

Campagne Nationale de Dépistage du Glaucome



Préservez votre vue !



Édité par le Comité de Lutte contre le Glaucome
avec le concours des laboratoires **Alcon**



Sommaire

Glaucome : Une menace pour la vision	p.3
Le fonctionnement de l'œil	p.4
Les différentes formes de Glaucome	p.6
Diagnostic et suivi des Glaucomes	p.9
Les traitements des Glaucomes	p.11
Collyres : Mode d'emploi	p.14
À retenir	p.15



Glaucomes

Une menace pour la vision

Les glaucomes sont des maladies graves de la vision car ils entraînent une destruction lente du nerf optique, pouvant aboutir à la perte totale de la vue. On distingue plusieurs types de glaucomes, mais tous ont une conséquence commune :

La détérioration progressive et irréversible de la vision

Les glaucomes sont fréquents et l'on estime qu'il existe **près d'un million de personnes** concernées par cette maladie en France. Ils touchent surtout les adultes après l'âge de 40 ans, mais ils peuvent également survenir chez l'enfant et l'adulte jeune. Le caractère familial du glaucome chez le jeune et son évolution souvent plus rapide que chez l'adulte justifient un dépistage le plus précoce possible chez les enfants dont un parent est atteint d'un glaucome. Les glaucomes sont également menaçants car ils restent longtemps ignorés.

En effet, **ils ne s'accompagnent d'aucune douleur et la vision des détails peut se conserver de longues années**. C'est pourquoi il est impossible de savoir si l'on est atteint d'un glaucome débutant sur les seuls signes que l'on peut observer par soi-même.

En revanche, un élément, très évocateur pour un ophtalmologiste, est souvent présent : c'est l'élévation de la pression intraoculaire (pression ou tension qui règne à l'intérieur de l'œil).

La mesure de cette pression permet ainsi de suspecter un glaucome à son début.

Seul un examen effectué par un ophtalmologiste permet de détecter une forme débutante de glaucome et d'agir quand il est encore temps, pour ne pas risquer de devenir aveugle ■



Comment fonctionne l'œil ?

La lumière entre dans l'œil par la cornée, sorte de hublot transparent qui peut être comparé à l'objectif d'un caméscope.

L'**iris**, qui donne sa couleur à l'œil, correspond au diaphragme et permet de moduler par la plus ou moins grande ouverture de la **pupille**, la quantité de lumière qui va atteindre la rétine. Le **cristallin**, situé derrière l'iris, est une lentille qui permet l'accommodation, c'est-à-dire la faculté de voir aussi distinctement de loin que de près.

En arrière du cristallin, le **globe oculaire** est rempli d'un gel, le vitré, qui amortit les mouvements de l'œil.

La **rétine** qui tapisse toute la partie postérieure du globe oculaire peut être comparée aux capteurs du caméscope. Elle est composée de cellules nerveuses spécialisées dans lesquelles s'élabore la transformation des signaux lumineux en impulsions électriques.

La vue

permet de percevoir la lumière, les couleurs, la forme et le relief des objets. Elle dépend d'un système optique (cornée, cristallin, rétine) comparable à celui d'un caméscope.

La vision

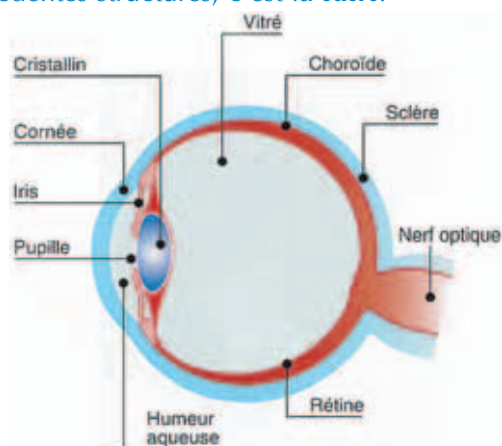
correspond à l'interprétation par notre cerveau des informations visuelles qui lui sont transmises par le nerf optique.

