

# Troubles de la motilité oculaire

Pr S. KHIAR

Clinique d'Ophtalmologie

Unité TAIR Delloula

CHU SETIF

# INTRODUCTION

Les déséquilibres oculomoteurs sont nombreux et variés.  
Nous englobons :

**Les paralysies oculomotrices de l'adulte**

**Les strabismes de l'enfant**

# Paralysies oculomotrices

## Rappel anatomo physiologique

*Six muscles oculomoteurs assurent les mouvements* de chaque globe oculaire :

### *- quatre muscles droits :*

- droit médial (anciennement dénommé droit interne)
- droit latéral (anciennement dénommé droit externe)
- droit supérieur
- droit inférieur

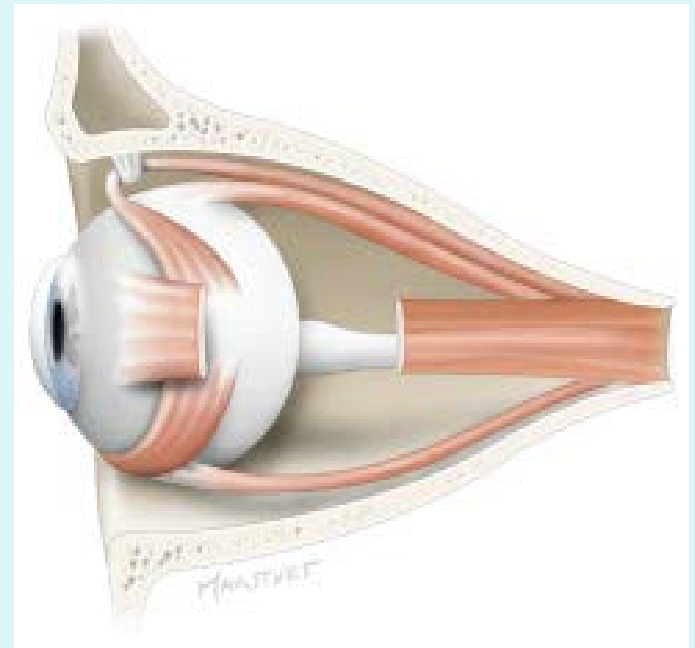
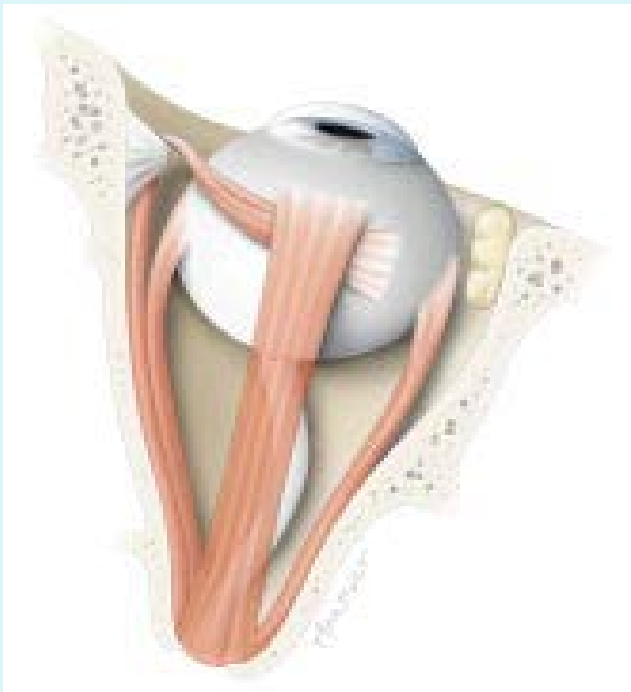
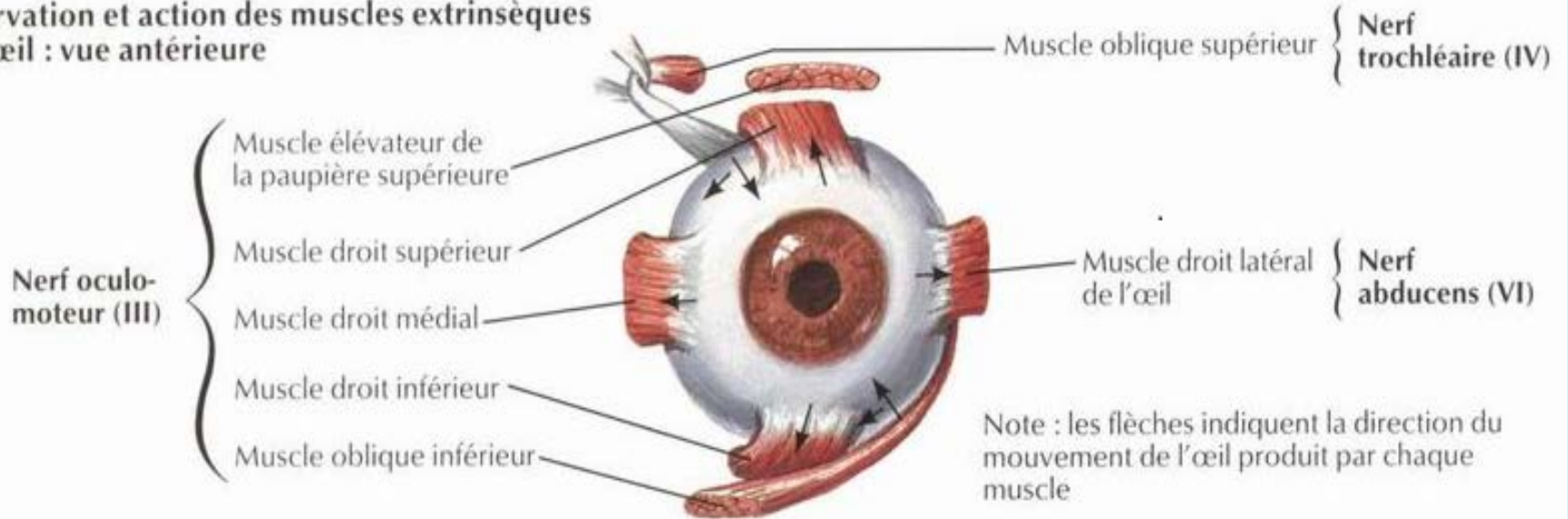
### *deux muscles obliques :*

