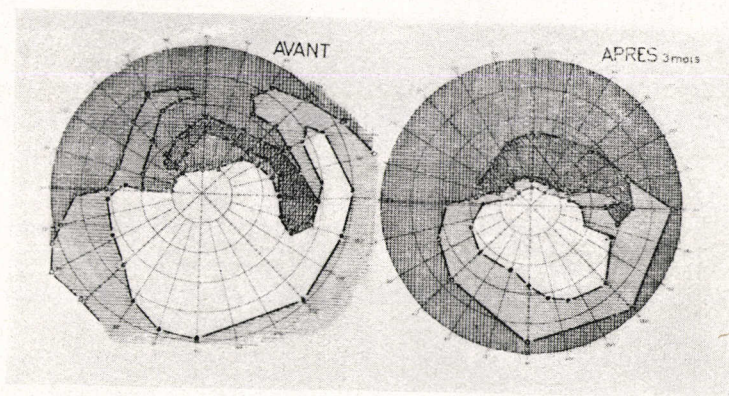


R. WEEKERS et P. MATHIEU (Liège) : **Résultats comparés de l'enclavement de l'iris et de la cyclodiathermie non perforants dans le traitement du glaucome avancé menaçant la vision centrale.**

Dans les stades avancés du glaucome, la vision centrale est souvent remarquablement respectée mais le champ visuel est fortement rétréci, jusqu'à quelques degrés du point de fixation. Les scotomes issus de la tache aveugle, progressent vers le point de fixation et menacent l'acuité visuelle. Cette situation est particulièrement grave quand un des yeux est déjà complètement perdu. Est-on encore autorisé en pareil cas à recourir à une opération chirurgicale ?



GRAPHIQUE 1.

Ecran de Bjerrum. Eclairage 60 Lux.

Tests blancs : 1/1000, 1,5/1000, 3/1000.

Oeil droit : Acuité visuelle avant l'opération : 5/9; après enclavement : 5/9.

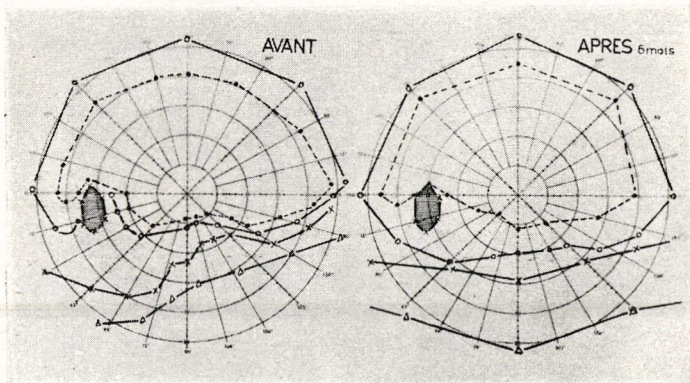
En 1940, L. Weekers et F. Bonhomme (2) ont relaté les résultats favorables obtenus dans le traitement du glaucome avancé, au moyen de l'enclavement irien, pratiqué suivant une technique innovée à la Clinique universitaire de Liège.

Depuis lors, notre expérience s'est étendue. D'autre part une nouvelle opération antiglaucomateuse, particulièrement anodine, la cyclodiathermie non perforante a été mise au point par L. Weekers et R. Weekers (3). Nous l'avons utilisée éga-

lement dans les cas de glaucome très avancés. La présente communication a pour but de confronter les résultats obtenus par les deux procédés.

Le matériel utilisé pour notre étude ne constitue pas une sélection; il comprend sans exception, tous les cas de glaucome avancé opérés depuis 1943. Nous considérons qu'un glaucome a atteint un stade « avancé » dès qu'il présente un ou deux neuroscotomes arciformes, de densité élevée, dont les bords internes sont situés à moins de 10 degrés du point de fixation. Tous les cas étudiés dans cette note ont atteint ce stade, beaucoup l'ont dépassé. Fréquemment les déficits visuels sont tangents au point de fixation ou même empiètent sur celui-ci. Le champ visuel est parfois réduit à un minuscule îlot central. Dans les cas extrêmes, les fonctions sont si basses que le champ visuel ne peut être mesuré et que l'acuité visuelle est réduite à la numération des doigts ou à la perception des mouvements de la main.

Nous envisagerons successivement les cas soignés par l'enclavement irien, puis ceux traités par une cyclodiathermie non perforante.



GRAPHIQUE 2.

Ecran de Bjerrum. Eclairage 60 Lux.

Tests blancs : 1,5/1000, 3/1000, 5/1000, 10/1000.

