrement atteints perçoivent cette taille, il est ainsi possible de reculer le seuil de vision nécessaire pour être rééduqué.

Rééducation à l'aide de la lecture.

Après l'estimation de l'acuité visuelle résiduelle de près de votre patient, nous allons pouvoir passer à la rééducation.
Outre la taille, il est possible de faire varier l'écart entre les lettres, l'écart entre les mots, l'écart entre les lignes. Certaines personnes voient leurs capacités à la lecture s'améliorer nettement lorsque vous écartez les lettres entre elles, d'autres lorsque vous écartez les mots entre eux. Cela est évidemment en rapport avec des troubles du champ visuel, mais aussi avec la qualité de la nouvelle fixation. Chez les myopes il est en général contre-indiqué d'écarter les lettres.

Pour faire défiler le texte, il suffit d'appuyer à droite du clavier sur la touche " + ". Au bout de quelques secondes, le défilement se met en route, en laissant le temps au patient de lire les deux premières lignes. A l'aide du menu " vitesse " ou du raccourci clavier F1 (comme Formule 1), en jouant sur les touches " gauche droite " il est possible de ralentir ou d'accélérer la cadence.
Avec les patients malvoyants l'expérience montre qu'il faut que l'orthoptiste garde le doigt proche de la touche " + " pour pouvoir arrêter le déplacement du texte, car il est rare - surtout en début de rééducation - que nous ayons une lecture " lisse " ; la personne butant souvent sur certains mots plus difficiles à déchiffrer.

Chez les personnes âgées, " la course " contre l'appareil peut avoir un coté stressant, préjudiciable à une bonne lecture. Pour les tranquilliser, il est parfois bon de leur montrer qu'il est possible de ralentir, voire de stopper le défilement. D'autres touches permettent d'avancer ou de reculer rapidement dans le texte, ou de revenir au tout début.

D'autres paramètres vont pouvoir être changés, comme par exemple : la couleur du texte, la couleur du fond, le contraste des lettres (en le diminuant, on augmente bien évidemment la difficulté de discrimination) la luminosité en saturant soit vers le blanc soit vers le noir. Un grand nombre de malvoyants sont très gênés en cas de forte luminosité : on peut les mettre ainsi dans des conditions proches de la vie journalière, sans pour autant les éblouir évidemment.
En cours de rééducation, et ce n'est pas l'un des moindres avantages de l'informatique, si votre patient commence à fatiguer comme cela arrive souvent au bout de quelques minutes de lecture, vous avez la possibilité dans la seconde de grossir le texte et de simplifier l'exercice.

Nous allons vous montrer assez rapidement d'autres modes de défilement qui peuvent rendre la rééducation plus variée et probablement plus difficile.
Pour cela, dans le menu de gauche il va vous falloir aller (en descendant ou en montant) sur le repère " mode de suivi ". Le plus utilisé, comme nous vous l'avons déjà montré est le mode " aucun ", le texte défile normalement.

La deuxième possibilité est le mode " persistant ". Selon la couleur de l'exercice choisi (par exemple bleu), les mots se colorent lettre à lettre les uns après les autres en bleu. En utilisation automatique la vitesse de coloriage dépend de la vitesse choisie, elle peut être diminuée ou augmentée avec le raccourci " F 1 ", puis les touches gauche droite du clavier. En utilisation manuelle le coloriage se fait lettre par lettre, une pression sur la touche " espace " pour avancer, une pression sur la touche " efface " pour reculer. Si vous gardez le doigt appuyé sur l'une de ces touches, vous pouvez faire avancer ou reculer très vite le coloriage comme Jérôme va vous le montrer.

La troisième utilisation possible est le mode " persistant inversé " dont nous allons vous montrer un exemple. Voilà ce que cela donne avec une couleur d'exercice jaune. Si les couleurs du fond et la couleur de l'exercice sont les mêmes le texte apparaît. Possibilité d'un entraînement à la lecture rapide ce n'est évidemment plus toutes les personnes malvoyantes que vous allez faire ainsi travailler.

La quatrième possibilité est le mode " fenêtre " qui permet de ne colorier qu'un certain nombre de lettres, de 1 à 20 (les espaces entre les lettres étant compris), avec là aussi le choix entre le défilement automatique à la vitesse la plus appropriée ou la passation manuelle comme déjà expliquée précédemment
Dernière capacité du logiciel : la possibilité d'activer un point de fixation qu'il est possible de positionner au dessus ou en dessous, au début ou à la fin de la fenêtre, d'une taille variable, d'une couleur indépendante de celle de la fenêtre. Cette possibilité permet un meilleure repérage de la partie du texte à lire.
J'utilise également ce logiciel depuis quelques mois avec le vidéo projecteur à l'Institut mais également à mon cabinet, pour travailler la discrimination en vision de loin.
En vision intermédiaire, lorsque votre patient est placé à 1 mètre de l'écran, du fait de la grande taille de l'écran (2m x 2m) vous allez faire travailler plusieurs paramètres. En premier, la discrimination réglable avec la taille du texte affichée, mais aussi les mouvements oculaires poursuite et saccades sur un champ visuel physiologique. La vitesse de défilement variable permet d'accentuer la difficulté de l'exercice. C'est à mon sens l'exercice le plus complet que l'on puisse proposer à une personne âgée. Je pense à un monsieur qui s'en trouve très nettement amélioré.