- oblique inférieur (ancien « petit oblique »)
- oblique supérieur (ancien « grand oblique »)

Les six muscles oculomoteurs sont sous la dépendance de *trois nerfs oculomoteurs* :

- **le III** (nerf oculomoteur commun),
- **le IV** (nerf pathétique),
- **le VI** (nerf moteur oculaire externe).

# Innervation et action des muscles extrinsèques de l'œil : vue antérieure



## Physiologie des muscles oculomoteurs

Les mouvements de chaque GO s'ont assurés par :

Droit ext : abducteur

Droit int : adducteur

Droit sup : élévateur

Droit inf : abaisseur

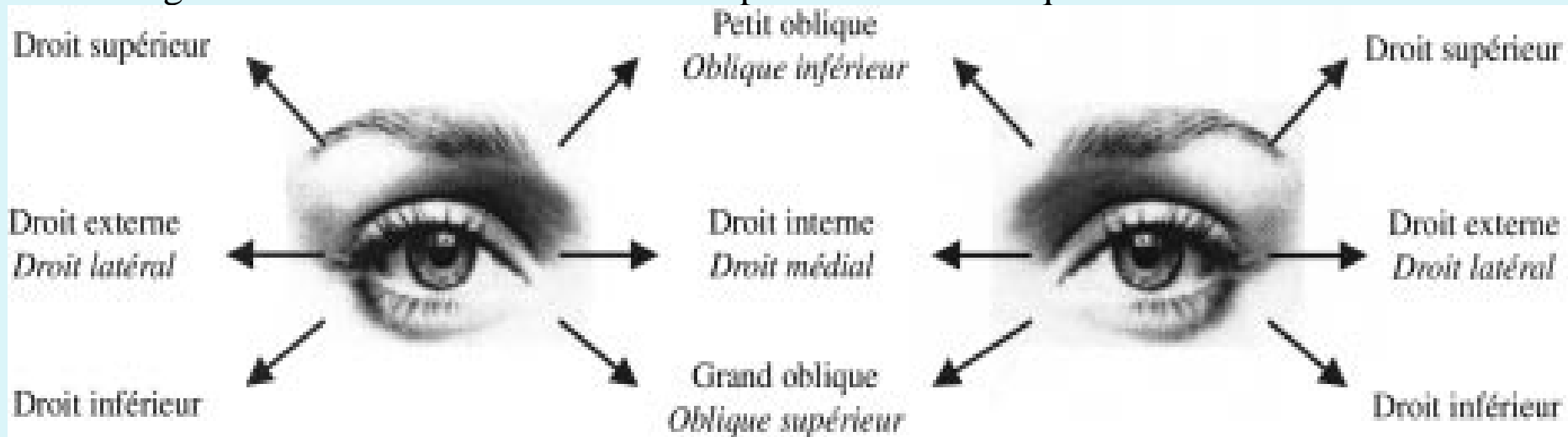
Petit oblique : élévateur

Gd oblique : abaisseur

➤ Œil en abduction : son élévation ou son abaissement ➡ *les droits verticaux;*  
accessoirement par les obliques.

➤ Œil en adduction : son élévation ou son abaissement ➡ *les obliques;*  
accessoirement par les droits verticaux.

Ces règles conduisent à la notion de champs d'action de chaque muscle.



## Muscles synergiques et antagonistes

*antagoniste*: chaque muscle d'un œil possède un antagoniste homolatéral

Ex : droit int droit  $\neq$  droit ext droit.

*synergique*: chaque muscle d'un œil possède son synergique de l'œil controlatéral

Ex : droit int droit = droit ext gauche

L'action de ces couples agonistes et antagonistes est régie par 2 règles de l'innervation réciproque :

### 1. Loi de Sherrington

Lorsque l'agoniste se contracte l'antagoniste se relâche

### 2. Loi de Hering

Lors des mouvements binoculaires, l'influx nerveux est envoyé en quantité égale aux muscles agonistes des 2 yeux.

En cas de paralysie d'un muscle : son synergique de l'autre œil reçoit la même quantité d'influx : il se contracte; d'où hyper action.

Selon Sherrington : inhibition secondaire de l'antagoniste opposé.

La séquence sera la suivante:

- 1 - Paralysie primaire d'un muscle.
- 2 - Contracture de l'antagoniste homolatéral.
- 3 - Contracture du synergique opposé.
- 4 - Inhibition secondaire de l'antagoniste opposé.

l'action des muscles synergiques (ou muscles conjugués)  
dans les 2 yeux :

A droite : Dt ext droit, Dt int gauche

A gauche : Dt int droit, Dt ext gauche

En haut et à droite : Dt sup droit, Pt oblique gauche

En haut et à gauche : Pt oblique droit, Dt sup gauche

En bas et à droite : Dt inf droit, Gd oblique gauche

En bas et à gauche : Gd oblique droit, Dt inf gauche



# ETUDE CLINIQUE

## paralysies oculomotrices(POM)

### Signes fonctionnels

#### 1/ - Diplopie

*Le sujet se plaint d'un dédoublement d'un objet, survenant toujours dans la même direction mais disparaissant à l'occlusion de l'un ou l'autre des deux yeux, et n'étant perçu que les deux yeux ouverts.*

#### ☐- Binoculaire

- Symptôme **+++** des POM.
- Parfois vision trouble( pas double) → les 2 images peu décalées ou si mauvaise analyse des sensations perçues.
- **Dg (+)** = l'occlusion d'un œil qui supprime la diplopie.



