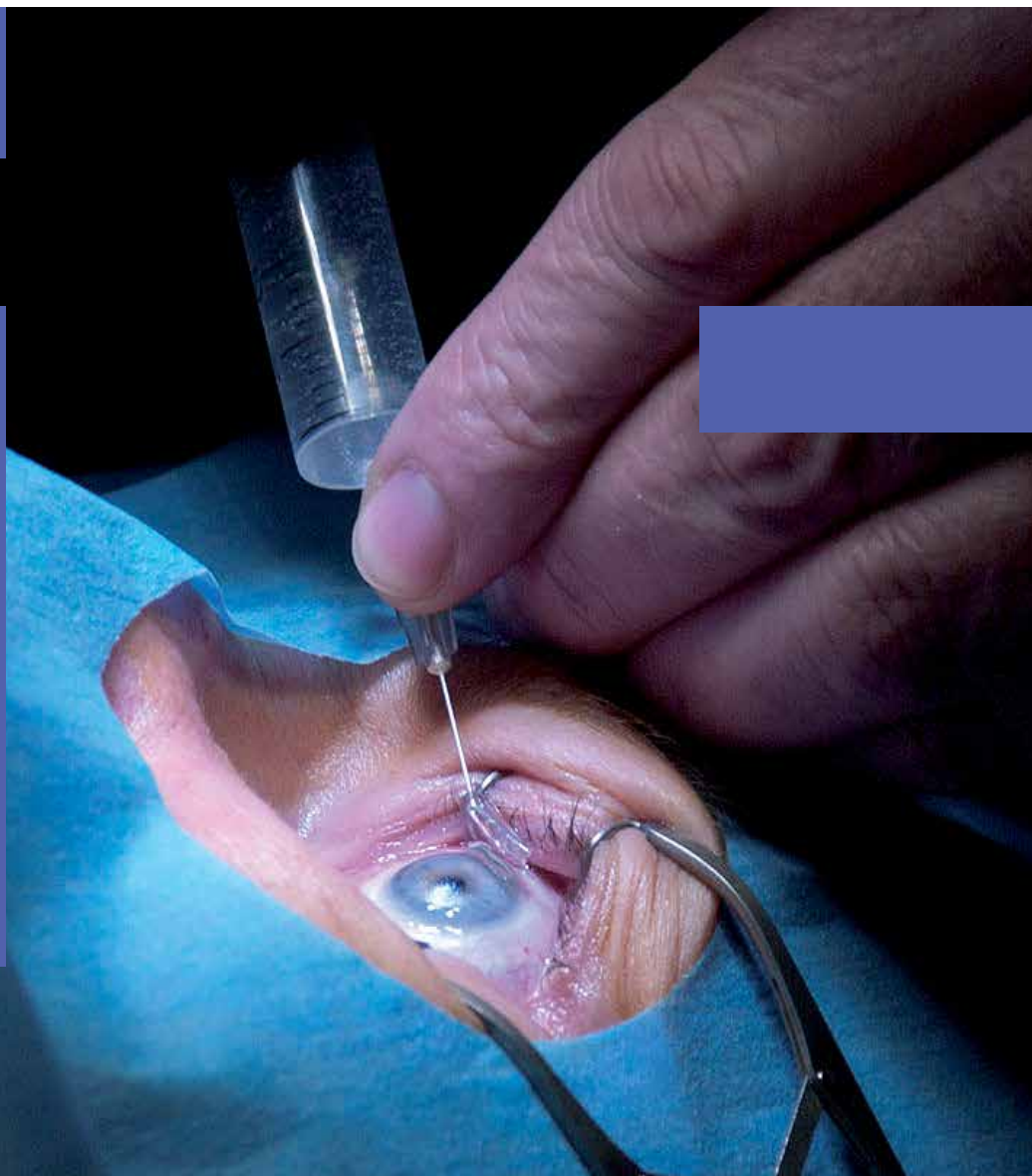


**Les étonnants progrès de la chirurgie réfractive, par la voie du laser et celle des implants, permettent à l'heure actuelle presque toutes les opérations d'améliorations de la vision. Nos habituelles prothèses oculaires, lunettes et lentilles, seront-elles bientôt pratiquement obsolètes ? Ça tombe bien, elles sont de plus en plus chères...**



