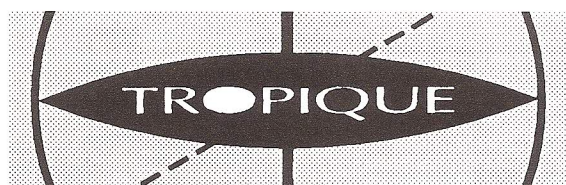


# VISION et STRABISME

N° 7  
1<sup>er</sup> Trimestre 1993  
Prix 35 F

Journal du  
CLUB TROPIQUE





*Le Confort Optique*

**TROPIQUE PRÉSENTE  
L'ÉVÈNEMENT DU CONGRÈS S.F.O.  
1993**

**BÉBÉ VISION**

**avec la participation de Monsieur VITAL DURAND**

**TROPIQUE stand P 10**

**venez retirer votre dossier BÉBÉ VISION**

# VISION ET STRABISME

SOMMAIRE N°7

<b>Editorial</b> J. JULOU	Page 3
<b>Les lunettes au berceau</b> J. MAWAS - S. FATEH - R. SOULIER	Page 5
<b>Lentilles de contact et strabismes</b> G. SACHS	Page 10
<b>Syndrome de Duane</b> <b>Aspects anatomiques et électrophysiologiques</b> P. HAMARD - M.F. BLANCK	Page 13
<b>La chirurgie du droit externe paralytique</b> G. HOROVITZ	Page 16
<b>Le strabisme aigu normosensoriel de l'enfant</b> B. ROUSSAT	Page 18
<b>Les secteurs contre le strabisme</b> P. BERRONDO	Page 20
<b>Abstracts</b> D. GOTTE-BOULLEY	Page 27

*Directeur de la Publication* : Mr. F. VITAL-DURAND

*Rédacteur en Chef* : Dr. J. JULOU

*Directeur du Laboratoire* : Mr. J. SABBAN

*Rédacteur Technique* : Mr. R. SOULIER

*Comité de lecture* : Dr. J.M. BADOUCHE - Dr. M.A. ESPINASSE-BERROND - Dr. G. HOROVITZ -  
Dr. J. MAWAS - DR. D. GOTTE-BOULLEY

*Maquette* : Carotine CHANET

*Dessin* : Mireille JOSSELIN

*Imprimerie* : ISI - 3 bis Passage E. Delaunay - 75011 PARIS

*Tirage* : 7 000 exemplaires

*Correspondance* : AFS/TROPIQUE - Dr. J. JULOU - 9 passage de Flandre - 75019 PARIS

Tél : (1) 40.36.48.48 - Fax : (1) 40.36.43.00

*Abonnements* : 90,00 Frs - *Prix au numéro* : 35,00 Frs - *Parution trimestrielle*

## Les lunettes Tropicque, la bonne réponse pour l'enfant

PUBLICITE

Par sa participation aux travaux du corps médical  
 ■ TROPIQUE a développé pour les enfants un monde de sécurité ■

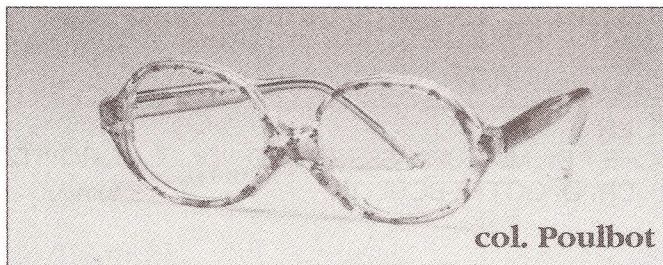
En étroite collaboration avec le corps médical, TROPIQUE a créé depuis quinze ans, des lunettes spécialement adaptées à la morphologie des enfants, et particulièrement des tous petits :

- Grand champ de vision vers le haut,
- Pont bas assurant la stabilité sur le nez naissant,
- Branches à ressort avec spatules percées pour le passage d'un élastique de contention.

Astigmat, hypermétrope ou myope, TROPIQUE grâce à une large gamme permet d'équiper l'enfant en fonction de son besoin précis.

Cette profonde connaissance de l'enfant a permis également de créer :

- Un matériel de dépistage complet (hypermétropie, amblyopie, strabisme),
- Des tests de vision,
- Du matériel de soin, avec par exemple le coffret du strabologue.



TROPIQUE 3



PLAQUETTES

■ Lunettes TROPIQUE, la bonne réponse pour l'enfant ■

## Editorial

Dr. J. JULOU

Nous vous adressons le septième numéro de VISION ET STRABISME et nous sommes heureux de vous faire savoir qu'il a été tiré à 7 000 exemplaires !

Certains d'entre vous, ophtalmologistes et orthoptistes n'ont pas reçus tous les numéros précédents : nous avons eu des problèmes de listing. N'hésitez pas à nous le dire et à nous demander les numéros manquants.

Nous nous sommes mis d'accord avec l'Association Française de Strabologie pour faire paraître les compte-rendus de ses réunions dans les meilleurs délais.

Le comité de rédaction remercie les auteurs qui ont collaboré à la revue et nous rappelons qu'elle est ouverte à tous nos collègues et à toutes les "écoles", ce numéro est un exemple de la diversité des opinions avec des auteurs très différents ! Des représentants les plus qualifiés des Quinze-Vingt et de la Fondation Rothschild et notre ami "indépendantiste" P. Berrondo qui suscitera certainement des réactions : nous aimerions voir se développer le "courrier des lecteurs".

Labelle

Labelle



## Les lunettes au berceau

Dr. J. Mawas (Ophthalmologiste)  
S. Fateh (Orthoptiste)  
R. Soulier (Opticien)

### DES LUNETTES, POURQUOI, QUAND ET COMMENT ?

Tout le monde connaît l'usage courant des lunettes pour la compensation des amétropies : myopie, hypermétropie, astigmatisme. Nous développerons surtout ici la lunette comme technique de rééducation précoce dans le cas des déséquilibres oculomoteurs. Grâce aux nouveaux moyens de dépistage chez les nourrissons il est possible de les traiter très tôt.

#### Pourquoi ?

R. PIGASSOU dans son livre sur *Les divergences oculaires* écrit ceci : "Les déviations en divergence doivent être traitées le plus vite possible. Ce qui est certain c'est que pendant la période d'élaboration, les adaptations sont réversibles avec une thérapeutique appropriée et qu'elles le seront de moins en moins avec le temps, même avec la "meilleure" thérapeutique, par suite des modifications structurales à tous les niveaux (sensoriels, moteurs, optiques, appareil de sustentation...)".

#### Quand ?

Pour nous toute pathologie, quel que soit le sens de la déviation, doit être traitée dès son apparition sans restriction d'âge, contrairement à certaines habitudes.

Il paraissait difficile d'évaluer la vision du bébé. Mais des tests utilisant la technique du regard préférentiel, son expérimentation sur une très grande échelle par F. VITAL-DURAND, son utilisation en pratique par le Visiodisk (S. FATEH), nous permettent de sensibiliser pédiatres et parents au dépistage précoce d'une pathologie, d'une dominance, d'une amblyopie fonctionnelle ou organique...

#### Test du regard préférentiel

Technique qui consiste à présenter à un bébé 2 plages, l'une uniforme, l'autre en réseau. En pratique, on utilise un panneau gris de 80 x 80 cm derrière lequel se cache l'examineur et comportant 2 ouvertures de 10 cm ainsi qu'un petit orifice d'observation.

On fait apparaître, tantôt à gauche, tantôt à droite, au choix de l'examineur, une plage de réseau et une plage uniforme grise, l'examineur observe le mouvement de l'œil du bébé, attiré ou non par le réseau. L'examen se pratique à 60 cm et en monoculaire.

#### Comment ?

Par l'interrogatoire des parents on connaîtra les antécédents familiaux, l'âge d'apparition du strabisme et sa fréquence.

Par l'examen de la motilité dans toutes les directions du regard on connaîtra le ou les muscles déficients. On étudie la variation de l'angle : à l'obscurité, sous écrans translucides de SPIELMANN, au test de l'éblouissement de N. JEANROT (Stylo-lampe).

Lors de cette première consultation, si un strabisme existe, on fait un essai avec des verres avant même l'examen du fond d'œil et l'utilisation de cycloplégiques.

#### Les lunettes

Il est nécessaire lorsque l'on veut parler de la morphologie faciale du jeune enfant de rappeler les mesures morphologiques que l'opticien peut prendre sur la tête du sujet.

- Les angles de face : ce sont les deux angles d'inclinaison des deux côtés du nez en vue de face (Fig. 1).
- Les angles de châsse : ce sont les deux angles de pente du nez depuis l'arête sagittale en vue de dessus (Fig. 2).
- L'angle de crête : angle formé par l'arête du nez et le plan moyen de la monture.
- La hauteur du nez : elle est définie par rapport à la ligne des canthus, suivant que l'arête du nez passe au-dessus ou au-dessous de cette ligne elle est positive ou négative.
- La largeur du nez : normalement prise dans le plan de la monture vue de face pour la partie du nez coupée par la ligne des canthus, pour les nez très bas on est obligé de prendre cette mesure 5, 10 ou 15 mm sous la ligne des canthus.

FIGURE 1

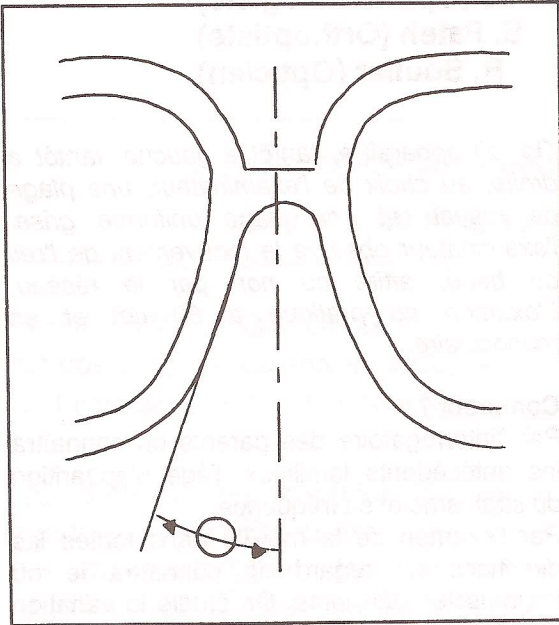
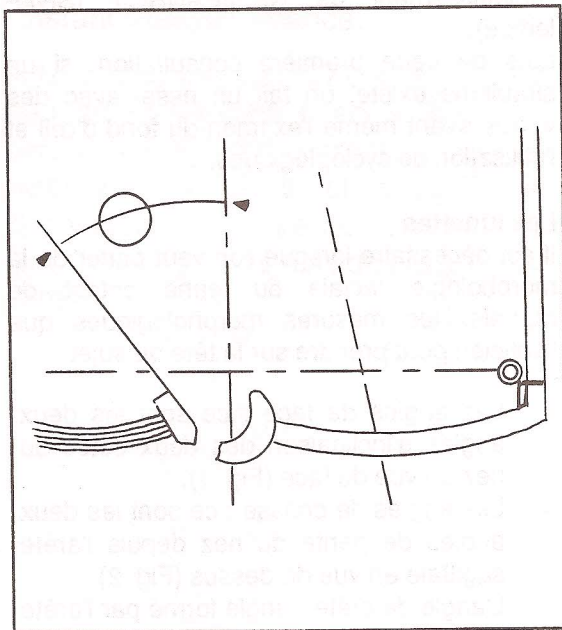


FIGURE 2



Ce qui caractérise avant tout le jeune enfant c'est le nez presque inexistant chez le bébé, commençant à être mieux dessiné chez le très jeune enfant, et ne prenant sa forme caractéristique qu'aux alentours de 5-6 ans. Pendant très longtemps l'industrie lunetière a réalisé des lunettes enfants qui n'étaient que des lunettes adultes de petite taille, donc inadaptées à la morphologie nasale particulière de l'enfant.