**❑ Peut être absente si :**

- Amblyopie d'un œil**
- Neutralisation de la fausse image, très rapide chez le jeune enfant ( < 10 ans , la diplopie est plus rare)**
- paralysie ancienne avec œil paralysé fixateur chez l'adulte.**

**❑- Peut (au début) entraîner : Vertiges / Nausées.**

**❑- Toujours maximale dans le champ d'action du muscle paralysé.**

## 2/ - Fausse orientation « past -pointing »

- C'est la mauvaise localisation par le cerveau des objets perçus par l'œil dévié.
- **Exemple : P . M. Dt Ext**  
**Si l'on demande au sujet de venir toucher cet objet avec un doigt de la main droite, il manque l'objet et son doigt va frapper trop à droite**

## Signes Physiques

### 1/-Torticolis ou attitude compensatrice de la tête

- Très fréquent
- Vise à supprimer la diplopie.
- Si paralysie d'un muscle isolé → sujet tourne la tête dans la direction d'action du muscle paralysé

on dit « *le patient regarde son muscle paralysé* »

- Paralysie du Dt ext droit : tête tournée à droite →
- Paralysie du Dt int droit : tête tournée à gauche ←
- Paralysie du Dt sup droit : tête tournée en haut et à droite ↗
- Paralysie du Dt inf droit : tête tournée en bas et à droite ; ↘
- Paralysie du Gd oblique droit : tête penchée sur l'épaule gauche

Lors de l'évolution, l'attitude vicieuse devient + difficile à apprécier

## 2/ Déviation objective

➤ Évidente dans certains cas :

- **Divergence** de l'oeil paralysé → paralysie du **III**
- **Convergence** de l'oeil paralysé → paralysie du **VI**

➤ Difficile :

- paralysies Gd oblique,
- dans les parésies.

➤ Apparaît ou s'exagère lorsque le regard se porte dans le champ d'action du muscle paralysé .

## **B/ Examen d'une paralysie oculomotrice (POM)**

# Interrogatoire

- Atcds oculaires , Gx, Neuro, Endoc, Diabète accidents Vx, traumatismes .
- CDD (traumatisme),
- Mode d'installation (diplopie intermittente / constante d'emblée)
- L'évolution :
- Les signes associés ( Neuro...)
- Les caractères de la diplopie :
  - \* *Vraie binoculaire , disparaît à l'occlusion d'un oeil ;*
  - \* *Horizontale, verticale ou oblique ;*
  - \* *La position du regard où elle est maximale ;*
  - \* *Variations dans la journée.*

# **Inspection**

Recherche une attitude compensatrice de la tête.

## **Bilan ophtalmologique**

AV, FO, CV, +++ diagnostic étiologique.

## **Examen de la motilité oculaire**

- \* Étude des ductions (mouvements d'un seul globe, l'autre étant occlus)
- \* Étude des versions (mouvements oculaires, les 2 yeux ouverts).
- \* Se fait en vision de près.



## **Principales causes de paralysies oculomotrices**

- **Traumatiques** : fractures du plancher de l'orbite
- **Tumeurs** :
  - HTIC : paralysie bilatérale du VI sans valeur localisatrice
  - tumeurs de la base du crane
- **Causes vasculaires** :
  - accidents vasculaires cérébraux
  - anévrysmes intracrâniens ++++ (anévrisme de la communicante postérieure)
- **Diplopies douloureuses** :
  - migraine ophtalmologique
  - maladie de Horton
  - syndrome de Tolosa-Hunt
- **Sclérose en plaques** :
  - paralysie du VI
  - paralyse internucléaire antérieure
- **Diabète**
- **Causes musculaires** :
  - myasthénie
  - maladie de Basedow
  - ophtalmoplegie externe progressive

# Les points forts

Devant une diplopie isolée il faut particulièrement rechercher chez un

## ❑ adulte jeune

- *une tumeur*, a l'origine d'1/4 des paralysies oculomotrices et demander systématiquement des explorations neuroradiologiques.
- *un anévrisme intracrânien (+++) notamment en cas de paralysie du III intrinsèque et extrinsèque* imposant une exploration neuroradiologique en urgence.
- *Une SEP* révélée par une paralysie oculomotrice dans 10 % des cas.
- *une myasthénie.*

## ❑ Chez le sujet plus âgé :

- *les tumeurs* gardent la même priorité et les explorations neuroradiologiques restent systématiques.
- il faut retenir ensuite comme étiologies les *accidents vasculaires ischémiques ou hémorragiques*

# Les strabismes fonctionnels

- Le strabisme de l'enfant est fréquent et, en l'absence de dépistage précoce et de traitement, peut par le mécanisme de la suppression aboutir à une amblyopie irréversible.
- Nous distinguons:
  - les strabismes convergents ou **esotropies**.
  - Les strabismes divergents ou **exotropies**.

Les strabismes avec composante verticale.

Le strabisme se caractérise par deux éléments :

- **une part motrice** : la **déviati**on des axes oculaires avec un œil dévié strabique par rapport à l'autre œil dominant.
- **une part sensorielle** : l'**altération de la vision binoculaire** au niveau central.

