

Orthoptie et MPR

Docteur Tiphaine Berthier

**Delphine JULIENNE DAVID , Orthoptiste ,
PMPR St HELIER**



Introduction

Détecter les « troubles visuels »

= permettre de comprendre la gêne du patient dans certaines activités

= envisager leur prise en charge spécifique



permet d'améliorer la qualité de la prise en charge rééducative

Pluridisciplinarité

- La PEC de nos patients avec une atteinte neurologique est multidisciplinaire
- **Interaction** entre les thérapeutes:
 - essentielle pour la **cohérence** des soins
 - Permet l'élaboration d'un **projet de soins global**
- L'orthoptiste fait partie de l'équipe paramédicale de rééducation et apporte son expertise concernant les troubles visuo sensoriels et neuro visuels

Intégration prise en charge orthoptique dans une équipe pluridisciplinaire

Intérêt d'une prise en charge précoce

- **Les orthoptistes peuvent intervenir dès la phase hospitalière (HAS 2009-plan AVC)**
- * **Neuro plasticité cérébrale: intérêt PEC précoce**
- **Examen orthoptique en unité d'éveil au Pôle St Hélier :**
 - Lunettes?
 - Travail de la fixation++ et de la capacité d'orientation du regard d'abord en monoculaire puis si possible en binoculaire
 - Estimation d'un éventuel déficit du champ visuel : champ visuel par confrontation (attention aux capacités de vigilance)
 - Travail de la communication visuelle + éventuellement de la coordination perceptivo –motrice de sa main valide dans son champ visuel sain
 - Suivi

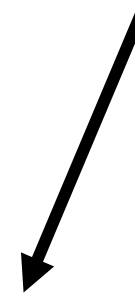
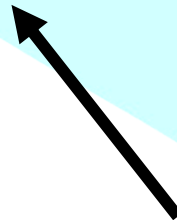
Quizz 1

**Quels sont les champs
d'action de
l'orthoptiste?**

dépistage des troubles
visuels
évaluation des
capacités visuelles

rééducation et/ou
réadaptation de
certains
troubles visuels

exploration fonctionnelle
des troubles de la
vision



Bilan orthoptique

BILAN SENSORIEL
BILAN OPTOMOTEUR
BILAN FONCTIONNEL

Rééducation orthoptique

Fixation

Stratégies d'exploration

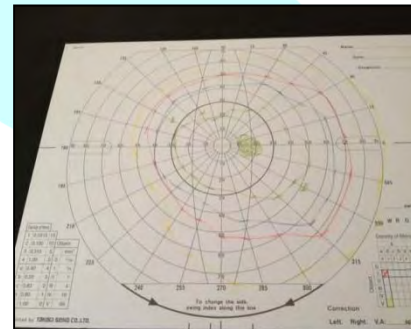
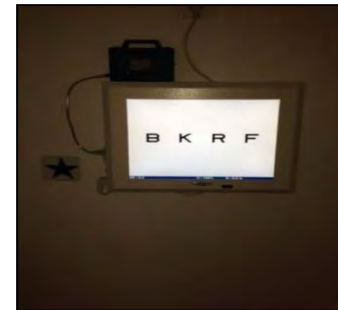
Lunettes prismatiques pour compenser une
diplopie

Cache oculaire (occlusion)

Travail de l'oculomotricité...etc...

Le bilan sensoriel

- Acuité visuelle
- Fusion (binocularité)
- Stéréoscopie ou vision du relief
- Vision des couleurs
- Champ visuel Goldman
- Grilles d'Amsler(dépistage DMLA)



Le bilan opto moteur

- Latéralité homogène /hétérogène
- Parallélisme
- Motilité
- Motricité conjuguée (coordination des mouvements oculaires)
 - fixation statique et dynamique (stabilité; endurance)
 - poursuite
 - saccades
 - les mouvements oculo-céphaliques

Le bilan fonctionnel

- Vision /communication

Emission :regard fuyant ,errances du regard ,sur le côté ...

Réception :reconnaissance de l'entourage ,visage et expression

- Vision /Saisie de l'information

Temps de reconnaissance :immédiat / allongé /latence

Distance de travail

Attention visuelle

Analyse perceptive

- Vision /Organisation du geste – localisation visuelle

Analyse de la précision - attitude et stabilité de la tête et du tronc

Les appuis et leur influence (ex doigt curseur, verbalisation...)

La vision soutient –elle le geste en lien avec les référentiels spatiaux (egocentré / géocentré et allocentré)?

Quizz 3

L'orthoptiste peut-il
prescrire des lunettes?

NON

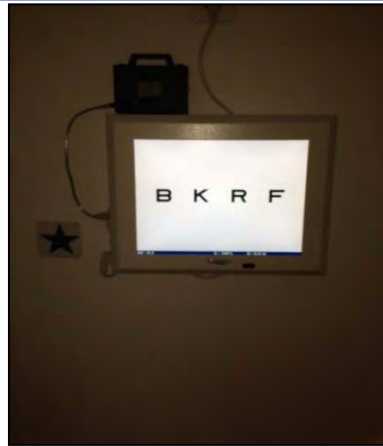
La prescription de lunettes
est un acte médical

L'orthoptiste peut effectuer
par délégation sous
responsabilité médicale
l'évaluation de la
correction optique

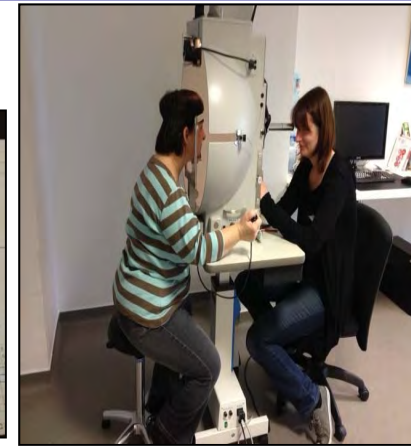
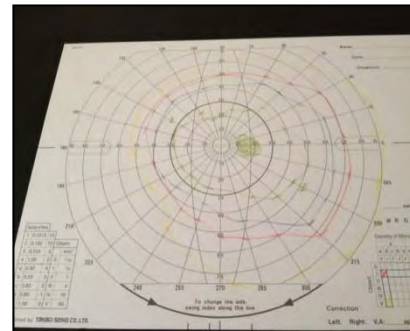
Quizz 4

bien voir, c'est quoi?

acuité visuelle



champ visuel



- Capacités binoculaires

- Capacités de reconnaissance

- Des couleurs
- Des formes
- Du contraste
- Du mouvement, etc...