Exemples de mesures moyennes effectuées auprès de :

	1 à 6 mois	6 à 18 mois	1,5 à 3 ans	3 à 5 ans	6 à 12 ans	Adultes
Angle de face	nc	50°	45°	40°	35°	20-30°
Angle de châsse	nc	60°	50°	40°	35°	25-30°
Angle de crête	nc					60°
Hauteur	nc	-5mm	-3mm	0	+1mm	+3mm
Largeur		16mm	16mm	16mm	17mm	18mm

nc = non communiqué à cause de la dispersion des mesures.

La classification par âges est bien entendu relative, les enfants ne se développent pas suivant des règles bien établies ce qui complique encore la vie du lunettier et l'oblige à présenter des modèles dont les caractéristiques se chevauchent.

#### Que demandent l'opticien et l'ophtalmologiste à une monture enfant ?

Avant tout d'être morphologiquement adaptée au porteur, c'est-à-dire de reposer correctement sur le nez avec le plus large appui possible, d'avoir des verres suffisamment hauts pour couvrir l'orbite jusqu'à l'arcade sourcilière et même légèrement au-dessus pour les très jeunes enfants qui regardent souvent vers le haut, d'avoir un champ horizontal assez large pour une bonne utilisation de la vision périphérique. En outre, la monture ne doit pas être ronde pour éviter les rotations accidentelles des axes des verres ou des centres optiques. Seules les lunettes BERARD-MAWAS et Arc-en-ciel à usage thérapeutique seront rondes afin d'autoriser un changement des verres d'essai provisoires. Bien entendu l'adaptation doit être soignée afin de procurer une bonne répartition des poids et des pressions, gages d'un confort optimum sans lequel la lunette devient souvent insupportable.

Les solutions existent, nous citerons les suivantes :

- Faces anatomiques avec des nez bien étudiés, angle de face important, de l'ordre de 40° à 45°, angle de châsse 45° avec raccords sans arêtes.
- L'adjonction de plaquettes en silicone permet d'éviter les glissements ainsi que les réactions allergiques.



- Branches raccordées à la face par charnières élastiques : les nouvelles charnières à double effet, latéral et vertical, apportent un réel progrès.
- L'angle d'inclinaison de la face sera moins important que pour l'adulte, de l'ordre de 5°, afin de donner de bonnes conditions optiques avec un centrage en hauteur plus élevé.
- Les branches rigides se terminent par une partie fine autorisant une excellente mise en forme derrière l'oreille avec des spatules percées qui permettent la fixation d'un élastique de maintien.
- Le point de raccord des branches sur la face se trouve environ au tiers supérieur (position qui évite le basculement de la monture en cas de verres lourds).

### Traitement

Le traitement optique consiste à réduire la déviation, à combattre la dominance d'un œil et la neutralisation débutante de l'autre, par la mise au repos binoculaire, grâce à une surcorrection unilatérale quand il y a œil dominant ou bilatérale lorsqu'il n'y a pas de dominance. Cette surcorrection pouvant être augmentée en fonction du résultat esthétique et de la tolérance visuelle.

Plus l'enfant est jeune et plus il sera facile de l'habituer aux lunettes, mais les parents seront plus réfractaires d'où l'importance de l'esthétique.

La lunette utilisée : lunette BERARD-MAWAS (BM) nous permet un traitement immédiat des très jeunes enfants. C'est en agissant sur l'accommodation que nous agissons également sur l'excès ou l'insuffisance de vergence. Nous handicaperons l'œil dominant par des verres sphériques convexes ou concaves suivant le sens du strabisme et, grâce aux doubles drageoirs des montures BM nous adapterons le handicap d'après la skiascopie et selon le changement d'œil directeur et le rythme de l'alternance pour obtenir, dans l'idéal, un bon équilibre binoculaire.

La skiascopie doit avoir lieu lors du premier examen et nous pouvons alors corriger immédiatement grâce aux verres interchangeable (l'ophtalmologiste, l'orthoptiste et l'opticien possèdent chacun un jeu de verres d'essai).

**Si l'enfant rejette ses lunettes, la procédure est alors la suivante :** Essai en milieu familial des montures sans verres, associé à la notion de plaisir et de récompense. Dès que les montures nues sont supportées quelques heures par jour, mise en place par l'opticien de verres provisoires corrigeant partiellement l'amétropie sans surcorrection.

Après un port de cet équipement d'au moins une semaine, l'orthoptiste en liaison avec l'ophtalmologiste fait un bilan et met en place (grâce au jeu de verres) les surcorrections.

Le traitement peut associer aux verres de base correcteurs ou surcorrecteurs, des prismes, des verres teintés asymétriques (un verre plus foncé que l'autre, le plus foncé se trouvant devant l'œil dominant) des verres colorés rouges pour des traitements intermittents.

Nous utilisons aussi les secteurs, nasaux le plus souvent, et plus tard chez le grand enfant des exercices destinés à ce qu'il prenne conscience de la diplopie physiologique (utilisation de la plaquette MAWAS-WEISS, de la tige ou de la monture Licorne, enfin de la tige flexible Lico dès que l'enfant s'intéresse aux jeux vidéo).

La bonne conduite du traitement nécessite de fréquentes visites de contrôle, de fréquents changements de verres, de secteurs ou d'exercices. Seule une parfaite collaboration entre Ophtalmologiste, Orthoptiste et Opticien permet des échanges d'observations fructueux pour l'amélioration du traitement et sa réussite finale. Se souvenir que :

**Le strabisme est une maladie aigüe.  
Le strabisme nécessite un traitement  
d'urgence.**

### CONCLUSION

L'idéal recherché est d'obtenir une vision binoculaire complète, ou périphérique partielle. L'aide des lunettes est essentielle au début. La surcorrection sera réduite progressivement pour parvenir (même chez le strabique dit "congénital") à au moins une vision périphérique binoculaire.

### Notes pratiques

*Le traitement ultra-précoce du strabisme* nécessite un matériel nouveau et une collaboration entre les thérapeutes :

- A l'aide de l'ordonnance type (voir modèle ci-après).
- A l'aide de fiches techniques.

Ceci pour obtenir un gain de temps par un matériel complet et une cohésion entre l'équipe soignante et les parents.

*Les buts recherchés* sont triples :

- Eviter l'amblyopie ou la neutralisation d'un œil.
- Diminuer la déviation.
- Conditionner les deux yeux à travailler ensemble.

*Les moyens suivant l'âge*

Chez le très jeune enfant vu précocément : traitement continu avec la lunette BM suivant ordonnance type et accompagnée de sa fiche technique.

Chez le petit enfant (à partir de 4 ans) : traitements discontinus chez l'orthoptiste et à domicile, par la prise de conscience et le maintien de la diplopie physiologique avec :

- La plaquette MAWAS-WEISS complétée par des verres rouge-vert portés sur la monture BM ou la monture Licorne.
- La monture Licorne par ses deux gorges et sa tige sagittale amovible permet le travail discontinu : de loin à la télévision, de près avec les dessins au crayon rouge, avec les livrets de WEISS et avec les jeux électroniques.
- La tige Licorne : sa pince crocodile lui permet de se fixer sur n'importe quelle monture. Elle est surtout utilisée dans les phories-tropies.
- La tige Lico : pour un traitement continu au travail, utilisée en position inverse de la précédente (la tige sagittale va du socle glissé sous l'ordinateur vers les yeux du sujet).
- La monture Arc-en-ciel, permet un traitement continu par pénalisation légère : elle possède une seule gorge, les verres sont amovibles. Elle est esthétique, donc bien acceptée et permet ainsi de continuer le traitement chez le grand enfant.

## La lunette Bérard-Mawas (BM)

Prescription du Docteur :

Date :

Description des éléments composant la prescription :

1 - Une monture BM à double drageoir. Petit modèle      Grand modèle  
L'opticien centrera les verres au centre du gabarit sans tenir compte de l'écart pupillaire, la monture étant trop grande pour le porteur, le décentrement induit va dans le sens d'une recherche thérapeutique.

2 - Un étui-plumier Tropicque.

3 - Différents verres interchangeables -selon la prescription.

Verres bagués - Verres non bagués

Sphériques OD ..... OD ..... OD ..... Blanc - Teinté A -AB-B-C  
OG ..... OG ..... OG ..... Blanc - Teinté A -AB-B-C

Filtres : Rouge..... Vert ..... Jaune ..... Bleu .....

Prismes : OD ..... Base ..... Tabo .....  
OG ..... Base ..... Tabo .....

Ryser : OD .....  
OG .....

Verre translucide de Spielmann : OD .....  
OG .....

4 - Une spatule plastique permettant l'échange facile des oculaires.

5 - Une attache pour maintenir la monture.

La monture BM est destinée à traiter optiquement les troubles de l'équilibre binoculaire (strabismes et hétérophories). Elle permet le libre échange instantané des verres entre les praticiens : ophtalmologistes, orthoptistes, opticiens.

Le but recherché est selon les cas :

- la prévention de l'amblyopie,
- la prévention de la neutralisation,
- le redressement des axes visuels en agissant sur l'accommodation.

## Lentilles de contact et strabismes

Dr. G. SACHS

Il est peu courant en matière de strabologie d'évoquer le port de lentilles de contact. Cependant elles peuvent présenter un intérêt, tant sur le plan de la correction optique, que sur celui de la thérapeutique, tout au long de l'existence de nos patients strabiques.

### 1 - Les lentilles de contact et le nourrisson

L'indication principale est la **cataracte congénitale opérée** le plus tôt possible et équipée sans délai. La lentille standard souple à fort taux d'hydratation est mise en place pour un port permanent. Malgré toutes les mésaventures qu'il implique : pertes et infections multiples, problèmes de surveillance et de motivation des parents dont l'effort financier n'est pas négligeable (mauvais remboursements de la Sécurité Sociale) ; cet équipement de contact constitue pourtant le seul moyen de tenter d'empêcher l'installation d'une amblyopie profonde et définitive (et de lutter contre la déviation).

