



# 5. RÉÉDUCATION DE LA CATARACTE CONGÉNITALE<sup>1</sup>

A. PÉCHEREAU

## ■ Introduction

L'éducation visuelle<sup>2</sup> dans la prise en charge de la cataracte précoce est l'exemple d'un des plus beaux succès thérapeutiques de ces 30 dernières années. Ce qui semblait impossible est devenu possible. Ce chapitre se consacrera tout particulièrement à la prise en charge de la cataracte unilatérale précoce que nous prendrons comme type de description.

Cependant, avant d'aller plus avant, le travail de deux auteurs, pour leur importance dans l'évolution de la prise en charge des cataractes congénitales, doit être signalé :

- P. de Laage De Meux [4], pour l'évolution de la technique chirurgicale ;
- D. Thouvenin [9, 14, 15] pour la prise en charge capitale de l'éducation visuelle de ces enfants.

Nous conseillons également au lecteur de lire cet article de D. Thouvenin [15]. Il y trouvera des compléments fort utiles.

## ■ Le problème chirurgical

### ■ CHIRURGIE VERSUS ÉDUCATION VISUELLE

Dans ce chapitre, nous considérerons que la partie chirurgicale est résolue. Naturellement, la réalité est tout autre. Les problèmes chirurgicaux sont intriqués et viennent perturber en permanence l'éducation visuelle de l'œil atteint : nécessité d'un examen sous anesthésie générale, cataracte secondaire, etc.

Cependant, il faut déjà préciser que la prise en charge chirurgicale qui est lourde n'est bien que la partie apparente de l'iceberg. Pour pratiquer les deux, on peut dire que les 10 % apparents correspondent à la chirurgie et les 90 % non visibles correspondent à l'éducation visuelle. Aujourd'hui, c'est dans cette deuxième partie que se fait toute la différence !

### ■ MODE DE CORRECTION

#### TROIS MODES DE CORRECTION

Une question demeure toujours ouverte, c'est le mode de correction de l'aphaïque induite par la chirurgie. Trois modes de correction peuvent être proposés :

1. Ce texte est une version réactualisée d'un texte publié en 2011 [11] suite à une conférence-débat qui s'est tenue pendant le congrès de la Société Française d'Ophtalmologie de 2009.

2. Nous ne parlons pas de rééducation mais d'éducation. En effet, il ne s'agit pas d'une rééducation puisque cette fonction ne s'est jamais développée mais bien d'une éducation (d'educo, nom latin : faire sortir, mettre dehors, tirer hors) [6]. C'est également ce fait qui explique que des solutions thérapeutiques efficaces chez l'adulte ne sont pas transposables chez l'enfant. On ne peut parler de rééducation que dans les cataractes congénitales qui ont entraîné un effet optique au-delà de 2 ans et qui, pour ces raisons, ont été opérées tardivement.

- une correction complète du défaut optique par un verre de lunettes ;
- une lentille de contact ;
- un implant.

Dans l'immense majorité des cas, les deux derniers modes de correction n'évitent pas le port d'une correction additionnelle soit pour corriger un défaut optique résiduel, soit pour corriger une presbytie, soit les deux.

### LA MULTIFOCALITÉ EN QUESTION

La multifocalité des implants et le plus souvent des lentilles de contact entraîne deux images corticales ou plus (la multifocalité en optique aérienne [verres de lunettes] n'entraîne qu'une image). C'est une source de confusion, donc d'amblyopie, qui est très dommageable pour le cortex visuel en dehors de tout autre problème. Si le cortex visuel a une acuité visuelle monoculaire performante et une absence de risque d'amblyopie pour une autre cause (strabisme, etc.), elle peut avoir du sens. L'absence de vision binoculaire rend la multifocalité de peu d'intérêt.

Un autre paramètre doit également être pris en compte, c'est la nécessité de connaître avec précision la réfraction emmétropisante de l'œil aphaïque (ne pas connaître la réfraction emmétropisante rend toute éducation visuelle pour le moins hasardeuse). Une impossibilité à atteindre cet objectif disqualifie une méthode.

