

## NOUVELLES METHODES DE DIFFERENCIATION ENTRE CHAMPS VISUALS ORGANIQUES ET FONCTIONNELS OU SIMULES

PAR

JEAN KLUYSKENS M. D.

Gand, Belgique

La différenciation des troubles fonctionnels ou simulés avec les troubles organiques a, depuis de nombreuses années, préoccupé nombre de cliniciens de différentes disciplines médicales. Le médecin moderne se trouve de plus en plus fréquemment confronté avec ce problème difficile, surtout depuis que la traumatologie a pris une extension telle qu'elle constitue un nouveau fléau social. De ce fait, les syndromes post-commotionnels et leurs séquelles organiques et psychiques sont devenus de plus en plus nombreux, plus nombreux même que les états purement psychonévrosiques. On conçoit dès lors l'intérêt et l'utilité de méthodes qui peuvent servir de critère pour distinguer les symptômes et les plaintes d'origine organique de ceux qui dépendent totalement ou partiellement d'un trouble psychique ou, même, de la simulation.

L'ophtalmologiste, qui dispose de méthodes d'examen simples et objectives de la vue et la motilité oculaire, fera aisément dans bien des cas la part du vrai et du faux, ou de l'exagération; dans d'autres cas, cependant, le problème sera plus complexe et l'examineur se trouvera devant une difficulté bien souvent impossible à résoudre; ce sera le cas notamment lors de l'interprétation des altérations fonctionnelles du champ visuel.

Ces altérations fonctionnelles du champ visuel consistent généralement en un rétrécissement concentrique plus ou moins prononcé, et souvent en même temps tubulaire; moins fréquemment elles prennent la forme d'un rétrécissement en

spirale; si elles se rencontrent le plus souvent dans le syndrome post-commotionnel, elles s'observent également en dehors de tout traumatisme crânien, associées à des manifestations de simulation uniquement oculaires.

Quelle signification peut-on donner à ces différentes formes de champ visuel "fonctionnel": peut-on leur accorder une valeur objective qui confirme la réalité d'un trouble organique cérébral dû au traumatisme?

Nous croyons pouvoir répondre négativement à cette question, depuis que nous avons trouvé un signe important qui nous paraît constituer un critère objectif du caractère simulé, "non vrai", de ces altérations du champ visuel: "l'inversion des isoptères".

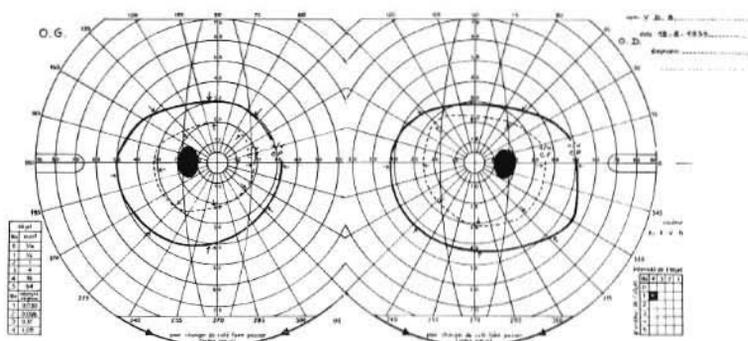


Fig. I. V. D. B... (12-2-1955): syndrome postcommotionnel tardif. Acuité visuelle déclarée O. D.: 0,5; O. G.: 0,6; en réalité égale l'unité.  
 Oeil droit. — Rétrécissement concentrique moyen au test 1 x 4 (mouvement centripète). Tache aveugle augmentée. Inversion des limites très nette au test 1 x 4.  
 Oeil gauche (examiné en second lieu). — Rétrécissement concentrique plus marqué. Tache aveugle augmentée. Inversion des limites très nette.  
 (Contrôle électroencéphalographique des limites du CV: réaction d'arrêt à la hauteur normale).

L'inversion des isoptères du champ visuel consiste dans le fait que l'isoptère déterminé lors du déplacement centrifuge du test est moins étendu que celui obtenu lorsque le test est déplacé dans le sens centripète (fig. I.). Ce symptôme paraît paradoxal car, dans les conditions normales, par suite de la persistance de l'image sur la rétine, de la tendance réflexe à suivre un objet, du temps de latence entre le moment de la disparition du test et la réponse du sujet, la limite obtenue lors du mouvement centrifuge est la plus étendue.