Cette solution d'attente de la chirurgie secondaire, d'implantation ou réfractive, semble recueillir les suffrages actuels des spécialistes de la question.

### 2 - Les lentilles de contact et le petit enfant strabique de 2 à 6 ans.

a) L'indication courante, est là encore la **cataracte congénitale** opérée ou découverte plus tardivement.

Exemple : Gaëlle, née en juillet 88, est opérée en août 90 d'une cataracte unilatérale droite. Celle-ci s'était récemment aggravée et accompagnée de l'apparition d'un strabisme, ce qui avait entraîné la décision opératoire. Le fond d'œil ne présente aucune anomalie, l'équipement d'une lentille souple hydrophile a été effectué en octobre 90.

Lors d'un contrôle en décembre 90, la maman s'est plainte dès l'arrivée d'une déviation récente de l'œil gauche. L'examen a révélé l'augmentation de l'opacité du deuxième cristallin.

Le chirurgien informé, s'est empressé d'opérer le second œil qui, dès janvier 92 a

été équipé d'une lentille de contact.

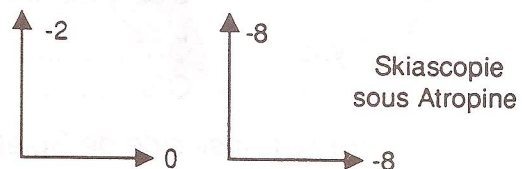
Cette enfant est toujours équipée (contrôle mars 1992). Son acuité est de l'ordre de 2/10ème et ses yeux sont en rectitude.

b) En cas de **strabisme avec forte amétropie unilatérale** induisant une amblyopie, l'équipement d'une seule lentille de contact peut éviter le port de lunettes, dont un verre, lourd et inesthétique est difficilement accepté par l'enfant ou par les parents.

Cette prothèse de contact, mise "à demeure", permet de réduire les problèmes d'aberrations géométriques et d'anisométrie, et de temps de port de la correction. Une lunette additionnelle peut être le support de secteurs pour les adeptes de la méthode.

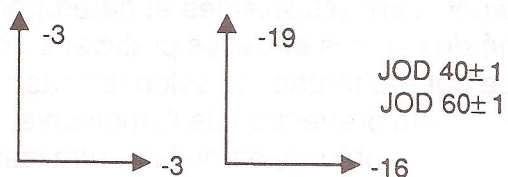
Malgré les nombreuses difficultés rencontrées, les résultats sont parfois encourageants et ils justifient la ténacité des parents et de l'ophtalmologiste.

Citons en exemple le cas d'Arnaud, né en février 76, qui à 3 ans et demi présentait une myopie unilatérale :

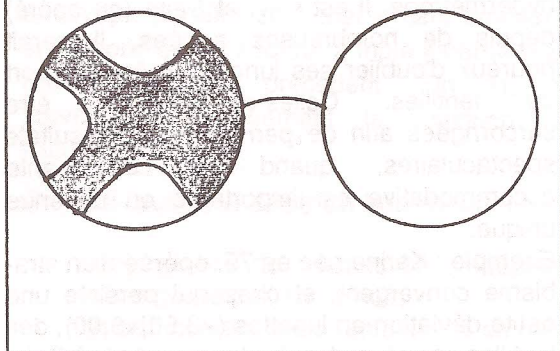


Tandis qu'une déviation était mesurée X'X' t30 (sans correction).

La pose d'une lentille en port permanent, dont la puissance a été révisée en fonction de l'évolution, a permis la réduction de l'angle. Cette lentille et le port d'une lunette additionnelle équipée d'un secteur de Buridan, ont abouti en septembre 85 à une acuité visuelle de 8/10ème OD et 6/10ème P2 OG.

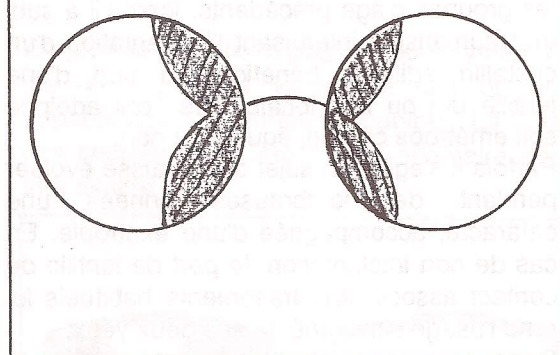


**Secteur de Buridan**

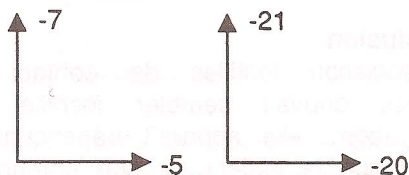


A l'âge de 10 ans, pour lutter contre la déviation, Arnaud a porté des secteurs plus légers :

**Secteurs plus légers**



Tandis qu'à 11 ans, sa myopie s'était accrue (et le port de deux lentilles devenu quotidien) :



Dès l'âge de 12 ans, une tentative d'équipement en lentilles rigides gaz perméables pour éviter les conjonctivites allergiques fréquentes, a été soldée par un échec (tolérance fonctionnelle médiocre malgré la bonne coopération de l'enfant).

A l'âge de 13 ans, Arnaud, très au courant de l'actualité ophtalmologique, a demandé une intervention de chirurgie réfractive. Celle-ci ayant été récusée, il a souhaité un port

de lentilles jetables (impossible dans son cas en raison de la limitation de la gamme des puissances).

Un port prolongé d'une semaine a été instauré avec des lentilles sphériques traditionnelles à haute hydratation (L.S.H.), et des lunettes cylindriques complémentaires.

En raison de l'apparition d'une néovascularisation limbique (nécessité impérieuse d'une surveillance sérieuse), un équipement en lentilles souples toriques en port diurne fait en 90, à l'âge de 14 ans, permet à Arnaud de se passer de lunettes. Son acuité visuelle est de 10/10ème P2 et 5/10ème faible P2, et la déviation fortement réduite avec les lentilles. Décembre 91 : XXT25, X'X' T8.

c) Revenons au groupe d'âge pré-scolaire dont l'évolution d'Arnaud nous avait écartés :

- Une autre indication intéressante de la lentille de contact est fournie par les **cataractes unilatérales post-traumatiques**. La correction optique portée en permanence (LSH à haute teneur en eau), permet le maintien de la vision et lutte contre l'apparition d'une déviation.

Certains ont proposé le port d'une lentille foncée (teinte C), en guise d'occlusion. L'expérience ne m'a jamais tentée en raison des risques inhérents au port permanent, qu'il m'apparaissait inutile de courir.

**3 - L'enfant d'âge scolaire 6-12 ans**

Ces enfants vont malheureusement présenter plus souvent une **cataracte post-traumatique**. La lentille de contact est providentielle quand l'implantation s'est avérée impossible en raison du délabrement de l'œil traumatisé.

Citons par exemple le cas de Dimitri, né en mai 80, qui a reçu une fléchette dans l'œil droit fin 85. Une lentille souple en port permanent de 18,75d a permis une acuité de 5/10ème. Mais une diplopie a fait prescrire le port d'un prisme de 5Δ à base nasale devant l'œil droit, accompagné d'une occlusion intermittente pendant les premiers mois.

En avril 88, Dimitri est alors âgé de 8 ans : on effectue un passage à la lentille rigide gaz perméable (L.R.G.P.). La raison en est le nombre fréquent de déchirures, de pertes et surtout de souffrances cornéennes dues à la LSH en port permanent.

Depuis, cette LRGP est progressive (+ 15 Add + 300) et le dispense de lunettes.

Tandis qu'un traitement orthoptique prend le relais.

Au début : E8 Ht G3 -E'6 H't G4

Puis 0 - 0'H' (t) G3 (Fin 91)

Dimitri voit toujours :

OD = 7 à 8/10ème P3 avec sa lentille,

OG = 10/10ème P2 sans correction.

Dans cette tranche d'âge, en cas de **strabisme avec forte amétropie** uni ou bilatérale, le port de lentille(s) de contact, peut éviter aux parents et aux enfants de souffrir d'un port de lunettes lourdes et inesthétiques, et permettre le développement d'activités telles que la danse ou certains sports. Exemple : Julien 7 ans, opéré à deux reprises d'un strabisme convergent, myope de -18d, des deux yeux, et que le port de LRGP a transformé.

Par ailleurs, **un enfant strabique, affligé d'un nystagmus et d'une forte amétropie**, peut bénéficier d'un équipement en lentilles de contact.

Tel le cas de Wilson, né en mai 75 dont le premier équipement a été effectué à l'âge de 9 ans. Il portait alors (0 -1,50) -3 = 3/10ème et (30 -1) -7 = 2/10ème. Son nystagmus bilatéral se bloquait dans le regard à gauche ou à droite. La coopération de sa maman a permis un port quotidien dès le début.

Les lentilles ont permis 4/10ème P2.

ET6  
↓  
E'T8  
↓  
Spasmes OD ET20

Au bout de 2 ans, le port de LSH sphériques donnant une acuité de 6/10ème et 4/10ème (-4,75 | -8,75), a nécessité en lunettes une correction cylindrique de (0 -1,50) | (30 -1), pour améliorer l'acuité 8/10ème faible 7/10ème faible. Depuis un an et demi, les lentilles ont été remplacées par des lentilles souples hydrophiles toriques

(0 -2) - 5,25 | (0 -2) - 9,50

avec un résultat de 7 à 8/10ème faible P2 ODG.

#### 4 - Le préadolescent ou l'adolescent strabique

Ce jeune qui porte des lunettes est souvent hypermétrope. Il est suivi et traité (ou opéré) depuis de nombreuses années. Il serait heureux d'oublier ses lunettes grâce au port de lentilles. Celles-ci peuvent être surcorrigées afin de permettre des résultats spectaculaires, quand la composante accommodative est importante ou devenue unique.

Exemple : Karine née en 75, opérée d'un strabisme convergent, et chez qui persiste une petite déviation en lunettes (+3,50|+3,00), des lentilles (portées depuis deux ans) de +5, lui permettent la rectitude -ce dont elle est ravie.

#### 5 - Pour l'adulte strabique

Le port de lentilles rejoint celui des sujets non strabiques. Le confort visuel obtenu et les motivations esthétiques constituent les indications les plus courantes.

L'aphake unilatéral en exotropie, comme dans les groupes d'âge précédents, lorsqu'il a subi un traumatisme interdisant l'implantation d'un cristallin artificiel, bénéficie du port d'une lentille uni ou multifocale, que l'œil adelphe soit emétrope ou non, équipé ou non.

Parfois il s'agit d'un sujet ayant laissé évoluer pendant de nombreuses années une cataracte, accompagnée d'une exotropie. En cas de non implantation, le port de lentille de contact associé aux traitements habituels lui rend l'usage simultané de ses deux yeux.

Dans le cas particulier de strabisme de l'adulte par paralysie oculomotrice, notons l'intérêt d'une lentille transparente, dont la pupille noire "masque" la diplopie.

