

# REVUE SÉMÉIOLOGIQUE Papille optique et glaucome



**Rupert RA Bourne**

Chef de clinique de chirurgie oculaire et spécialiste du glaucome, Glaucoma Service, Department of Ophthalmology, Hinchingbrooke Hospital, Hinchingbrooke Park, Huntingdon, Cambs PE29 6NT, Royaume-Uni.

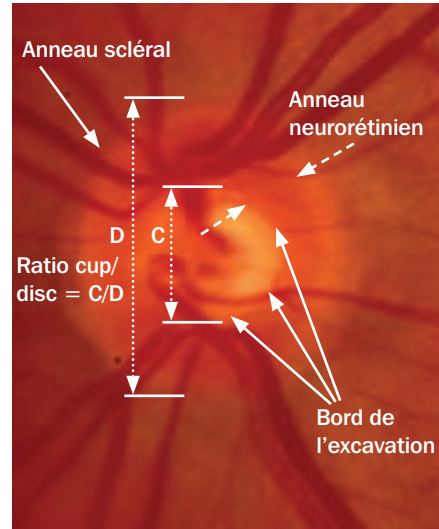
Tous les glaucomes s'accompagnent d'une neuropathie optique glaucomateuse. L'examen de la papille optique est l'élément-clé qui permet d'identifier un glaucome et de décider de la conduite à tenir. Cette revue séméiologique aborde les points suivants :

- comment examiner la papille optique
- caractéristiques d'une papille optique normale
- caractéristiques d'une papille optique glaucomateuse
- comment identifier une aggravation de la neuropathie optique glaucomateuse
- pièges et astuces.

## Examen clinique de la papille optique

L'examen de la papille optique peut se faire par ophtalmoscopie directe, par ophtalmoscopie indirecte ou encore en utilisant une lampe à fente munie d'un verre de contact. Cet examen peut être réalisé par des personnels de santé de différents niveaux, à condition qu'ils aient été dûment formés. L'examen étant désagréable pour le patient, l'examineur n'aura pas beaucoup de temps pour observer la papille optique. Par conséquent, il est essentiel d'avoir une stratégie permettant de répondre à certains éléments-clés de l'observation. Une papille en

mydriase facilite l'observation et en améliore la précision, quel que soit l'instrument utilisé. On peut également utiliser des instruments plus sophistiqués pour compléter l'examen clinique de la papille optique et obtenir des mesures quantitatives : polarimétrie à balayage laser, ophtalmoscopie confocale à balayage laser et tomographie à cohérence optique.



**Papille optique normale**



**Neuropathie optique glaucomateuse : élargissement de l'excavation de la papille**

## Caractéristiques d'une papille optique normale




La papille optique ou disque optique est une sorte de « trou » rond ou ovale, dans lequel plus d'un million de fibres nerveuses passent au travers de la « lame criblée », une couche qui fait office de passoire, en quelque sorte. Ces fibres nerveuses se regroupent ensuite derrière l'œil pour former le nerf optique, qui va jusqu'au cerveau.

Les fibres nerveuses rétiniennes forment à la surface de la rétine une couche fine, d'épaisseur inégale, que l'on aperçoit bien juste au-dessus et juste au-dessous de la papille. Les fibres nerveuses convergent vers la papille optique, passent par dessus l'anneau scléral (qui marque le bord de la papille), puis à la face interne de la papille. Ce regroupement important de fibres nerveuses au bord interne de l'anneau scléral nous apparaît sous la forme de l'anneau neurorétinien. L'excavation de la papille (ou « cup » en anglais) correspond à la zone centrale de l'anneau neurorétinien. Les vaisseaux sanguins de petite et moyenne tailles paraissent se couder à l'endroit où ils descendent dans l'excavation, ce qui permet de visualiser le bord externe de cette dernière (soit sa frontière avec l'anneau neurorétinien). L'épaisseur de l'anneau neurorétinien varie le long de la



