



INTERNATIONAL
CENTRE FOR
EYE HEALTH



Glaucome : concentrons-nous sur le pôle postérieur ! Nos patients y gagneront...

ÉDITORIAL



André-Dominique Négrel

Directeur exécutif/Vice-Président
Organisation pour la Prévention
de la Cécité, 17 Villa d'Alésia,
75014 Paris, France.
d.negrel@opc.asso.fr

Le terme glaucome regroupe sous une même appellation des situations pathologiques très différentes, qui présentent en fait des tableaux cliniques très variés. Le vocable « glaucome » ne correspond pas à une « maladie » à proprement parler mais représente l'**aboutissement** de différents états pathologiques sous-tendus par des facteurs de risque, dont la pression intraoculaire est le plus connu et celui sur lequel le médecin peut agir. Le terme glaucome utilisé seul s'avère peu parlant, car bien imprécis : il est donc ambigu. La signification pathologique devient évidente seulement grâce aux qualificatifs qui suivent le mot glaucome : « à angle ouvert », « par fermeture de l'angle », « congénital », « secondaire », etc. Dans le présent éditorial, nous concentrerons notre réflexion sur le glaucome primitif à angle ouvert (GPAO) dans le cadre de la pathologie oculaire qui affecte les pays d'Afrique subsaharienne.

Nombreux sont encore les personnels de santé qui utilisent le raccourci simpliste : « glaucome = hypertension oculaire » et qui inconsciemment rattachent ce type

Suite de l'éditorial à la page 2 ►



Neuropathie optique
glaucomateuse :
hémorragie en flammèche

R. Bourne

DANS CE NUMÉRO ...

ÉDITORIAL

- 1 **Glaucome : concentrons-nous sur le pôle postérieur ! Nos patients y gagneront...**

André-Dominique Négrel

ARTICLES

- 3 **Quoi de neuf dans le traitement du glaucome ?**
Richard Wormald
- 6 **Examen oculaire et diagnostic du glaucome**
Ravi Thomas et Rajul S Parikh

- 10 **Comment prendre en charge un patient atteint de glaucome en Afrique**

Richard JC Bowman et Subramaniam Kirupananthan

- 12 **Dépistage et traitement des cas de glaucome chronique en Afrique rurale : quelques questions et réponses**

Colin Cook

- 14 **Comment j'aborde la trabéculéctomie**

Ian Murdoch

- 16 **La dégénérescence maculaire liée à l'âge**

David Yorston

ÉCHANGES

- 20 **VISION 2020 au Ghana : l'exemple du programme de soins oculaires de Bawku**

Michael Ekuoba Gyasi

REVUES SÉMÉIologiques

- 8 **Papille optique et glaucome**

Rupert RA Bourne

- 18 **Le fond de l'œil**

Shaheen Shah

FICHE TECHNIQUE

- 22 **Tonométrie**

Sue Stevens

- 24 **ANNONCES**

**Rédactrice en chef**

Victoria Francis

Comité de rédaction

Professeur Allen Foster
Dr Clare Gilbert
Dr Murray McGavin
Dr Ian Murdoch
Dr Daksha Patel
Dr Richard Wormald
Dr David Yorston

Conseillers

Dr Liz Barnett (Enseignement et Apprentissage)
Catherine Cross (Infrastructure et Technologie)
Sue Stevens (Soins oculaires et Ressources
pédagogiques)

Consultants pour l'édition française

Dr A. D. Négrel et toute l'équipe
de l'Organisation pour la prévention
de la cécité (OPC)

**Traduction**

Dr Paddy Ricard

Administration

Marcia Zondervan (Coordination de l'édition française)
Anita Shah (Secrétaire de rédaction)

Bureau de la rédaction

Revue de Santé Oculaire Communautaire
International Centre for Eye Health
London School of Hygiene and Tropical Medicine,
Keppel Street, London WC1E 7HT, Royaume-Uni.
Tél : +44 207 612 7964/72
Fax : +44 207 958 8317
Courriel : Anita.Shah@Lshhtm.ac.uk

Service de renseignements

Sue Stevens
Courriel : Sue.Stevens@Lshhtm.ac.uk
Tél : +44 207 958 8168

Imprimé par Newman Thomson**Publication en ligne (www.jceh.co.uk)**

Sally Parsley
Courriel : admin@jceh.co.uk

La Revue de Santé Oculaire Communautaire est
publiée deux fois par an et **envoyée gratuitement
aux abonnés des pays en développement.**

Merci de bien vouloir faire parvenir votre nom, votre
profession et votre adresse postale à la Revue de
Santé Oculaire Communautaire, à l'adresse ci-dessus.