### QUE CHOISIR ?

En soi, en dehors de la multifocalité, la méthode n'a que peu d'importance. La meilleure méthode est la méthode qui simplifie l'éducation visuelle de l'enfant (permanence du traitement, tolérance, facilité des traitements additionnels, etc.) par les parents. Il faut bien reconnaître que les implants monofocaux remplissent le mieux aujourd'hui le cahier des charges, mais d'autres options peuvent être également défendues, d'autant plus que nous manquons de séries comparatives sur la longue durée. Toutefois, un fait est certain : ce qui n'est pas récupéré pendant les premiers mois de vie (pour la cataracte précoce unilatérale ou bilatérale obturante) ne le sera plus jamais.

## ■ La problématique

La cataracte congénitale unilatérale précoce est un véritable modèle expérimental de ce que nous avons dit dans les chapitres consacrés aux différents types d'amblyopie. Elle est caractérisée :

- par un début précoce : elle est présente dès le début de la période de vulnérabilité maximale du système visuel ;
- par une agression majeure : en cas de cataracte totale, l'information visuelle arrivant à la rétine de l'œil atteint est limitée à une simple information visuelle du niveau de la perception lumineuse ;
- par un strabisme précoce : il est pratiquement systématiquement associé.

La restauration isolée de la transparence oculaire, quelle que soit la procédure, aboutit à un échec thérapeutique que l'on peut dire systématique, au point que l'on a pu se poser la question de l'intérêt d'une telle chirurgie dans les premiers mois de vie. Seule la mise en place conjointe d'une éducation visuelle de l'œil atteint permet d'obtenir des résultats prometteurs. Les séries récentes avec une éducation visuelle de qualité [11, 14] donnent des résultats des plus encourageants.

Nous allons donc essayer de voir quelles sont les conditions à remplir pour passer de l'échec systématique à un succès dans un nombre important de cas.

## Quel objectif pour le traitement ?

Le lecteur aura déjà compris que nous ne parlons pas de l'aspect cosmétique ou de passer de PL à « voit la main bouger ». Nous parlons bien de résultat fonctionnel. On peut les séparer en trois niveaux :

- l'isoacuité : c'est le seul et le vrai objectif. Cela doit être celui de tout thérapeute. Si nous ne visons pas l'impossible (qui ne l'est pas), nous n'aurons pas le possible ;

- une acuité visuelle égale ou supérieure à 5/10 : elle permet de garder son permis de conduire en cas de perte du bon œil ; donc elle assure une autonomie normale dans nos sociétés ;

- une acuité visuelle égale ou supérieure à 1/10 : elle permet d'éviter d'entrer dans le cadre de la cécité légale.

L'objectif de l'isoacuité ou de 10/10 de l'œil atteint est un objectif parfaitement atteignable et licite. Pour atteindre cet objectif, un « commando » de thérapeutes doit être mis en place.

## Un « commando » de thérapeutes

### ■ MISE EN PLACE DU PROJET THÉRAPEUTIQUE

C'est l'étape clé qui va conditionner toute la suite. Elle va de la première visite au premier geste opératoire. Certes, il faut faire vite et ne pas perdre de temps, mais il est encore plus important que les parents soient convaincus du diagnostic et du bien-fondé de la thérapeutique. Il est indispensable qu'ils adhèrent au projet thérapeutique avant que celui-ci ne débute.

Tout cela passe par :

- une explication claire de la problématique : elle doit être faite en des termes qu'ils comprennent. Il est important que le thérapeute adapte son langage au niveau socioculturel des parents ;

- une adhésion au projet : ils ont besoin d'un temps de réflexion pour qu'ils assimilent toutes les informations qu'ils reçoivent. La règle est qu'il faut leur expliquer au moins deux fois la même chose à deux visites séparées d'une quinzaine de jours. La présence des deux parents est indispensable. Il faut l'exiger ;

- une disponibilité de l'ophtalmologiste chirurgical : tout cela demande du temps et ne peut être fait en 5 minutes. Ce sont des consultations longues voire très longues. Toutes les questions doivent être mises sur la table ;

- l'information de toutes les difficultés : les parents se font des illusions. Ils partent avec leur totale bonne volonté. Mais comme pour la guerre de 1914-1918, ils partent « la fleur au fusil » alors que les attend une guerre de tranchées longue, difficile et épuisante. Lors de mon départ en retraite, j'ai eu le privilège de revoir nombre de ces familles et le refrain a toujours été le même : « Vous nous aviez dit que cela serait très difficile ! Heureusement, car cela a été beaucoup plus difficile que nous ne l'imaginions ! »

### ■ LE « COMMANDO »

Ce « commando » comprend les personnes suivantes.