Je pense que vous aurez compris qu'il n'y a pas qu'une seule utilisation possible, ni qu'une seule sorte de patient qui puisse être rééduqué avec ce logiciel.

Logiciel de rééducation de la mémoire.

Avec ce logiciel il est possible de faire travailler en priorité la mémoire visuelle, mais également la discrimination et la coordination œil main.
Des images d'animaux, d'objets de la vie journalière, de fruits, de pictogrammes, etc, sont stockées dans plusieurs banques. Vous avez la possibilité de varier les exercices et ainsi d'éviter la lassitude.
Prenons un exemple : trois oiseaux sont présentés sur l'écran, posés sur des plots ; au bout de quelques secondes il disparaissent pour réapparaître dans l'instant, mélangés en haut de l'écran, au milieu d'éventuels intrus.
Le temps de présentation est variable, c'est l'orthoptiste en appuyant sur la touche " entrée " quand le patient se dit prêt ou l'appareil au bout d'un temps paramétrable à l'avance, qui lance l'exercice. Les oiseaux étant en haut de l'écran, il faut que le patient à l'aide de la souris les replace sur leur plot initial.
De nombreux paramètres peuvent être changés pour rendre l'exercice plus ou moins difficile, pour pouvoir s'adapter à toutes sortes de patients.
Si celui-ci voit très mal, vous pouvez faire varier la taille de l'image présentée ; il va de soi que plus la taille de l'image est importante moins vous pouvez afficher d'images différentes ou d'intrus.

Une notion très importante : la taille de la souris varie en fonction de la taille de l'image présentée.

Si votre patient voit relativement bien, il est possible d'afficher des images plus petites, donc beaucoup plus nombreuses jusqu'à 20 avec les cartes à jouer ; rendant l'exercice de mémorisation infiniment plus difficile.
Vous pouvez faire varier le nombre d'intrus, l'ordinateur indiquant en fonction de la taille, le nombre maximum possible.

Egalement variable et programmable est le temps de présentation. Avec un patient ayant de grosses difficultés, il peut être très long, à l'inverse pour rendre l'exercice difficile, il pourra être très court.
Le temps de réalisation de l'exercice peut être aussi programmé, là aussi dépendant de votre patient.

D'autres paramètres peuvent également varier, comme la couleur du fond, la couleur du plot et de la souris.
Il est maintenant possible de faire varier la luminosité du fond en saturant ou vers le noir ou vers le blanc dépendant des touches gauche droite que vous employez.
Lorsque vous présentez à votre patient, notamment chez l'adulte et la personne âgée, des choses qui l'intéressent beaucoup, vous obtenez assez souvent des réponses surprenantes. Je pense à ce patient très malvoyant féru de cartes à jouer, repérant l'inversion du sept de cœur dans la seconde et réussissant l'exercice de mémorisation à chaque fois. Ce même patient capable également de nommer tous les oiseaux même très petits, nettement moins efficace avec les poissons, au point de vue discrimination mais aussi au niveau de la mémoire, car ne les connaissant pas.

Chez les enfants, c'est plutôt la variabilité et la nouveauté qui stimulent et permettent une bonne attention.

Ce logiciel est adapté à l'utilisation du vidéo projecteur, donc au travail en vision intermédiaire ou de loin. Soit le patient réalise tout l'exercice, soit l'orthoptiste utilise la souris. Il est alors permis de travailler la discrimination de loin sur un champ visuel physiologique.
Dans peu de temps nous pensons pouvoir rendre les exercices beaucoup plus difficiles avec la possibilité de rajouter un fond perturbateur, donc de rendre la discrimination beaucoup plus difficile.

En conclusion, nous pensons que ces logiciels avec toutes les possibilités qu'ils offrent, sont des outils indispensables pour pratiquer une bonne évaluation des capacités résiduelles de nos patients, jeunes ou âgés. Ils permettent également de réaliser une bonne rééducation de la lecture et de la mémoire visuelle dans un environnement varié et adapté à chaque patient. La possibilité de les utiliser avec le vidéo projecteur nous laisse espérer des résultats encore bien supérieurs.