#### En conclusion

Si l'association lentilles de contact et strabismes pouvait sembler insolite au premier abord, elle apparaît bénéfique. A condition que le patient, et son entourage pour les touts-petits, soit motivé, que le concours des opticiens, des orthoptistes et de la qualité de l'équipement et la surveillance de l'ophtalmologiste permettent d'optimiser les résultats de ce type de correction optique.

## Syndrome de Duane

### Aspects anatomiques et électrophysiologiques

P. HAMARD - M.F. BLANCK

Le syndrome de STILLING-DUANE-TURCK, le plus fréquent et le plus typique des syndromes de restriction musculaire, reste le mystère le plus éprouvant de la pathologie oculo-motrice. Ce syndrome en général unilatéral (œil gauche le plus souvent atteint) peut présenter trois formes différentes qui ont toutes en commun la *Rétraction du globe avec rétrécissement de la fente palpébrale dans l'adduction de l'œil atteint*.

**Le Type I** : le plus fréquent caractérisé par une impossibilité totale d'**abduction**, le globe ne dépassant pas la ligne médiane. Lors de l'adduction qui est normale ou diminuée, il peut se produire une élévation ou un abaissement plus ou moins marqué de l'œil atteint. En position primaire les axes oculaires peuvent être droits, ou au contraire en strabisme convergent que le patient compense par un torticolis.

**Le Type II** : caractérisé par une très nette limitation ou une absence d'**abduction**, alors que l'**abduction** est normale ou discrètement limitée ; la déviation de face est en divergence.

**Le Type III** : associe limitation nette d'**abduction** et d'**adduction**. La plupart des auteurs qui ont décrit les premiers ce syndrome ont admis une origine purement mécanique périphérique des lésions, rendant responsables de la rétraction du globe dans l'**adduction** les anomalies structurelles congénitales des muscles horizontaux qu'ils observaient lors des interventions.

En effet, lorsqu'on opère un syndrome de Duane, on constate :

- Au niveau du Droit Interne, des anomalies presque toujours caractéristiques. L'insertion est souvent très postérieure, étalée, difficile à crocheter et à désinsérer de la sclère, l'élongation du muscle est très mauvaise, ce que peut laisser supposer le Test de Duction forcée. Les difficultés à réinsérer ce muscle totalement rigide peuvent être réelles comme c'est parfois le cas dans les Myosites thyroïdiennes.

- Le Droit Externe, par contre si on l'explore

peut paraître macroscopiquement normal, mais l'étude de son élongation le révèle rigide et inextensible. Cette absence d'élasticité par "fibrose" du Droit Externe était tenue responsable de la rétraction du globe dans l'**adduction** et de son élévation ou abaissement souvent associés.

Un processus tératogène précoce au niveau des ébauches musculaires embryonnaires était invoqué pour expliquer cette curieuse anomalie, d'autant qu'elle s'accompagne parfois d'autres malformations systémiques ou oculaires et qu'elle a été rapportée avec une grande fréquence chez les patients atteints par l'embryopathie de la thalidomide.

Dans les années 50 l'avènement de l'**Electromyographie** (E.M.G.), technique malheureusement peu utilisable en pratique courante car difficile à appliquer chez les jeunes enfants, a permis de concevoir une origine haute ou neurologique du syndrome, de nature innervationnelle plutôt que purement anatomique.

Les tracés électromyographiques ont en effet montré une innervation synergique paradoxale des muscles oculo-moteurs normalement innervés par des nerfs différents. D'où une cocontraction du Droit Interne et du Droit Externe responsable de la rétraction du globe dans l'**adduction**.

**L'innervation du Droit Interne est toujours normale.**

**L'innervation du Droit Externe est toujours anormale.**

**Dans le Type I** : elle est maximale dans l'adduction, minimale dans l'abduction où l'activité d'un petit nombre d'unités motrices est insuffisante pour permettre une abduction correcte.

**Dans le Type II** : le tracé au niveau du Droit Externe montre un pic innervationnel maximal à la fois dans l'adduction et dans l'abduction. (Dans ce type, l'absence d'adduction est secondaire à la contraction du Droit Externe).

**Dans le Type III** : l'E.M.G. montre une activité électrique intense et identique au niveau du

Droit Interne et du Droit Externe. Dans l'abduction, on note des décharges synchrones au niveau des 2 muscles qui se comportent comme s'ils étaient chacun partie d'un même muscle.

L'E.M.G. montre également une innervation paradoxale et synergique entre le Droit Externe et le Droit Supérieur en cas d'**élévation en adduction** ; et le Droit Inférieur en cas d'**abaissement en adduction** (ceci a une implication directe pour les indications chirurgicales ; il est préférable dans ce cas d'agir sur les Verticaux plutôt que sur les Obliques).

L'apport de l'E.M.G. a donc été très important pour démontrer l'anomalie innervationnelle primitive du Droit Externe qui semble être innervé non par le VI mais par des rameaux en provenance du III.

Les lésions structurelles musculaires que nous constatons sont-elles secondaires aux troubles innervationnels ?

L'origine de cette "Misdirection" des fibres nerveuses destinées aux muscles oculomoteurs, est probablement nucléaire ou supra-nucléaire. Quelques rares vérifications anatomiques ont en effet rapporté des cas d'hypoplasie ou d'absence du noyau du IV, ou d'anomalies de distribution des rameaux en provenance du III.

L'**électro-oculographie (E.O.G.)** de réalisation plus facile que l'E.M.G. a un intérêt certain dans le syndrome de Duane. La vitesse des saccades horizontales est diminuée dans l'adduction dans tous les types

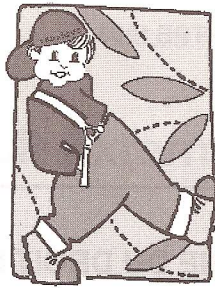
de Duane (par cocontraction du Droit Externe dans l'adduction), tandis qu'elles ne sont réduites dans l'abduction que dans les types I et III. Sur l'œil sain, la vitesse des saccades peut être également discrètement ralentie.

L'E.O.G. est intéressante pour le diagnostic différentiel entre un Duane Type I et une paralysie du VI lorsque l'examen clinique ne permet pas de trancher. Les vitesses des saccades sont ralenties dans les tentatives d'abduction dans les deux cas mais de façon beaucoup plus sévère en cas de Duane.

En cas de paralysie du VI, les vitesses des saccades dans l'adduction de l'œil atteint sont généralement normales. Ceci est important pour les indications opératoires : en cas de paralysie du VI, le Droit Externe peut être réséqué, alors qu'une résection de ce muscle dans un Duane entraînerait une aggravation des phénomènes de rétraction dans l'adduction sans améliorer l'abduction (puisque'elle renforcerait un muscle qui se contracte de façon paradoxale dans l'adduction).

L'**I.R.M. Cinétique** est la dernière née des méthodes d'exploration non invasive de l'oculomotricité, et sans contexte, la plus riche d'enseignement puisqu'elle permet d'observer in vivo les anomalies des mouvements oculaires en rapport avec les phénomènes de restriction musculaire (en particulier la restriction des 2 Horizontaux dans l'adduction), et d'en tirer des indications chirurgicales toujours délicates de ce curieux syndrome.



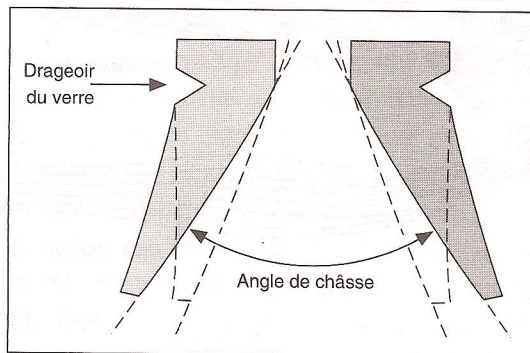


## LUNETTES TROPIQUE

### LIER LE DOMAINE TECHNIQUE AU MONDE MÉDICAL.

Les verres correcteurs, pour offrir au porteur une acuité visuelle optimale doivent être maintenus par les lunettes dans une position adaptée, fixe et confortable. Les nouvelles montures adultes TROPIQUE procurent un confort Optique maximum grâce au strict respect de quatre principes fondamentaux.

#### Meilleur appui sur le nez (angle de châsse)



Plus l'angle de châsse est important, meilleurs sont le confort et la stabilité. Le poids des lunettes est mieux réparti sur le nez. Les lunettes ne glissent pas. La distance verre-œil (13 mm) est toujours constante.

**Correction optimale.**

#### Meilleure inclinaison des verres (angle de face)



Angle de face =  $12^\circ$

**Confort visuel**

#### Charnières plus souples et plus résistantes

Ces charnières permettent une meilleure régulation du mouvement : quelle que soit la pression du serrage de la vis, le mouvement de la branche est toujours identique et constant. L'étanchéité du mécanisme garantit la non corrosion, la propreté et un bon fonctionnement à long terme. La souplesse de l'alliage permet à l'opticien un meilleur ajustage.

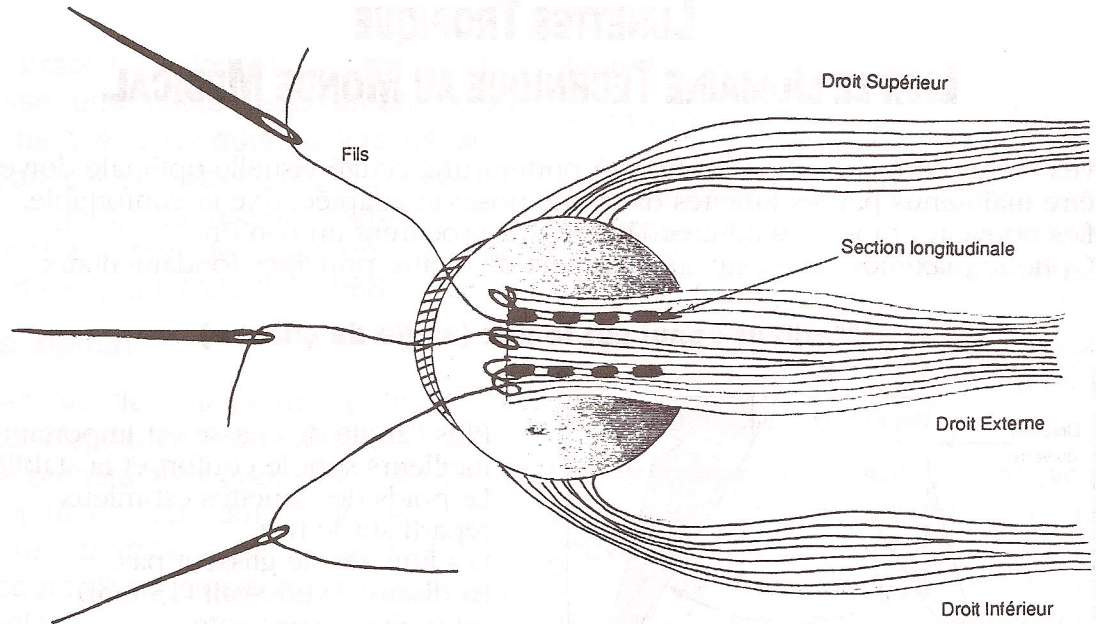
#### Esthétique

Les lunettes sont le reflet de la personnalité. C'est pourquoi nos créateurs n'oublient pas l'esthétique. Les lunettes TROPIQUE démontrent qu'ergonomie, résistance, respect des critères techniques et esthétisme peuvent se conjuguer.