Oeil gauche : acuité visuelle avant l'opération : 5/6; après enclavement : 5/6.

I. — ENCLAVEMENT DE L'IRIS

Notre étude porte sur 36 cas de glaucomes avancés. Nous envisagerons les résultats fonctionnels d'abord, tensionnels ensuite.

A. Résultats fonctionnels

Nous avons étudié l'influence de l'intervention sur les fonctions en mesurant l'acuité visuelle et le champ visuel avec l'en-

clavement puis, après, dès la fin de la convalescence, quelques semaines ou quelques mois plus tard. Le sort ultérieur et plus éloigné des malades glaucomateux relève d'un autre ordre de faits.

a) *Acuité visuelle.*

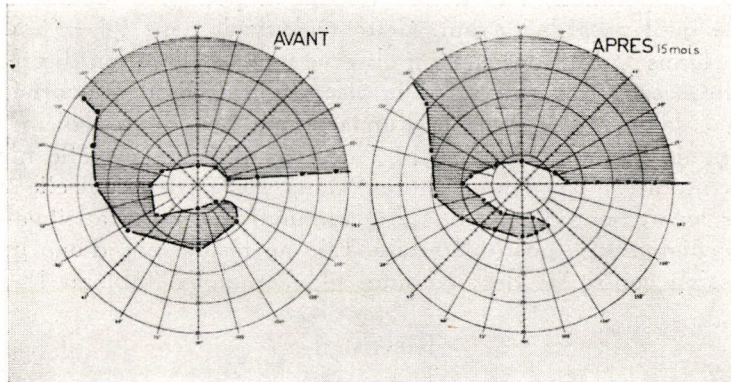
En règle générale, le sujet opéré retrouve quelques semaines après l'opération, une acuité visuelle à peu près identique à celle qu'il possédait avant. Cette règle vaut dans 94,4 % des cas. Dans 33,3 % des cas, on observe une amélioration discrète. Celle-ci est attribuable soit à la disparition de l'œdème cornéen, soit à la légère régression d'un scotome peu dense voisin du point de fixation. Dans 36,1 % des cas, l'acuité visuelle n'est pas modifiée par l'intervention. Dans 25 % des cas, elle est très légèrement diminuée. Cette diminution semble attribuable à l'astigmatisme post-opératoire. Elle ne résulte pas d'une progression centripète des scotomes glaucomateux (tableau 1).

TABLEAU I.

Acuité visuelle avant et après enclavement de l'iris.

Amélioration.		Statu quo.		Diminution légère.		Diminution importante.	
avant	après	avant	après	avant	après	avant	après
5/36	5/24	5/5	5/5	5/5	5/12	5/36	dgts 2 m.
5/9	5/5	5/24	5/24	dgts 5 m.	dgts 4 m.	mouv. main	perc.
5/9	5/6	5/18	5/18	5/12	5/18	<hr/> 2 cas = 5,6 %	
5/60	5/36	5/12	5/12	5/12	5/9		
5/6	5/5	5/9	5/9	5/12	5/18		
5/36	5/18	5/5	5/5	5/24	5/36		
5/24	5/18	5/18	5/18	5/5	5/9		
5/24	5/18	5/9	5/9	5/6	5/9		
5/9	5/6	5/60	5/60	5/60	dgts 4 m.		
5/18	5/12	5/60	5/60	<hr/> 9 cas = 25 %			
5/6	5/5	5/18	5/18				
5/12	5/9	5/18	5/18				
<hr/> 12 cas = 33,3 %		<hr/> 13 cas = 36,1 %		<hr/> 34 cas = 94,4 %			

Dans 2 cas, deux sur 36, soit 5,6 %, nous avons observé une chute notable de l'acuité visuelle. L'une étant attribuable à un décollement choroidien persistant, l'autre à une aggravation de lésions vasculaires et hémorragiques qui existaient avant l'opération déjà (tableau 1).



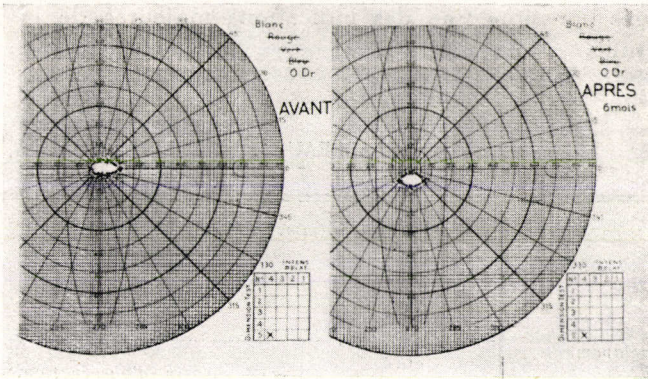
GRAPHIQUE 3.