BARTIMEE : OUTIL INFORMATIQUE DE REEDUCATION ORTHOPTIQUE - BASSE VISION

Néguine SHARIFI-GHANAAT
Orthoptiste, Institut ARAMAV, Nîmes

Frédéric LAFLEUR
Orthoptiste, Institut ARAMAV, Nîmes

HISTORIQUE

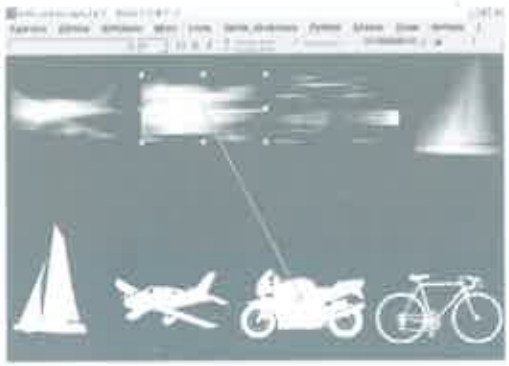
Après une analyse préliminaire des besoins au sein de l'unité orthoptique et dans le souci d'intégrer les nouvelles technologies dans la prise en charge rééducative des patients malvoyants, l'équipe thérapeutique de l'Institut ARAMAV a mis en place la création d'un logiciel de rééducation : Bartimée.
Ce logiciel a été développé en collaboration avec l'école d'ingénieurs informatique de Nîmes l'EERIE.
Il se décline en deux versions : Bartimée I, lancé en 1994 et Bartimée II sa nouvelle version créée en 1999.
Cette application informatique a pour objectif de diversifier les exercices proposés aux patients en utilisant un support tactile, vertical et lumineux, complétant ainsi les exercices " papier " et les exercices dans l'espace. Cette procédure permet de créer les exercices avec des paramètres facilement et rapidement modifiables (taille, couleur, contraste...).

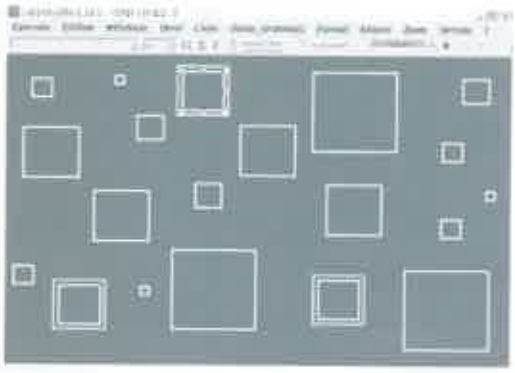
BARTIMEE : OUTIL DE CREATION D'EXERCICES

Avant tout, nous tenons à préciser que ce logiciel n'est pas conçu pour une évaluation calibrée du potentiel visuel des patients.
Son but est de permettre à l'orthoptiste d'utiliser un environnement informatique ouvert pour la conception et la réalisation d'images et de scènes d'exercices. Nous pouvons ainsi proposer une rééducation sous forme de séances adaptées et de difficultés croissantes. Le suivi des patients a été volontairement laissé au professionnel. Lui seul est habilité à observer le comportement visuel, évaluer et adapter en conséquence la rééducation. Cette souplesse nous permet de modifier instantanément les paramètres, de surmonter les difficultés du patient et ainsi d'éviter tout risque d'échecs en cours de séances.
La création d'exercice peut se faire directement dans Bartimée par l'intermédiaire d'une boîte à outils.
Nous pouvons, directement sur la page exercice, créer des formes géométriques (carrés ronds, triangles...) ou des caractères (symboles, chiffres, lettres, textes...). La présence d'une loupe paramétrable permet de faire varier la taille. L'inversion des contrastes est également possible directement à partir de cette boîte à outils.

Une boîte de dialogue est accessible directement par la souris. Celle-ci permet de varier les paramètres tels que la couleurs du fond, de l'objet et/ou du contour, l'épaisseur du trait ainsi que la police de caractères. Les figures, une fois créées, peuvent être dupliquées au nombre voulu. La mise en page peut être également changée à volonté.
Dans cette même boîte de dialogue une rubrique permet d'activer un système tachistoscopique. Nous pouvons attribuer à une image un temps de vie avec possibilité de clignotement. La présence à l'écran des images pourra être simultanée, alternée ou différée dans un ordre précis.

Afin de multiplier les possibilités de créations, Bartimée reste un logiciel ouvert. Il permet d'importer et de travailler des images par l'intermédiaire de sources extérieures : logiciels de dessins, scanner, cédérom d'images ou photos...
Le travail de l'orthoptiste consiste à créer des scènes composées de différents objets (figures, caractères, photos) auxquels il peut attribuer des propriétés : relation " cible " entre 2 objets ou relation " d'association " entre plusieurs objets. Ce procédé permettra d'afficher, lors d'une rééducation en mode d'évaluation automatique, un chronomètre lié aux réponses vraies ou fausses du patient.

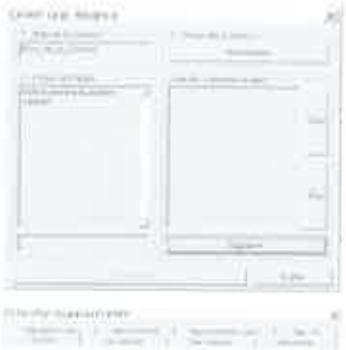




En mode d'évaluation semi-automatique, l'orthoptiste reste juge d'apprécier les résultats du patient. Une boîte de dialogue permet de consigner la qualité d'exécution d'un exercice.

Concernant le temps de réalisation, quelques minutes seulement sont nécessaires pour créer un exercice directement à partir de la boîte à outils, quelques secondes pour modifier tous les paramètres et obtenir ainsi différentes variantes.

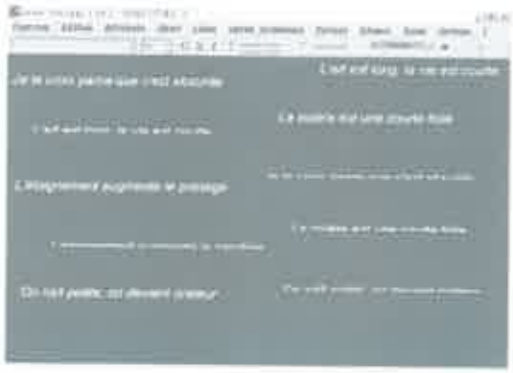
Bartimée offre également la possibilité de créer, mémoriser et modifier des séances composées de plusieurs exercices. Nous avons intégré un fichier patient complet ainsi que notre bilan sensoriel, moteur et fonctionnel de début et de fin de rééducation.

