

Interpréter une baguette de Maddox

F. AUDREN



Contexte

- En cas de diplopie, le test à la baguette de Maddox permet de déterminer rapidement le sens d'une déviation oculaire et sensibilise l'examen d'une petite déviation. Par rapport au test au verre rouge, il permet d'étudier séparément la déviation horizontale et la déviation verticale.
- Prérequis :
 - compréhension suffisante du test par le patient ;
 - vision suffisante sur les deux yeux ;
 - correspondance rétino-corticale normale (absence de strabisme précoce).
- Le test est fondé sur le principe de la correspondance rétino-corticale : l'image d'un point perçu par la fovéa d'un œil correspond à l'image de la fovéa de l'autre œil (vision simple). En cas de déviation oculomotrice, l'image de la fovéa d'un œil ne correspond plus à la fovéa de l'autre œil mais à un point rétinien non correspondant, et il y a une diplopie.

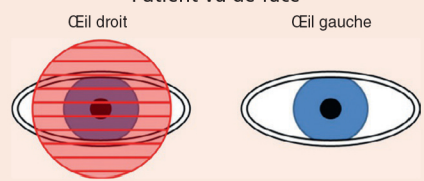
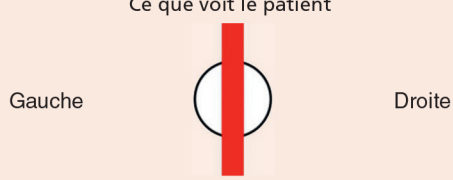
Interrogatoire

- Strabisme ancien, amblyopie, rééducation orthoptique.
- Âge, facteurs de risque vasculaire, traitements en cours.
- Mode de début et évolution des symptômes visuels (diplopie?).
- Présence d'autres symptômes associés (douleurs, céphalées, signes neurologiques).

Examen

La baguette (ou verre) de Maddox est constituée de plusieurs cylindres rouges de petite taille et donne, à partir d'un point lumineux, une image sous forme d'une raie rouge plus ou moins longue en fonction du nombre de cylindres. Le sujet, tête droite, fixe un point lumineux fixé situé à distance. On place une baguette de Maddox devant un des deux yeux (l'œil droit par convention). Pour étudier la déviation horizontale, on place les lignes de la baguette de Maddox en position horizontale : le sujet perçoit une ligne verticale rouge (œil droit) et un point blanc (œil gauche). Pour étudier la déviation verticale, on place les lignes de la baguette de Maddox en position verticale : le sujet perçoit une ligne horizontale rouge (œil droit) et un point blanc (œil gauche).

La première étape consiste à connaître la déviation oculaire en position primaire et tête droite à partir de la position relative de la ligne rouge (vue par l'œil droit) par rapport au point blanc (vu par l'œil gauche).

Situation clinique	Test au verre rouge
<p>En l'absence de déviation oculomotrice, la ligne rouge passe au milieu du point blanc</p>	<p>Patient vu de face</p>  <p>Ce que voit le patient</p> 

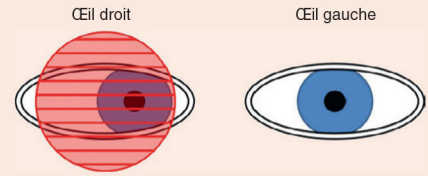
Situation clinique

Test au verre rouge

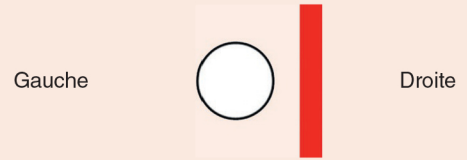
Déviatiion horizontale

Ligne rouge perçue à droite du blanc = diplopie homonyme
 Déviatiion horizontale en convergence (ésotropie) : les axes visuels se croisent

Patient vu de face



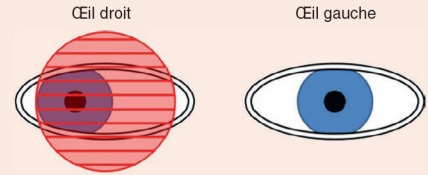
Ce que voit le patient : les images se décroisent



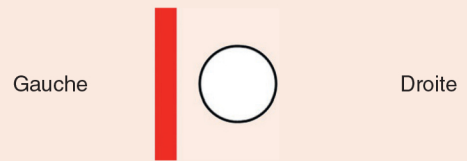
Déviatiion horizontale

Ligne rouge perçue à gauche du blanc = diplopie croisée
 Déviatiion horizontale en divergence (exotropie) : les axes visuels se décroisent