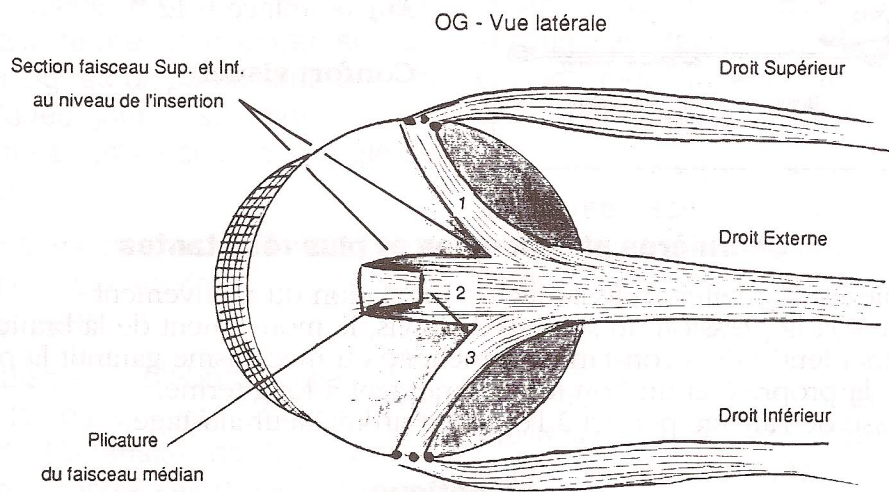


*Le Confort Optique*

### PARALYSIE DU DROIT EXTERNE



### TECHNIQUE CHIRURGICALE (STRADJ)



- 1 - Faisceau Supérieur
- 2 - Faisceau Médian
- 3 - Faisceau Inférieur

## La chirurgie du Droit Externe paralytique

Dr. G. HOROVITZ

M'inspirant des travaux de SRADJ sur une technique de renforcement du Droit Externe, je l'ai adapté à la paralysie du Droit Externe pour tenter d'améliorer son abduction.

Après avoir mis à jour et chargé le Droit Externe sur le crochet à strabisme, on le divise en trois faisceaux égaux, un Vicryl doublement serti est passé dans le faisceau supérieur et le faisceau inférieur du muscle. Ces deux faisceaux ayant été sectionnés au préalable, le muscle est incisé longitudinalement pour lui donner de l'aisance. Le chef supérieur ainsi libéré est alors suturé au niveau du bord externe de l'insertion du Droit Supérieur. De même, le chef supérieur ainsi libéré, est suturé au niveau du bord externe de l'insertion du Droit Inférieur. Quant au chef médian, il est plicaturé pour effectuer son renforcement.

On y ajoute naturellement un affaiblissement du Droit Interne de la quantité désirée pour mettre l'œil en position droit-devant.

Le résultat post-opératoire a été très satisfaisant avec une abduction très améliorée par rapport aux techniques décrites à ce jour dans le résultat immédiat et tardif.

Cette technique est d'une grande facilité, elle respecte complètement les muscles de suppléance dans leur anatomie et leur vascularisation. Il importe cependant de prendre garde à ne pas trop affaiblir le Droit Interne pour ne pas se retrouver avec un excès de divergence.

Je n'ai pas assez de recul cependant ni de cas pour généraliser, aussi je soumets cette technique à votre expérience afin de confirmer ou d'infirmes mes résultats.

## Le strabisme aigu normosensoriel de l'enfant

B. ROUSSAT

Le strabisme aigu du jeune enfant réalise une entité relativement rare, qui peut être déroutante lors de son apparition. Il s'agit d'un strabisme convergent, survenant tardivement, vers 2 à 4 ans, de façon brutale. Il a été décrit par LANG dès 1968.

### Description

Chez les deux tiers des patients, la date d'apparition du strabisme peut être parfaitement précisée. L'affection survient un jour donné, voire à une heure précise, par exemple au décours d'une sieste ou d'un épisode fébrile.

Dans un tiers des cas, le strabisme s'installe progressivement sur plusieurs jours.

A partir de quatre ans, l'enfant peut se plaindre de diplopie, mais celle-ci est toujours fugace. Parfois il ne se plaint pas, mais ferme transitoirement un œil. Ces signes disparaissent au bout de quelques jours, souvent au prix d'une forte augmentation de l'angle de déviation.

Dans tous les cas, les enfants atteints ont une iso-acuité, mais sont hypermétropes.

Le strabisme - d'abord unilatéral - évolue toujours vers un strabisme alternant. L'intensité de la déviation évolue par contre selon deux modes : soit elle reste stable (vers 30 dioptries), soit elle varie au cours de la journée ou d'un jour à l'autre, avec des périodes de rectitude. Cette particularité est d'ailleurs spécifique au "strabisme aigu" et LANG en

rapproche le "strabisme circadien".

Si l'on examine l'enfant peu de temps après l'apparition du strabisme, on peut retrouver une vision binoculaire imparfaite. L'épreuve de prismsation permet de confirmer cet état et surtout d'évaluer les possibilités d'une récupération post-opératoire. On peut donc dans certains cas faire porter des prismes avant l'intervention.

Le strabisme aigu semble pouvoir s'expliquer par une diminution du pouvoir de fusion, lors d'une modification de l'état général ou de la vigilance, comme en témoignent les causes déclenchantes parfois retrouvées.

### Traitement

La correction chirurgicale du strabisme est indispensable pour une guérison définitive. Elle porte tantôt sur un œil, tantôt sur les deux. La plupart des patients récupère une orthoporie après l'intervention.

La stéréoscopie est également améliorée, soit immédiatement, soit dans les mois ou années qui suivent. Dans une étude personnelle sur 45 cas, une stéréoscopie à 60" était obtenue au bout d'un an chez 24 enfants. Le résultat était d'autant meilleur que le strabisme était de survenue tardive (après 3 ans). Aucun de ces enfants n'avait eu de rééducation orthoptique pré- ou post-opératoire.

### Diagnostic

Le diagnostic différentiel concerne très peu d'affections :

## Les secteurs contre le strabisme

Dr. P. BERRONDO

Pour certains observateurs, le strabisme serait dû à une mauvaise situation, ou constitution des muscles oculaires : la chirurgie semble donc indiquée, en un ou plusieurs temps, (une fois ou plus), sans pouvoir tout-à-fait prétendre à la perfection.

Pour un observateur psycho-motricien, le strabisme est dû à une commande défectueuse des muscles oculaires chez un sujet hypertonique et mal orienté, dont le savoir-regarder est tardif et insuffisant, comme peuvent l'être chez d'autres, le savoir-marcher, ou parler, ou d'autres encore.

Mais les savoir-faire héréditaires sont améliorables. Ainsi, deux secteurs bien placés suffisent souvent à obtenir les commandes nécessaires pour faire régner entre les deux yeux l'équilibre et la symétrie.

Voici un exemple de problèmes de psycho-motricité et sa solution.

### Méthode :

Contre une déviation strabique, il nous faut chercher à symétriser, au-devant du plan naso-sagittal médian, les parties nasales des deux champs visuels monoculaires.

Dans un premier temps, ces secteurs n'entraînent guère que des regards croisés : de l'œil droit vers la gauche, et de l'œil gauche vers la droite. Puis une stabilisation se fait au-devant du nez, accompagnée de perceptions latérales (droite et gauche), prêtes à s'intégrer pour donner du relief.

Ainsi, peu à peu, la symétrie vient remplacer la déviation strabique.

Des contrôles doivent être faits à plusieurs reprises pendant les premières semaines, puis les mois suivants jusqu'à ce que le résultat soit assuré.

### FIGURE 1

Ces secteurs sont utilisés lorsqu'il y a iso-acuité. Ils sont préparés sur la face antérieure du verre au crayon blanc (Glasochrom) en repérant la position droit-devant de chaque œil, puis ils sont reproduits et fixés sur la face postérieure du verre avec du Filmolux, le plus souvent le 609, qui atténue significativement la perception des formes.

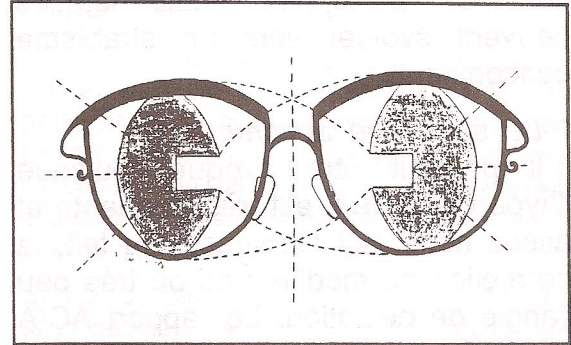


FIGURE 2

Préférence O.D. : on élargit le secteur correspondant devant cet œil et on rétrécit celui placé devant l'autre œil afin de réussir une symétrisation intégrative.

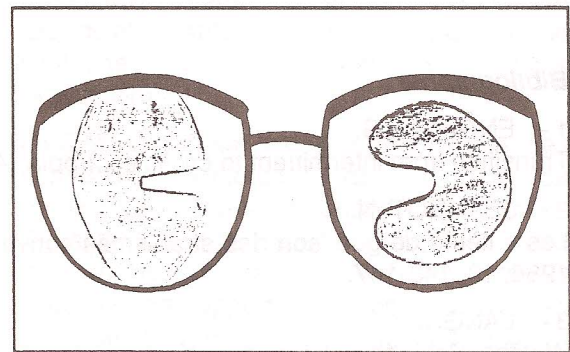


FIGURE 3

Lorsqu'il s'agit d'une forte amblyopie, il faut embarrasser l'œil fixateur par le choix de plusieurs lucarnes tout en redressant l'œil amblyope pour l'amener au droit-devant et ainsi favoriser le réveil de la région maculaire.