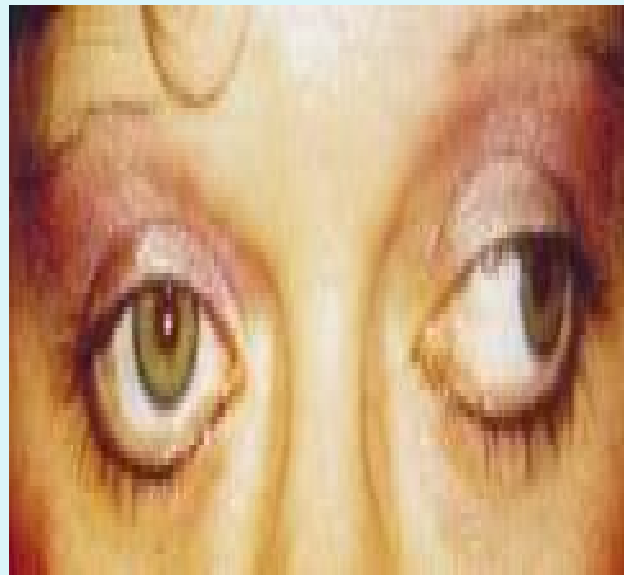
C'est une pathologie **très fréquente**, qui touche 4 % de la population en France, et qui suscite toujours de nombreuses inquiétudes et questions de la part des parents.

La maturation des voies visuelles de l'enfant n'est pas terminée à la naissance.

Elle se poursuit jusqu'à la période critique de **6 ans**.

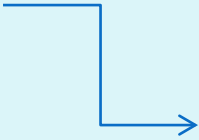
Donc toute anomalie oculomotrice ou réfractive non corrigée peut être responsable d'une amblyopie fonctionnelle irréversible.

**L'amblyopie fait toute la gravité du strabisme .**



# EXAMEN CLINIQUE ET DIAGNOSTIC POSITIF

## •Anamnèse du strabisme

1. Age de l'enfant  importance diagnostique et pronostique :
  - Strabismes congénitaux < **6mois**
  - Strabismes précoces < **1 an**
  - Strabismes tardifs : **3 - 4 ans**
2. Age du strabisme
3. Age du traitement

## Type de strabisme


Monoculaire / alternant

Constant / intermittent

1. **PRECOCITE**

2. **CONSTANCE**

3. **MONOCULARITE**

 Trois éléments de mauvais pronostic

### **Age de l'enfant / Age du traitement**

- Plus l'enfant est jeune
  - Plus tôt a été entrepris le traitement
- } —————> Meilleur est le pronostic

**Les antécédents familiaux** (*strabisme ?, fratrie*) et personnels (*prénatal, accouchement*)

**Le mode d'apparition** (*progressif, brutal, intermittent, contemporain d'un problème général ?*)

**Le type de déviation** (*dedans, dehors*) et de fixation (*un seul œil, alternant ?*)

**Demander des photos** : *ancienneté du strabisme, leucocorie au flash !*

**Rééducation orthoptique** ? *traitement de l'amblyopie ? chirurgie*

## 2 – Réfraction et acuité visuelle

Une réfraction précise sous cycloplégique est indispensable et doit être répétée.

Le patient est-il:

{  
emmétrope,  
hypermétropie+++  
a t il une anisométrie ?  
existe-t il une amblyopie ?

L'acuité visuelle des deux yeux sera évaluée par différents moyens en fonction de l'âge

## 3 – Examen ophtalmologique complet



## 4 – Formes cliniques .

Les strabismes convergents = esotropies sont les plus fréquents

Ils sont souvent liés à une *hypermétropie* :  
c'est le strabisme accommodatif (car il y a  
un réflexe accommodation convergence),  
souvent intermittent,  
tardif 2 à 3 ans  
, de bon pronostic si traité tôt.

Cette hypermétropie latente doit être dépistée  
par un examen sous skiascopie après paralysie  
de l'accommodation (cycloplégie)  
par l'instillation d'atropine à but diagnostique.

**Les strabismes divergents** : sont plus rares, d'apparition tardive.

A part, les strabismes de l'adulte, classiquement divergents, souvent sur amblyopie organique profonde : l'œil malvoyant part en dehors (plaie, aphakie non corrigée...).

**surtout, il convient d'éliminer une cause organique au strabisme et ceci rapidement +++**

Tout strabisme (au delà de 3 mois surtout) devra bénéficier d'un examen ophtalmologique complet (LAF, et surtout examen des FO dilatés+++ ) afin d'éliminer une cause organique. responsable d'une amblyopie organique unilatérale (ou parfois bilatérale) et donc d'une déviation strabique secondaire

- ***rétinoblastome*** : tumeur maligne du FO, parfois héréditaire (DA), parfois bilatérale.
- ***cataracte congénitale***
- ***toxoplasmose congénitale maculaire***: foyer chorioretinien blanchâtre au FO.
- **gliome du nerf optique (tumeur bénigne mais gravissime)**

# TRAITEMENT

– *Le traitement est médical le plus souvent +++*

➤ **Port d'une correction optique totale adaptée à la réfraction sous atropine à but cycloplégique.**

▪ *En premier lieu dans la stratégie thérapeutique !*

*Dans tous les cas de strabisme, **port constant de lunettes** à montures spéciales pour enfants (pas de pinces nasales, verres en plastique, ficelle de maintien derrière la tête).*

- *Permet le plus souvent de guérir totalement le strabisme convergent accommodatif.*

➤ **Lutte contre l'amblyopie fonctionnelle : la priorité du traitement est la lutte contre l'amblyopie, et non pas le strabisme !**

➤ **Puis, parfois, chirurgical.**

*Plus tardif, souvent vers 3 à 6 ans (entrée à l'école), toujours après le traitement médical et la lutte contre l'amblyopie .*

*Ne se discute que s'il persiste une déviation importante après correction optique adaptée et lutte contre l'amblyopie fonctionnelle.*

## EN RÉSUMÉ

Le strabisme est une pathologie fréquente, d'étiologie souvent obscure (sauf strabisme accommodatif).