L'inversion des limites apparaît le plus distinctement dans les cas de rétrécissement concentrique moyen. Elle est la plus manifeste lors de la détermination des

isoptères les plus périphériques; elle est plus marquée dans le champ temporal que du côté nasal; elle est souvent unilatérale. Dans ce dernier cas elle est généralement située du côté du corps qui présente une altération d'origine organique ou fonctionnelle.

Au cours d'une étude portant sur 204 cas d'affections psychonévrosiques nous avons observé dans 43 cas l'inversion des isoptères, principalement dans les cas d'hystérie et de névrose post-traumatique. Par la suite nous l'avons encore retrouvé fréquemment dans des cas de même nature, ainsi que dans des cas de simulation.

Nous avons considéré le signe de l'inversion des isoptères comme un indice, sinon une preuve de simulation.

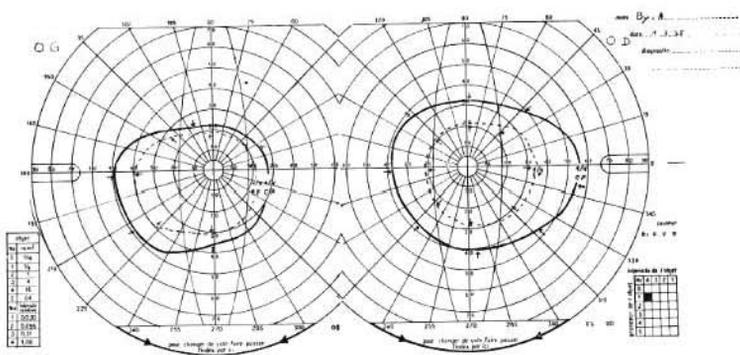


Fig. 2. By. A... (1-3-1958): élève infirmière. Epreuve de simulation volontaire.

Oeil droit. Rétrécissement concentrique moyen au test 1 x 4 (mouvement centripète). Tache aveugle augmentée, pas déterminable. Inversion des limites très prononcée.

Oeil gauche (examiné en second lieu). — Rétrécissement concentrique plus marqué. Inversion des limites très nette. Tache aveugle pas délimitable; comme à l'O. D.; le sujet déclare percevoir seulement le test à environ 5° du point de fixation.

Analysant, par ailleurs, le mécanisme mental qui peut précéder à l'élaboration de ce signe nous sommes arrivé à la conclusion qu'il s'agit d'une "représentation de mal voir".

Avant nous déjà, Förster, au 10<sup>e</sup> Congrès d'Heidelberg, en 1877, avait décrit un signe analogue à l'inversion des limites du champ visual sous le nom "Verschiebungs Typus" ou "Type de glissement": En déplaçant le test de part en part à travers tout le champ visual, successivement dans les deux sens opposés, Förster avait constaté que le point d'entrée dans le champ visual est plus éloigné du centre de fixation que le point de sortie; le phénomène était nettement plus marqué dans

le champ temporal; il avait été observé dans des cas de psycho-névrose. Jusqu'il y a une trentaine d'années le "Verschiebungs Typus" a fait l'objet de nombreux travaux dans la littérature allemande, surtout dans le domaine de la psychiatrie et de la psychologie; après avoir été attribué à la fatigue rétinienne, il était considéré par de nombreux auteurs comme un indice, mais non pas comme une preuve de simulation; son apparition était expliquée par l'idée de mal voir.

Pour mettre en évidence le rôle de "l'idée de mal voir" nous avons repris l'expérience que Pichler avait affectuée sur 3 sujets normaux en 1916, et l'avons appliquée à 21 sujets en leur demandant d'extérioriser, lors de l'examen périmétri-