Quizz 5

qu'est-ce que l'AMBLYOPIE?

- L'amblyopie organique est structurelle due à des altérations anatomiques des globes oculaires

- Définit une baisse d'acuité d'un œil
- Cette faible vision peut être organique ou fonctionnelle

- L'amblyopie fonctionnelle se caractérise par un déficit de la fonction fovéale et différente selon les formes :
amblyopies strabiques,
réfractives ou secondaires
(cataracte, ptosis ...)

TROUBLES SENSORIELS

- **baisse d'acuité visuelle**
- **troubles de l'accommodation**
- **troubles de la vision des couleurs**

Quizz 6

Qu'est-ce qu'un
STRABISME?

**c'est la perte du
parallélisme des globes
oculaires.**

Déviaton en dehors =
strabisme divergent



ou en dedans
= strabisme convergent



Quizz 7

Qu'est ce qu'une
DIPLOPIE binoculaire?

vision double

horizontale, verticale ou oblique
s'exagérant quand l'œil est maintenu
dans une direction où le muscle atteint
est en action

Elle disparaît en
vision monoculaire

Le mode d'installation et
évolutif d'une diplopie est un
élément indispensable au
diagnostic.

Traitement:
occlusion ,filmomat ,prismation ...

Quizz 8

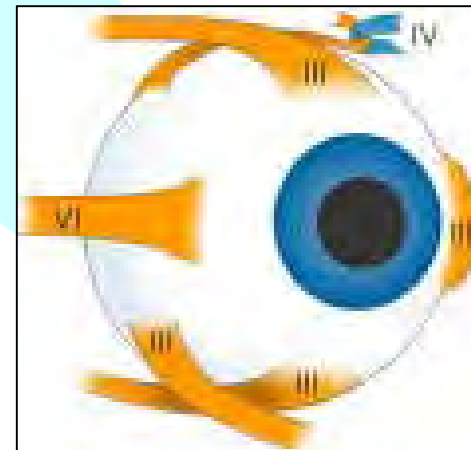
Combien y a t-il de
muscles dans chaque
œil?

Il y en a 6

Droit latéral
Droit médian
Droit supérieur
Droit inférieur
Les 2
obliques(OI/OS)