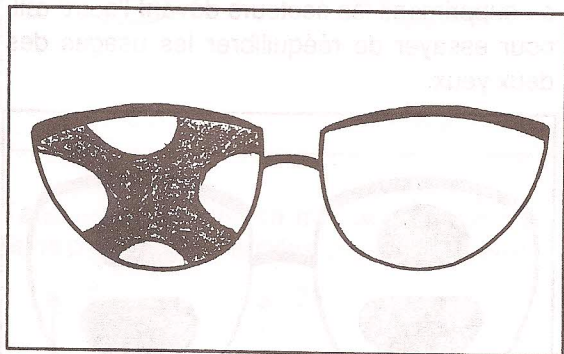
(Buridan enseignait en Sorbonne vers 1320 que beaucoup d'actions peuvent être paralysées par l'embarras du choix.) Partant de cette idée, on offre à l'œil préféré un secteur avec quatre lucarnes périphériques. Trois lucarnes sont ouvertes du côté temporal et taillées de façon à donner un égal attrait au regard. Cet embarras du choix fait diriger l'œil vers la quatrième lucarne ouverte du côté nasal et l'œil amblyope se retrouve ainsi présenter le droit-devant à l'attention de l'enfant. Peu à peu, grâce à cette position

favorable, on note une amélioration de l'acuité visuelle et on occlut progressivement (en 2 ou 3 étapes) la lucarne nasale. Lorsque l'œil amblyope paraîtra convenablement amélioré, on supprimera le secteur à triple lucarne pour revenir au cas précédent (Fig 1), en surveillant attentivement le maintien de l'acuité de cet œil..

**Ce qu'il faut pour avoir un bon résultat :**

- Une monture de lunettes bien adaptée qui ne glisse pas sur le nez.
- Un bon contact avec l'enfant : s'il se met à pleurer, nous remettons l'examen à plus tard.
- Lorsque des verres prismatiques ont été prescrits, il faut aussi retarder la pose des secteurs de symétrie car les prismes ont faussé le rapport des images.
- Evitons de déséquilibrer l'enfant par la fixation d'un point rouge très lumineux qui l'éblouit.

En somme n'oublions pas que pour symétriser les deux champs visuels, il faut un bon appareillage, un enfant disponible. La pose des secteurs doit être brève, prioritaire pour être exacte.



**Mise en place de la symétrie anti-strabique**

A quelques centimètres devant les lunettes du sujet, remuons les doigts de notre main gauche (en tenant au besoin un petit objet) pour attirer l'attention de l'enfant jusqu'à le faire fixer avec son œil droit, dans sa direction droit-devant monoculaire droite. Une direction dont la projection sur le verre droit correspondant est en même temps marquée par notre main droite au crayon gras blanc Glasochrom. Nous agissons ensuite symétriquement : marquons sur le verre gauche du sujet la pro-

jection du droit-devant monoculaire gauche.

Nous devons alors comparer les positions occupées par les deux traces blanches, en les modifiant légèrement au besoin pour mieux les équilibrer. A partir de ces traces, cherchons à dessiner sur les deux verres, au crayon gras blanc, les secteurs des deux yeux ; tout en gardant une certaine fidélité au dessin de base et à son équilibre. Puis, découpons et retirons les parties périphériques et non concernées du Filmolux, ne gardons que les parties constituant les secteurs. Collons ensuite sur la face postérieure des verres, des carrés d'adhésif Filmolux sur lesquels nous recopions aussitôt les dessins des deux faces antérieures, en respectant bien les mêmes formes, tailles, et position. Enfin, n'oublions pas de nettoyer les faces antérieures des verres.

Le moment du port régulier des lunettes est alors arrivé. Il offre, à partir du regard droit-devant binoculaire, la comparaison entre les deux loges où brillent les pupilles : sont-elles symétriques ? Et entre les triangles scléaux : ont-ils des surfaces égales ? Nous recourons à des tampons de coton-tige (d'abord trempés dans de l'alcool à 60° ou 70°, puis essorés entre nos doigts jusqu'à ce qu'ils ne soient plus que très légèrement humides). Ils nous permettent ainsi d'intervenir sur les tailles, formes et positions des deux loges dessinées au crayon gras, jusqu'à obtenir entre elles la symétrie nécessaire et capitale.

Plaçons-nous alors tout droit, de 30 à 50 cm devant le nez du sujet : celui-ci va presque sûrement centrer ses deux yeux sur les nôtres. La symétrie remplace la déviation strabique.

**Quelques précisions**

La figure de base (Figure 1) précise, tout en les symétrisant, les deux hémichamps visuels monoculaires. Par exemple, celui de l'œil droit : à partir de la projection droit-devant monoculaire sur cet œil. Vers la droite, il commence par être masqué par son secteur jusque vers 60°. A partir de là, il s'ouvre sans limite au-delà de la tempe droite (mais avec une fonction rétinienne de plus en plus faible). Vers la gauche, le champ visuel s'élargit

rapidement, passe devant le droit-devant binoculaire (prénasal), et vient buter et se terminer, vers 60°, contre la projection du contour nasal et naso-orbitaire gauche. Quant au champ de l'œil gauche, il est symétrique du droit par rapport au plan naso-sagittal médian.

Entre 30 et 50 cm devant l'un des deux "droit-devant monoculaire", plaçons un petit objet, que nous agitions quelque peu, puis que nous déplaçons jusqu'à à peu près l'autre droit-devant monoculaire. Cependant nous faisons accomplir à un objet identique un parcours contraire et symétrique. D'où un croisement lors de leur passage commun au-devant de l'arête nasale (droit-devant binoculaire). Une position dans laquelle nous devons chercher à les maintenir, car c'est leur **position de symétrie : position qui efface la position asymétrique du strabisme** et permet ainsi de voir des deux côtés à la fois. Nous voyons apparaître les deux pupilles en symétrie et les deux triangles scléreaux s'égaliser. Essayons de garder cet équilibre, en variant les distances et les directions des objets.

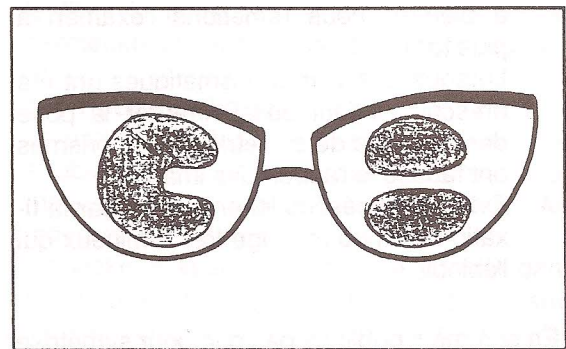
Si cependant cette symétrie n'est pas obtenue suffisamment, il convient de renforcer ces exercices par des cartons à choix multiples, offrant de préférence des cercles noirs, de 5mm de diamètre environ, espacés de 9-10 mm. Cet ensemble est présenté sur des cartons presque carrés, de 20 à 25 cm de côté et de 2 à 3 mm d'épaisseur. Chacun d'eux est accompagné d'un autre beaucoup plus étroit (3 cm). Dès que le sujet commence à voir en "relief" un ou plusieurs de ces cercles, cela signifie que les images des deux yeux commencent à s'intégrer : l'évolution est favorable. Figure 15.

Il va de soi que ces exercices et vérifications sont indiqués avec un rythme et une durée variable selon les sujets. Car la symétrisation peut être plus lente chez certains. Les cas les plus difficiles semblent ceux où l'œil dévié est à la fois exo et hypertrope. Il profite cependant parfois d'un passage que nous ouvrons à travers son secteur, jusqu'à rejoindre les projections des "droit-devant", mono, puis binoculaire. Et par là même, l'aptitude à une symétrisation. (Figure 6).

Avec cette technique sectorielle, ce qui est caché à un œil reste ouvert devant l'autre. Le champ visuel demeure complet et équilibrable, condition favorable au redressement du strabisme.

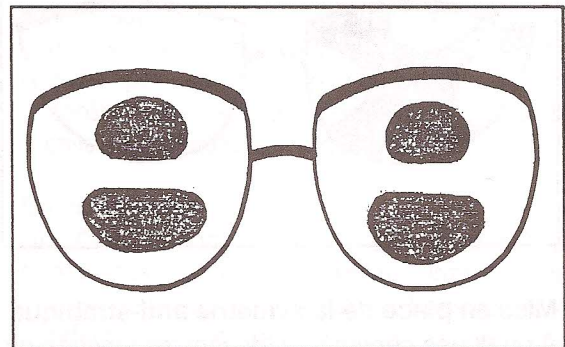
#### FIGURE 4

Ce très jeune enfant ne savait déplacer aucun de ses deux yeux en abduction. Mais les secteurs, en lui bloquant une grande partie de son pouvoir d'adduction, le contraignent à l'usage bilatéral et habituel de l'abduction. Ce qui tend à le protéger du strabisme.



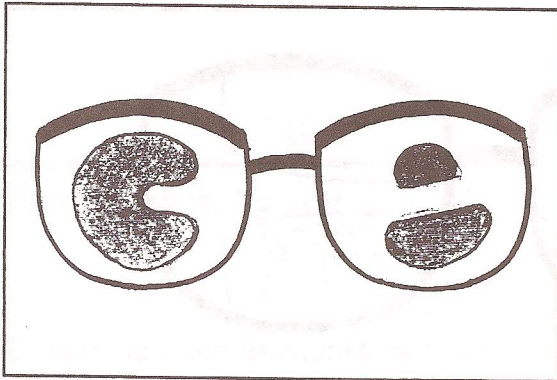
#### FIGURE 5

Mais une préférence pour un œil peut apparaître très tôt. Dans ce cas, diminuons, ou supprimons les secteurs devant l'autre œil, pour essayer de rééquilibrer les usages des deux yeux.



#### FIGURE 6

Si cet équilibre est obtenu, il suffit, pour le conserver, de secteurs symétriques de plus en plus réduits, puis supprimés. Mais si au contraire, la préférence s'accroît pour un œil, nous devons rétablir aussitôt une symétrisation des deux champs visuels monoculaires. Ou, au besoin, recourir même à un "Buridan".



**Le relais chirurgical**

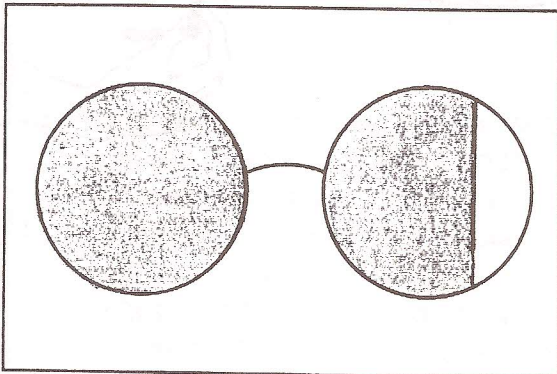
Un échec peut survenir, et l'angle strabique résister au pouvoir sectoriel. Il suffit alors souvent d'une élémentaire et minime intervention chirurgicale pour lever en grande partie cette résistance.

Intervenons sur l'œil dévié et non préféré. Affaiblissons légèrement et momentanément son muscle droit horizontal le plus fort (par exemple le droit interne d'un œil convergent) par quatre petites entailles aux ciseaux. Et resserrons le muscle le plus faible (droit externe) en l'entortillant avec une aiguillée de fil lentement résorbable.