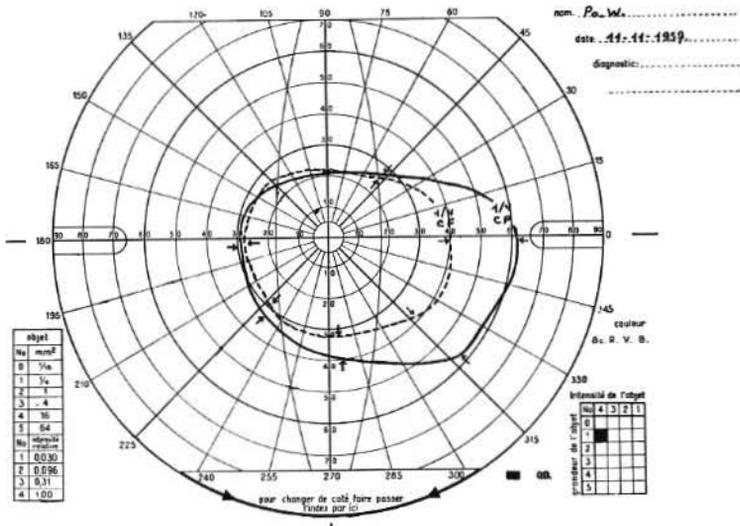


Fig. 3. Po. W... (11-11-1957): médecin neuropsychiatre. Epreuve de simulation volontaire. Oeil droit (avec intention d'éviter l'inversion). — Rétrécissement concentrique moyen; inversion des limites encore très nette, surtout du côté temporal.

que, la baisse fictive de la vue qu'on les priaît d'imaginer et en plus, de tout mettre en oeuvre pour faire faussement croire à l'examineur qu'il s'agissait d'un déficit réel. Les résultats de cette épreuve ont été très concluants car, en dehors d'un cas de manque de compréhension et d'un cas de champ visuel hélicoïdal, nous avons observé dans 19 cas l'inversion des isoptères (fig. 2). La plupart des sujets évaluent une distance donnée; un seul parmi eux se base sur l'intensité lumineuse relative du test. Deux sujets, médecins, connaissant le rétrécissement concentrique et l'inversion des limites, priés de simuler le rétrécissement ne peuvent empêcher l'inversion de se produire: en tâchant d'obtenir la même limite lors du déplacement cen-

trifuge le sujet n'a plus de point de repaire et craint signaler trop tard la disparition du test; de ce fait il répond trop tôt, bien avant d'avoir atteint la limite qu'il a déclarée lors du déplacement centripète (fig. 3). Ce mécanisme explique l'inversion des isoptères.

L'expérience clinique et l'épreuve de simulation volontaire concordent donc pour confirmer la nature "non vraie" du rétrécissement concentrique, qui présente simultanément l'inversion des isoptères.

Ces méthodes reposent, malgré tout, sur la réponse et la déclaration du sujet examiné, réponse toujours de nature subjective et dont la correspondance avec le moment de perception ou de disparition du test est ni certaine ni contrôlable.

Dans le but d'objectiver la réponse du sujet nous avons mis au point, avec la collaboration de Jean Titeca, une méthode d'enregistrement électro-encéphalo de la réponse du sujet.

Cette méthode repose sur le principe que, lors de la projection d'un test dans le champ visuel, il se produit une réaction d'arrêt sur le tracé électro-encéphalographique enregistré simultanément, au moment même où le test est perçu.

Dans ces conditions on peut considérer la réaction d'arrêt comme la preuve de la perception consciente du test.

Cette technique d'examen a été décrite dans des travaux antérieurs; (1) (2) (3) (4) (5).

Elle consiste à placer le sujet dans l'obscurité totale, devant le périmètre de Maggiore complètement occulté, et à enregistrer l'EEG tandis que le spot lumineux est projeté à différents endroits du champ visuel; le sujet déclare à quel moment il perçoit le test.

Au cours de nombreux contrôles de la réponse du sujet, que nous avons effectués dans 70 cas de rétrécissement concentrique, fonctionnel du champ visuel, nous avons toujours observé la réaction d'arrêt à la limite normale du champ visuel; il y avait chaque fois contradiction entre les réponses objectives du tracé EEG et la déclaration du sujet.

La mise en évidence de l'inversion des isoptères et l'apparition de la réaction d'arrêt à la limite normale du champ visuel nous permettent de conclure que les rétrécissements fonctionnels du champ visuel ne dépendent pas de lésions organiques, qu'ils ne sont pas "vrais", qu'ils sont simulés. Nous croyons que le processus mental dont ils sont la résultante découle de l'idée de mal voir".