- Avant 3 mois, un strabisme minime, intermittent et alternant ne doit pas inquiéter.
- Il faut absolument éliminer une cause organique.
- Traitement est triple : correction optique adaptée, lutte contre l'amblyopie fonctionnelle par occlusion du bon œil, chirurgie parfois mais pas toujours.

# **TROUBLES DE LA MOTILITE OCULAIRE**

**Dr S.KHIAR**

# **INTRODUCTION**

**Les déséquilibres oculomoteurs sont nombreux et variés.**

**Nous englobons :**

**Les paralysies oculomotrices de l'adulte**

**Les strabismes de l'enfant**

# Paralysies oculomotrices

## Rappel anatomo physiologique

**Six muscles oculomoteurs assurent les mouvements** de chaque globe oculaire :

**- quatre muscles droits :**

- droit médial (anciennement dénommé droit interne)
- droit latéral (anciennement dénommé droit externe)
- droit supérieur
- droit inférieur

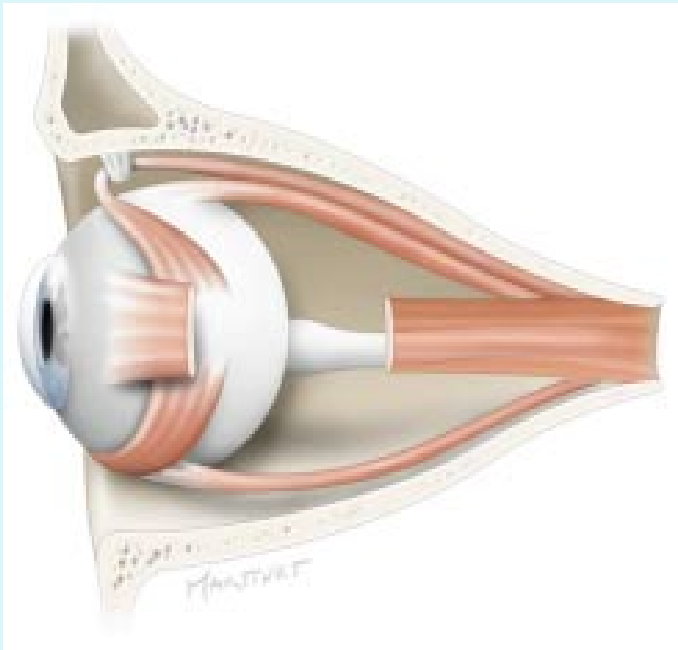
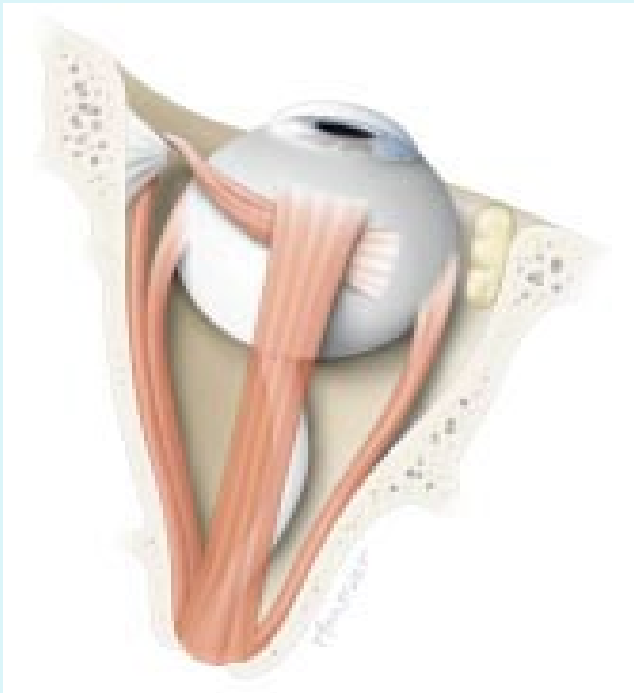
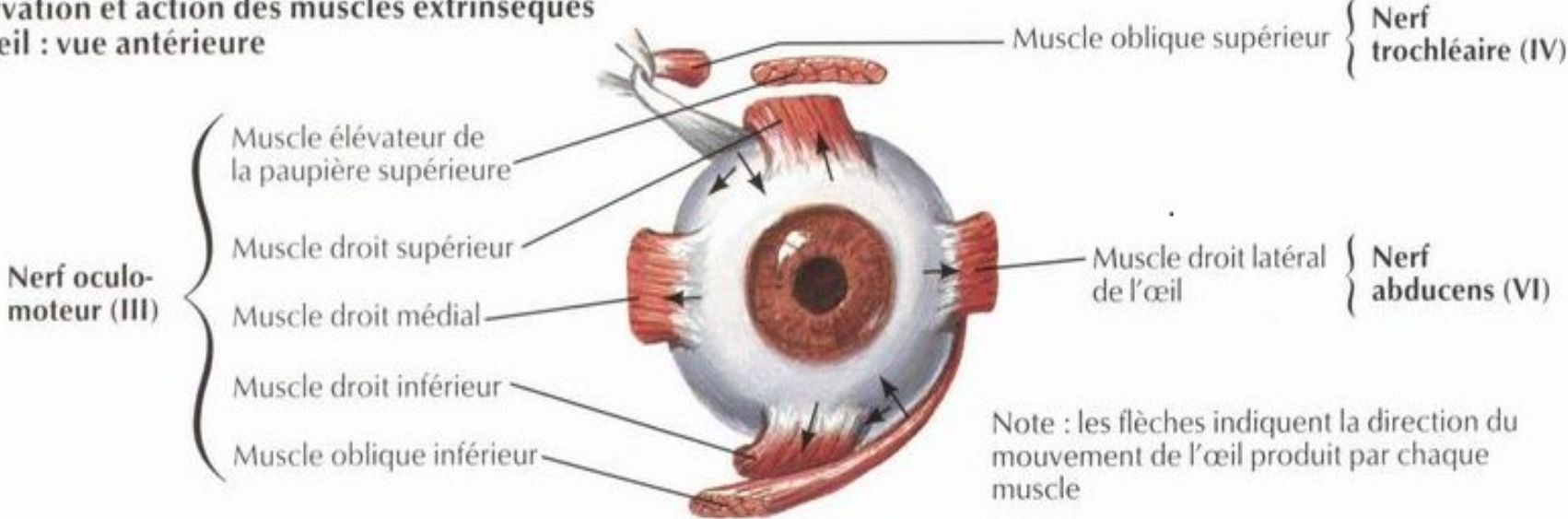
**deux muscles obliques :**