On peut comparer ce processus complexe à un traitement informatique qui analyse et rend compréhensibles des données codées.

Chaque cellule de la rétine se prolonge par des fibres nerveuses qui se rassemblent au niveau de la **papille optique** pour former l'origine du nerf optique.

Le **nerf optique**, formé de plus d'un million de fibres, collecte des informations et les transmet au cerveau par les voies optiques à la manière d'un câble vidéo. Un tissu nourricier assure la nutrition et l'évacuation des déchets de la rétine, c'est la **choroïde**.

Enfin, une coque de protection englobe toutes les précédentes structures, c'est la **sclère**.



Comment fonctionne l'œil ?

L'humeur aqueuse

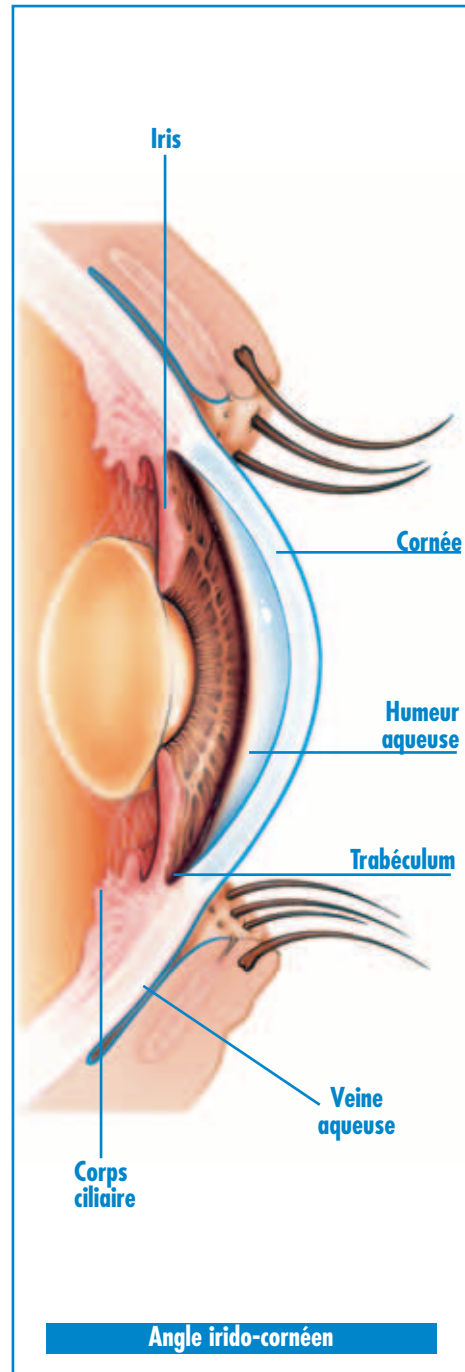
Entre la cornée en avant et le vitré en arrière, existe un espace appelé **segment antérieur**. Cet espace est rempli d'un liquide transparent qui se renouvelle constamment : **l'humeur aqueuse**. Ce liquide permet d'une part de maintenir la forme du globe, ce qui est indispensable pour qu'il fonctionne harmonieusement en tant qu'instrument d'optique et d'autre part de nourrir le cristallin qui ne possède pas de vaisseaux sanguins. Cette humeur aqueuse est produite par une glande en forme de couronne située en arrière de l'iris, le **corps ciliaire**.

La circulation de l'humeur aqueuse

L'humeur aqueuse n'est pas un liquide stagnant : de son lieu de production, elle traverse la pupille, entre dans la chambre antérieure située entre l'iris et la cornée pour se diriger vers **l'angle irido-cornéen**. A ce niveau, elle s'évacue à travers un filtre appelé **trabéculum**, pour rejoindre la circulation veineuse.