#### L'OPHTALMOLOGISTE CHIRURGICAL

C'est celui qui a opéré. Il est la clé de voûte de la prise en charge. Deux règles doivent être suivies :

- « qui opère, rééduque ». C'est lui qui va prendre en charge l'éducation visuelle de l'enfant. Cette éducation est parfois si difficile que lui seul, du fait de l'acte chirurgical, a l'autorité pour convaincre les parents, les mettre devant leurs responsabilités et exiger d'eux qu'ils fassent les efforts pour que le traitement soit suivi. L'éducation visuelle d'un œil opéré de cataracte congénitale est tellement exigeante qu'elle impose à la famille de se structurer. Si cela n'est pas fait, l'échec est assuré. Seul l'opérateur est en droit de demander un tel effort ;

- « il ne doit pas être trop éloigné ». Naturellement, le problème de la distance se pose. Ce traitement ne se délègue pas. Il impose des consultations fréquentes et régulières auprès de l'ophtalmologiste chirurgical. Vu la faible incidence des cataractes congénitales, un ophtalmologiste doit en voir un à deux cas dans sa carrière et une orthoptiste un cas tous les 10 ans. Il n'est pas possible d'être performant dans de telles conditions. Incontestablement, plus le patient s'éloigne, plus l'échec thérapeutique grandit, quelle que soit la bonne volonté des parents et des acteurs.

#### L'ORTHOPTISTE SPÉCIALISÉ

L'orthoptiste spécialisé est le deuxième thérapeute. Il est celui qui va assurer la surveillance. Il doit être spécialisé dans cette pathologie. Il doit travailler de concert avec l'ophtalmologiste chirurgical, qu'il soulage et informe des progrès de la thérapeutique. Il n'hésite pas à réadresser à l'ophtalmologiste chirurgical si l'éducation visuelle ne se déroule pas comme prévu.

L'ophtalmologiste chirurgical et l'orthoptiste spécialisé forment un couple travaillant de concert et permettant de répondre au mieux aux diverses attentes des parents et d'être immédiatement réactif en cas de problème.

#### LES PARENTS

C'est le troisième élément du trépied et le plus important. Ce sont les véritables thérapeutes de l'enfant. Il faut leur dire. Ce sont eux qui guériront leur enfant.

Attention, il ne faut pas les culpabiliser. À l'impossible nul n'est tenu. Avant le premier geste chirurgical, ils doivent être prévenus que l'échec est toujours possible ; que celui-ci peut advenir même s'ils s'investissent complètement et avec efficacité dans le traitement de leur enfant. Si le résultat n'est pas là, s'ils ont fait et bien fait leur part du travail, ils ne doivent pas culpabiliser. Cela doit être dit et redit. Mais devant toute faiblesse de la prise en charge, leur responsabilité doit leur être rappelée avec gentillesse mais fermeté, d'où l'importance que ce soit l'opérateur qui assure lui-même l'éducation visuelle.



## Le contexte du traitement de l'amblyopie

Le contexte est marqué par trois faits essentiels qui seront le fil rouge de ce travail :

- l'immaturation de la rétine ;
- l'immaturation de la voie visuelle. Le processus de maturation va entraîner une réorganisation synaptique, une compétition synaptique, une synchronisation, et une sélection des relations axonales ;
- le développement de la vision stéréoscopique.

### ■ IMMATURITÉ DE LA RÉTINE

L'immaturation rétinienne et en particulier fovéolaire a été documentée dans de nombreux travaux [10, p. 739]. Les cônes suivent un processus de maturation qui les amène à maturité complète pendant l'adolescence.

### ■ RÉORGANISATION SYNAPTIQUE

« Elle est une conséquence de l'activité neuronale et de la transmission synaptique [...]. Une réorganisation significative associée à l'activité survient après la naissance et dépend largement de l'expérience sensorielle pendant l'enfance. Ainsi, il apparaît que la performance du système visuel adulte est déterminée, jusqu'à un certain point, par la qualité de l'environnement visuel durant la période postnatale. Au sens le plus propre du terme, nous apprenons à voir dans une période critique de développement postnatal... » [1, p. 499-505].