Plusieurs constatations, fruits d'années d'observations cliniques en collaboration avec l'équipe neurologique, psychiatrique, électro-encéphalographique et neurochirurgicale de notre clinique viennent indirectement étayer notre thèse:

1° Lorsqu'un sujet présente un syndrome post-commotionnel, dont la réalité est objectivée par des signes cliniques, ou par des perturbations électro-encéphalographiques, nous n'observons jamais d'altérations fonctionnelles du champ visuel, à l'exception des cas où le sujet veut manifestement exagérer ses troubles ou simuler d'autres altérations.

Nous en sommes venu à considérer que l'absence d'altérations visuelles fonctionnelles plaide en faveur de la réalité des troubles, parfois non objectivables, d'un syndrome post-commotionnel.

2° Le trouble oculaire, lorsqu'il est unilatéral, s'observe presque toujours du côté du traumatisme cérébral ou du côté du corps atteint de troubles d'origine organique ou fonctionnelle.

3° Lorsqu'on procède à un nouvel examen du champ visuel fonctionnel alors que le sujet se doute qu'il n'a plus intérêt à cacher la vérité ou lorsque l'examineur insiste pour obtenir une réponse sincère les limites des isoptères deviennent, bien souvent, beaucoup plus étendues, et souvent même normales.

4° Il est fréquent, sinon constant qu'un sujet traumatisé à l'oeil, cherchant à aggraver ou à simuler un déficit visuel, présente un rétrécissement concentrique des isoptères avec inversion des limites. Dans ces cas également, lorsqu'il a pu être effectué, le contrôle électro-encéphalographique des limites du champ visuel a toujours révélé une réaction d'arrêt à la limite normale.

Ces résultats concordants de nos études périmétriques et électro-encéphalographiques dans de nombreux cas de syndrome post-commotionnel, de troubles psychonévrosiques, d'exagération ou de simulation de déficits visuels nous font conclure que le rétrécissement concentrique fonctionnel du champ visuel est "non vrai" et peut, généralement, être considéré comme simulé; l'inversion des isoptères est un signe important qui caractérise la nature du champ visuel rétréci.

### *Résumé*

Description d'un signe périmétrique et d'une méthode de contrôle électro-encéphalographique qui permettent de différencier un champ visuel concentrique fonctionnel, d'un champ visuel organique.

Le signe périmétrique est constitué par "l'inversion des isoptères", c'est-à-dire que la limite du champ visuel déterminée lors du déplacement centrifuge du test est moins étendue que lors du déplacement centripète du même test; normalement, et dans les altérations d'origine organique, la limite centrifuge est plus étendue. Ce signe a été décrit sous une autre forme par Förster en 1877, sous le nom de "Verschiebungs Typus". C'est l'idée de mal voir qui paraît l'origine du mécanisme psychique qui permet l'élaboration, du rétrécissement du champ visuel et de

l'inversion des limites: le sujet craint d'annoncer trop tard la disparition du test, lors du mouvement centrifuge, et, de ce fait, la signale trop tôt.

La technique de contrôle électro-encéphalographique des limites du champ visuel, mise au point grâce à la collaboration de Jean Titeca, permet d'établir que le champ visuel rétréci, fonctionnel, présentant l'inversion des isoptères est simulé. En effet, dans chacun des septante cas examinés la réaction d'arrêt se produit chaque fois lorsque le test atteint la limite normale du champ visuel, alors que le sujet ne déclare apercevoir le test que beaucoup plus près du centre du périmètre; il y a discordance entre la réponse objective de l'EEG et la réponse subjective de la périmétrie.

La réaction d'arrêt est considérée, dans ces conditions d'expérience, comme preuve de perception consciente.

Ces résultats de l'étude de nombreux cas de syndrome postcommotionnel, de troubles psycho-névrosiques, et d'exagération ou de simulation de déficits visuels, amènent l'auteur à considérer le rétrécissement concentrique fonctionnel du champ visuel comme "non vrai" et, généralement, comme simulé; l'inversion des isoptères est un signe important qui caractérise la nature du champ visuel rétréci.

#### SUMMARY

##### *New Methods of differentiation between organic and functional or simulated visual field disturbances*

Description of a perimetric sign, and an electroencephalographic technique permitting the differentiation between a functional and an organic concentric narrowed visual field.