gdggdgsd eghegegegeg egeg

**L**es amétropies, ces affections de la vision liées à une déformation de la cornée ou du cristallin et qui se nomment, pour les plus courantes, myopie, hypermétropie, astigmatisme ou presbytie, peuvent désormais être corrigées par des interventions chirurgicales de plus en plus sûres, de plus en plus brèves et avec un résultat de plus en plus stable, grâce aux progrès opérés en peu d'années, en gros depuis la moitié des années 90, en matière de chirurgie réfractive.

#### Laser à tout faire

Lancée à la fin des années 70 par le génial ophtalmologue russe Svyatoslav Fyodorov, qui fut le pionnier de la kératotomie radiaire (chirurgie de la cornée destinée à réduire les petites myopies), la chirurgie réfractive attendit ensuite la fin des années 80 pour connaître un bond technologique avec l'apparition du laser Exci-

mer, expérimenté pour la première fois en 1988 aux Etats-Unis par le Dr Margareth MacDonald.

« Cette méthode originelle, nous explique le Dr Ancel, chirurgien ophtalmologiste et membre de l'Académie de Médecine, consistait à débarrasser l'œil de l'épithélium cornéen, (la petite peau qui le recouvre), avant de travailler sur la cornée à l'aide des impacts de laser. La cornée ainsi mise à nu restait sensible plusieurs jours et l'on devait attendre que l'épithélium repousse sur l'œil opéré avant de passer à l'autre. »

Puis, vers les années 1993-95, est apparu le Lasik : « Cette nouvelle révolution technique permet de couper une simple lamelle de l'épithélium cornéen, que l'on va ensuite soulever, comme un capot, pour que le laser puisse entrer en action, avant de la reposer sur l'œil. La cicatrisation est infiniment plus rapide : 4 à 5 heures au lieu de 4 à 5 jours, et surtout, indolore. Ce qui nous permet maintenant d'opérer les deux yeux

lors de la même intervention. Les patients sortent avec leurs lunettes dans leur poche et, le lendemain, ils peuvent les laisser sur leur table de nuit car elles leur sont désormais inutiles ».

Seule contre-indication au Lasik : le chirurgien ne pourra intervenir que si la cornée est suffisamment épaisse. La technique Lasik est désormais bien rôdée et bénéficie de l'expérience des nombreux chirurgiens y recourant, au point de devenir la technique de référence et de première intention. Si la technologie laser n'a pas connu de bonds qualitatifs récents, c'est en revanche, comme le confirme le Dr Ancel, « Ce sont les logiciels guidant la délivrance des faisceaux laser qui progressent désormais les plus rapidement et permettent d'aboutir à des « profils » d'intervention de plus en plus fins et élaborés. »

Dernière innovation : le laser Femtoseconde, qui permet la découpe du « ca-

## L'œil réparé



gdggdgdgsd eghegegegege egeg



laser, peuvent y recourir. Aujourd'hui, 85 % des interventions de chirurgie réfractive se font au laser et 15 % seulement concernent les implants. »

Le principal avantage des implants est constitué par la plus grande stabilité de la correction, qui ne subira plus que des modifications marginales, et par le fait aussi que l'opération est réversible et qu'il suffit d'enlever l'implant en cas de complications, qui, bien que peu fréquentes, peuvent quand même arriver, dans une proportion plus importante qu'avec les opérations faites au laser. D'où les recommandations des chirurgiens qui invitent leurs patients à consulter en urgence si survient une sensation bizarre ou une baisse d'acuité visuelle, et les invitent à faire un contrôle annuel de leur implant.

La technologie des implants est constante progression ; ils sont par exemple tous munis maintenant de filtres UV pour protéger l'œil, et certains peuvent même inclure un filtre jaune qui protège de la lumière bleue menaçant l'intégrité de la rétine. Il existe également des implants dits asphériques, aidant à mieux discerner les contrastes le soir et la nuit.