Humeur aqueuse et pression intraoculaire

Lorsqu'il existe un obstacle à son évacuation, l'humeur aqueuse s'accumule dans le segment antérieur et augmente la pression à l'intérieur de l'œil. Cette augmentation de pression se répercute sur la partie postérieure de l'œil et en particulier sur la **papille optique**, ce qui provoque la destruction progressive des fibres nerveuses qui la composent.





Les différentes formes de Glaucome

Si l'on parle souvent du glaucome pour désigner l'agression du nerf optique, les spécialistes préfèrent parler des glaucomes qui correspondent à des formes différentes de cette maladie, tant par leurs symptômes que par leur évolution et leur traitement. Dans la pratique, on distingue 2 grands types de glaucomes : les glaucomes à angle ouvert et les glaucomes par fermeture de l'angle irido-cornéen.

■ Les Glaucomes à angle ouvert

Les Glaucomes à angle ouvert sont les glaucomes les plus fréquents.

Atteignant deux yeux, mais souvent de façon asymétrique, ces glaucomes se caractérisent par une ouverture normale de l'angle entre l'iris et la cornée. En revanche, il existe une obturation du filtre (trabéculum) qui empêche l'humeur aqueuse de s'évacuer librement, ce qui provoque l'élévation de la **tension oculaire**.



Glaucome à angle ouvert

Dans certains cas, il arrive que la maladie continue à progresser alors même que la pression intraoculaire est normale (glaucome "à pression normale") ou peu élevée ; cette constatation a permis de mettre en évidence d'autres facteurs en cause, comme une diminution de la perfusion sanguine qui nourrit le nerf optique. Les glaucomes à angle ouvert sont le plus souvent "primitifs", c'est-à-dire que leur cause reste inconnue. Ils peuvent parfois être secondaires à un traumatisme, l'utilisation prolongée de cortisone ou d'autres facteurs plus complexes.

Les glaucomes primitifs à angle ouvert touchent environ 800 000 personnes en France. Cette maladie qui peut conduire à la cécité, si elle n'est pas traitée à temps, est redoutable car elle ne provoque pas de douleurs ni de baisse de l'acuité visuelle à son début.

On estime qu'une personne sur deux ne sait pas qu'elle a un glaucome. Or les dégâts constitués sont irréparables. On comprend donc la nécessité d'un dépistage précoce que seul un examen auprès d'un ophtalmologiste permet d'assurer.

Les différentes formes de Glaucome

Glaucome à angle ouvert et hypertonie oculaire

Le glaucome primitif à angle ouvert doit être distingué de l'hypertonie oculaire, où la tension oculaire est supérieure à la normale mais sans atteinte de la papille optique ni du champ visuel.

Les personnes porteuses d'une hypertonie oculaire doivent cependant être régulièrement surveillées comme les glaucomateux, car la tension oculaire élevée reste un facteur de risque important du glaucome. On peut parler d'un état pré-glaucomateux, susceptible d'évoluer avec le temps vers un authentique Glaucome.

Facteurs prédisposant au Glaucome Primitif à Angle Ouvert

- **L'âge** : la fréquence augmente après 40 ans mais les glaucomes de l'adolescent et de l'adulte jeune existent
- **L'origine ethnique** : les populations à peau noire sont plus touchées et plus sévèrement que les populations à peau blanche
- **Le caractère familial** : il existe des familles de glaucome primitif à angle ouvert
- **La myopie, le diabète, la prise de corticoïdes** soit par voie générale soit par voie locale, pommade ou collyre autour des yeux, augmentent le risque de survenue d'un Glaucome.

■ Les Glaucomes par fermeture de l'angle La fermeture le plus souvent brutale de l'angle irido-cornéen, empêche l'humeur aqueuse d'atteindre son lieu d'évacuation : le trabéculum.

L'élévation rapide de la pression intraoculaire se manifeste par de violentes douleurs, un œil rouge et une baisse rapide de l'acuité visuelle.