Ils sont innervés par les
paires crâniennes

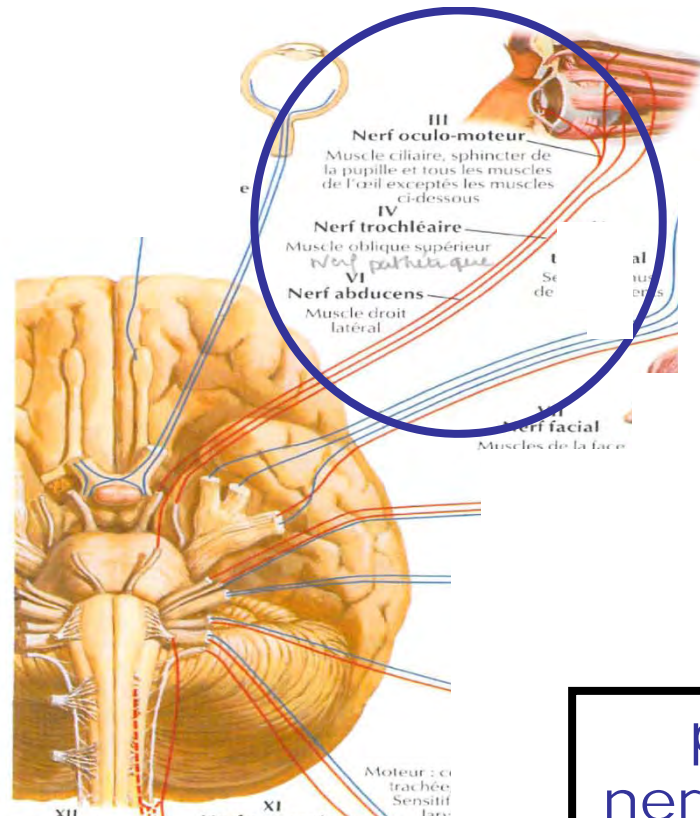
III IV VI



OCULO MOTRICITE

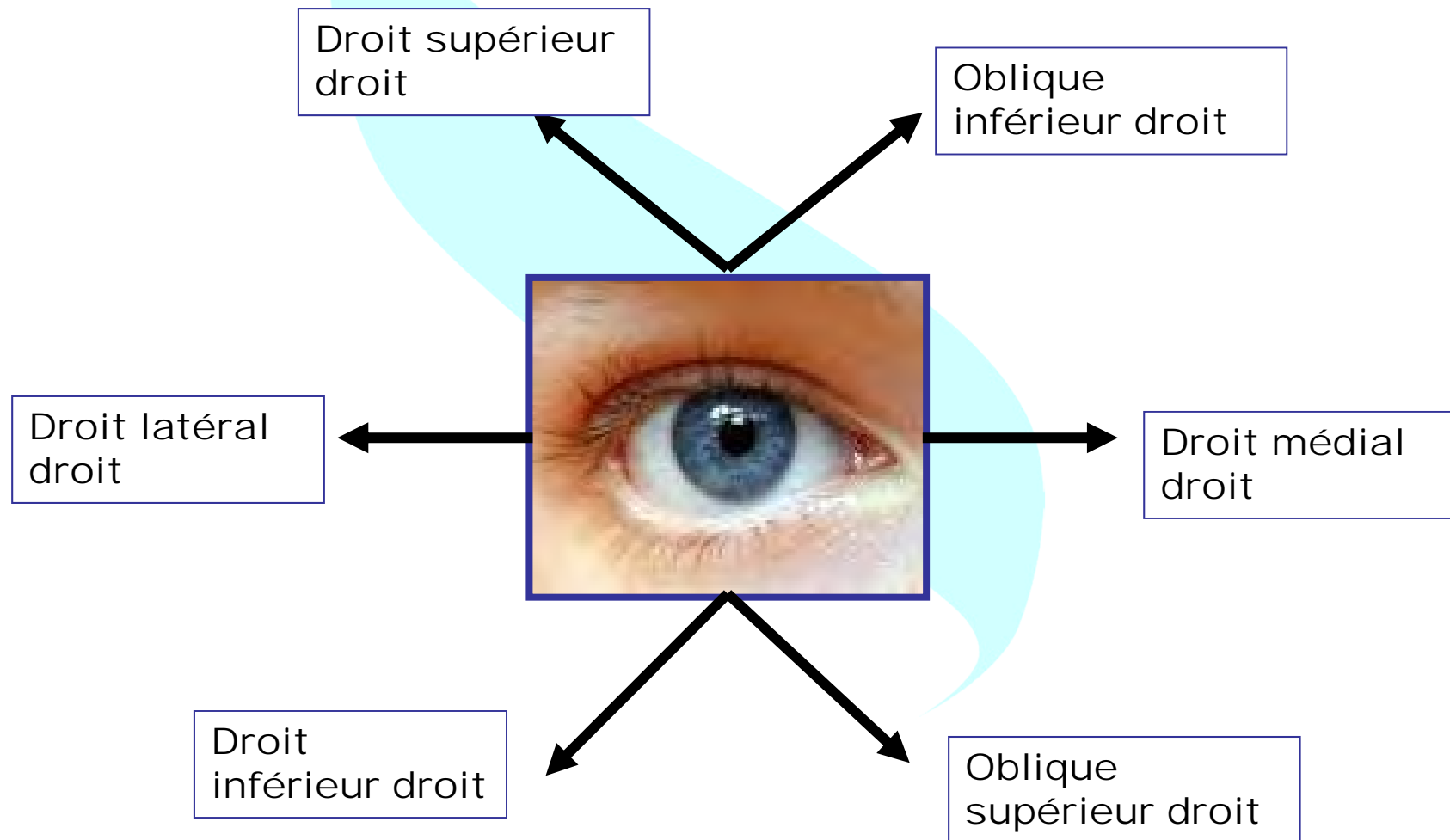
- action principale des muscles oculomoteurs sur le globe oculaire
 - droit médial : adduction
 - droit latéral : abduction
 - droit supérieur : élévation
 - droit inférieur : abaissement
 - oblique inférieur et oblique supérieur : élévation et abaissement en adduction
- innervation des muscles oculomoteurs
 - N moteur oculaire commun (III) : droit médial, supérieur, et oblique inférieur (+ élévateur de la paupière + innervation parasympathique de la pupille)
 - N abducens (VI) : droit latéral (œil en adduction)
 - N trochléaire (IV): oblique supérieur (en bas et en dedans)
- Lorsque les muscles synergiques se contractent, les antagonistes se relâchent (et inversement)
(loi de Sherrington)