Patient vu de face



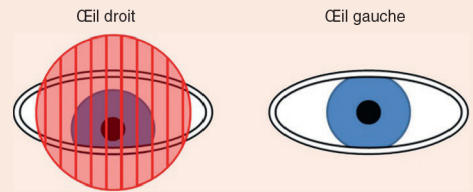
Ce que voit le patient : les images se croisent



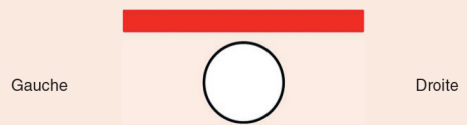
Déviatiion verticale

Ligne rouge perçue au-dessus du blanc = œil droit plus bas que le gauche
 Hypotropie droite

Patient vu de face



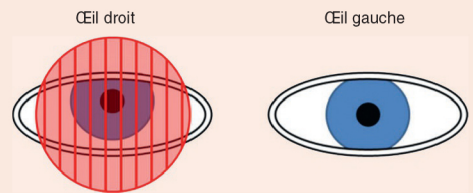
Ce que voit le patient



Déviatiion verticale

Ligne rouge perçue en dessous du blanc = œil droit plus haut que le gauche
 Hypertropie droite

Patient vu de face



Ce que voit le patient



La seconde étape consiste à étudier la variation de la distance entre la ligne rouge et le point blanc dans différentes directions du regard. En cas de paralysie récente, incomitante, la distance augmente dans le champ d'action du ou des muscles paralysés (qu'il s'agisse d'une paralysie de ce muscle ou de la restriction de son antagoniste).

Position primaire	Variation de la distance entre les deux points selon la direction du regard
Ligne rouge perçue à droite du blanc = <i>diplopie homonyme</i> Déviation horizontale en convergence (ésotropie) : les axes visuels se croisent	Déviation stable = concomitante Ésophorie décompensée ou paralysie du VI ancienne passée à la concomitance
	Augmente dans le regard latéral droit : déficit du muscle droit latéral droit ou restriction du muscle droit médial droit
	Augmente dans le regard latéral gauche : déficit du muscle droit latéral gauche ou restriction du muscle droit médial gauche

Position primaire	Variation selon la direction du regard
Ligne rouge perçue à gauche du blanc = <i>diplopie croisée</i> Déviation horizontale en divergence (exotropie) : les axes visuels se décroisent	Déviation stable = concomitante Exophorie décompensée
	Augmente dans le regard latéral droit : déficit du muscle droit médial gauche ou restriction du muscle droit latéral gauche
	Augmente dans le regard latéral gauche : déficit du muscle droit médial droit ou restriction du muscle droit latéral droit

Position primaire	Variation selon la direction du regard
Ligne rouge perçue au-dessus du blanc = œil droit plus bas que le gauche (hypotropie droite)	Déviation stable = concomitante Phorie verticale décompensée ou <i>skew deviation</i> (voir fiche n° 29)
	Augmente dans le regard vers le haut : déficit d'un muscle élévateur de l'œil droit (droit supérieur, oblique inférieur) ou restriction d'un muscle abaisseur de l'œil droit (droit inférieur, oblique supérieur)
	Augmente dans le regard vers le bas : déficit d'un muscle abaisseur de l'œil gauche (droit inférieur, oblique supérieur) ou restriction d'un muscle élévateur de l'œil gauche (droit supérieur, oblique inférieur)

Position primaire	Variation selon la direction du regard
Ligne rouge perçue au-dessous du blanc = œil droit plus haut que le gauche (hypertropie droite)	Déviation stable = concomitante Phorie verticale décompensée ou <i>skew deviation</i> (voir fiche n° 29)
	Augmente dans le regard vers le haut : déficit d'un muscle élévateur de l'œil gauche (droit supérieur, oblique inférieur) ou restriction d'un muscle abaisseur de l'œil gauche (droit inférieur, oblique supérieur)
	Augmente dans le regard vers le bas : déficit d'un muscle abaisseur de l'œil droit (droit inférieur, oblique supérieur) ou restriction d'un muscle élévateur de l'œil droit (droit supérieur, oblique inférieur)

Conclusion

On peut éventuellement utiliser des prismes pour supprimer la diplopie, mesurer la valeur de la déviation, initialement ou lors du suivi, afin de proposer un traitement adapté.