Les formes chroniques de glaucome par une fermeture de l'angle sont beaucoup plus difficiles à mettre en évidence ; les douleurs sont moins nettes et la baisse d'acuité visuelle peut ne se résumer qu'à des halos colorés autour des lumières.



Glaucome par fermeture de l'angle

Les différentes formes de Glaucome

Facteurs prédisposant au glaucome par fermeture de l'angle

- **L'origine ethnique** : en Europe ce type de glaucome est relativement rare. Par contre, il est beaucoup plus fréquent chez les Asiatiques.
 - **Le sexe** : les femmes sont plus atteintes que les hommes.
 - **L'âge** : à partir de 50 ans.
 - **Le stress**
 - **L'hypermétropie**
 - **Un gros cristallin ou une cataracte**
 - **Certains médicaments** qui provoquent une dilatation de la pupille (ce qui facilite la fermeture de l'angle), comme certains psychotropes, antidiarrhéiques ou sirops antitussifs...).
- Sur les notices de médicament, il est fréquemment mentionné une contre-indication chez des patients porteurs de glaucome. Il s'agit du glaucome par fermeture de l'angle, et non pas du glaucome primitif à angle ouvert. Seuls les corticoïdes peuvent provoquer un glaucome à angle ouvert.**

■ Les Glaucomes chez le jeune

Certains glaucomes relativement rares (1 cas sur 5 000 naissances) sont **congénitaux**. C'est-à-dire qu'ils apparaissent dès la naissance. On peut les détecter tôt parce que la tension oculaire, trop forte, fait, à cet âge, grossir l'œil.

Les glaucomes qui surviennent plus tard, **lors de l'enfance ou de l'adolescence ou même après**, sont bien plus insidieux et particulièrement redoutables pour l'avenir de la vision des enfants qui en sont atteints. En effet, ils sont d'une part difficiles à diagnostiquer car l'œil reste de taille normale à cet âge, et d'autre part, ces glaucomes ont une évolution très souvent sévère, nécessitant un traitement intensif et qui doit être débuté le plus tôt possible.

Leur caractère très souvent héréditaire doit conduire à les dépister chez tous les enfants dont un des parents est atteint d'un glaucome. Souvent isolés, ils peuvent parfois s'intégrer dans le cadre d'une maladie plus générale touchant d'autres organes que l'œil.

■ Les Glaucomes secondaires

Nombreux, de causes très variées, ils sont consécutifs à d'autres maladies de l'œil.



Diagnostic et suivi des Glaucomes

Les examens permettant de diagnostiquer et de surveiller un glaucome :

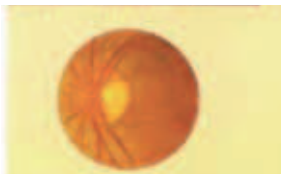
- La mesure de la pression intraoculaire ou tonométrie qui permet le dépistage
- L'examen de la papille optique ou examen du fond d'œil qui affirme le diagnostic
- L'évaluation du champ visuel ou périmétrie qui mesure l'atteinte de la vision
- L'examen de l'angle irido-cornéen ou gonioscopie qui précise le type de glaucome

■ La mesure de la pression intraoculaire

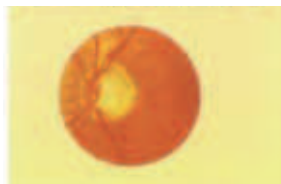
La pression qui règne à l'intérieur de l'œil peut se mesurer facilement à l'aide d'un instrument appelé **tonomètre**. L'ophtalmologiste instille une goutte de collyre anesthésique dans chaque œil, puis applique sur chaque cornée un petit prisme en plastique qui permet de mesurer cette **pression intraoculaire**. Les valeurs normales sont comprises entre 10 et 21 mm de mercure et ne dépendent pas de la tension artérielle. Il est possible également de mesurer cette pression de l'œil avec un tonomètre à air qui propulse un petit jet d'air sur la cornée. **Cet examen n'est pas douloureux.**