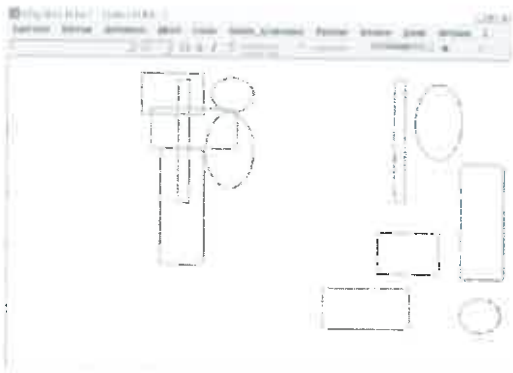


BARTIMEE : REEDUCATION

Dans sa conception de base, nous avons voulu que ce logiciel respecte les différents items de la rééducation :

Discrimination : reconnaissance, appariement, constance de taille et forme, figure-fond etc...
Lecture : chiffres, lettres, syncrétisme etc...
Motricité conjuguée : par le biais de cibles mobiles, d'un écran 21 pouces.
Localisation visuelle : avec la possibilité de réaliser un exercice sous 2 formes différentes :
" en boucle fermée ", pointage direct de la cible par l'intermédiaire de l'écran tactile,
" en boucle ouverte ", pointage indirect de la cible par l'intermédiaire de la souris.
Habileté perceptive et mémoire visuelle : surtout par le biais du système tachistoscopique.





QUELQUES SPECIFICITES :

Possibilités d'échange d'exercices entre orthoptistes par le biais d'internet.
Outil évolutif (prochaines versions) par un forum d'idées des utilisateurs exerçant auprès d'adultes et d'enfants mal-voyants.
Impression des exercices.

En conclusion, nous tenons à rappeler que Bartimée est un outil supplémentaire pour la rééducation.
Les patients ne peuvent acquérir ce logiciel pour une " auto-rééducation ", la présence de l'orthoptiste est indispensable.
Il n'entrave en aucun cas la relation, ni l'échange patient – orthoptiste. La prise en charge globale de l'individu reste notre priorité.

LES AIDES VISUELLES OPTIQUES EN VISION DE LOIN ET INTERMEDIAIRE

Hugues PAULET,
Opticien, Reims

LE CADRE PLURIDISCIPLINAIRE

L'opticien n'agit pas seul. Dans la mesure du possible, il intervient dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire.

LES TROIS O

OPHTALMOLOGISTE
La réfraction.
Signes fonctionnels en fonction des pathologies.
Evolutivité et consolidation.

ORTHOPTISTE
Evaluation des restes visuels.
Etude des nos-spatialisations, des nos-fixations et des plasticités neuronales.
Evaluation oculomotrice.
Analyse fonctionnelle de l'utilisation des restes visuels.
Rééducation.

OPTICIEN
Réfraction spécifique malvoyante.
Choix et adaptation des systèmes optiques ou spécialisés.
Apprentissage.

LES AUTRES INTERVENANTS

Psychologue.
Ergothérapeute.
Ayiste.
etc....

LES TROIS COMMANDEMENTS DE L'OPTICIEN

PROTEGER LA RETINE : tous les spécialistes sont unanimes, les rayons UV sont dangereux pour la rétine et la plupart des pathologies entraînent une photophobie ; il faut donc utiliser des filtres chromatiques. Dans de nombreux cas, l'assombrissement provoque une perte de contraste et fait chuter la vision.

Des filtres spéciaux, particulièrement sélectifs dans l'UV et le bleu, ont pour effet de réduire l'intensité lumineuse et d'améliorer le contraste, donc le confort.
Il se présente sous la forme de :
Verres correcteurs ou neutres adaptables sur monture.
Faces supplémentaires.
Filtres incorporables dans les systèmes optiques grossissants
En sur-lunettes à porter par dessus les lunettes classiques.

AMELIORER LA VISION

PRINCIPE
On ne grossit pas une image floue.
La plus petite amélioration est utile. Le malvoyant est souvent sensible à ce qui pourrait sembler n'être qu'une très petite amélioration. L'amélioration que nous obtiendrons sera encore amplifiée par les systèmes grossissants que nous mettrons en œuvre, c'est pourquoi il est bon d'optimiser la compensation et de confier un système personnalisé avant d'entreprendre une rééducation.

GROSSIR L'IMAGE

Les moyens techniques sont multiples et doivent être adaptés à la situation particulière de chacun. L'aide consiste à apporter l'agrandissement de l'image reçue par l'œil. Chaque fois que possible, utiliser les systèmes en vision binoculaire.

LOUPES
Grossissement 2x à 10x.
Champ visuel correct, distance de travail très courte (de 2 à 10 cm).

SYSTEMES MICROSCOPIQUES
C'est une forte addition.
Grossissement jusqu'à 6x.
Champ visuel important.
Distance de travail courte.