The perimetric sign is constituted by the "inversion of the isopters" namely: the visual field limit obtained by centrifugal moving of the test is narrower than the limit obtained by the centripetal moving; normally and in the organic alterations the centrifugal limit is the most extended. That sign was described under another form by Förster 1877 as "Verschiebungs Typus". It is the idea of "bad seeing" that seems to be the origin of the psychologic mechanism proceeding to the elaboration by the patient of the contraction of the field and the inversion of the limits; the patient fears to announce too late the disappearance of the test, during the centrifugal moving, and so tells it too early.

The method of electro-encephalographic control of the limits of the visual field was elaborated with the collaboration of Jean Titeca: it allows to think that the narrowed functional field, with inversion of the limits, is simulated. Indeed, in each of the seventy cases examined, the Light Reaction appears always when the light spot reaches the normal limit of the visual field, when the patient declares to see the spot much nearer of the center of the perimeter: there is

discrepancy between the objective EEG and the subjective perimetric method. The Light Reaction is admitted to be, in this experience, as the witness of conscious perception.

By the result of the study of numerous cases of post-commotionnal syndrom, psycho-neurotic troubles, exaggeration or malignering of visual defects, by the electro-encephalographic control of the visual field limits, the author concludes that the concentric functional narrowing of the visual field is "not true" and may be, generally, considered as malignered; the "inversion of the isopters" is an important sign which characterises the nature of the narrowed visual field.

14 Bd Roosevelt

### SUMARIO

*Nuevos métodos de diferenciación entre las alteraciones orgánicas del campo visual y las funcionales o simuladas.*

Descripción de un signo perimétrico y una técnica electro-encefalográfica que permite la diferenciación entre las reducciones concéntricas del campo visual orgánicas y las funcionales.

El signo perimétrico está constituido por la "inversión de las isópteras" es decir: el límite del campo visual obtenido por el movimiento centrífugo del test es más reducido que el límite obtenido por el movimiento centrípeto; normalmente, en las alteraciones orgánicas, el límite centrífugo es el más amplio. Este signo fue descrito en otra forma por Förster como "Verschiebungs Typus". La idea de "ver mal", parece ser el origen del mecanismo psíquico que permite la elaboración del estrechamiento del campo visual y de la inversión de sus límites; el sujeto teme anunciar muy tarde la desaparición del test, durante el movimiento centrífugo y por esta razón la señalada demasiado pronto.

La técnica de control electro-encefalográfico de los límites del campo visual fue elaborada con la colaboración de Jean Titeca y permite establecer que el campo visual funcional estrechado que presenta inversión de los límites, es simulado. En efecto, en cada uno de los 70 casos examinados, el reflejo a la luz aparece siempre cuando la fuente luminosa llega al límite normal del campo visual, en tanto que el sujeto declara percibir el test mucho más cerca del centro del perímetro: hay pues discrepancia entre la respuesta objetiva del E. E. G., y la respuesta subjetiva de la perimetría.

En estas condiciones de examen, el reflejo a la luz se considera como prueba de percepción consciente.

Mediante el control electro-encefalográfico de los límites del campo visual, estudiando numerosos casos de Síndrome post-conmocional, de alteraciones psico-neuróticas y de las generaciones o simulación de déficit visuales, el autor concluye que el estrechamiento funcional concéntrico "no es verdadero" y, generalmente, simulado; la inversión de las isópteras es un signo importante que caracteriza la naturaleza del campo visual estrechado.

### REFERENCES

1. KLUYSKENS, J., et TITECA, J., Examen électro-encéphalographique du champ visuel. *Ophtalmologica*, 1953, 126, 129.
2. KLUYSKENS, J., L'inversion des limites du champ visuel. *Contrôle par l'électro-encéphalographie*. Bull. Soc. Belg. Opht. 1953, 105, 475.
3. KLUYSKENS, J., et TITECA, J., Contrôle électro-encéphalographique des limites normales, organiques et fonctionnelles du champ visuel. Mise en évidence de la simulation. *Acta XVII Conc. Ophtalm.* 1954, 127.
4. KLUYSKENS, J., TITECA, J., et POPOWYCZ, W., Contrôle électro-encéphalographique des limites du champ visuel fonctionnel. Bull. Soc. Belg. Opht. 1958, 117, 445.
5. KLUYSKENS, J., L'inversion des limites du champ visuel, indice de simulation. Bull. Soc. Franç. Opht. 1958, 71, 64.