Site Internet

Les anciens numéros de la Revue sont disponibles
sur le site :

www.jceh.co.uk

Le contenu peut être téléchargé sous format HTML ou sous
format PDF.

© International Centre for Eye Health, London, UK. Les articles peuvent
être photocopiés, reproduits ou traduits, à condition de ne pas être
utilisés à des fins commerciales ou d'enrichissement personnel. Merci
de bien vouloir citer (es) auteur(s) ainsi que la Revue de Santé Oculaire
Communautaire.

ISSN 0953-6833

Cette revue est produite en collaboration avec l'Organisation mondiale de
la Santé. Les auteurs sont seuls responsables de leurs articles et le
contenu ne reflète pas nécessairement la politique de l'Organisation
mondiale de la Santé. L'Organisation mondiale de la Santé ne peut se
porter garante de l'exactitude des informations contenues dans cette
publication et ne peut en aucun cas être tenue responsable des
dommages éventuels résultant de son utilisation. La mention des produits
de certaines compagnies ou certains fabricants n'implique pas que ceux-ci
soient agréés par l'Organisation mondiale de la Santé ou que celle-ci
recommande leur utilisation plutôt que celle d'autres produits de même
nature qui ne sont pas cités dans cette revue.

EDITORIAL Suite

d'affection au segment antérieur de l'œil où est
sécrétée l'humeur aqueuse, où se situe une
possible fermeture de l'angle irido-cornéen. C'est
également à ce niveau que la chirurgie tente de
contrôler le niveau de pression intraoculaire...

Quoi qu'il en soit, le « glaucome » (les diffé-
rents types de glaucome) représente la
seconde cause de cécité dans le monde. Selon
une estimation récente, il y aura 60,5 millions
de personnes atteintes du GPAO ou de
glaucome par fermeture de l'angle (GFA) en
2010. Le GPAO représente (ou devrait en toute
logique représenter) de part le monde une
préoccupation de santé publique. Le GPAO
survient le plus souvent après 40 ans. Par
ailleurs, sa fréquence augmente considéra-
blement avec l'âge. La fréquence des diffé-
rents types de glaucome est variable en fonction des
ethnies : les populations mélanodermes
présentent une plus grande fréquence de
GPAO, les populations asiatiques une plus
grande fréquence de GFA. Il s'agit donc, pour
les ophtalmologistes et les personnels de santé
oculaire, d'un adversaire à ne pas reléguer au
second rang de leurs préoccupations et à
combattre efficacement sans tarder !

Le GPAO est une neuropathie optique
chronique, progressive, d'origine multi-
factorielle. Elle se caractérise par une dégéné-
rescence acquise des fibres optiques. Une telle
perte se développe alors que l'angle irido-
cornéen est large, avec des anomalies carac-
téristiques du champ visuel et une pression
intraoculaire généralement élevée. Cette
neuropathie se manifeste par une excavation et
une atrophie de la tête du nerf optique. Sans
vouloir nous étendre sur la physiopathologie,
certes utile pour une meilleure compréhension
mais qui nous éloignerait de notre propos, nous
rappellerons brièvement qu'en cas de
« glaucome » cellules nerveuses et cellules
gliales périssent en raison du phénomène de
l'apoptose ou « mort cellulaire programmée ». Ce
mécanisme est déclenché par une pertur-
bation du flux d'information axonale et sous
l'effet de troubles de la perfusion. Ces troubles
peuvent être expliqués par des élévations de la
pression intraoculaire ou des chutes de tension
artérielle, lorsqu'une perfusion oculaire
adéquate ne peut être assurée.

