



## Les déviations verticales acquises en pratique

Vincent Toanen

**L**es déviations verticales acquises des axes oculaires, d'apparition brutale ou progressive, sont responsables dans la plupart des cas d'une diplopie verticale et/ou oblique. Un examen clinique orthoptique et ophtalmologique méthodique permettra dans la plupart des cas de faire le diagnostic étiologique et d'orienter au mieux les examens complémentaires à réaliser.

Cet article insiste sur les points importants à évaluer lors de cet examen, notamment aux urgences, et comment orienter et justifier les examens complémentaires nécessaires.

### L'examen clinique

L'interrogatoire constitue la première étape indispensable permettant très souvent de faire le diagnostic étiologique. Il précisera les antécédents généraux du patient, en particulier les facteurs de risques cardiovasculaires, et recherchera des antécédents de néoplasies, de traumatisme crânien, de pathologies ORL ou neurologiques, de dysthyroïdies.

Les antécédents ophtalmologiques à type de strabisme, chirurgie oculomotrice, chirurgie de cataracte (en précisant le mode d'anesthésie), chirurgie de décollement de rétine (par voie ab externo) et chirurgie palpébrale seront notés. Le signe clinique le plus fréquemment rencontré est une diplopie verticale et/ou oblique (c'est-à-dire verticale et horizontale) dont les caractéristiques seront précisées : mode d'apparition (brutal ou progressif), mode d'évolution (intermittent, permanent, aggravation progressive), augmentation ou diminution dans une direction du regard.

Des signes fonctionnels ophtalmologiques, comme une baisse d'acuité visuelle, une douleur ou un ptôsis, seront recherchés. Il faut préciser également l'éventuelle présence de signes orientant vers une myasthénie auto-immune, oculaire (variabilité de la diplopie et du ptôsis au cours de la journée, majorés par la fatigue) ou généralisée (dyspnée, dysphonie, fausse-route), et si le patient a plus de 50 ans, des signes de maladie de Horton.

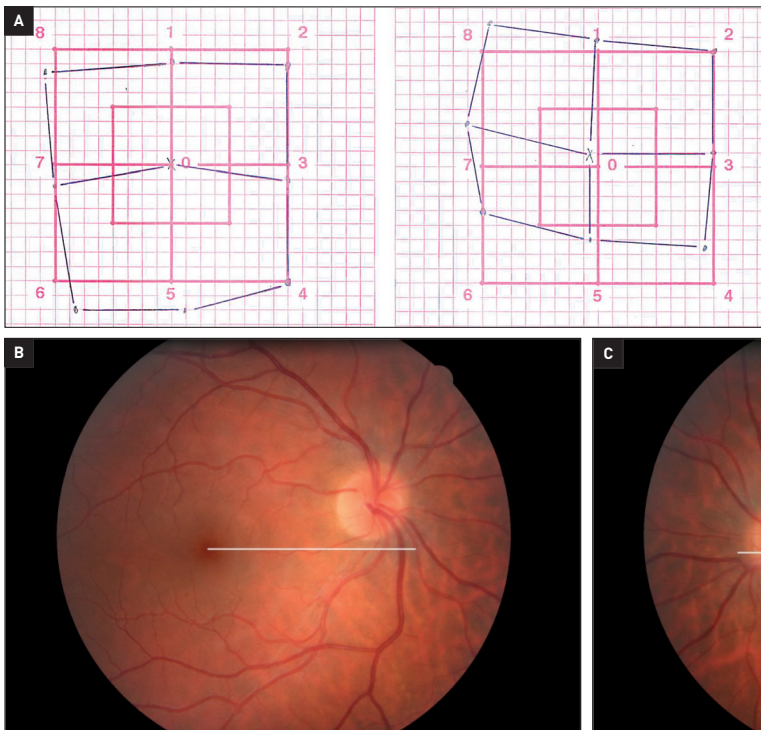
### Le bilan orthoptique

Le bilan orthoptique débute par la recherche d'une attitude de tête compensatrice. L'examen de l'oculomotricité extrinsèque évalue les versions et les ductions à la

recherche d'une limitation témoin d'une paralysie oculomotrice ou d'une restriction musculaire. Une systématisation neurologique peut correspondre à une paralysie de la troisième ou de la quatrième paire crânienne ; l'absence de systématisation fait évoquer une cause orbitaire du trouble oculomoteur ou une myasthénie. En effet, une myasthénie doit être systématiquement évoquée devant une diplopie verticale sans systématisation neurologique et sans cause orbitaire évidente à l'imagerie, d'autant plus que celle-ci est intermittente et associée à un ptôsis.