Pançons cet œil, puis plaçons devant l'autre œil une sorte de monocle en carton percé d'un carré de 1 cm de côté dans la direction droit-devant. Dès la levée du pansement (au bout d'un jour et demi ou deux) nous plaçons nos secteurs. (Figures XX)

**FIGURE 10**

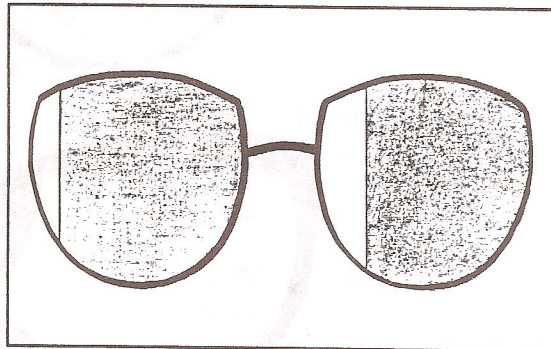
S'il y a tendance à hypocorrection, le sujet tend à resserrer son muscle entaillé, et à détendre l'entortillé. Dès lors, occluons l'œil non touché, puis n'ouvrons devant l'autre œil qu'une fenêtre plus ou moins étroite devant le côté entortillé, qui regardera seul.



**FIGURE 11**

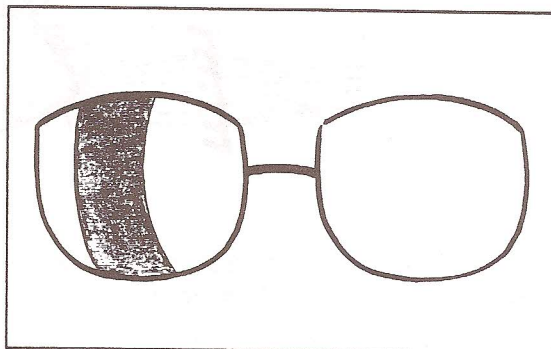
S'il y a tendance à hypercorrection, c'est le muscle entortillé qui tend à trop se resserrer, ce qui détend l'entaillé, devant lequel nous ouvrons la fenêtre. Ainsi que, pour un léger renfort, une fenêtre droite et très temporaire devant l'autre œil. Contrôlons chaque jour pendant une semaine. Si les deux yeux se placent en rectitude, déssectorisons ; et contentons-nous de continuer à contrôler. Il va de soi que, du fait de l'opération, les mauvaises contractures disparaissent ou perdent beaucoup de leur résistance aux secteurs.

Mais si l'œil opéré ne se redresse pas encore bien, symétrisons à nouveau les deux champs visuels ; jusqu'à un résultat satisfaisant, plus probable qu'avec une intervention chirurgicale.



**FIGURE 12 : PARALYSIE OCULAIRE DU DROIT**

Un secteur sur le champ du muscle paralysé suffit à supprimer aussitôt la très pénible diplopie.



**FIGURE 13**

Rééducation. Quelques jours après, une deuxième paire de lunettes est alternée avec la première. Elle interdit tout usage de l'œil



FIGURE 7

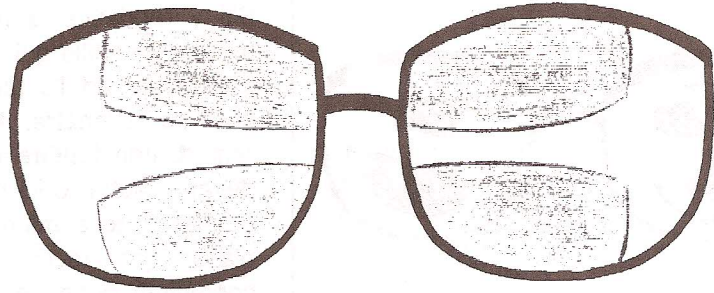


FIGURE 8

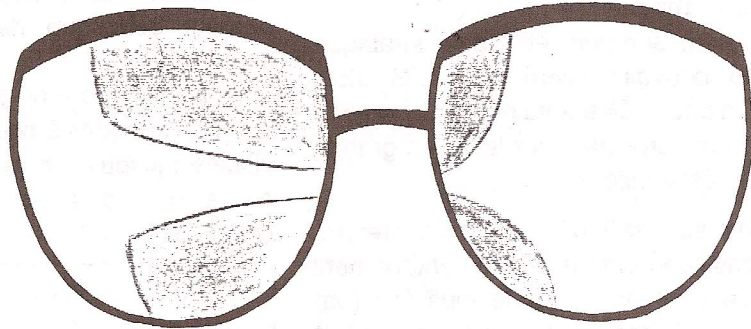


FIGURE 9

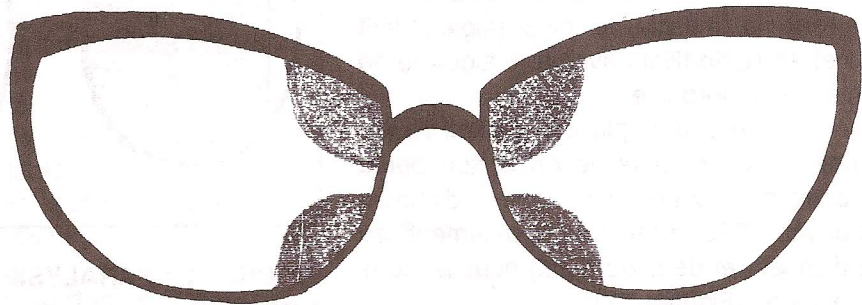
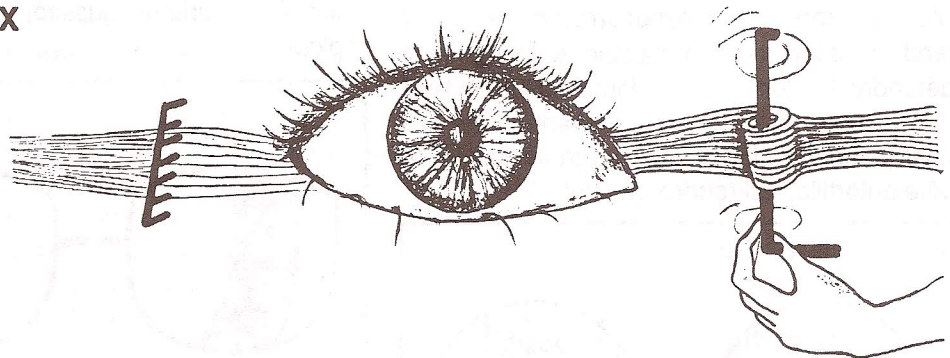


FIGURE XX



non atteint dans le champ paralysé. Ainsi l'usage de ces deux paires de lunettes alterne la rééducation et le repos.

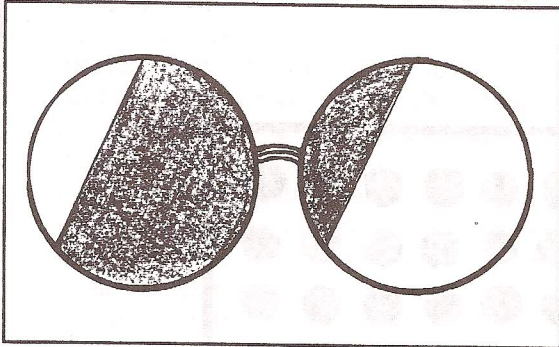
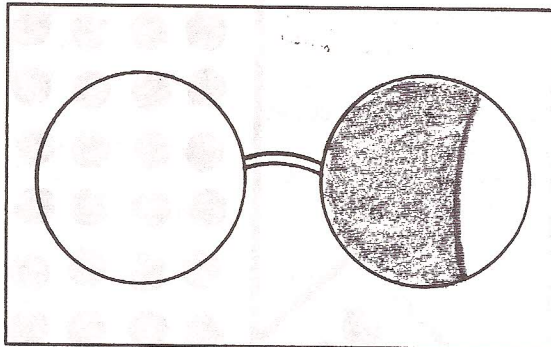


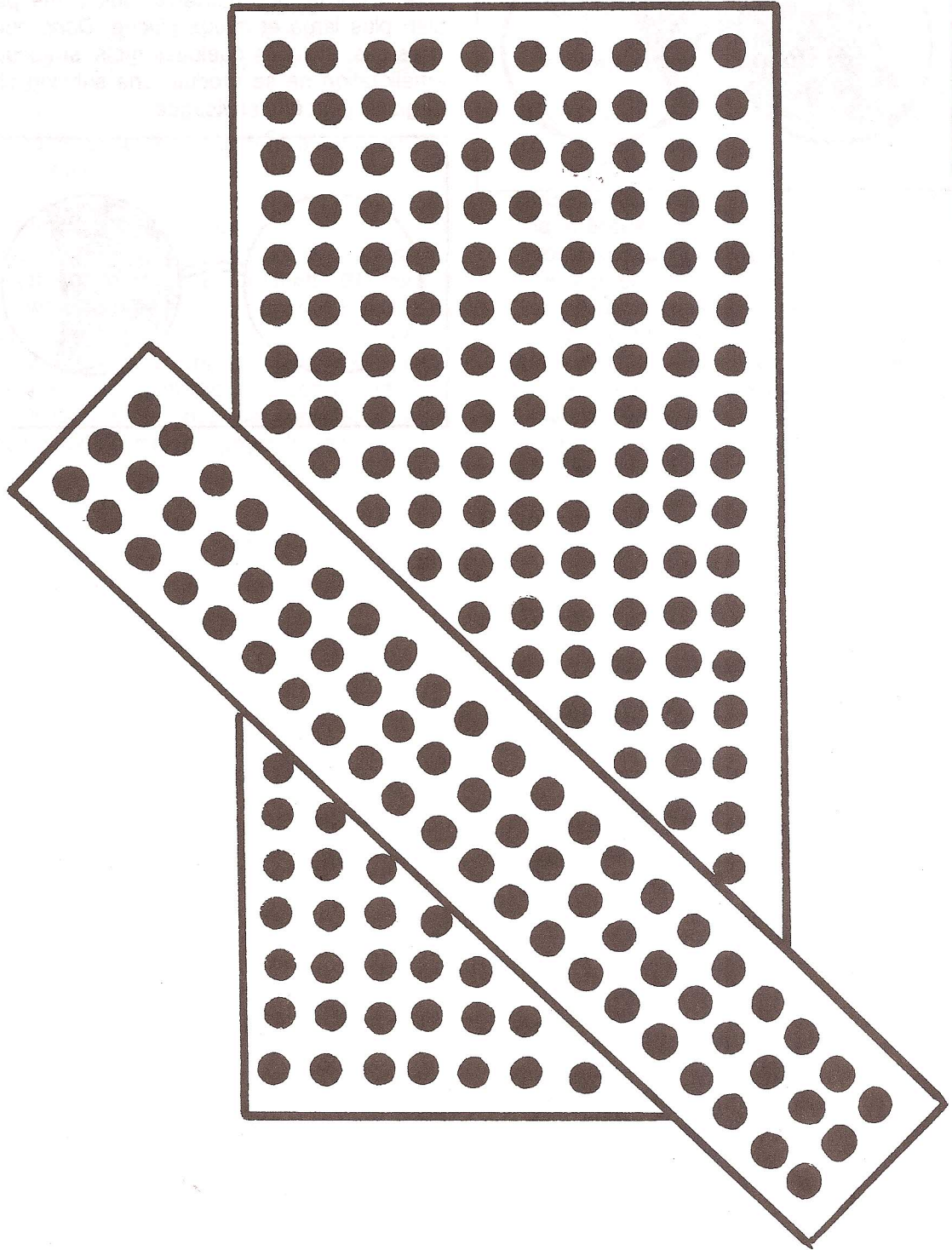
FIGURE 14

Soit d'entrée, soit très vite après, plusieurs muscles peuvent être ou devenir concernés. La diplopie doit être aussitôt continuellement supprimée par deux secteurs obliques, qui partagent très inégalement le champ binoculaire. L'œil le plus utilisable jouit d'une part bien plus large et mieux placée. Dans quelques cas, et après quelques mois, si aucune amélioration ne se produit, une solution chirurgicale peut être envisagée.