Ainsi, par « atteinte glaucomeuse » il faut
entendre non pas élévation « anormale » de la
pression intraoculaire, mais perte de cellules
réiniennes nerveuses et de leurs fibres. Plus
encore, lors d'une atrophie optique glaucome-
teuse, ce ne sont pas seulement les fibres
nerveuses mais aussi le tissu de soutien et les
vaisseaux sanguins du voisinage de la tête du
nerf optique qui dégèrent et entraînent une
excavation papillaire. Il en résulte alors des
dégradations du champ visuel dont le patient
ne prend guère conscience pendant les
premières années de sa maladie.

Ainsi, pour le dépistage et/ou le diagnostic
précoce du glaucome, **puisque'il s'agit d'une
neuropathie optique**, il convient de recueillir
le maximum d'informations pertinentes concer-
nant **la papille optique et les couches des
fibres visuelles**. En conséquence, cette
évidence fait du glaucome une authentique
affection du pôle postérieur de l'œil.
L'évaluation sémiologique précise de la papille
représente donc l'étape la plus importante du

**Coupe sagittale de l'œil et papille optique**

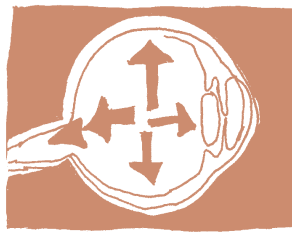
diagnostic. Elle paraît simple, mais elle
demande en fait une expérience certaine de
l'observateur. C'est pourquoi, différents
articles de ce numéro de la *Revue de santé
oculaire communautaire* consacré au
glaucome font ressortir que, dans le GPAO, la
plus grande partie de l'attention des cliniciens
doit se concentrer sur l'examen du segment
postérieur et plus particulièrement sur l'obser-
vation scrupuleuse de la papille optique et
l'analyse des déficits du champ visuel.

L'ophtalmoscope... Cet instrument est bien
connu des différentes catégories de personnels
de santé oculaire : on pourrait même faire de lui
le symbole de l'ophtalmologie. Pourtant, parmi
les praticiens d'Afrique francophone à qui est
destiné ce numéro spécial de la *Revue de
santé oculaire communautaire*, c'est essentiel-
lement (pour ne pas dire uniquement) sa confi-
guration à « image droite » qui est la plus
souvent utilisée, alors que l'ophtalmoscopie à
« image inversée » est en règle générale
délaissée (par faute d'équipement et/ou
manque de formation). Cette restriction prive
les examinateurs (entre autres avantages) de
tous les bénéfices de la vision stéréoscopique
dans l'observation de la papille optique. De
nouvelles habitudes méritent d'être adoptées
par de nombreux ophtalmologistes servant
dans des centres secondaires de santé
oculaire, pour examiner « finement » le pôle
postérieur et procéder à une analyse sémiolo-
gique détaillée de la papille.

Au cours des dernières années, certaines
avancées technologiques ont permis de rendre
plus objective l'analyse de la papille optique et
même de quantifier ses altérations et la
progression de ses modifications dans le
temps. Elles sont indéniablement coûteuses,
mais sont-elles indispensables ? L'article de
Thomas et al. les décrit. Nous partageons leur
jugement quand ils déclarent qu'aucune des
méthodes actuellement disponibles n'est
pleinement satisfaisante pour le clinicien (dans
son besoin de valider son diagnostic) ou pour
l'ophtalmologiste de santé publique (dans son
désir de posséder un outil de dépistage
sensible, spécifique et facile à utiliser).
Pourtant, n'en doutons pas, certaines de ces
méthodes, améliorées et rendues accessibles,
complèteront dans les années à venir l'arsenal
des procédures quotidiennes de nos consulta-
tions et enrichiront nos possibilités d'explora-
tions cliniques du pôle postérieur.

La communauté ophtalmologique le sait
depuis longtemps : la fréquence du GPAO est

Quoi de neuf dans le traitement du glaucome ?