Ecran de Bjerrum. Eclairage 90 Lux.
Test blanc : 3/1000.

Oeil gauche : acuité visuelle avant l'opération : 5/9; après enclavement : 5/9.

b) *Champ visuel.*

Nous nous efforçons, dans la mesure du possible, de pratiquer des mesures périmétriques complètes avant et après l'enclavement de l'iris. Ces mesures montrent que l'intervention ne modifie pas la position des isoptères et n'augmente pas l'étendue des scotomes. Les schémas avant et après l'opération sont identiques dans les limites des erreurs inhérentes à une méthode subjective (graphiques 1, 2, 3, 4). Dans certains cas, lorsque le scotome est en pente douce et se termine par une zone de très faible densité, nous avons parfois cru observer une légère régression du scotome. Celle-ci serait attribuable à une amélioration de la circulation rétinienne. Différents auteurs signalent des régressions analogues après instillation de pilocarpine, lorsque le glaucome débute. R. Weekers et M. Humblet ont parfois observé le même phénomène pendant l'inhalation d'oxygène (4).



GRAPHIQUE 4.

Périmètre de Goldmann.

Test blanc, 64 mm. Contraste maximum.

Oeil droit : acuité visuelle avant l'opération : 5/5; après enclavement : 5/12.

B. Résultats tensionnels

L'étude des fonctions visuelles avant et après l'opération montre que l'enclavement irien est bien supporté par l'œil glaucomateux même lorsque l'affection a atteint un stade très avancé. L'innocuité de l'iridencléisis est ainsi bien démontrée. Quand à son efficacité, elle est remarquable, on peut en quelque sorte lui faire une entière confiance. Les effets tensionnels de l'iridencléisis ont fait l'objet d'une communication spéciale de Heintz (1). Sauf de rares exceptions, il est de règle que l'enclavement de l'iris normalise de façon définitive la tension de l'œil glaucomateux. Ce fut le cas 35 fois sur 36, chez nos opérés, atteints de glaucome très avancé (tableau 2).

II. — CYCLODIATHERMIE NON PERFORANTE

La cyclodiathermie non perforante a été utilisée à la Clinique ophtalmologique de Liège par L. et R. Weekers, dès 1939. Dans sa forme actuelle, qui résulte d'une série de perfectionnements techniques successifs, la cyclodiathermie est une intervention d'une parfaite innocuité dont les effets tensionnels peuvent être réglés à volonté. Elle ne comporte aucune ouverture de la coque sclérale; elle n'expose à aucune complication post-opératoire grave. Elle peut être pratiquée ambulatoirement.

Le glaucome chronique avancé, surtout s'il atteint des sujets très âgés constitue une des indications majeures de la cyclo-diathermie.

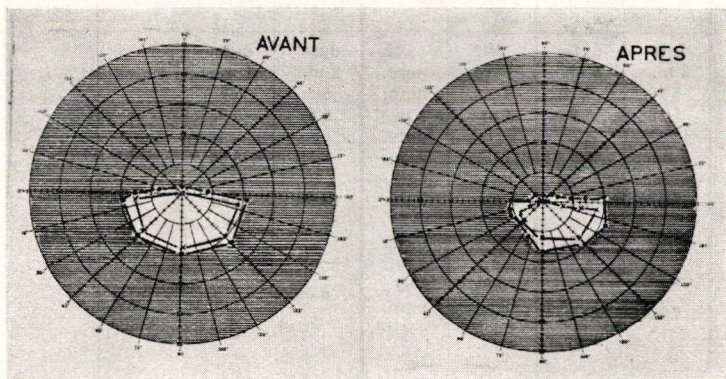
TABLEAU 2.