SYSTEMES TELESCOPIQUES GALILEE
C'est un système afocal de grossissement environ 2 en vision de loin, il peut être réglé à une distance précise de travail.
Par l'ajout d'une bonnette, on obtient la vision de près.
Grossissement x8.
Champ visuel réduit.
Distance de travail courte.
Peut être monté sur une paire de lunettes avec ou sans correction.

SYSTEMES TELESCOPIQUES KEPLER
Plus lourd que le précédent, ce système est en général à focale variable ; il peut être monté sur une paire de lunettes ou utilisé en pendentif de façon ponctuelle.
Grossissement jusqu'à 8x.
Champ visuel très réduit.
Distance de travail moyenne en vision de loin.

ELECTRONIQUE
C'est une caméra grossissante qui restitue l'image sur un moniteur ou une télévision. Elle peut être sous l'écran ou utilisable comme une souris d'ordinateur.

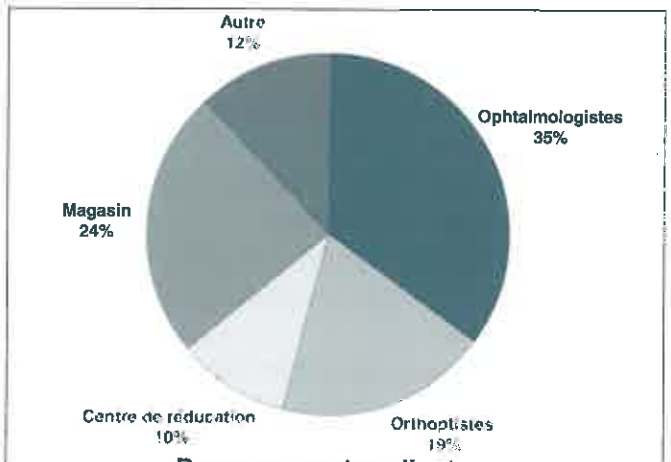
INFORMATIQUE
Et caetera.

ANALYSE STATISTIQUE DU SERVICE BASSE VISION D'UN MAGASIN D'OPTIQUE

Marie-Cécile GEERAERT
Responsable du service Basse Vision chez LYNX-OPTIQUE PARLY

Tout d'abord, il faut rappeler que cette analyse est le résultat d'une expérience personnelle, et non représentative de toute une profession.
L'étude porte sur 150 personnes.
Pour répondre aux normes de l'OMS, ne sont sélectionnées que des personnes ayant une acuité inférieure à 3/10ème et un champ visuel supérieur ou égal à 20 degrés.
Le magasin est situé en banlieue parisienne et reçoit une clientèle essentiellement de proximité.

1/ De quelle façon les clients arrivent-ils au magasin ?



Provenance des clients

Envois d'ophtalmologistes : 35%
Le client arrive en général avec une lettre demandant de faire des essais de systèmes grossissants.
De temps en temps la correction et l'acuité sont mentionnées, mais rarement le type de problème.

Envois d'orthoptistes : 19%
La plupart de ces personnes ont donc vu au préalable un ophtalmologiste.
C'est dans ce cas qu'on obtient le plus de renseignements sur leurs problèmes : leur pathologie et même quelquefois leur champ visuel.
C'est aussi dans ce cas que les résultats des équipements proposés sont les meilleurs.

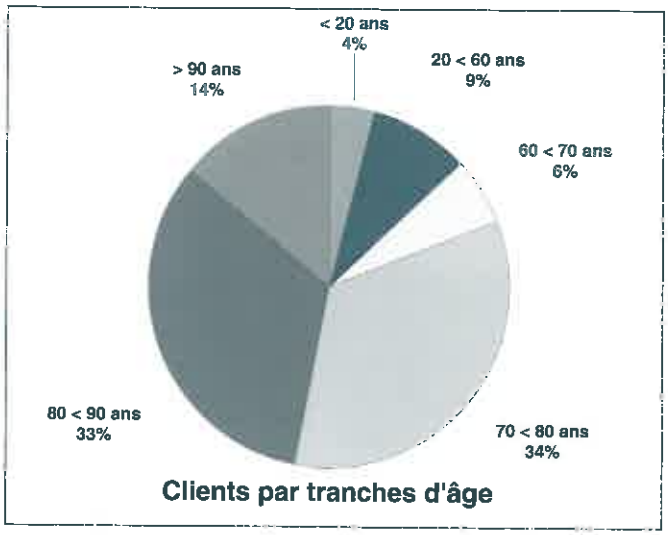
Envois de centre de rééducation (adulte ou enfant) : 10%
Là, souvent, le rôle de l'opticien se limite à prêter ou vendre le matériel demandé par le centre.

Envois magasin : 24%
Ce sont des personnes qui entrent au magasin pour acheter une loupe ou bien qui parlent de leur problème pendant une vente optique traditionnelle.
On leur propose alors un examen plus complet.
Ces clients n'ont pas du tout les mêmes réactions que dans les catégories précédentes.
Soit ils sont sur la défensive, en pensant que l'opticien cherche uniquement à faire du commerce, puisque personne ne leur a rien dit concernant les aides optiques.
Soit ils sont ravis de l'avoir trouvé, mais ne comprennent toujours pas pourquoi personne ne leur en a parlé auparavant.
Il faut les persuader du bien fondé de cet examen et leur proposer de se mettre en rapport avec leur ophtalmologiste.