L'examen sous écran révèle la déviation verticale dans les différentes directions du regard (sens, valeur, incomitances), notamment en position primaire (1), puis dans les versions latérales droite et gauche (2) (recherche d'une élévation en adduction ou/et en abduction), puis tête penchée à droite et à gauche (3) (manœuvre de Bielschowsky). Cette séquence constitue les trois étapes de Parks. La manœuvre de Bielschowsky est le plus souvent positive en cas de paralysie de l'oblique supérieur (*figure 1*), c'est-à-dire quand l'hypertropie augmente quand la tête est penchée du côté paralysé et diminue, voire disparaît, quand la tête est penchée du côté opposé. Un examen au verre rouge et, si la correspondance rétinienne est normale, un examen coordimétrique permettent de sensibiliser l'examen du trouble oculomoteur. Enfin, la dernière étape (4) consiste à évaluer la déviation torsionnelle, objective et subjective. La torsion objective est analysée en position primaire sur une rétinophotographie du pôle postérieur. La torsion subjective, quant à elle, sera évaluée par exemple avec la torche de Krats au coordimètre de Hess-Weiss.

Service de neuro-ophtalmologie, Fondation Ophtalmologique A. de Rothschild, Paris.



**Figure 1.** Paralyse unilatérale du muscle oblique supérieur droit acquise secondairement à un méningiome de l'angle ponto-cérébelleux chez une femme de 44 ans.

A. Coordimètre de Hess-Weiss.

B. Rétinophotographie OD : exocyclotorsion.

C. Rétinophotographie OG : exocyclotorsion.

## L'examen ophtalmologique

L'examen ophtalmologique comprend une évaluation de l'acuité visuelle, un examen des pupilles, un examen à la lampe à fente et un fond d'œil. Des signes orientant vers une pathologie orbitaire (douleur et rougeur oculaires, chémosis, œdème palpébral, rétraction palpébrale, exophtalmie ou enophtalmie) seront recherchés avec attention.

L'examen des paupières est indispensable : un ptôsis orientera vers une paralysie du III ou une myasthénie, une rétraction palpébrale et une asynergie oculo-palpébrale vers une orbitopathie inflammatoire, notamment dysthyroïdienne.

Dans la majorité des cas, l'interrogatoire et l'examen clinique réalisés soigneusement fourniront une orientation étiologique évidente et permettront d'orienter, donc de sensibiliser, les examens complémentaires, en particulier l'imagerie cérébrale et orbitaire, IRM ou TDM.

## Diplopie verticale aux urgences !

L'installation brutale d'une diplopie verticale chez un sujet de plus de 50 ans fera évoquer systématiquement une maladie de Horton et motivera un bilan biologique avec NFS, VS et CRP et, en fonction du contexte clinique, l'avis d'un médecin interniste.

Une paralysie aiguë de la troisième paire crânienne, surtout si elle est douloureuse, imposera la réalisation d'une IRM cérébrale avec séquences d'angio-IRM à la recherche d'une cause compressive sur le trajet du III, en

particulier un anévrisme.

Un tableau brutal de paralysie de la troisième ou de la quatrième paire crânienne ou de *skew deviation* nécessite également une IRM cérébrale en urgence à la recherche d'un accident vasculaire cérébral (figure 2).

Une diplopie verticale apparue dans un contexte de traumatisme orbitaire nécessite une TDM orbitaire et cérébrale à la recherche d'une fracture d'une paroi orbitaire.