« De la même façon, confirme le Dr Ancel, on peut aujourd'hui donner à certains patients âgés une meilleure acuité visuelle que celle qu'ils avaient à 25 ou 30 ans : la pose d'implants cristallins multifocaux offrant une vision nette de près comme de loin permet, par exemple, en seul geste, d'opérer une cataracte et de corriger une presbytie. »

pot » cornéen non plus avec un micro-scalpel, mais avec un faisceau laser dont la découpe est plus fine et plus précise.

### Pour la correction des plus importants défauts de vision, les implants

Pendant longtemps, les chirurgiens ophtalmologiques ont opéré des défauts optiques moyens ou légers (myopies jusqu'à - 6 dioptries, astigmatismes légers et hypermétropies jusqu'à - 4 dioptries), mais désormais, « avec les implants dits « phakes » (qui conservent le cristallin) ou « pseudo-phakes », (qui viennent remplacer le cristallin), il est possible d'intervenir sur presque tous les yeux, précise le Dr Ancel, on ne fait pas voir les non-voyants mais tout est opérable sur un œil sain. Le principe consiste à ajouter une lentille artificielle, qui peut être en plexyglas, en silicone ou en acrylique, afin de corriger le défaut optique. Les patients qui ont une cornée fine et fragile, et qui n'auraient jamais pu supporter une opération au

Précisons aussi que ce type de cas est l'un des rares où la Sécurité sociale prend en charge partiellement (à cause de la cataracte) une opération de chirurgie réfractive, ce qui n'est pas le cas pour des opérations dites « de confort », dont le seul but est de permettre de se passer de lentilles ou de lunettes correctrices.

À défaut, de nombreux contrats mutualistes incluent une prise en charge forfaitaire pour ce type d'opérations.

ÉRIC CAMUS

### Ces chirurgies de la vue qui changent la vie

Editions des Rosiers, 2012



Ce guide pratique, simple et accessible au grand public du Dr Ancel permet de comprendre l'essentiel sur ces interventions chirurgicales destinées à corriger les troubles de la vue.





## Questions/réponses

pour y voir

plus clair

### **Peut-on se faire opérer à tout âge de n'importe quel défaut visuel ?**

Oui, mais il est exceptionnel d'opérer avant l'âge de vingt ans car les défauts sont rarement stabilisés. En revanche, il n'y a pas de limite d'âge et tous les troubles visuels peuvent être corrigés. La myopie, comme l'astigmatisme, la presbytie ou l'hypermétropie sont opérables. Mais selon l'âge et l'importance du trouble, les techniques diffèrent.

### **Comment savoir si je suis un candidat potentiel à la chirurgie réfractive ?**

Seul un examen par votre chirurgien permet de le définir. Cependant, même si 4 % des patients présentent une contre-indication à la chirurgie, il existe une technique adaptée (laser ou implants) à toutes les amétropies (troubles visuels).

### **Puis-je me faire opérer des deux yeux le même jour ?**

Au laser, la plupart des chirurgiens opèrent les deux yeux le même jour depuis maintenant plus de dix ans. Il n'existe pas, en effet, de risque majoré à le faire et l'intervention est beaucoup plus confortable quand on opère les deux

yeux à la fois ; le temps d'attente entre le traitement des deux yeux est en effet mal toléré à cause de la différence de vue entre l'œil « réparé » et l'œil en attente de l'être.

### **L'opération est-elle douloureuse ?**

Non. Certaines étapes de l'intervention peuvent paraître inconfortables, comme la pause de l'écarteur à paupières mais l'acte chirurgical est en lui-même indolore et rapide (moins de cinq minutes par œil).