Envois par relation : 12%
Ces clients arrivent beaucoup plus confiants, mais il faut pratiquer comme pour les clients magasins.

On peut donc constater que 64% des personnes reçues, sont envoyées par un professionnel de la vision.
Mais il reste encore 36% de malvoyants reçus qui trouvent ce service par hasard ou de bouche à oreille....
Il y a encore un gros travail à faire dans ce domaine.

2/ Quel âge ont ces clients ?



Clients par tranches d'âge

Sur ce tableau, on peut constater que plus de 3/4 des malvoyants reçus ont plus de 70 ans. Ce qui explique qu'il y a une plus grosse proportion de femmes, 59% contre 41% d'hommes. Cela correspond aux normes générales de la population, puisque les femmes vivent en moyenne plus longtemps que les hommes.

Il y a très peu d'enfants. Ils sont pris en charge par des

structures spécialisées. Pour ces moins de 20 ans, les essais sont faits, en général par un centre de rééducation ou en collaboration avec un orthoptiste. L'opticien ne fait que le prêt ou la vente sur prescription, avec bien sûr le conseil dans le choix d'un équipement optique, afin d'obtenir le meilleur confort visuel.

Parmi les 20 à 60 ans, plus de la moitié est également prise en charge par un centre de rééducation. Et ce sont alors en général des cas assez lourds.

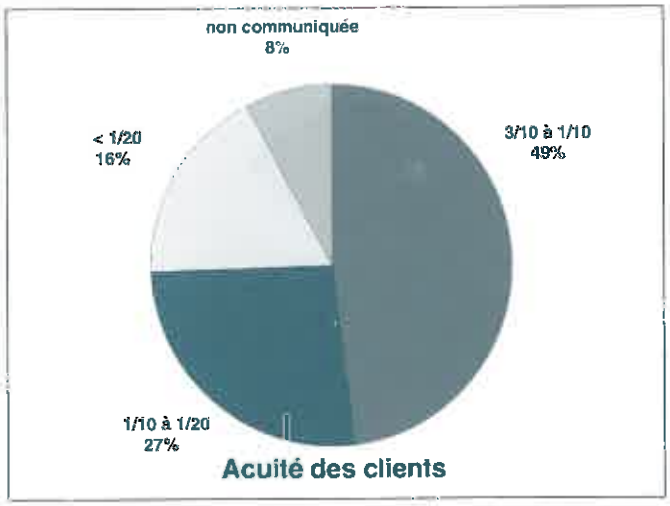
Pour les 60 à 70 ans, une grosse majorité (67%) a une acuité comprise entre 3/10ème et 1/10ème, souvent des débuts de DMLA.

De 70 à 90 ans, en tout 67%, 35% sont envoyés par un ophtalmologiste. La majorité a une DMLA.

Au-delà de 90 ans, 50% sont envoyés par un ophtalmologiste. C'est cette catégorie de personne qui achète le plus de loupes : 41%. Ils ont souvent perdu l'habitude de lire ou ne souhaitent plus faire de gros efforts d'adaptation ou - tout simplement - ne souhaitent plus faire de grosses dépenses. Mais malgré tout, ils désirent pouvoir se débrouiller tout seuls pour certaines choses.

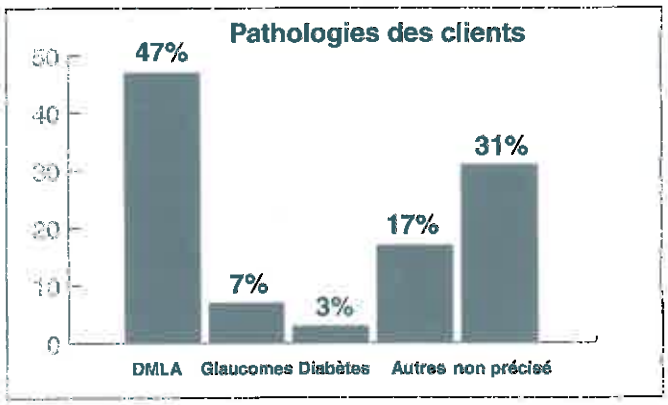
La cliente la plus âgée du magasin a 104 ans. Elle lit actuellement avec une loupe à éclairage variable posée sur un pupitre, pour préserver son dos.

3/ Quelles sont les acuités visuelles de ces clients ?