Tonométrie



Examen de fond d'œil normal



Examen de fond d'œil
glaucomeux

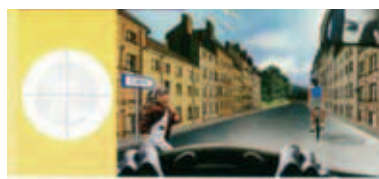
■ L'examen de la papille optique

Cette examen consiste à observer l'aspect, la forme et la couleur de la papille optique. L'ophtalmologiste recherche la lésion caractéristique du glaucome : l'excavation ou creusement ou perte de substance de la papille. Cette évacuation traduit la diminution du nombre de fibres nerveuses du nerf optique et explique la perte progressive de la vision. Une éventuelle photographie de la papille permet de suivre objectivement l'évolution de la maladie. Une dilatation de la pupille est souvent nécessaire et s'effectue à l'aide d'un collyre adapté. Cet examen n'est pas douloureux, mais vous pouvez être temporairement ébloui par la lumière, ce qui peut en particulier vous gêner dans la conduite de votre véhicule.

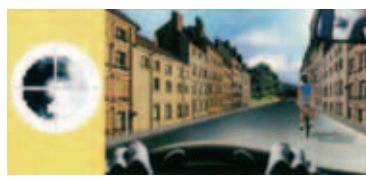
Diagnostic et suivi des Glaucomes

■ L'examen du champ visuel

Le champ visuel constitue l'ensemble des points de l'espace qu'un œil immobile est capable de voir. L'examen du champ visuel, appelé périmétrie, permet de dépister grâce à des tests lumineux successifs, les points perçus ou non. Ces tests permettent ainsi d'établir pour chaque œil, une carte du champ visuel et de localiser les zones déficitaires (scotomes), où la vision est perdue.



Champ visuel normal



Champ visuel pathologique

■ L'examen de l'angle irido-cornéen

Après instillation d'un collyre anesthésique, un verre de contact de petite taille est appliqué sur la cornée. Cela permet à l'ophtalmologiste d'examiner l'angle irido-cornéen et d'identifier le type de glaucome, ce qui est indispensable pour le choix du traitement le mieux adapté.



Gonioscopie

Ces quatre examens sont essentiels pour suivre l'évolution du glaucome et ajuster le traitement. Ils peuvent être éventuellement complétés par d'autres explorations selon l'avis de l'ophtalmologiste.

Le mesure de la tension oculaire et l'évaluation de la papille optique sont habituellement réalisées deux fois par an, les autres examens s'effectuent au moins une fois par an.



Les traitements des Glaucomes

Les causes précises du glaucome n'étant pas connues, on ne peut donc pas encore guérir la maladie, mais on peut l'empêcher de progresser et de s'aggraver en luttant contre son facteur de risque essentiel et presque constant qui est l'augmentation au moins relative de la pression intraoculaire. Pour cela, trois grandes catégories de traitements sont utilisées :

- Les médicaments,
- Le laser,
- La chirurgie.

Ils sont souvent associés et il n'existe pas de hiérarchie entre eux. Cela signifie qu'un patient peut être équilibré avec une seule goutte de collyre par jour, alors qu'un autre nécessitera tout de suite un traitement chirurgical.

Un traitement sur mesure

Chaque patient est un cas particulier et l'évolution de son glaucome a un caractère strictement personnel. Le traitement doit donc être personnalisé et il n'existe pas de traitement standard. L'objectif pour un patient donné est d'arriver au niveau de pression oculaire qui protégera la papille optique et le champ visuel de nouvelles atteintes.

Ce niveau, qui est variable d'un individu à un autre, sera déterminé selon des critères spécifiques, par l'ophtalmologiste.