### **Faut-il rester immobile pendant l'intervention ?**

Tous les patients ont peur de bouger pendant le traitement mais dans la réalité, ce n'est qu'exceptionnellement un problème : la patient est allongé avec la tête calée dans de la mousse pour rester stable. Par ailleurs, la fixation du patient est facilitée par l'observation d'une diode lumineuse clignotante. Enfin, les lasers sont dotés de systèmes de poursuite de l'œil (Eye Tracker basé sur la détection de la pupille par caméra infra-rouge) permettant de suivre les éventuels mouvements de l'œil du patient.

### **Combien de temps reste-t-on avant de rentrer chez soi ?**

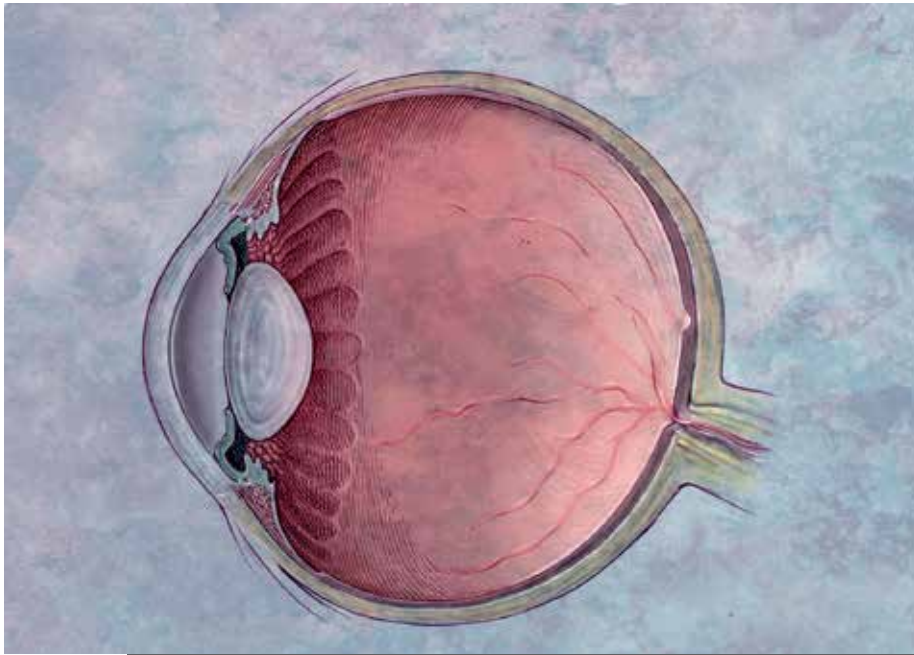
Il faut prévoir environ une heure à la clinique. Il est recommandé d'être accompagné par une personne pouvant vous reconduire après l'intervention.

### **Dans quel délai peut-on prévoir de reprendre son travail et ses activités ?**

En cas de Lasik, la récupération visuelle est rapide et une activité normale, y compris sur ordinateur, est possible dès le lendemain. En cas de chirurgie par implant, même si la récupération est aussi rapide, une attention toute particulière doit être portée à la poussière pour éviter tout risque d'infection pendant les dix jours suivant la chirurgie.

### **Quelles précautions doit-on prendre après l'opération ?**

Ne pas se frotter l'œil pendant quelques jours. Pas de maquillage des yeux pendant une semaine en cas de chirurgie par implants. Le contact des yeux avec l'eau doit être évité pendant une quinzaine de jours (natation, hammam...). La pratique de la majorité des sports est envisageable rapidement après Lasik ou PKR, alors



fqsfsfgqzfszfszafzafz

qu'il est préférable d'attendre un peu plus longtemps en cas d'implants.

### Quels sont les effets secondaires les plus fréquents ?

Ils ne sont pas systématiques mais peuvent se rencontrer. Une sécheresse inférieure à quelques semaines et pas toujours ressentie peut nécessiter un traitement par larmes artificielles. Une qualité de vision nocturne moins bonne les premières semaines (phénomène de halo autour des lumières artificielles) est fréquente.