Richard Wormald

Rédacteur responsable de la coordination, Cochrane Eyes and Vision Group (CEVG), International Centre for Eye Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, Royaume-Uni.

de quatre à huit fois supérieure chez les populations mélanodermes africaines ou d'origine africaine. Or, dans les pays africains, par ailleurs confrontés à de nombreux problèmes de pathologies cécitantes, les plateaux techniques mis à la disposition de (trop) rares ophtalmologistes sont le plus souvent incomplets. Pour répondre aux objectifs qui leur sont assignés, ils sont délibérément orientés vers le diagnostic et la prise en charge chirurgicale des affections du segment antérieur. Par ailleurs, la plupart du temps, les ressources disponibles en matière d'explorations fonctionnelles (et plus particulièrement en ce qui concerne la périmétrie) sont rares, inexploitées ou même complètement absentes de nombreux services d'ophtalmologie que nous avons visités récemment.

Bien que reconnu comme un authentique « massacreur » d'yeux, le GPAO ne figure pas nommément dans la liste des affections prioritaires retenues par l'initiative « VISION 2020 : le droit à la vue ». De nombreuses raisons (que nous ne développerons pas dans ces lignes) expliquent certes cette « non-inscription » dans l'agenda immédiat de cette initiative globale. Pourtant, chaque année, des centaines de milliers de personnes de par le monde sombrent dans la cécité sous les coups silencieux de ce « tueur en série qui avance masqué »...

Tant que le GPAO ne pourra faire l'objet d'un assaut frontal utilisant l'arsenal des interventions proposées par une approche de santé publique raisonnée, l'ophtalmologiste praticien (à l'hôpital ou dans son cabinet de consultation ou dans sa clinique) restera seul face à l'ennemi, se sentant toujours aussi démuné face aux drames quotidiens que vivent les glaucomateux qui se confient à lui. Pour l'aider à mieux répondre à la demande, il devra être en mesure d'utiliser des moyens plus performants pour intervenir toujours plus tôt dans l'histoire individuelle des personnes présentant un glaucome avéré comme de celles exposées à un facteur de risque identifié.

Dans cette perspective, les plateaux techniques (à visées diagnostique et thérapeutique) des ophtalmologistes travaillant au niveau secondaire des systèmes de santé d'Afrique subsaharienne devraient impérativement posséder la panoplie **nécessaire et suffisante** de moyens d'investigations indispensables : lampe à fente, verre à trois miroirs pour gonioscopie et examen du pôle postérieur, possibilité de pratiquer l'examen ophtalmoscopique en image droite et inversée et possibilité de relever le champ visuel. Ainsi, de nombreux glaucomateux pourraient être dépistés, pris en charge sur des critères objectifs et judicieusement suivis.

Un effort d'équipement (et de formation subséquente) améliorerait non seulement la prise en charge du GPAO, mais élargirait de plus considérablement le champ de l'ophtalmologie dans cette partie du monde où plusieurs fléaux cécitantes conjuguent leurs effets dommageables. Il permettrait en effet une meilleure identification des affections du pôle postérieur, comme la dégénérescence maculaire liée à l'âge (voir l'article de David Yorston dans ce numéro), la rétinopathie diabétique, les différentes catégories de neuropathies optiques... Pour cela, considérons le GPAO comme une affection du segment postérieur. Cherchons à le débusquer avec détermination et ténacité, là où il se trouve...

Évaluation du traitement du glaucome : état des lieux

Des protocoles de traitement des différentes formes de glaucome existent depuis bien des années. L'idée qu'une diminution de la tension oculaire peut avoir un effet thérapeutique bénéfique remonte à plus de cent ans. Dans les années cinquante, il fut établi qu'une pression intraoculaire (PIO) élevée était équivalente à un glaucome et *vice versa*. Ce concept simple fut toutefois ébranlé vers le milieu des années soixante, lorsque Fred Holmes et Peter Graham montrèrent qu'il existait dans la population beaucoup de personnes à PIO élevée qui ne présentaient pas pour autant de glaucome, ainsi que des personnes atteintes de glaucome dont la PIO n'était pas élevée¹. Cela étant dit, une élévation de la PIO demeure un facteur de risque important (et le seul sur lequel on puisse agir) pour ce groupe de maladies dont le tableau clinique se caractérise par une atrophie progressive du nerf optique, associée à des anomalies structurelles et fonctionnelles typiques.