<i>Tension (mm. Hg.)</i>		
<i>Avant enclavement.</i>	<i>Après enclavement</i>	
	<i>après convalescence.</i>	<i>en fin d'observation.</i>
65	18	19 (20 mois)
55	17	17 (32 mois)
55	17	17 (32 mois)
30	19	19 (5 mois)
70	15	15 (7 mois)
55	22	22 (17 mois)
35	11	17 (19 mois)
90	13	13 (25 mois)
45	7	7 (48 mois)
45	10	10 (48 mois)
48	20	22 (25 mois)
48	22	22 (25 mois)
75	19	19 (19 mois)
40	22	25 (14 mois)
40	10	13 (2 mois)
35	17	17 (15 mois)
45	15	15 (45 mois)
35	15	15 (45 mois)
60	11	11 (43 mois)
40	25	17 (55 mois)
40	15	23 (81 mois)
34	15	15 (81 mois)
55	20	22 (48 mois)
65	22	29 (48 mois)
45	16	16 (48 mois)
40	20	22 (48 mois)
30	20	20 (51 mois)
45	22	22 (93 mois)
35	16	22 (54 mois)
45	25	25 (4 mois)
50	27	27 (67 mois)
50	25	25 (67 mois)
32	18	18 (46 mois)
30	10	10 (72 mois)
63	18	18 (69 mois)
45	25	30 (15 mois)

Entre parenthèses : la durée de l'observation.

A. Résultats fonctionnels

Nous avons étudié les fonctions visuelles avant et après cyclodiathermie chez 23 sujets présentant des déficits importants du champ visuel. Comme pour l'enclavement, cette étude a été effectuée peu avant l'intervention, puis quelques semaines plus tard, à la fin de la convalescence.



GRAPHIQUE 5.

Ecran de Bjerrum. Eclairage 60 Lux.

Tests blancs : 1/1000 et 20/1000.

Oeil droit : acuité visuelle avant l'opération : 5/9; après cyclodiathermie : 5/9.

a) Acuité visuelle.

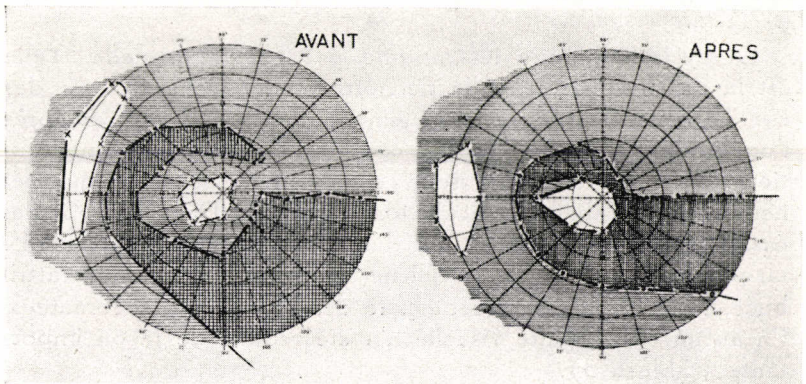
La cyclodiathermie ne modifie pas l'acuité visuelle. Telle est la conclusion essentielle de notre étude. Dans 43,5 % des cas, la vision centrale est strictement identique, avant et après l'opération. Dans 30,4 % des cas, on enregistre une amélioration discrète due, comme pour l'enclavement, aux conséquences heureuses de l'abaissement du tonus oculaire. Dans 26,1 % des cas, nous avons constaté une diminution très légère de 1/10 ou plus rarement de 2/10 qui ne semble pas devoir être attribuée à une progression centripète des scotomes glaucomateux. En aucun cas, l'acuité visuelle n'a été réduite de façon importante (tableau 3).

b) Champ visuel.

La cyclodiathermie, comme l'enclavement de l'iris, n'aggrave pas les déficits préexistants dans le champ visuel, même si ceux-ci sont très proches du point de fixation (graphique 5, 6).

TABLEAU 3.
Acuité visuelle avant et après cyclodiathermie.

Amélioration.		Statu quo.		Diminution légère.		Diminution importante.	
avant.	après.	avant.	après.	avant.	après.	avant.	après.
5/9 dgts. 2 m.	5/5 dgts. 3 m.	5/9 5/12 perc.	5/9 5/12 perc.	5/24 dgts. 2 m.	5/36 dgts. 1 m.	—	—
5/18 5/12 dgts. 3 m.	5/12 5/9 dgts. 5/9	5/9 5/12 dgts. 2 m. 3 m.	5/9 5/12 dgts. 2 m. 3 m.	5/5 5/6 dgts. 50 c.	5/9 5/9 5/60 pro- tion.		
5/60	5/24	2 m. 5/9 perc. cécité	2 m. 5/9 perc. cécité	6 cas = 26,1 %			
7 cas = 30,4 %		10 cas = 43,5 %					
23 cas = 100 %.							



GRAPHIQUE 6.

Ecran de Bjerrum. Eclaircement 90 Lux.

Tests blancs : 1/1000 et 20/1000.

Oeil gauche : acuité visuelle avant l'opération : 5/6 ; après cyclodiathermie : 5/5.