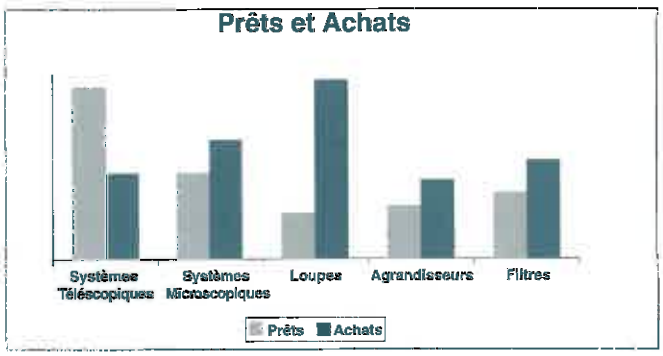
Près de la moitié des personnes reçues a une acuité comprise entre 3/10ème et 1/10ème.
Un bon quart entre 1/10ème et 1/20ème.
Un peu moins pour les acuités inférieures à 1/20ème. Et dans cette dernière tranche, il y aura presque la moitié de cas non concluants (46%).
Les 8% " non communiqués " correspondent aux enfants ou adultes pour lesquels a été prêté ou vendu du matériel suivant une demande spécifique d'orthoptiste ou de centre de rééducation ou suivant une ordonnance.
Dans ce cas, il n'y a pas d'examen, et on ne connaît donc pas l'acuité du client.
Le rôle de l'opticien se limite à mettre son matériel à la disposition d'autres professionnels en basse vision ou bien à être l'aboutissement d'essais faits au préalable, par un autre professionnel.

4/ Pathologies des clients



La majorité des clients a une DMLA.
Mais on constate que de nombreuses personnes ne connaissent pas vraiment leur problème.
La plupart du temps c'est à l'opticien à les faire parler pour essayer de cerner un peu plus leur pathologie. Voici des exemples de réponses :
J'ai la macula – j'ai une tache au fond des yeux – j'ai la rétine usée – on m'a fait du laser etc...
A l'opticien de comprendre...
Sinon, les pathologies sont annoncées par l'ophtalmologiste, l'orthoptiste ou le client lui-même s'il la connaît.
La catégorie "autres" représente des pathologies moins courantes ou souvent des cataractes associées.

5/ Prêts et achats de matériel

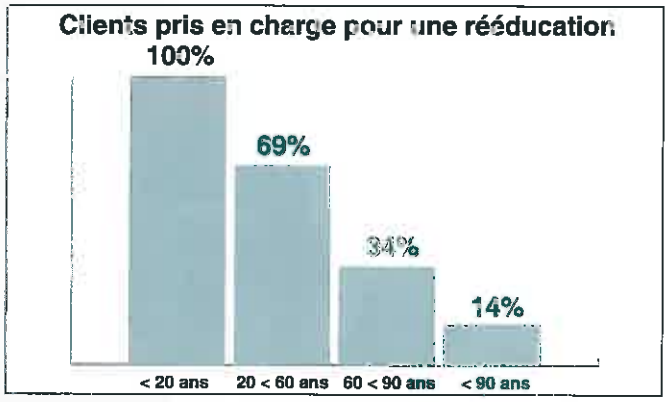


La plus grosse vente en magasin sont les loupes. Ne sont prises en compte bien sûr que les loupes achetées suite à un examen complet, et non les achats sur place du style loupe cadeau, loupe de précision ou autre...
Elles correspondent aux besoins ponctuels les plus urgents, de plus elles sont souvent achetées en complément d'un

autre système, pour pouvoir être utilisées n'importe où.
Le plus grand nombre de prêts correspond aux systèmes télescopiques. Ce sont, en effet, les plus difficiles à utiliser et aussi à accepter. Ce sont d'ailleurs les seuls pour lesquels il y a moins de ventes que de prêts.
Bien sûr les prêts de matériel sont faits le plus souvent possible, afin que le malvoyant puisse se rendre compte chez lui de la bonne utilisation de l'équipement.

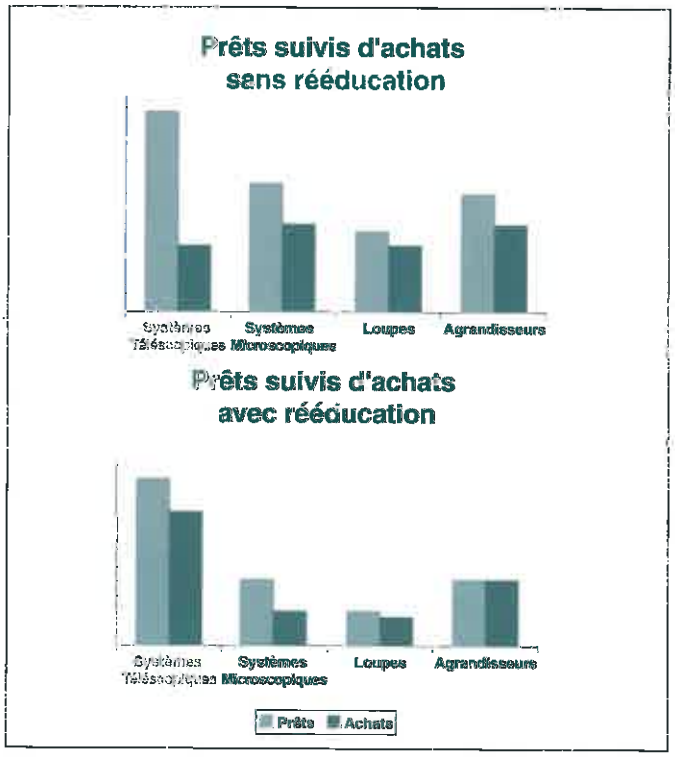
Concernant les ventes directes :
Soit la personne est de passage et n'est pas en mesure de revenir. Soit au cours des essais, le système choisi convient sans hésitation de la part du client (surtout pour les loupes). Mais ce qu'il faut, c'est que le malvoyant achète un système qu'il utilisera vraiment et qui ne risquera pas de rester dans un tiroir.