### ■ COMPÉTITION SYNAPTIQUE (CORTEX VISUEL)

« Un processus de compétition binoculaire intervient, les informations qui proviennent des deux yeux étant activement en compétition pour un territoire synaptique. Si l'activité des deux yeux est corrélée et équivalente, les deux projections s'établissent sur la même cellule corticale. Cependant, si cet équilibre est altéré par la déprivation visuelle d'un œil, l'afférence la plus active repousse en quelque sorte les synapses en rapport avec la déprivation visuelle ou les rend moins efficaces » [1, p. 499-505].

### ■ SYNCHRONISATION ET SÉLECTION DES RELATIONS AXONALES

Pour que celles-ci se mettent en place de façon satisfaisante [5, p. 104], il faut que ces deux conditions soient remplies :

- il faut une information ;
- il faut une information de qualité.

Toute baisse de la qualité de l'information (amétropie, cataracte, etc.) va entraîner des perturbations majeures dans ce processus.

### ■ DÉVELOPPEMENT DE LA VISION STÉRÉOSCOPIQUE

La vision stéréoscopique est la véritable « cerise sur le gâteau » du développement de la fonction visuelle chez l'homme. Pour se mettre en place, elle suppose une image de bonne qualité et de qualité identique aux deux yeux. Elle se met en place de façon brutale et avec une qualité pratiquement égale à celle de l'adulte

vers le 5<sup>e</sup> mois de vie [7, p. 804]. Dans la cataracte unilatérale précoce, la restauration de la vision stéréoscopique normale est un objectif hors d'atteinte aujourd'hui.

### ■ NOUS APPRENNONS À VOIR

« Au sens le plus propre du terme, nous apprenons à voir pendant une période critique de développement postnatal... » [1, p. 499-505]. Stricto sensu, dans la cataracte congénitale, il n'y a pas de rééducation de l'amblyopie mais une « éducation » de la vision.

### ■ CONSÉQUENCES

Du fait de cette immaturité à la naissance, une période critique (de vulnérabilité) existe. Celle-ci va durer pour les fonctions monoculaires pendant quelques années (jusqu'à 10 ans) et pour les fonctions binoculaires pendant quelques mois (jusqu'à 1 an). Nous avons là les enjeux de la prise en charge et les règles qui devront être suivies pour une prise en charge de qualité.

## Éducation visuelle de la cataracte unilatérale précoce

La cataracte congénitale unilatérale précoce, c'est-à-dire apparue avant 1 an, est la forme clinique la plus agressive du fait de l'inégalité maximale des stimulations. C'est chez ce groupe que les difficultés sont maximales. Si l'on obtient de bons résultats dans ce groupe, les problèmes des autres groupes – cataracte unilatérale après 1 an et cataracte bilatérale – étant beaucoup plus simples seront plus facilement résolues.

### ■ CATARACTE UNILATÉRALE PRÉCOCE ET STRABISME

Il existe une corrélation étroite entre l'existence d'un strabisme et la gravité de l'agression. Dans les séries qui ont étudié finement ce signe [3, 14], cette corrélation est de 100 %, ce qui rejoint nos constatations personnelles. L'existence d'un strabisme signe une atteinte précoce et une perte définitive d'une relation binoculaire normale.

### ■ PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE

La prise en charge chirurgicale amène à se poser deux questions :

- la précocité de l'intervention : « Il semble que le moment idéal pour opérer une cataracte congénitale dense chez le nourrisson et pour débiter un traitement optique est lorsque l'enfant est âgé de 4 à 6 semaines » [8]. Cette phrase résume le compromis que doit faire tout opérateur en intérêt visuel et risques généraux. Mais, et nous l'avons déjà dit, le moment idéal est quand les parents ont compris et intériorisé les enjeux. Il ne sert à rien de se précipiter ;
- la qualité de la chirurgie : le besoin d'une chirurgie de qualité permettant d'éviter les reprises chirurgicales qui sont un facteur majeur d'échec n'est plus à souligner.

### ■ CORRECTION OPTIQUE

C'est une étape essentielle dans la prise en charge des patients. Tout procédé qui pourrait empêcher une évaluation parfaite du défaut réfractif doit être rejeté.