aires de
nerfs crâniens
et
oculomotricité

Champs d'action des muscles oculomoteurs

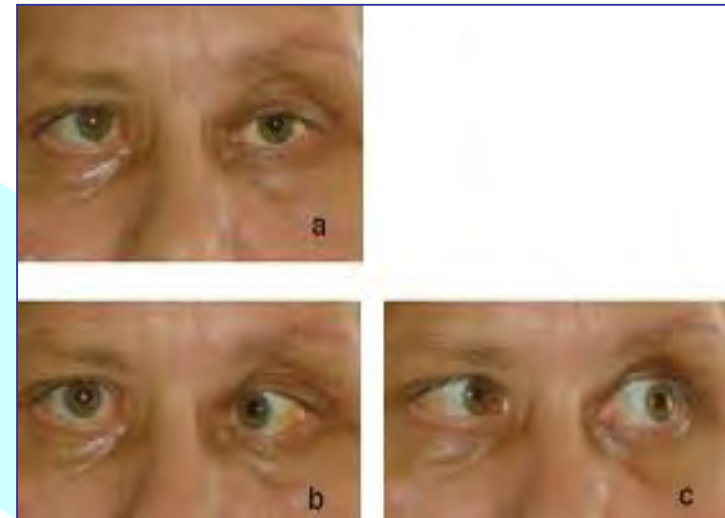
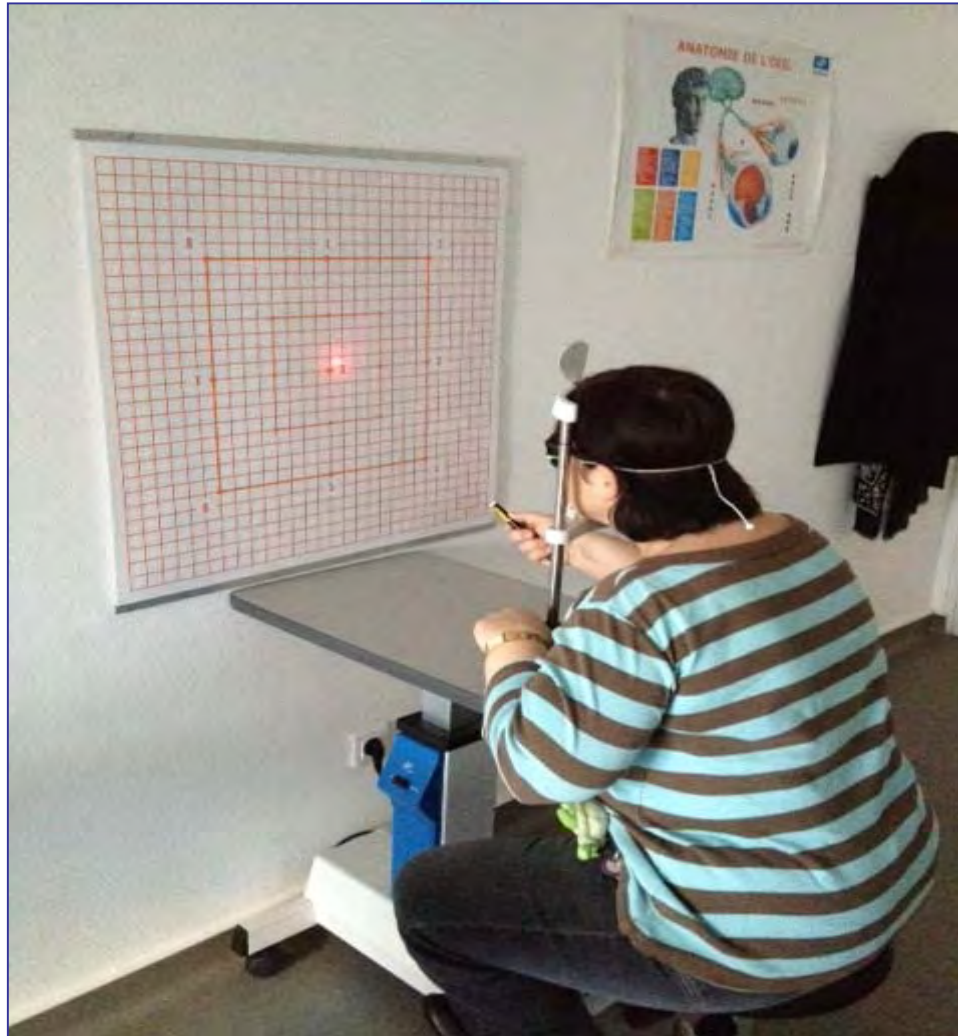


TROUBLES OCULO MOTEURS

- Liés à une atteinte des **paires crâniennes III ou IV ou VI**
 - diplopie
 - strabisme acquis
 - ptosis
 - troubles accommodatifs (mydriase)
 - torticolis /attitude compensatrice

NB: autres causes possibles de diplopie: patho musculaire ou de la JNM (ex myasthénie)

Test de Hess Weiss mise en évidence des paralysies oculomotrices des hyperactions et hypoactions musculaires



Quizz 9

S'agit-il d'une atteinte du III,
du IV ou du VI?

atteinte du III



dans sa forme complète:

- * **diplopie verticale le plus souvent, maximale ou accrue dans le regard vers le haut**
- * **ptosis**
- * **strabisme divergent**
- * **paralysie de adduction , élévation et abaissement du GO**
- * **mydriase aréflexique.**

PARALYSIE DE LA TROISIEME PAIRE CRANIENNE

Paralysie du III

La troisième paire des nerfs crâniens innerve 8 muscles oculomoteurs, soit, pour chaque oeil, le Droit Interne, le Droit Supérieur, le Petit Oblique et le Droit Inférieur.

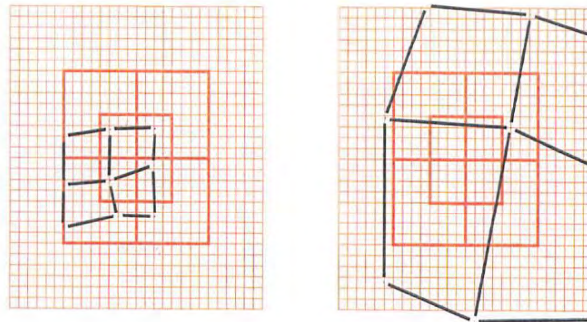
Quand la paralysie est totale, l'oeil atteint est en **abduction**, et sa motilité est extrêmement réduite. Le diagnostic est alors évident. Une correction prismatique ne peut apporter de soulagement au patient.

Quand la paralysie est partielle, l'aspect des troubles oculomoteurs est variable; l'atteinte des muscles verticaux peut être prédominante, associée ou non à un ptosis.

Parfois, au contraire, il semble n'exister qu'une atteinte du Droit Interne.

Une correction prismatique ne peut apporter une aide que si l'incomitance verticale est modérée.

PARALYSIE TOTALE DU III GAUCHE

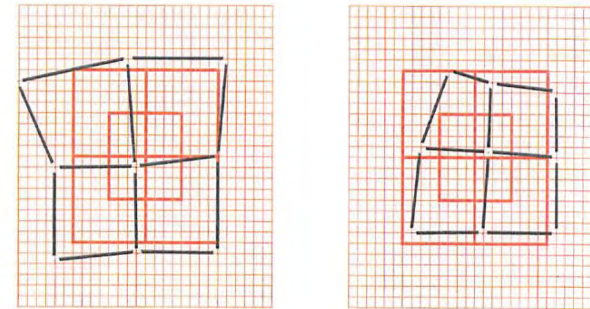


Forme Libre. L'oeil gauche est dévié en dehors, et un peu en bas. Le schéma de l'oeil gauche est très petit, celui de l'oeil droit est agrandi et témoigne des hyperactions des synergiques controlatéraux des muscles paralysés.