**CARTONS A CHOIX MULTIPLES**

Croisés dans l'espace jusqu'à éveiller le sens du RELIEF.



## Abstracts

Dr D. GOTTE-BOULLEY

### Hyperaction asymétrique oblique inférieure et son association avec une amblyopie dans l'ésotropie.

WEAKLEY D.R., URSO R.G., DIAS C.L.

Asymmetric inferior oblique overaction and its association with amblyopia in esotropia.  
Ophthalmology, 1992, 99, 4, 590-593.

Pour évaluer la fréquence de l'hyperaction asymétrique oblique inférieure et sa relation avec l'amblyopie, les auteurs étudient les dossiers de tous les patients ésotropiques qui ont consulté à l'hôpital d'enfants de Dallas sur une période de 2 ans (de 1989 à 1991).

- Au total, 368 patients furent retrouvés et classés en ésotropies infantiles (apparues avant un an), ésotropies acquises (apparues après un an) accommodatives ou partiellement accommodatives ( $\geq +1,5$  dioptries) et ésotropies acquises non accommodatives ( $< +1,5$  dioptries).

- 242 patients (66%) n'avaient pas d'amblyopie, et parmi ceux-là, 90%

avaient une action oblique inférieure symétrique.

- 126 patients (34%) avaient une amblyopie (c'est-à-dire une différence de 2/10 ou plus en acuité visuelle, ou pour les petits qui ne parlaient pas encore, une fixation centrale instable au niveau d'un œil). Parmi ceux-là, 74% soit 93 patients avaient une action oblique inférieure symétrique et 24,5% soit 31 patients une action asymétrique.

L'amblyopie était plus fortement associée du côté de l'œil qui avait la plus grande action oblique inférieure.

Cette conclusion était valable pour tous les sous-groupes d'ésotropies.

## Abstracts

Dr. D. GOTTE-BOULLEY

### La vision binoculaire en post-opératoire chez des adultes ayant un strabisme ancien.

KUSHNER B.J., MORTON G.V.

Postoperative binocularity in adults with longstanding strabismus.  
Ophthalmology, 1992, 99, 3, 316-319.

Les auteurs ont contrôlé la vision binoculaire en pré-opératoire et en post-opératoire avec les verres de Bagolini dans une série de 359 adultes (de 21 ans ou plus) qui ont été opérés d'un strabisme ancien et constant depuis l'enfance.

86% des patients (307) avaient une réponse binoculaire avec le test des verres de Bagolini, presque immédiatement après la chirurgie : ils percevaient la majeure partie des deux bras de l'X produit par ces verres.

Sans tenir compte du type de déviation présent en pré-opératoire, de la durée du strabisme ou de la profondeur de l'amblyopie de l'œil dévié quand elle existait, la vaste majorité des patients développa une binocularité.

Cette binocularité aux verres de Bagolini après la chirurgie est en relation avec la stabilité de l'alignement oculaire post-opératoire.

## Abstracts

Dr D. GOTTE-BOULLEY

### L'erreur de réfraction modifie le suivi de la chirurgie du strabisme.

PRESLAN M.W., M.D., CIOFFI G., M.D., MIN Y.I., M.P.H., M.H.S.  
Refractive error changes following strabismus surgery.  
J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus, 1992, 29, 300-304.

Plusieurs études rétrospectives et indépendantes ont suggéré que des modifications constantes par erreur de réfraction peuvent s'observer dans le suivi de la chirurgie du strabisme.

De façon prospective, nous avons étudié 68 patients opérés d'un strabisme pour évaluer leur réfraction sous cycloplégique en pré et en post-opératoire.

Dans ce groupe, la plus fréquente intervention consistait en un recul des muscles droits (79%) contre 19% de résection et 2% d'autres techniques. La réfraction fut étudiée environ à 6 semaines et à 4 mois après l'intervention. De plus, chez les adultes, la topographie de la cornée a été analysée et enregistrée avec le système "Corneal Modeling" (Computed anatomy, Inc, New-York, N.Y.).

Les réfractations pré et post-opératoires furent comparées en utilisant l'équivalent sphérique et l'équivalent méridien (méridien de 90 et 180 degrés).

Nous n'avons pas trouvé de changement significatif au niveau de

l'équivalent sphérique entre les mesures pré et post-opératoires.

- Cependant, une augmentation significative de la puissance de l'astigmatisme à 180° (équivalent méridien à 180°) a été observée à la fois chez les enfants et chez les adultes.

Nous n'avons pas observé de changement qualitatif dans la topographie de la cornée en pré et en post-opératoire.

Le changement de puissance d'astigmatisme à 180° équivaut à une correction cylindrique additionnelle à 90° et était persistant pendant une période post-opératoire de 4 mois.

- L'étiologie de ce changement de réfraction n'est pas évidente.

La modification d'insertion des muscles peut changer les forces vectrices exercées sur la cornée.

Ces nouvelles forces pourraient entraîner des changements de la courbure cornéenne et des erreurs réfractives d'astigmatisme.

## Abstracts

Dr D. GOTTE-BOULLEY

### La capsule de Tenon : ultrastructure des fibrilles de collagène normales et dans l'ésotropie infantile.

SHAULY Y., MILLER B., LICHTIG C., MODAN M., MEYER E.

Tenon's capsule : ultrastructure of collagen fibrils in normals and infantile esotropia.  
Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 1992, 33, 3, 651-656.

Aucune information détaillée ne fut publiée sur l'ultrastructure de la capsule de Tenon.

- Le but de cette étude était de comparer les particularités d'ultrastructures des fibrilles de collagène de la capsule de Tenon d'un groupe de 7 enfants non strabiques par rapport à celles d'un groupe de 10 enfants ésotropiques.

- Des petites biopsies de la capsule de Tenon furent pratiquées pendant les diverses interventions pour être examinées au microscope électronique. La capsule était composée de groupes de fibrilles de collagène arrangées irrégulièrement dans différentes orientations, en formant un réseau tridimensionnel qui donne au tissu une résistance à l'effort. La section transversale des fibrilles de collagène fut étudiée par analyseur d'images.

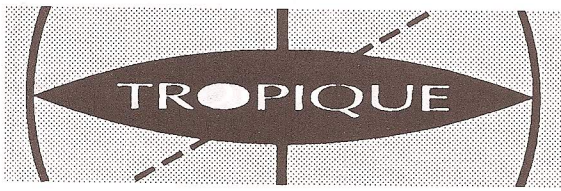
Dans les deux groupes étudiés, toutes les fibrilles avaient un contour régulier

et arrondi. Dans le groupes des ésotropies, les fibrilles de collagène étaient plus épaisses, comme le montre leur diamètre significativement plus grand :  $101 \pm 5$  nm par rapport à  $86 \pm 5$  dans le groupe témoin normal.

- Egalement, une plus grande hétérogénéité fut retrouvée dans l'épaisseur des fibrilles dans le groupe des ésotropies. De plus le chiffre moyen de fibrilles de collagène par unité de surface était plus grand dans les ésotropies :  $98 \pm 13$  fibrilles par  $10^6$  nm<sup>2</sup> par rapport à  $73 \pm 5$  dans le groupe normal.

Ces changements d'ultrastructure peuvent être secondaires aux altérations des fibrilles de collagène dues à la déviation prolongée de l'œil dans l'ésotropie infantile.

L'épaisseur plus importante des fibrilles peut entraîner une diminution de l'élasticité de la capsule de Tenon dans l'ésotropie infantile.



*Le Confort Optique*

## LES NOUVEAUTÉS 93

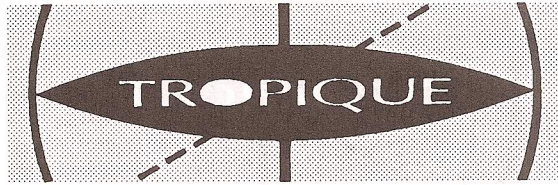
### CONGRÈS S.F.O.

- \* LUNETTES TROPIQUE SPIELMANN, pour enfants et adultes.
- \* ECHELLE RYSER du Docteur A. SPIELMANN.
- \* FILMOLUX TROPIQUE, Filmolux et Filmomat servant  
pour les secteurs.

Documentation sur demande:

**TROPIQUE**  
*9 Passage de Flandre*  
*75019 Paris*  
*Tél : (1) 40 36 48 48*  
*Fax : (1) 40 36 43 00*





*Le Confort Optique*

## LUNETTES TROPIQUE

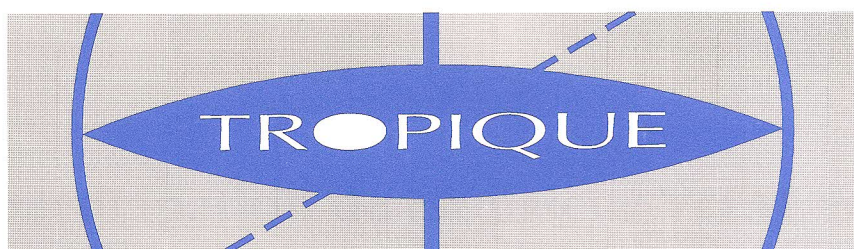
**De 0 à 16 ans**

LA TABLE DE CORRESPONDANCE PRATIQUE  
POUR EQUIPER LES ENFANTS

De 0 à 18 mois	TROPIQUE BABYGLASS & TROPIQUE 4
De 18 à 36 mois	TROPIQUE 6 & TROPIQUE 12
De 3 à 4 ans	TROPIQUE 6, TROPIQUE 12 & TROPIQUE 13
De 4 à 6 ans	TROPIQUE 12 & TROPIQUE 13
De 6 à 8 ans	TROPIQUE : YGAL, LOVE, TEMPO, & AZUR
De 9 à 12 ans	TROPIQUE : ILANIT, CHARLY, WILLY, NUAGE, DAVID & YGAL
De 13 à 16 ans	TROPIQUE : YGAL, LYD, WILLY, DAVID & CHARLOTTE

EN VENTE CHEZ TOUS LES OPTICIENS

*Cette revue a été éditée avec la participation des  
lunettes*



*Paris*