B. Résultats tensionnels

Les recherches antérieures de L. et R. Weekers ont montré que la cyclodiathermie à une action hypotonisante très nette. Celle-ci ne résulte pas d'une coagulation du corps ciliaire, source de l'humeur aqueuse, mais bien d'une vasodilatation uvéale. Cette vasodilatation est elle-même, la conséquence de la destruction des nerfs vasomoteurs, orthosympathiques contenus dans les plexus de la suprachoroïde et de la supraciliaire. L'hypotension, après cyclodiathermie est moins durable qu'après enclavement de l'iris. En règle générale, elle perdure pendant plusieurs mois, puis rétrocede lentement.

Pour un certain nombre de cas, la tension se maintient à un niveau normal, d'une façon prolongée. D'autres fois, à la longue, l'hypertension reparait.

TABLEAU 4.

<i>Tension (mm. Hg.)</i>		
<i>Avant cyclodiathermie.</i>	<i>Après cyclodiathermie</i>	
	<i>après convalescence.</i>	<i>en fin d'observation.</i>
35	25	25 (16 mois)
35	25	25 (16 mois)
48	5	5 (6 mois)
45	12	12 (20 mois)
40	25	25 (20 mois)
35	20	20 (8 mois)
40	19	19 (8 mois)
35	17	17 (3 mois)
32	19	19 (16 mois)
50	17	25 (19 mois)
40	17	17 (16 mois)
48	19	22 (15 mois)
50	25	— —
30	18	— —
35	16	— —
55	25	33 (11 mois)
55	20	32 (13 mois)
55	24	40 (13 mois)
55	23	40 (1 mois)
50	20	30 (6 mois)
55	30	40 (8 mois)
50	28	40 (16 mois)
90	48	90 (3 mois)

Entre parenthèses, la durée de l'observation.

Les résultats tensionnels de la cyclodiathermie ne sont pas les mêmes dans les diverses formes de glaucome ayant atteint un stade très avancé (glaucome primitif, secondaire, etc.). Un plus grand nombre d'observations sera encore nécessaire pour donner des précisions à ce sujet.

Nous groupons dans le tableau 4, les résultats tensionnels immédiats et éloignés que nous avons obtenus chez nos malades atteints de glaucome avancé et que nous avons traité par la cyclodiathermie non perforante.

CONCLUSIONS

De l'ensemble des faits qui précèdent, résultent des déductions pratiques importantes.

Contrairement à une notion généralement admise, il nous paraît préférable d'opérer même les cas de glaucome avancé. C'est le meilleur moyen, sinon de guérir les malades, tout au moins de sauvegarder plus longtemps les fonctions visuelles qui subsistent à l'état précaire. Ce résultat n'est pas négligeable, surtout si on tient compte qu'il s'agit souvent de sujets très âgés.

Les craintes anciennes proviennent des échecs fréquents observés après les opérations habituelles, dites fistulisantes. Ces craintes ne se justifient pas au même degré quand on pratique selon nos techniques, l'iridencléisis ou la cyclodiathermie non perforante.

Une distinction est nécessaire entre les deux interventions que nous utilisons. L'iridencléisis normalise la tension dans tous les cas, mais malgré sa remarquable innocuité, elle comporte un petit risque. Dans 2 cas sur 36, la vision a périclité après l'opération. Après la cyclodiathermie non perforante, jamais la vision ne s'altère, mais le résultat tensionnel est moins certain et moins prolongé. On pourrait, éventuellement, répéter la cyclodiathermie en cas de besoin.

Dans l'état actuel de la question, nous considérons comme préférable de pratiquer l'iridencléisis chaque fois que les conditions cliniques le permettent. La cyclodiathermie conserve cependant de précieuses indications (stade ultime de l'affection, sujets très âgés ou dont l'état général est mauvais, malades redoutant l'opération, refusant l'hospitalisation, etc.).

BIBLIOGRAPHIE.

1. A. HEINTZ. — *Bull. Soc. belge Ophtalm.*, 1948, février.
 2. L. WEEKERS et F. BONHOMME. — *Ophthalmologica*, 1940, 99, 180.
 3. L. WEEKERS et R. WEEKERS. — *Bull. Soc. belge Ophtalm.*, 1945, 81, 50.
et 1946, séance de décembre. *Ophthalmologica*, 1942, 104, 1, 1945, 109, 212.
Acta Ophthalmol., 1946, 24, 1. *Ann. Ocul.*, 1947, 180, 10.
 4. R. WEEKERS et M. HUMBLET. — *Bull. Soc. belge Ophtalm.*, 1948, février.
-