PARALYSIE INCOMPLETE DU III

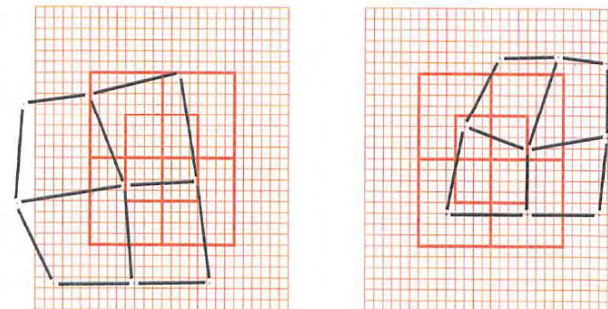
PARALYSIE DU III EN VOIE DE REGRESSION

Homme âgé de 49 ans, qui consulte pour une diplopie apparue progressivement un mois auparavant; depuis la diplopie a partiellement régressé. L'examen moteur montre, pour l'oeil droit, une nette déficience de l'adduction ainsi qu'une limitation légère des mouvements verticaux.



PARALYSIE DU III DROIT

Homme âgé de 50 ans, qui consulte pour une diplopie d'apparition progressive. La motilité montre une limitation de l'adduction et de l'abaissement de l'oeil droit. Mesures: XT 25 HDT 12.

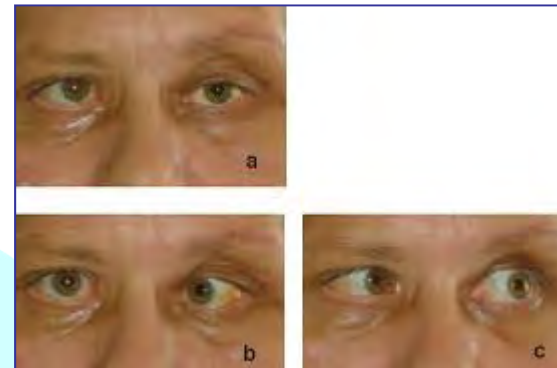


Quizz 10

S'agit-il d'une atteinte
du III, du IV ou du VI?

atteinte du VI

diplopie horizontale maximale ou
accrue dans le regard en dehors
un strabisme convergent
paralysie de l'abduction



YSI

PARALYSIE DU DROIT EXTERNE

= Paralyse du VI

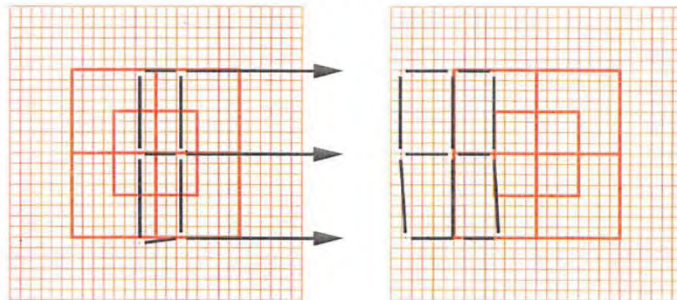
Le diagnostic de paralysie du Droit Externe est le plus souvent aisé. Quand une paralysie a régressé et qu'il persiste une déviation secondaire aux hyperactions musculaires, cette déviation est concomitante et l'on peut être incertain sur le côté de la paralysie primitive. Quand la paralysie est massive, et que l'oeil paralysé ne peut atteindre la position primaire, on pourrait croire à un syndrome de Stilling Duane. Mais ce dernier est congénital, et s'accompagne d'une **énophtalmie** et d'un **rétrécissement** de la fente palpébrale quand l'oeil atteint est en adduction.

ant
ent

EVOLUTION D'UNE PARALYSIE DU DROIT EXTERNE

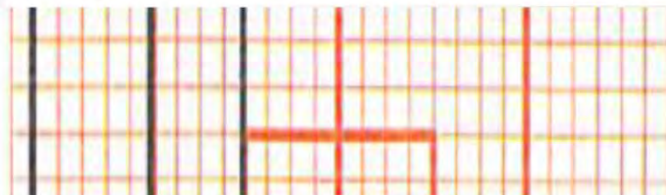
Patiente âgée de 32 ans, présentant une paralysie du Droit Externe **droit** survenue après un accident de la circulation. L'oeil droit n'atteint pas la position primaire.

Mai 1975



Forme Libre. La paralysie est massive.

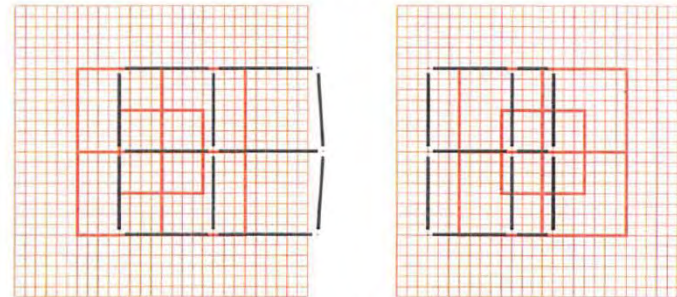
Deux prismes provisoires ("press on" prismes) de 30 dioptries à base temporale sont prescrits, ce qui supprime la diplopie dans une grande partie du champ du regard.



EVOLUTION D'UNE PARALYSIE DU DROIT EXTERNE

Même patiente. La paralysie a partiellement régressé et les prismes provisoires ont été diminués progressivement.