6/ Rééducation



On constate que plus le client vieillit, moins il fait de rééducation.
En fait, arrivé en retraite, le malvoyant n'a plus autant besoin de lecture, sauf si c'était une habitude ou un passe temps auparavant.
Souvent, ce qu'il souhaite avant tout, est ce qu'on appelle une autonomie de lecture.
Pouvoir lire un prix dans un magasin, un numéro de téléphone, un courrier ou un relevé bancaire. En fait les choses essentielles.
Plus il avance en âge, moins il a envie, ou moins il peut faire des efforts d'apprentissage.
De plus, un orthoptiste ne se trouve pas toujours à proximité de chez lui et il a souvent des problèmes de transport.
Mais rendre une certaine autonomie de lecture à une personne qui se sentait dépendante est, psychologiquement, très important (surtout pour les relevés bancaires !).
C'est pourquoi, même si le client ne peut pas ou ne veut pas suivre de rééducation, il est important qu'il puisse retrouver cette autonomie de lecture, même ponctuelle.
Pourtant, les deux tableaux suivants montrent bien l'importance de la prise en charge par un orthoptiste.En particulier pour les personnes qui veulent retrouver une vraie lecture.

Ces deux tableaux ne concernent que les personnes à qui on a prêté du matériel.
Celui du bas, celles qui ont vu un orthoptiste ou ont suivi une rééducation.
Sur ces deux tableaux, nous n'étudierons que les différences de niveau entre les prêts et les ventes avec rééducation ou sans rééducation.



On constate un bien meilleur taux de réussite pour les systèmes téléscopiques et même les agrandisseurs, lorsque le client suit en parallèle une rééducation.
Le rééducateur, tout en encourageant son patient, lui permet d'utiliser au mieux son équipement et sa faculté de lire.
Sans cette prise en charge, le malvoyant se décourage très vite et donne suite moins souvent au prêt qui lui a été fait, et il se contente alors d'une simple loupe et des restrictions qu'elle impose.

C'est pourquoi il est nécessaire de parler de la rééducation aux clients, en donnant les adresses des orthoptistes ou des centres situés à proximité de chez eux.
Malheureusement, j'ai constaté que ces conseils ne sont suivis, en général, que si l'ophtalmologiste les propose lui même.

CONCLUSION

Pour satisfaire les besoins des malvoyants, l'opticien se retrouve dans l'une des 3 situations suivantes :
Soit il agit seul, avec des personnes qui ne veulent ou ne peuvent pas avoir de rééducation.
Soit il travaille au sein d'une équipe, en collaboration avec orthoptiste et ophtalmologiste.
Soit il se limite à prêter ou à vendre du matériel pour malvoyant.

Jour après jour

A.R.A.M.A.V.
12 chemin du Belvédère
30900 NIMES
Tél. 04 66 23 48 55
Fax 04 66 23 18 83

tanakan

Extrait de Ginkgo biloba

Tanakan : Extrait de Ginkgo biloba standardisé (EGb 761). Formes et Présentations : Cp à 40 mg : boîte de 30 ou 90. Composition : Cp : Extrait de Ginkgo biloba standardisé (EGb 761) titré à 24% [illegible] de Ginkgolides-bilobalide : p. unité 0,04 g, p. boîte 1,2 g (boîte de 30), 2,16 g (boîte de 90). Posologie et Mode d'Administration : Voie orale : 40 mg d'extrait [illegible] 3 cp. Remboursement Séc. Soc. à 35% - Coll. Cp : 3 cp par jour, à prendre au moment des repas. CT : 4,27 F (boîte de 30, AMM 329 904 0, prix 42,70 F), 3,92 F (boîte de 90, AMM 329 906 3, prix 117,50 F). Indications : Trait. à visée symptomatique du déficit pathologique cognitif [illegible] neurosensoriel chronique du sujet âgé (à l'exclusion de la maladie d'Alzheimer et des autres démences). Trait. symptomatique de la claudication intermittente des artériopathies chroniques oblitérantes des membres inférieurs (au stade 2). NB : cette indication repose sur des essais cliniques en double aveugle par rapport à un placebo qui montrent une augmentation du périmètre de marche d'au moins 50% chez 50 à 60% des malades traités contre 20 à 40% des malades suivant uniquement des règles hygiéno-diététiques. Amélioration du phénomène de Raynaud. Trait. d'appoint des baisses d'acuité et troubles du champ visuel présumés d'origine vasculaire. Trait. d'appoint des baisses d'acuité auditive et de certains syndromes vertigineux et/ou acouphènes présumés d'origine vasculaire. Contre-indications : Hypersensibilité à l'un des constituants. Galactosémie congénitale, syndrome de malabsorption du glucose et du galactose ou déficit en lactase (présence de lactose). Grossesse et Allaitement : [illegible]ment déconseillé. Effets Indésirables : Rarement troubles digestifs, troubles cutanéo-muqueux [illegible]. Pharmacodynamie : Vasodilatateur périphérique. Pour plus d'info : [illegible] POUR IPSEN Pharma - 27 rue Erlanger - 75016 Paris - Tél. : 01 44 96 13 13