On n'a obtenu que récemment des preuves solides sur l'efficacité du traitement du glaucome à angle ouvert (GAO) et on n'est pas encore certain de la meilleure façon de prendre en charge un glaucome chronique par fermeture de l'angle (GFA). Cet article abordera uniquement les glaucomes primaires chez l'adulte, le glaucome aigu à angle ouvert et le glaucome chronique par fermeture de l'angle.

Glaucome à angle ouvert

La première revue systématique importante a été publiée par Rossetti et al. en 1993². Les auteurs avaient répertorié plus de 120 essais comparatifs randomisés concernant le traitement médical du glaucome à angle ouvert et de l'hypertonie oculaire ; pourtant, en dépit de cela, ils constataient qu'il n'existait pas de preuve irréfutable que l'abaissement de la PIO prévenait les lésions glaucomateuses du nerf optique ou encore prévenait l'évolution des lésions vers la maladie déclarée. Les chercheurs considéraient qu'il ne serait pas éthique d'inclure des patients à maladie déclarée dans une étude aléatoire sur l'effet du traitement, car ces patients pouvaient se retrouver dans le groupe témoin recevant un placebo. Il fallait pourtant que les chercheurs confrontent cette autre réalité éthique : l'incertitude concernant l'effet du traitement.

En fait, une étude multicentrique sur le glaucome à tension normale (*collaborative*

normal tension glaucoma study) était déjà en train de contourner cet obstacle éthique³. En effet, beaucoup de patients présentant cette forme de glaucome ne recevaient généralement pas de traitement de toute façon. Cette étude avait recruté des patients atteints de GAO dont la PIO n'était jamais supérieure à 24 mm Hg. Les patients ne recevaient de façon aléatoire un traitement hypotenseur que lorsqu'ils commençaient à montrer des signes patents d'évolution de la maladie. Chez environ 40 % des patients, la maladie n'a pas évolué sur une durée de cinq ans. C'était là une observation importante sur l'histoire naturelle de la maladie. La vision s'est détériorée dans les deux groupes, traités et non traités ; ce n'est qu'après avoir corrigé les résultats pour compenser l'effet de la cataracte que l'on a pu démontrer que l'abaissement de la PIO avait un effet bénéfique. Dans la mesure où on avait constaté une détérioration dans certains yeux en dépit de l'abaissement de la PIO, on postula qu'il existait des mécanismes responsables de lésions du nerf optique indépendants de la tension oculaire.

L'hypertonie oculaire (HTO) constituait également une autre façon de surmonter les obstacles éthiques. En effet, beaucoup de patients présentant une HTO ne recevaient généralement aucun traitement ; on n'était pas certain qu'un abaissement de la PIO réduirait le risque de lésion ultérieure du nerf optique. L'étude sur le traitement de l'HTO (*ocular hypertension treatment study* ou OHTS) est un essai clinique randomisé qui fut mené aux États-Unis de façon concomitante dans plusieurs centres⁴. Des patients à PIO élevée, mais sans lésion patente du nerf optique, furent répartis de façon aléatoire dans deux groupes, l'un recevant un traitement hypotenseur, l'autre pas. En cinq ans, le taux de conversion de l'HTO en glaucome fut assez bas, mais l'étude portait sur un échantillon assez important pour détecter un léger effet du traitement. Il fut possible de conclure avec certitude que le traitement avait un effet bénéfique. Le risque de base de conversion d'une HTO en glaucome était faible, d'environ 10 % sur une durée de cinq ans, mais le traitement réduisait ce risque de moitié. Le nombre de sujets hypotendus à traiter pour prévenir des lésions du nerf optique chez un seul sujet était de 15 lorsqu'on prenait en compte les lésions structurelles et fonctionnelles, mais ce nombre s'élevait à 42 lorsqu'on ne prenait en compte que les lésions fonctionnelles (c'est-à-dire une nouvelle perte de champ visuel).

Suite à la page 4 ➤