- oblique inférieur (ancien << petit oblique >>)
- oblique supérieur (ancien << grand oblique >>)

Les six muscles oculomoteurs sont sous la dépendance de **trois nerfs oculomoteurs** :

- **le III** (nerf oculomoteur commun),
- **le IV** (nerf pathétique),
- **le VI** (nerf moteur oculaire externe).

**Innervation et action des muscles extrinsèques de l'œil : vue antérieure**





## Physiologie des muscles oculomoteurs

Les mouvements de chaque GO s'ont assurés par :

Droit ext : abducteur

Droit int : adducteur

Droit sup : élévateur

Droit inf : abaisseur

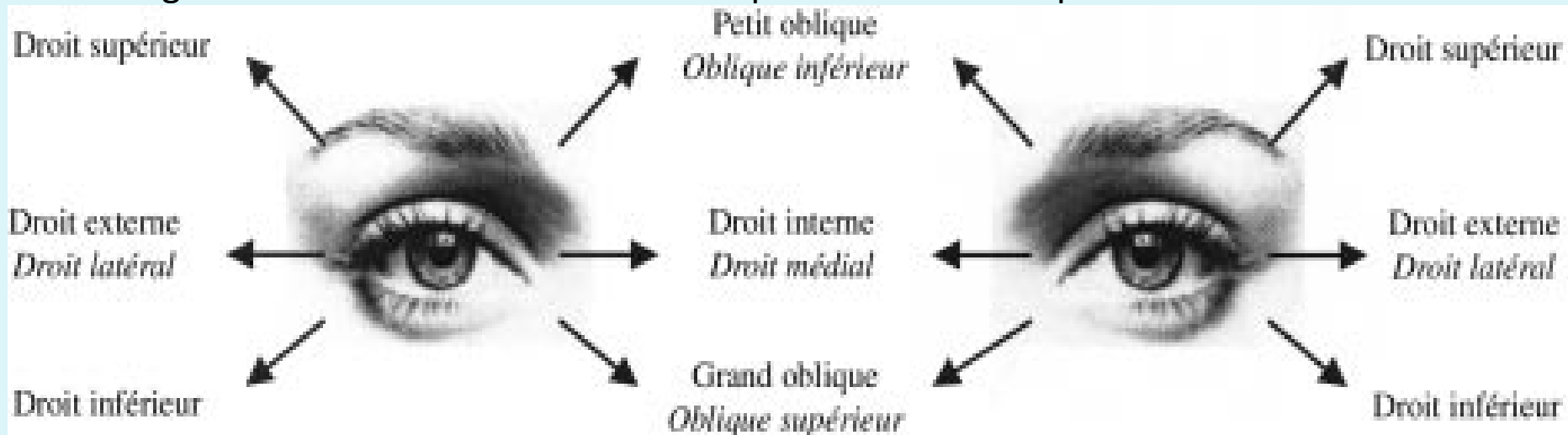
Petit oblique : élévateur

Gd oblique : abaisseur

➤ Œil en abduction : son élévation ou son abaissement → **les droits verticaux;** accessoirement par les obliques.

➤ Œil en adduction : son élévation ou son abaissement → **les obliques;** accessoirement par les droits verticaux.

Ces règles conduisent à la notion de champs d'action de chaque muscle.



## Muscles synergiques et antagonistes

**antagoniste:** chaque muscle d'un œil possède un antagoniste homolatéral

Ex : droit int droit  $\neq$  droit ext droit.

**synergique:** chaque muscle d'un œil possède son synergique de l'œil controlatéral

Ex : droit int droit = droit ext gauche

L'action de ces couples agonistes et antagonistes est régie par 2 règles de l'innervation réciproque :

### 1. Loi de Sherrington

**Lorsque l'agoniste se contracte l'antagoniste se relâche**

### 2. Loi de Hering

**Lors des mouvements binoculaires, l'influx nerveux est envoyé en quantité égale aux muscles agonistes des 2 yeux.**

En cas de paralysie d'un muscle : son synergique de l'autre œil reçoit la même quantité d'influx : il se contracte; d'où hyper action.

Selon Sherrington : inhibition secondaire de l'antagoniste opposé.