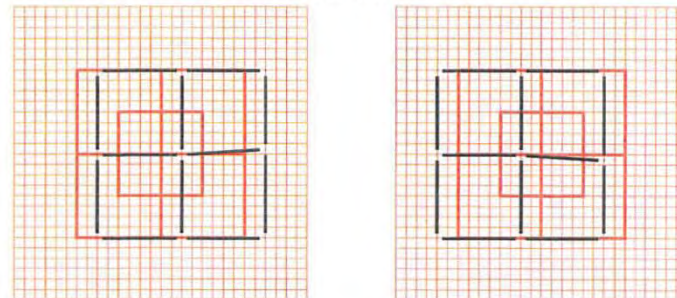
Novembre 1975



La paralysie persiste. La déviation présente encore une incomitance directionnelle: elle augmente dans le regard à droite et diminue dans le regard à gauche.

Même patiente. La motilité de l'oeil droit semble normale. Mesures: E ET 10. Depuis février 1976, deux prismes de 4 dioptries ont été incorporés dans la correction optique.

Avril 1976



Examen pratiqué sans verres. Seule persiste une déviation concomitante, due aux hyperactions secondaires des deux Droits Internes.



prés
à dro

ilité
évrie

corre

Av

Quizz 11

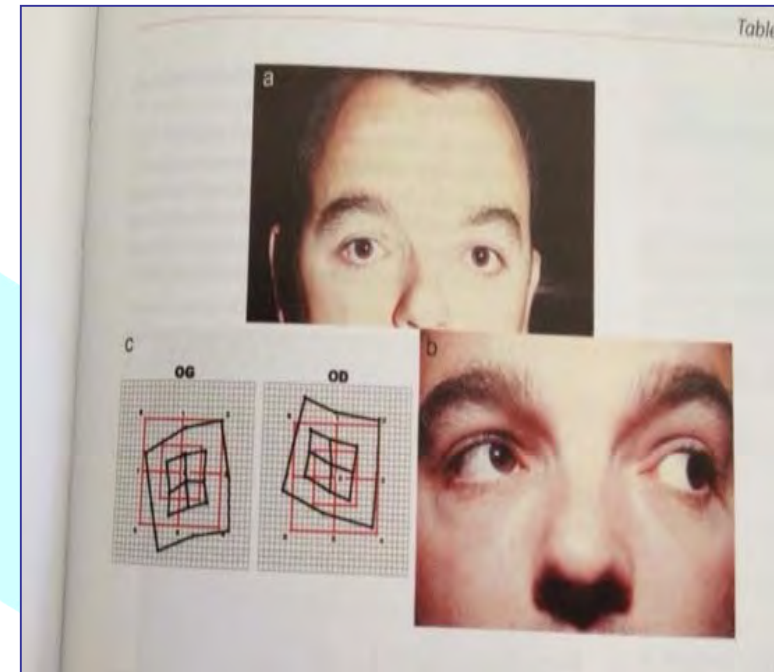
S'agit-il d'une atteinte
du III, du IV ou du VI?

atteinte du IV

comporte

- **diplopie dans le regard vers le bas (en descendant les escaliers ou en lisant) avec, parfois, une inclinaison compensatrice de la tête (« torticolis oculaire »)**

- * **limitation de la course oculaire en bas et en dedans**



Organisation des voies visuelles

Rétine → nerf optique → chiasma
Corps géniculé latéral → radiations optiques
→ Cortex visuel primaire (V1)

Cartographie
rétinotopique

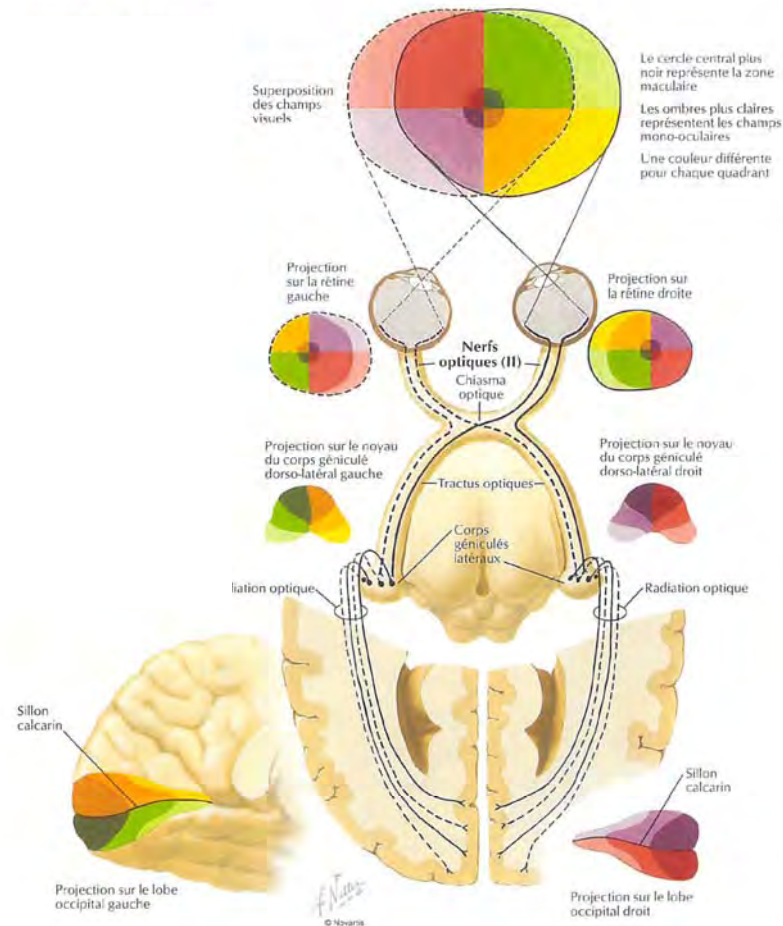


Aires visuelles associatives (V2 à V6)

→ voie occipito pariétale (where)

→ voie occipito temporale (what)