**1988**

**Un exemple d'évolution d'une neuropathie optique quadrant supéro-nasal**

Instrument	Avantages	Inconvénients
<b>Ophtalmoscope direct</b> 	Portable ; peu coûteux ; agrandissement	Pas de vision stéréoscopique
<b>Ophtalmoscope indirect</b> 	Portable ; utile en pédiatrie ; permet d'observer en cas d'opacité modérée des milieux transparents	Agrandissement limité
<b>Lampe à fente + verre de contact                      pour examen du pôle postérieur</b> 	Vision stéréoscopique ; agrandissement et éclairage de haute qualité	Équipement coûteux et lourd à transporter

R Bourne

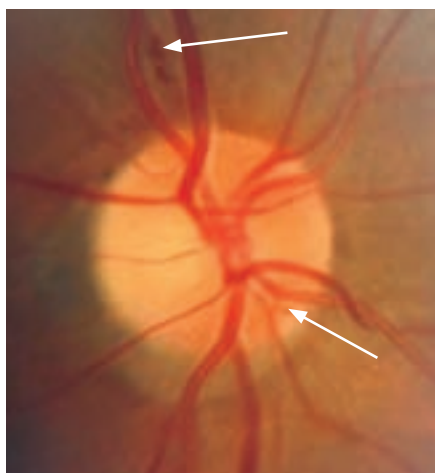
R Bourne

R Bourne

R Bourne

R Bourne

T Canway-Health



R Bourne

**Neuropathie optique glaucomateuse : hémorragies en flammèche**

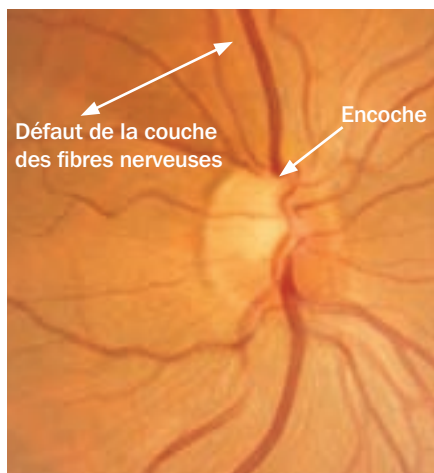
circonférence de celui-ci. L'anneau est plus épais en position inférieure qu'en position supérieure, son épaisseur étant également plus importante en position supérieure qu'en position nasale. Il est le plus fin en position temporale. Soit l'ordre décroissant suivant : quadrant **I**nférieur, quadrant **N**asal, quadrant **T**emporal (règle **ISNT** des anglo-saxons).

**Caractéristiques d'une papille glaucomateuse**

- élargissement de l'excavation
- hémorragie papillaire (se produisant dans un rayon égal à un diamètre papillaire)
- amincissement de l'anneau neuro-rétinien (généralement aux pôles supérieur et inférieur)
- asymétrie lorsqu'on compare l'excavation dans les deux yeux
- perte de la couche de fibres nerveuses
- atrophie péri-papillaire (plus fréquente dans les yeux glaucomateux).

**Comment distinguer une papille glaucomateuse d'une papille normale ?**

Il faut bien connaître les caractéristiques d'une papille normale et celles d'une papille glaucomateuse.



R Bourne

**Neuropathie optique glaucomateuse : excavation de la papille (encoche) et défaut de la couche des fibres nerveuses**

**Démarche à suivre :**

- 1 Lorsque cela ne présente aucun danger pour le patient, instillez un collyre mydriatique.
- 2 Identifiez le bord de la papille et le bord de l'excavation (vous aurez donc identifié ainsi l'anneau neuro-rétinien).
- 3 L'épaisseur de l'anneau neuro-rétinien obéit-elle à la règle ISNT ?
- 4 Y a-t-il une hémorragie ?
- 5 Estimez le ratio cup/disc vertical (ratio entre le bord de l'excavation et le bord de la papille).
- 6 Mesurez la taille de la papille optique.
- 7 Examinez la couche de fibres nerveuses rétiniennes (en lumière verte)\*.
- 8 Dessinez un diagramme de la papille.

\* Ceci nécessitera peut-être d'utiliser une lampe à fente et une lentille ou un verre de contact d'examen comme le verre à trois miroirs (verre de Goldmann).