■ Les traitements médicaux

Les collyres sont les médicaments le plus prescrits ; ils sont directement administrés sur l'œil. Dans certains cas, l'ophtalmologiste peut également vous prescrire des comprimés.

Ces traitements abaissent par différents mécanismes la pression à l'intérieur de l'œil, ce qui indirectement protège la vision.

□ Les collyres

Suivant leur mode d'action, on classe les collyres en plusieurs groupes :

□ **Les collyres analogues des prostaglandines** favorisent l'écoulement de l'humour aqueuse. La tolérance locale est bonne, mais ils peuvent quelquefois modifier la

Comme pour d'autres maladies telles que le diabète ou l'hypertension artérielle, le traitement et la surveillance du glaucome sont prescrits pour toute la vie : les traitements empêchent la progression de la maladie, mais ne la suppriment pas.

C'est pourquoi il ne faut pas les arrêter sans avis médical.

Les traitements des Glaucomes

couleur de l'iris chez des personnes prédisposées.

Les prostaglandines sont les traitements les plus puissants contre le glaucome. Ils sont en outre très simples d'utilisation, ne devant être instillés qu'une seule fois par jour le soir.

□ **Les collyres bêtabloquants** abaissent la tension de l'œil en diminuant la production d'humeur aqueuse. Leur tolérance locale est bonne, c'est-à-dire qu'ils ne provoquent pas ou peu d'irritation des yeux. Cependant chez certaines personnes prédisposées, ils peuvent parfois entraîner des troubles respiratoires et/ou cardiaques. Votre médecin traitant et les spécialistes (cardiologue, pneumologue) qui vous suivent doivent être informés de ces prescriptions.



□ **Les collyres myotiques** ainsi appelés parce qu'ils provoquent une diminution de taille de la pupille (myosis), abaissent la tension de l'œil en facilitant l'écoulement de l'humeur aqueuse. Ils sont parfois associés à un bêtabloquant.

Ils peuvent provoquer des troubles visuels, des maux de tête et une gêne à la vision dans l'obscurité.

□ **Les collyres sympathomimétiques** provoquent malheureusement assez souvent des réactions allergiques locales.

□ **Les collyres stimulants** diminuent la production d'humeur aqueuse.

□ **Les collyres inhibiteurs de l'anhydrase carbonique** diminuent la production d'humeur aqueuse.



■ Les comprimés

□ **Les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique** prescrits en comprimés sont quelquefois plus efficaces que lorsqu'ils sont administrés en collyre, mais ils peuvent induire fatigue, crampes et fourmillements.

Un régime riche en potassium, bananes, fruits secs ou un traitement complémentaire par comprimés ou sirop de potassium permet bien souvent de limiter ces effets secondaires.

■ Le laser

Le laser permet d'intervenir sur les structures de l'œil sans effectuer de geste chirurgical. Trois grandes techniques utilisent l'énergie lumineuse du laser pour faire baisser la pression intraoculaire :



- **La trabéculoplastie :** le laser, dirigé sur le trabéculum, augmente sa perméabilité et permet d'améliorer l'écoulement de l'humeur aqueuse. Le geste est indolore et ne nécessite pas d'hospitalisation. Une gêne locale et modérée peut être observée pendant quelques heures.

L'énergie du rayon laser, en vert, se dirige vers le trabéculum qu'il reperméabilise.

- **L'iridotomie :** elle consiste à réaliser un trou dans l'iris pour permettre à l'humeur aqueuse d'atteindre son filtre, le trabéculum. Elle est réservée au traitement du glaucome par fermeture de l'angle.
- **Le cycloaffaiblissement :** il consiste à diminuer la capacité de production d'humeur aqueuse par le corps ciliaire. Il est réalisé par différents types de laser et s'adresse à des cas très particuliers, notamment les glaucomes secondaires et les échecs des autres traitements.