Organisation des voies visuelles



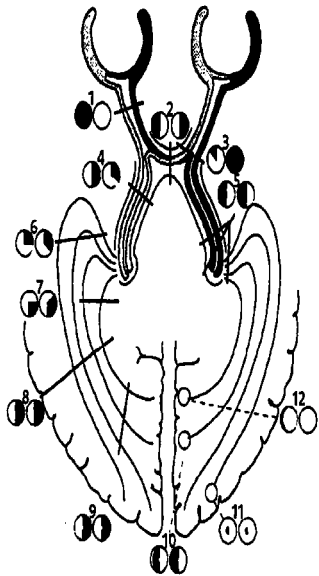
TROUBLES « NEURO VISUELS »

- **Amputations du champ visuel**
- **Troubles de la reconnaissance visuelle**
 - agnosie visuelle: formes, couleurs
- **Cécité corticale**
- **Troubles de l'exploration visuo-spatiale**



Atteintes du champ visuel de cause neurologique

Les déficits du champ visuel



Les amputations du champ visuel:

Hémianopsie latérale homonyme

Quadranopsie

Cécité corticale

Liée à atteinte BILATERALE des voies visuelles « postérieures »

→ TROUBLES de la vision fonctionnelle

Atteinte voies occipito-pariétales

- Ataxie visuo motrice
- Troubles exploration visuelle
- Simultagnosie
- Négligence visuo spatiale
- Syndrome de Balint

Atteinte voies occipito-temporales

AGNOSIE VISUELLE

- troubles de la reconnaissance des formes ou des objets sur entrée visuelle

Association fréquente des troubles visuels entre eux et à d'autres troubles neuropsychologiques

➡ bilan neurologique + OPH + neuropsychologique

Arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance du permis de conduire de durée de validité limitée.

Version consolidée au 15 septembre 2010

**

CLASSE II : ALTERATIONS VISUELLES		
<p>Tout candidat à un permis de conduire devra subir les examens appropriés pour s'assurer qu'il a une acuité visuelle compatible avec la conduite des véhicules à moteur. S'il y a une raison de penser que le candidat n'a pas une vision adéquate, il devra être examiné par une autorité médicale compétente. Au cours de cet examen, l'attention devra porter plus particulièrement sur l'acuité visuelle, le champ visuel, la vision crépusculaire, la sensibilité à l'éblouissement et aux contrastes et la dipopie, ainsi que sur d'autres fonctions visuelles qui peuvent compromettre la sécurité de la conduite.</p> <p>Pour les conducteurs du groupe 1 qui ne satisfont pas aux normes relatives au champ visuel ou à l'acuité visuelle, la délivrance du permis de conduire peut être envisagée dans des "cas exceptionnels" : le conducteur doit alors se soumettre à l'examen d'une autorité médicale compétente afin de prouver qu'il ne souffre d'aucun autre trouble de la vision affectant notamment sa sensibilité à l'éblouissement et aux contrastes.</p>		
	<p>2.1.1 Acuité visuelle en vision de loin</p>	<p>Incompatibilité si l'acuité binoculaire est inférieure à 5/10. Si un des deux yeux a une acuité visuelle nulle ou inférieure à 1/10, il y a incompatibilité si l'autre œil a une acuité visuelle inférieure à 5/10.</p> <p>Compatibilité temporaire dont la durée sera appréciée au cas par cas si l'acuité visuelle est limite par rapport aux normes ci-dessus.</p> <p>Incompatibilité temporaire de 6 mois après la perte brutale de la vision d'un œil. L'acuité est mesurée avec correction optique si elle existe déjà. Le certificat du médecin devra préciser l'obligation de correction optique. En cas de perte de vision d'un œil (moins de 1/10), délai d'au moins 6 mois avant de délivrer ou renouveler le permis et obligation de rétroviseurs bilatéraux. Avis spécialisé si nécessaire. Avis spécialisé après toute intervention chirurgicale modifiant la réfraction oculaire.</p>

2.1 Fonctions visuelles (testées s'il y a lieu avec correction optique)	2.1.2 Champ visuel	<p>Incompatibilité si le champ visuel horizontal est inférieur à 120°, à 50° vers la gauche et la droite et à 20° vers le haut et le bas. Aucun défaut ne doit être présent dans un rayon de 20° par rapport à l'axe central. Incompatibilité de toute atteinte notable du champ visuel du bon œil si l'acuité d'un des deux yeux est nulle ou inférieure à 1/10. Avis spécialisé.</p>
	2.1.3 Vision nocturne	<p>Incompatibilité de la conduite de nuit si absence de vision nocturne.</p> <p>Compatibilité temporaire avec mention restrictive "conduite de jour uniquement" après avis spécialisé si le champ visuel est normal.</p>
	2.1.4 Vision crépusculaire, sensibilité à l'éblouissement, sensibilité aux contrastes.	<p>Pour les conducteurs du groupe 1 qui ne satisfont pas aux normes relatives au champ visuel ou à l'acuité visuelle, avis spécialisé avec mesure de la sensibilité à l'éblouissement, de la sensibilité aux contrastes et de sa vision crépusculaire.</p>

Arrêté du 21 décembre 2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles ave... Page 6 of 25

	2.2.1 Antécédents de chirurgie oculaire	Avis spécialisé.	
2.2 Autres pathologies oculaires	2.2.2 Troubles de la mobilité cf. classe IV	Blépharospasmes acquis	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : Incompatibilité.
		Mobilité du globe oculaire	Incompatibilité des diplopies permanentes ne répondant à aucune thérapeutique optique, médicamenteuse ou chirurgicale. Avis spécialisé. Les strabismes ou hétérophories non décompensées sont compatibles si l'acuité visuelle est suffisante.
		Nystagmus	Compatibilité si les normes d'acuité sont atteintes après avis spécialisé. Voir paragraphes 2.1.1 et 2.1.2.



Examens pratiqués par une orthoptiste

Bilan orthoptique dans le cadre de :

Troubles de la vision binoculaire

Paralysie oculomotrice

Strabisme

Basse vision

Troubles neurovisuels...