### Que faire en cas de correction imparfaite après opération ?

La précision des traitements laser ou des calculs d'implants est aujourd'hui très bonne et il est rare d'envisager une retouche. Suite à une opération au laser, une cicatrisation atypique de la cornée peut effectivement engendrer un résultat imparfait (moins de 5 % des cas traités, et touchant surtout les cas de fortes amétropies. C'est malheureusement imprédictible, mais peut faire l'objet d'une retouche au laser pour obtenir un meilleur résultat.

### La vue peut-elle continuer à baisser longtemps après la chirurgie ?

La vue continuant d'évoluer tout au long de la vie, il en est de même après une chirurgie. Selon le défaut visuel, l'âge et

le type de chirurgie, la stabilité est différente. Avant 45 ans, la vue n'évoluant que très peu, les chirurgies sont stables.

En revanche, après 45 ans, la presbytie évoluant jusqu'à 60 ans, les patients opérés au laser pourront éprouver une baisse des résultats au bout de 5 à 7 ans en moyenne. Mais il sera le plus souvent possible de les réopérer (« retouche ») pour leur permettre de ne pas reporter de lunettes. En cas de pose d'un cristallin artificiel, la vision n'évoluera que très peu puisque la cause même de l'évolution, le cristallin, aura été remplacé par un implant inerte.

### L'opération est-elle prise en charge par la Sécurité sociale ?

L'intervention est inscrite à la nomenclature mais n'est pas prise en charge par le régime obligatoire. En revanche, de nombreuses mutuelles remboursent un forfait par œil opéré.

### Quel est le coût de l'opération ?

Selon les méthodes employées, les tarifs sont variables : entre 1000 et 1500 € par œil pour une chirurgie standard. Les honoraires font l'objet d'un devis lors du rendez-vous avec le chirurgien. Ils incluent généralement les honoraires chirurgicaux, les frais de clinique (location du bloc et des matériels), le coût des éventuels implants et le suivi post-opératoire pendant six mois.

## LEXIQUE

### AMÉTROPIE

Terme désignant un trouble de la réfraction des rayons lumineux qui ne se focalisent pas sur la rétine (par opposition à l'emmétropie, désignant l'œil normal). Ces anomalies de la vision peuvent être corrigées par verre correcteur. Il existe quatre sortes d'amétropie : la myopie, l'astigmatisme, l'hypermétropie et la presbytie.

### CHIRURGIE RÉFRACTIVE

Ce terme englobe toutes les chirurgies permettant de se passer de prothèses oculaires (lunettes ou lentilles). La chirurgie réfractive comprend deux techniques principales : les techniques laser (Lasik, laser, PPK) et les techniques par implants (phakes et pseudo-phakes).

### DIOPTRIE

C'est l'unité de mesure de la puissance d'un verre correcteur. Le degré de myopie ou de toute autre amétropie dépend de l'importance du verre correcteur qu'il faut placer devant l'œil afin que soit atteinte la meilleure acuité visuelle.

### FEMTOSECONDE

Laser utilisé en chirurgie réfractive pour la découpe du volet cornéen au cours du Lasik. IL émet des ondes lumineuses ultra-brèves dont la durée est de l'ordre de quelques femtosecondes (1 femtoseconde = 10-15 seconde, c'est à dire mille millions de fois plus courte que la flash d'un appareil électronique).

### IMPLANT INTRA-OCULAIRE

L'implant est une lentille en plastique destinée à être fixée à l'intérieur de l'œil en avant ou en arrière de l'iris, ou à la place du cristallin pour corriger les fortes amétropies. Durs, ils sont en plexiglas, souples, en silicone, en acrylique ou hydrogel.

### LASER EXCIMER

Baptisé selon la contraction des mots anglais excited et dimer, ce laser utilisé en chirurgie réfractive émet des rayons ultra-violet qui permettent de gommer et resurfer la cornée. Deux techniques effectuées avec le laser Excimer sont actuellement disponibles pour corriger myopies, astigmatismes et hypermétropies : la photokératectomie réfractive (PKR) et le Lasik.

### PHOTOABLATION

Cette technique de chirurgie consiste à procéder à l'ablation d'un tissu ou de cellules par un rayonnement laser photonique à haute énergie.