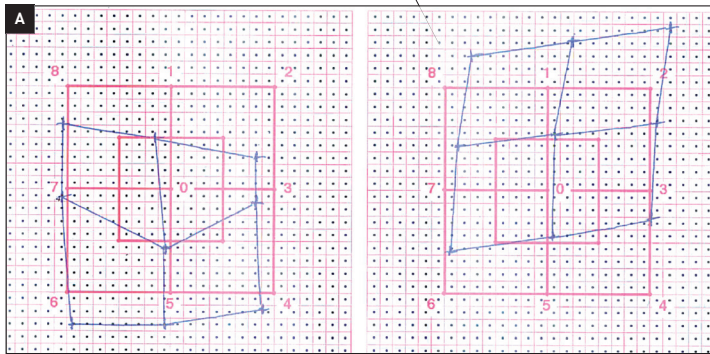
Enfin, des paralysies oculomotrices multiples (III, IV, VI) peuvent être responsables d'une diplopie verticale et/ou oblique. L'installation brutale et/ou douloureuse d'un tel tableau impose en urgence la recherche d'une maladie de Horton et la réalisation d'une IRM cérébrale pour éliminer une apoplexie hypophysaire ou une pathologie du sinus caverneux, notamment une thrombose du sinus caverneux, un anévrisme carotidien intracaverneux ou une fistule carotido-caverneuse.

## Les examens complémentaires

Les examens complémentaires lors du bilan d'un trouble oculomoteur vertical sont demandés en fonction de l'étiologie suspectée.

Devant un tableau clinique évocateur d'une orbitopathie inflammatoire, un bilan biologique comprenant T4, T3, anticorps antirécepteurs de la TSH (TRAK), anticorps antiperoxydase et antithyroglobuline sera demandé, à la recherche d'une dysthyroïdie auto-immune. Les autres causes d'inflammation orbitaire sont beaucoup plus rares

# Clinique



**Figure 2.** Skew deviation gauche secondaire à un AVC thalamique chez un patient de 60 ans. A. Coordimètre de Hess-Weiss. B. Rétinophotographie OD : incyclotorsion. C. Rétinophotographie OG : excyclotorsion.



(inflammation non spécifique, lupus, sarcoïdose, maladie de Wegener...) nécessitant un bilan de médecine interne.

L'imagerie cérébrale et orbitaire joue un rôle très important dans le bilan étiologique d'une anomalie oculomotrice verticale. La TDM est l'examen de choix dans l'exploration des pathologies osseuses ; l'IRM est préférée pour l'étude des tissus mous orbitaires et de la fosse postérieure cérébrale. Dans tous les cas, le radiologue doit être orienté par le clinicien de manière précise, permettant de choisir le meilleur examen avec les meilleurs séquences et coupes afin que ces imageries soient le plus contributives. L'IRM orbitaire est particulièrement utile pour le bilan étiologique d'une masse orbitaire et faire l'analyse des muscles oculomoteurs, permettant de distinguer une orbitopathie dysthyroïdienne et une myosite orbitaire, spécifique ou non.

Enfin, le diagnostic de myasthénie se fait sur la clinique, l'imagerie orbitaire et cérébrale (normale), la positivité des anticorps antirécepteurs à l'acétylcholine, l'électromyogramme et la régression des symptômes sous anticholinestérasiques. La recherche d'un thymome

par une TDM thoracique est systématique. L'ensemble de ces examens pouvant être fait lors d'un hôpital de jour.

## Principales étiologies d'anomalies verticales acquises

- Paralysie acquise : III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> paires crâniennes
- Skew deviation
- Pathologies restrictives musculaires : orbitopathie dysthyroïdienne, fracture de paroi orbitaire (plancher)
- Myasthénie

## Conclusion

Un interrogatoire précis du contexte clinique et un bilan ophtalmologique et orthoptique méthodiques permettent dans la majorité des cas de faire le diagnostic étiologique d'une anomalie verticale acquise. Les examens complémentaires orientés par le bilan clinique confirment ou précisent le diagnostic. Un traitement adapté sera alors envisagé.

**Remerciements à Elizabeth Muller Feuga et Nathalie Pilmis, orthoptistes à la Fondation Ophtalmologique A. de Rothschild.**

## Bibliographie

- Palla A, Straumann D. Neurological evaluation of acute vertical diplopia. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr.* 2002;153(4):181-4.
- Tamhankar MA, Kim JH, Ying GS, Volpe NJ. Adult hypertropia: a guide to diagnostic evaluation based on review of 300 patients. *Eye.* 2011;25(1):91-6.
- Lebranchu P, Pechereau A. La paralysie de la IV<sup>e</sup> paire crânienne.

- Pratiques en ophtalmologie. 2011;44:3-5.
- Vignal-Clermont C, Tilikete C, Milea D. Neuro-ophtalmologie. Paris : Masson-Elsevier, 2002.
- Weiss JB. Déséquilibres oculomoteurs et coordimètre. Paris : CERES, 1992.