En plus de la correction de l'aphaïque (lentille de contact, implant, etc.), la prescription de la correction optique totale est un impératif aux deux yeux. Elle impose une cycloplégie répétée sur l'œil non opéré. On suivra les règles suivantes :

- avant 12 mois : prescription d'un monofocal de vision intermédiaire (correction optique totale +2 D). Le très jeune enfant ne s'intéresse pas à ce qui est au loin ; il explore son environnement, proche, très proche. Progressivement, il étendra sa zone d'exploration visuelle. C'est pourquoi il faut prescrire une surcorrection de +2 D, correspondant à une vision nette à 50 cm pour l'œil opéré ;
- après 12 mois, prescription d'un bifocal à grand segment inférieur monté haut. Dans ce cas, la ligne de séparation entre la vision de loin et la vision de près doit passer légèrement au-dessus de l'axe visuel. Lorsque l'enfant regarde en vision de loin, il doit avoir un léger torticolis menton abaissé. Ce bifocal peut être soit un verre à la Franklin, soit un double-foyer avec grande lunule inférieure, monté selon les préconisations de J.-P. Bonnac [2] ;
- à partir de 4 à 6 ans, prescription d'un verre progressif monté haut. C'est une excellente solution si le patient a récupéré une bonne acuité visuelle ( $\geq 5/10$ ) de l'œil opéré.

## ■ OCCLUSION

### RÈGLES DE BASE

- Avant 6 à 8 mois : l'occlusion est de 80 % du temps d'éveil de l'œil non opéré ; pendant une courte période (20 % du temps d'éveil) les deux yeux ouverts ;
- À partir de 6 à 8 mois : une occlusion totale permanente et alternante ou asymétrique (à aucun moment les deux yeux sont ouverts en même temps) est prescrite.
- Après 1 an : prescrite par journée, l'occlusion est fortement asymétrique.

### ADAPTATION DE L'OCCLUSION

L'adaptation dépend de la différence fonctionnelle entre les deux yeux. Plus l'asymétrie fonctionnelle est grande, plus l'occlusion est asymétrique - de 1 J/1 J pour une valeur fonctionnelle identique à 13 J/1 J pour une valeur fonctionnelle très asymétrique. On peut même être amené à prescrire une occlusion totale et permanente de plusieurs semaines. En fait, il faut faire tout ce qui est nécessaire pour obtenir la prise de fixation et l'amélioration de l'acuité visuelle de l'œil opéré.

## ■ RELAIS DE L'OCCLUSION

### TYPE DE RELAIS

Deux méthodes sont particulièrement adaptées à cette pathologie :

- surcorrection unilatérale de loin  $\pm$  atropine ;
- surcorrection unilatérale de près  $\pm$  atropine.

Ces méthodes supposent une certaine récupération de l'œil opéré. En effet, plus l'acuité visuelle de cet œil est faible, plus les surcorrections optiques unilatérales sont inadaptées. L'acuité visuelle est le paramètre autour duquel tout s'articule.

### QUAND LE RELAIS ?

Cela dépend du niveau d'acuité visuelle (5/10) et du type d'amétropie associée, en général vers 3 à 4 ans.

De toute façon, le choix sera fait au cas par cas en fonction de la tolérance de l'enfant et de sa famille aux traitements, de l'amétropie et de l'anisométrie, et du niveau d'acuité visuelle absolu et relatif. Pour certains enfants, seule l'occlusion est efficace ; elle doit être maintenue sous la forme d'une occlusion alternante asymétrique.

## JUSQU'À QUAND ?

Dix ans semble un bon chiffre. Il faut savoir maintenir une pression thérapeutique sur l'œil sain pendant une longue durée sous la forme soit de surcorrections optiques, soit de pénalisations médicamenteuses, soit d'occlusion. Les trois peuvent être associés suivant des modalités définies au cas par cas.

## ■ RISQUE D'AMBLYOPIE À BASCULE

Nous ne l'avons jamais rencontré. L'œil non opéré reste l'œil dominant à la fin du traitement. Il n'existe qu'un cas dans la littérature [13] d'inversion de la dominance liée au développement d'une anisométrie défavorable à l'œil non opéré.

Ce risque paraît quasi nul.