La séquence sera la suivante:

- 1 - Paralysie primaire d'un muscle.
- 2 - Contracture de l'antagoniste homolatéral.
- 3 - Contracture du synergique opposé.
- 4 - Inhibition secondaire de l'antagoniste opposé.

l'action des muscles synergiques (ou muscles conjugués)  
dans les 2 yeux :

A droite : Dt ext droit, Dt int gauche

A gauche : Dt int droit, Dt ext gauche

En haut et à droite : Dt sup droit, Pt oblique gauche

En haut et à gauche : Pt oblique droit, Dt sup gauche

En bas et à droite : Dt inf droit, Gd oblique gauche

En bas et à gauche : Gd oblique droit, Dt inf gauche



# ETUDE CLINIQUE

## paralysies oculomotrices(POM)

### Signes fonctionnels

#### 1/ - Diplopie

Le sujet se plaint d'un dédoublement d'un objet, survenant toujours dans la même direction mais disparaissant à l'occlusion de l'un ou l'autre des deux yeux, et n'étant perçu que les deux yeux ouverts.

#### ☐- Binoculaire

- Symptôme **+++** des POM.

- Parfois vision trouble( pas double) ➡ les 2 images peu décalées ou si mauvaise analyse des sensations perçues.

- **Dg (+)** = l'occlusion d'un œil qui supprime la diplopie.

❑ Peut être absente si :

- Amblyopie d'un œil
- Neutralisation de la fausse image, très rapide chez le jeune enfant ( < 10 ans , la diplopie est plus rare)
- paralysie ancienne avec œil paralysé fixateur chez l'adulte.

❑- Peut (au début) entraîner : Vertiges / Nausées.

❑- Toujours maximale dans le champ d'action du muscle paralysé.

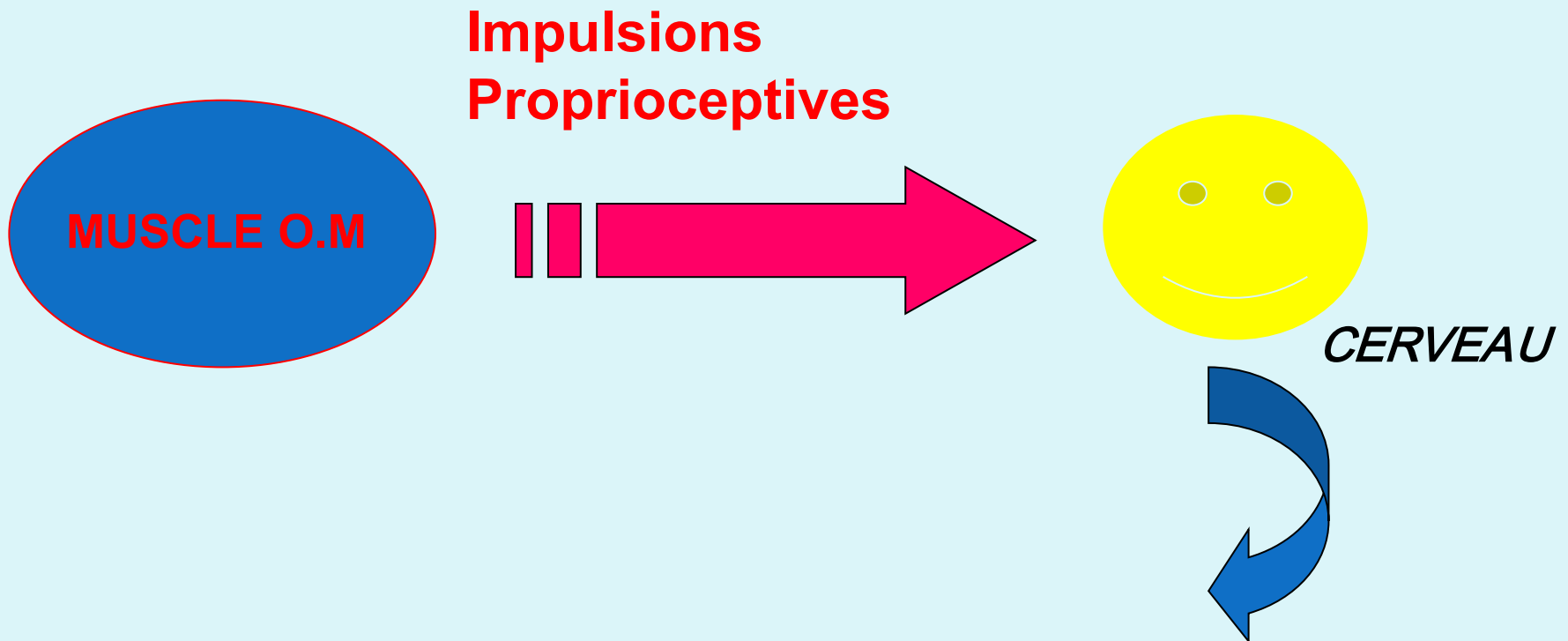
## 2/ - Fausse orientation « past -pointing »

- C'est la mauvaise localisation par le cerveau des objets perçus par l'œil dévié.