Rééducation orthoptique

Examen d'exploration visuelle :

Champ visuel

Vision des couleurs

Hess Weiss



Sur prescription
médicale

Mme JULIENNE DAVID

Orthoptiste

Bureau au 1er étage



ORTHOPTIE



Exploration

Rééducation

Réadaptation de la
fonction visuelle

Pôle M.P.R. Saint-Hélier
54 rue Saint-Hélier
CS 74330
35043 RENNES CEDEX
Tel : 02 99 29 50 99

Etablissement de santé privé d'intérêt collectif
N° FINESS : 35 000 256 4



Sur prescription médicale, le bilan orthoptique est l'examen indispensable pour l'évaluation des capacités visuelles.

A l'issue du bilan et selon le diagnostic orthoptique, des séances de rééducation peuvent être nécessaires.

Voici quelques motifs de prescription d'un bilan orthoptique : paralysie oculomotrice, diplopie, torticolis, céphalées, vertiges, vision trouble voire double à la fixation, larmoiements, picotements oculaires, fatigue visuelle, difficultés de concentration, difficultés d'adaptation aux lunettes, troubles neurovisuels, négligence, trouble postural...



La malvoyance

La prise en charge orthoptique «basse vision» est proposée aux patients porteurs de maladies de la fonction visuelle, entraînant la malvoyance : atteinte de la vision centrale (ex la DMLA), de la vision périphérique (ex la rétinite pigmentaire), ou atteinte mixte (ex glaucomes avancés).

Les séances de rééducation, en améliorant l'orientation du regard et la localisation visuelle, développent certaines stratégies de lecture et d'écriture. En optimisant les capacités visuelles restantes, le patient gagne en autonomie. La rééducation s'adresse à toute personne quel que soit son âge et sa déficience. Elle peut s'accompagner ou non de la mise en place d'une aide optique.



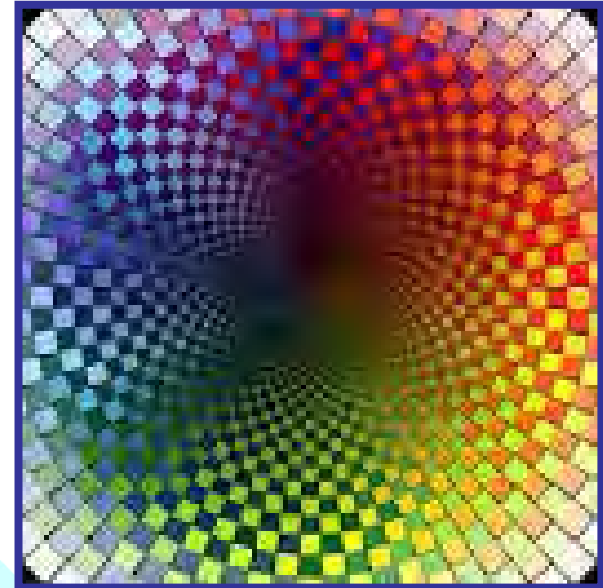
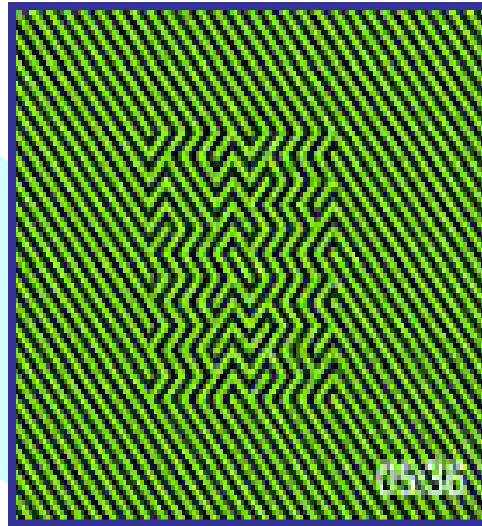
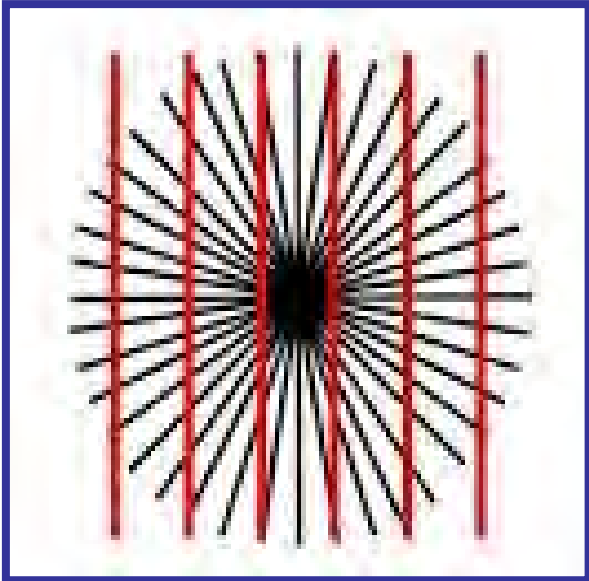
Champ visuel

Il peut être indiqué de prescrire un champ visuel dans les suivis de pathologies vasculaires, ophtalmologiques... dans les maladies évolutives...

Un champ visuel binoculaire peut être demandé pour le dossier d'aptitude à la conduite ou d'expertise.

Troubles neuro visuels

Les troubles de la vision peuvent résulter soit d'une atteinte d'un œil, soit d'une atteinte cérébrale, ce sont alors les troubles neurovisuels : troubles de la reconnaissance visuelle et/ou de l'exploration visuelle. La prise en charge en neuro vision consiste à améliorer l'oculomotricité, la saisie de l'information, les stratégies visuelles et l'organisation du geste (coordination œil/main).



Merci de votre attention