## ■ RÉSULTATS

### RÉSULTATS DE D. THOUVENIN

L'étude la plus remarquable dans la littérature mondiale est celle de D. Thouvenin [14]. Sur 20 cas de cataracte congénitale pris en charge avant 1 an, 4 cas ont moins de 0,1 d'acuité visuelle (AV) finale, 8 ont entre 0,1 et 0,4, et 8 cas ont au moins 0,5.

Ces résultats sont excellents puisque cela peut être résumé en :

- un tiers de normalisation ;
- un tiers de résultat intermédiaire ;
- un tiers d'échecs.

### RÉSULTATS PERSONNELS

Dans une série de 14 cas opérés avant 18 mois et ayant un recul moyen de 6,5 ans, les résultats [11, 12] sont les suivants :

- 8 ont une AV  $\geq 5/10$  ;
- 3 une AV  $1/10 \leq 5/10$  ;
- 3 une AV  $< 1/10$ .

Et :

- 5 ont une différence d'AV entre les deux yeux  $< 1$  ligne ;
- 4 ont une différence d'AV entre les deux yeux  $< 5$  lignes ;
- 4 ont une différence d'AV entre les deux yeux  $\geq 5$  lignes.

## SYNTHÈSE

Les résultats de ces deux séries montrent que l'isoacuité est un objectif raisonnable dans la cataracte unilatérale précoce. Cet objectif s'impose à tous. Quel progrès !

## ■ CONDITIONS DE LA PRISE EN CHARGE

Pour terminer ce bref tour d'horizon de la cataracte unilatérale précoce, il paraît indispensable d'insister une nouvelle fois sur les conditions de la prise en charge de ces enfants :

- chirurgie précoce ;
- chirurgie de grande qualité ;
- surveillance chirurgicale permanente (délai d'attente court) ;
- prise en charge par le chirurgien ;
- travail en collaboration avec l'orthoptiste spécialisé ;
- adaptation permanente de la correction optique ;
- surveillance rigoureuse ;
- etc.

La prise en charge parentale est la clé de voûte de ce processus. Elle doit être faite :

- par le chirurgien lui-même ;
- par l'orthoptiste spécialisé.

Un contrat clair doit être passé avec les parents : « cela va être dur mais les chances de succès sont là ».



Soutenir, encourager, reconforter, expliquer, exiger, mettre devant les responsabilités, voilà les autres missions du thérapeute qui ne sont pas moins importantes que le geste chirurgical. Mais les deux séries vues précédemment montrent combien des progrès considérables ont été faits en moins de 20 ans grâce à la mise en place d'un processus rigoureux d'éducation de la fonction visuelle.

## Autres cataractes

### ■ CATARACTE APPARUE APRÈS 2 ANS

Comme souvent, chez l'enfant, il ne faut pas confondre date d'apparition et date de découverte. En effet, si la cataracte est vraiment apparue après 2 ans, il n'y a ni strabisme, ni nystagmus patent et/ou latent. Dans ces cas-là, l'équipement optique est souvent suffisant.

Toutefois, ce sont l'anisométrie et l'astigmatisme résiduels qui vont décider de la nécessité d'un traitement complémentaire qui sera soit une occlusion, soit une surcorrection optique unilatérale, soit une pénalisation médicamenteuse. Le plus souvent, avec une prise en charge correcte, les résultats sont excellents.

### ■ CATARACTE CONGÉNITALE BILATÉRALE PRÉCOCE

Cette cataracte est apparue avant 12 mois. Elle est beaucoup moins agressive que la cataracte unilatérale car l'égalité de stimulations est respectée. Mais il ne faut jamais oublier que l'ensemble de ces enfants a un strabisme associé.

#### PHASE INITIALE

Après avoir prescrit la correction optique totale suivant les règles vues précédemment, la base du traitement est l'occlusion. On suivra les règles suivantes :

- avant 6 à 8 mois : alternée et équivalente sur les deux yeux, la durée de l'occlusion prescrite sera d'une heure d'éveil par mois d'âge en alternance, et le reste du temps (quand il y en a), l'enfant reste les deux yeux ouverts ;
- à partir de 6 à 8 mois : l'occlusion sera permanente (à aucun moment les deux yeux sont ouverts en même temps) ;
- après 1 an : l'occlusion sera par journée et symétrique. Une occlusion asymétrique est prescrite si une dominance ou une amblyopie apparaît.