**La neuropathie optique glaucomateuse a-t-elle évolué (empiré) ?**

L'apparition d'une ou de plusieurs caractéristiques glaucomateuses dans une papille optique ou l'accentuation de ces caractéristiques par rapport à un examen antérieur indique que la maladie s'est aggravée. Les hémorragies papillaires peuvent durer de deux semaines à trois mois et elles sont un

signe pronostique important dans l'évolution de la maladie. Il faut apporter beaucoup de soin à l'examen et consigner vos observations en détail ; c'est le minimum. Les photographies sont fortement recommandées (de préférence en stéréoscopie). Certaines techniques d'imagerie médicale permettent d'analyser l'évolution de la maladie, mais ceci ne doit pas se substituer à l'examen clinique détaillé. On doit pouvoir relier une détérioration progressive du champ visuel à des changements papillaires structurels.

**Pièges et astuces**

L'excavation de l'anneau neuro-rétinien est le signe d'une neuropathie optique glaucomateuse.

Une papille glaucomateuse à un stade avancé présente souvent un aspect blanchâtre, mais il ne faut pas oublier qu'une papille blanchâtre peut avoir d'autres causes, par exemple une atrophie optique.

La différence de couleur n'est pas un bon indicateur du bord de l'excavation. Il vaut mieux se fier au changement de direction des vaisseaux sanguins.

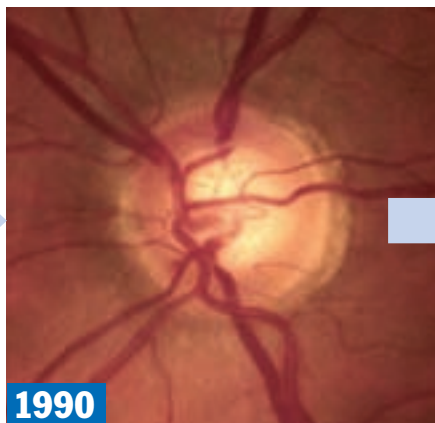
Les anomalies papillaires doivent pouvoir être corrélées avec les détériorations du champ visuel. Si ce n'est pas le cas, d'autres examens seront nécessaires (par exemple tomodynamométrie ou IRM).

Le diamètre de l'excavation apparaît toujours plus petit en vision monoscopique qu'en vision stéréoscopique.

La mesure du ratio cup/disc n'est pas suffisante à elle seule. Elle peut même induire en erreur, car les papilles de petite taille auront une excavation de petite taille et donc un ratio cup/disc plus petit.

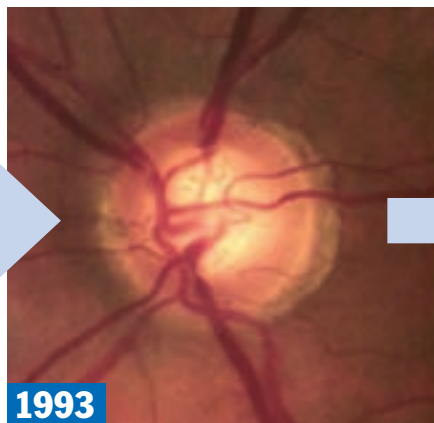
**Pour en savoir plus**

- 1 Fingeret M, Medeiros FA, Susanna R Jr, Weinreb RN. Five rules to evaluate the optic disc and retinal nerve fibre layer for glaucoma. *Optometry*. 2005 Nov;76(11): 661-8.
- 2 Lester M, Garway-Heath D, Lemij H. *Optic Nerve Head and Retinal Nerve Fibre Analysis*. European Glaucoma Society 2005.



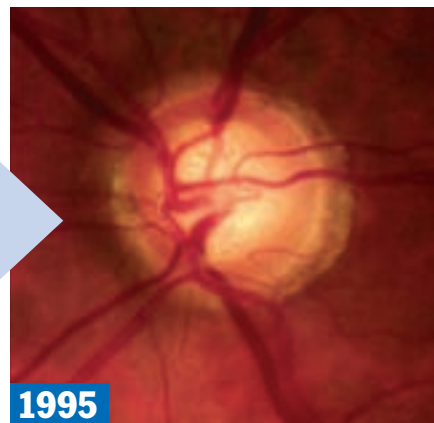
T Garway-Heath

1990



T Garway-Heath

1993



T Garway-Heath

1995

glaucomateuse (œil gauche) sur une durée de 7 ans. Notez l'amincissement progressif de l'anneau neuro-rétinien, en particulier dans le