■ La chirurgie

La chirurgie, réalisée à l'aide d'un microscope opératoire, tient une place importante dans le traitement des glaucomes.

Elle peut être indiquée si les autres traitements ne sont pas suffisamment efficaces pour contrôler la pression intraoculaire ou s'ils ne sont pas adaptés au type de glaucome ou encore s'il persiste une progression de l'atteinte du champ visuel. Les différentes techniques chirurgicales (trabéculéctomie, trabéculéctomie non perforante) permettent de faciliter l'écoulement de l'humeur aqueuse en enlevant un fragment du filtre bouché et suffisent le plus souvent à elles seules à rétablir un équilibre satisfaisant de la pression intraoculaire. Elle s'effectue le plus souvent sous anesthésie locale lors d'une courte hospitalisation. Les suites opératoires sont le plus souvent simples.

Pendant comme après toute chirurgie, il peut exister un risque de complication : saignement, infection, baisse de vision, fluctuations de la pression intraoculaires et, plus rarement, opacification accélérée du cristallin (cataracte).



Collyres : Mode d'emploi

Durant l'évolution de votre glaucome, vous aurez certainement à instiller des collyres dans vos yeux. Voici quelques conseils destinés à vous faciliter la tâche. La régularité du suivi de votre traitement et le respect de certaines règles sont des éléments importants pour lutter contre la maladie.

1 Lavez-vous soigneusement les mains et placez vous devant un miroir.



2 S'il existe des sécrétions à l'angle interne de l'œil, nettoyez-les délicatement avec un coton humide ou un coton tige humide.



3 Tirez la paupière intérieure vers le bas en regardant en haut, puis, faites tomber une goutte d'eau dans l'œil (1 seule suffit) sans toucher l'œil ni les cils.



4 Fermez doucement l'œil pendant une à deux minutes et appuyez en même temps latéralement sur la racine du nez pour garder le plus longtemps possible le collyre au contact de l'œil et ainsi éviter qu'il ne s'écoule vers la narine et la gorge.





À retenir

TRUCS PRATIQUES

- Si votre traitement comporte plusieurs collyres, attendre 3 à 5 minutes entre chaque instillation.
- Attention aux dates de péremption, **un flacon ouvert est valable 2 ou 4 semaines.**
- Pour mieux sentir si la goutte a effectivement atteint l'œil, il est pratique de conserver le flacon au réfrigérateur : la sensation de froid vous permettra de mieux apprécier la contact de la goutte.

RÈGLES À SUIVRE

- Suivez régulièrement les horaires de prises de vos médicaments comme l'a prescrit votre ophtalmologiste. **N'interrompez pas votre traitement sans son avis.**
- Signalez tous les effets secondaires que vous avez pu ressentir pendant le traitement.
- **Signalez vos autres maladies éventuelles à votre ophtalmologiste** (diabète, hypertension artérielle, migraines, etc.), et les médicaments que vous prenez.
- **Signalez à votre médecin généraliste** et autres spécialistes qui vous suivent (cardiologue, pneumologue...) le traitement qui vous a été prescrit pour votre glaucome.

EN RÉSUMÉ

Grâce aux progrès des thérapeutiques, j'ai toutes les chances de préserver ma vision avec une excellente qualité de vue :

Si
ma maladie
glaucomeuse est
dépietée précocement

Si
je me fais surveiller
régulièrement
par un ophtalmologiste

Si
je suis bien
les prescriptions
de traitement

Cette brochure d'information a été réalisée par

le **COMITÉ DE LUTTE CONTRE LE GLAUCOME**

Association d'utilité publique

Pour plus d'informations, vous pouvez nous contacter :

Par courrier : Secrétariat du Comité de Lutte contre le Glaucome

28 rue de Charenton

75012 PARIS

Sur Internet :

<http://www.snof.org/clg.html>

<http://www.glaucome.net>

 **N° Vert 0 800 603 660**



avec le concours des Laboratoires

Alcon[®]