#### RELAIS DE L'OCCLUSION

Le relais de l'occlusion sera fait par une pénalisation totale alternante ou par une surcorrection optique alternante suivant le degré de récupération de l'acuité visuelle. Rappelons que l'occlusion devra être prolongée si la récupération de l'acuité visuelle est faible.

La durée du traitement est de 5 à 7 ans.

### SYNTHÈSE

Ces cas sont de bon pronostic. Les seules limitations à une bonne récupération visuelle sont liées à l'existence et à la gravité des pathologies associées, ce qui est fréquent.

Pour terminer rappelons que, dans ces cas :

- la mauvaise acuité visuelle impose l'occlusion. Les surcorrections optiques unilatérales ou les pénalisations médicamenteuses sont d'autant moins efficaces que l'acuité visuelle est basse ;
- dans les pathologies organiques évolutives et bilatérales, nul ne connaît quel sera le bon œil à l'âge adulte. Il faut donc se battre de façon acharnée pour amener à son maximum chaque œil. C'est une coupable négligence que de ne pas le faire, comme des pseudo-thérapeutes ont osé et osent toujours le proposer.

## Conclusion

La prise en charge de la cataracte congénitale a fait des progrès considérables ces dernières années, liés à :

- un progrès chirurgical incontestable ;
- des progrès majeurs dans la prise en charge « éducative » de la fonction visuelle.

Des résultats très satisfaisants viennent confirmer les bien-fondés de cette évolution. Des progrès, en particulier dans l'organisation de la prise en charge, restent à faire mais la voie est tracée.

Cependant, dans ces cas difficiles, et devant la multiplicité des choix thérapeutiques, l'implication et l'expérience de l'équipe qui prend en charge l'enfant sont un élément décisif et discriminant.

### RÉFÉRENCES

- [1] Bear MF, Connors MF, Paradiso MA. Neurosciences. Pradel ; 1997. p. 654.
- [2] Bonnac JP. Cahier des normes de technologie. Lissac Opticien ; 1970.
- [3] Cohen G, Loudot C, Toesca E, et al. Strabisme dans la cataracte congénitale. J Fr Ophtalmol 2009 ; 18, HS1 : 1S26.
- [4] De Laage De Meux P. Ophtalmologie pédiatrique. Paris : Masson ; 2003. p. 464.
- [5] Edelman GM, Tononi G. Comment la matière devient conscience. Paris : Odile Jacob Sciences ; 2000. p. 316.
- [6] Gaffiot F. Dictionnaire Latin-Français. Paris : Hachette ; 1934, p. 572. [www.lexilogos.com/latin/gaffiot.php?q=educare](http://www.lexilogos.com/latin/gaffiot.php?q=educare).
- [7] Hart WM. Adler's physiology of the eye. Mosby Year Book ; 1992. p. 888.
- [8] Lambert SR. Treatment of congenital cataract. Br J Ophthalmol 2004 ; 88 : 854-55.
- [9] Lesueur L, Thouvenin D, Arné JL. Les résultats sensoriels et visuels du traitement chirurgical de la cataracte chez l'enfant. J Fr Ophtalmol 1995 ; 18, 11 : 667-77.
- [10] Oyster CW. The human eye. Sinauer Associates ; 1999. p. 750.
- [11] Pêchereau A, Paire V, Raffin L, et al. Traitement de l'amblyopie des cataractes unilatérales et bilatérales avec résultats en termes d'acuité visuelle. J Fr Ophtalmol 2011 ; 34(3) : 208-12.
- [12] Raffin L. Étude du résultat fonctionnel et du traitement anti-amblyopique dans les cataractes congénitales suivies au CHU de Nantes. Mémoire d'orthoptie, École d'Orthoptie, UER de Médecine de Nantes, 2008.
- [13] Ruth AL, Lambert SR. Amblyopia in the phakic eye after unilateral congenital cataract extraction. J AAPOS 2006 ; 10 : 587-8.
- [14] Thouvenin D, Nogue S, Fontes L, Arné JL. Résultats fonctionnels à long terme du traitement des cataractes congénitales unilatérales opérées précocement (À propos de 20 cas). J Fr Ophtalmol 2003 ; 26, 6 : 562-9.
- [15] Thouvenin D. Cristallin. In : Dureau P (Ed). Segment antérieur et annexes. Paris : Lavoisier ; 2014. p. 96-116.