- **Exemple : P . M. Dt Ext**

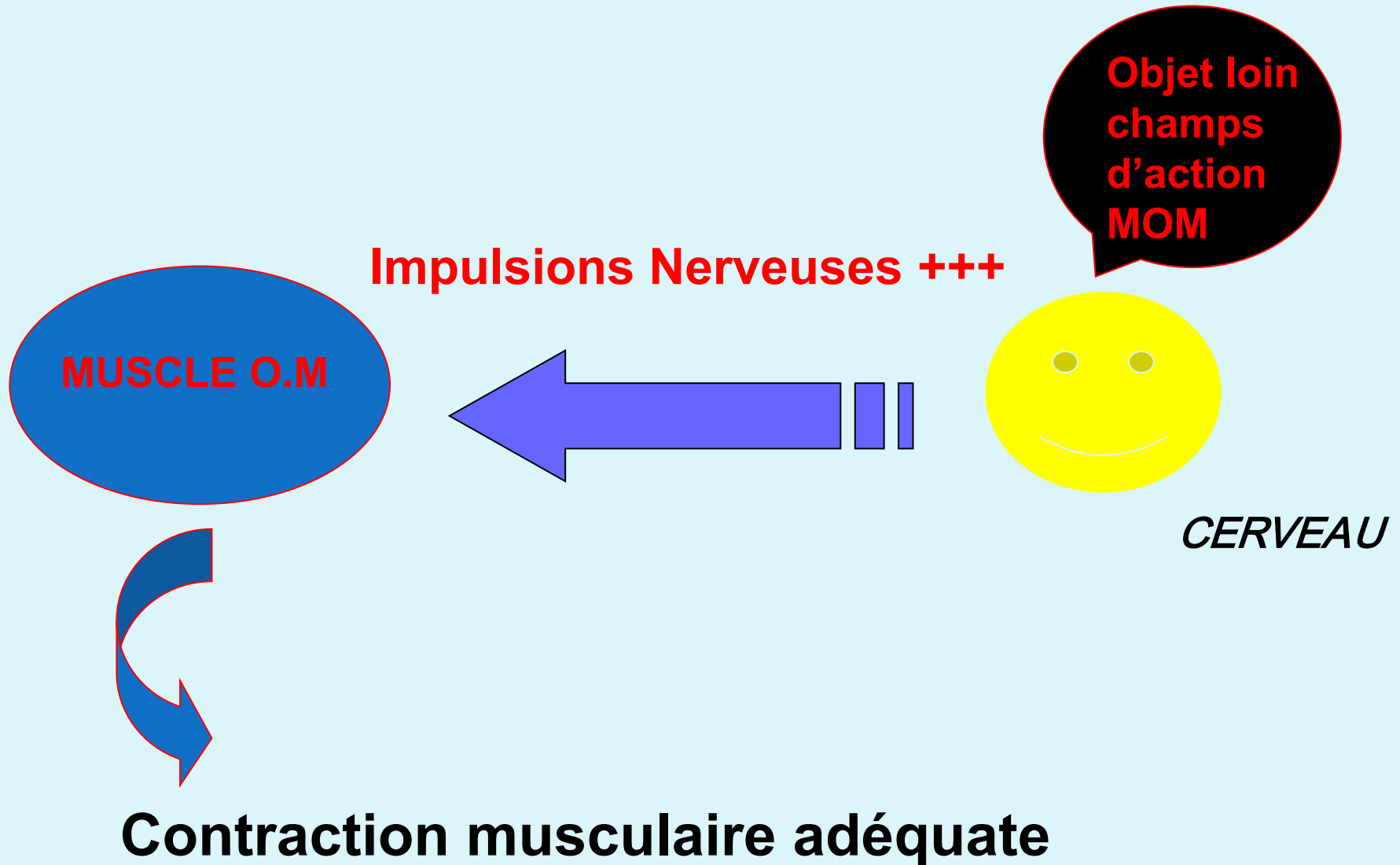
**Si l'on demande au sujet de venir toucher cet objet avec un doigt de la main droite, il manque l'objet et son doigt va frapper trop à droite**

# État Normal



**Localisation de l'objet**

# PARALYSIE D'UN MUSCLE





# Signes Physiques

## 1/-Torticolis ou attitude compensatrice de la tête

- Très fréquent
- Vise à supprimer la diplopie.
- Si paralysie d'un muscle isolé ➔ sujet tourne la tête dans la direction d'action du muscle paralysé

on dit « le patient regarde son muscle paralysé »

-Paralysie du Dt ext droit : tête tournée à droite →

-Paralysie du Dt int droit : tête tournée à gauche ←

-Paralysie du Dt sup droit : tête tournée en haut et à droite

-Paralysie du Dt inf droit : tête tournée en bas et à droite ;

-Paralysie du Gd oblique droit : tête penchée sur l'épaule gauche



Lors de l'évolution, l'attitude vicieuse devient + difficile à apprécier

## 2/ Déviation objective

➤ Évidente dans certains cas :

- **Divergence** de l'oeil paralysé ➔ paralysie du **III**

- **Convergence** de l'oeil paralysé ➔ paralysie du **VI**

➤ Difficile :

- paralysies Gd oblique,
- dans les parésies.

➤ Apparaît ou s'exagère lorsque le regard se porte dans le champ d'action du muscle paralysé .

## **B/ Examen d'une paralysie oculomotrice**



# Interrogatoire

- Atcds oculaires , Gx, Neuro, Endoc, Diabète accidents Vx, traumatismes .
- CDD (traumatisme),
- Mode d'installation (diplopie intermittente / constante d'emblée)
- L'évolution :
- Les signes associés ( Neuro...)
- Les caractères de la diplopie :
  - \* Vraie binoculaire , disparaît à l'occlusion d'un oeil ;
  - \* Horizontale, verticale ou oblique ;
  - \* La position du regard où elle est maximale ;
  - \* Variations dans la journée.

# Inspection

Recherche une attitude compensatrice de la tête.

## Bilan ophtalmologique

AV, FO, CV, +++ diagnostic étiologique.

## Examen de la motilité oculaire

- \* Étude des ductions (mouvements d'un seul globe, l'autre étant occlus)
- \* Étude des versions (mouvements oculaires, les 2 yeux ouverts).
- \* Se fait en vision de près.

## **Principales causes de paralysies oculomotrices**

- **Traumatiques** : fractures du plancher de l'orbite
- **Tumeurs** :
  - HTIC : paralysie bilatérale du VI sans valeur localisatrice
  - tumeurs de la base du crane
- **Causes vasculaires** :
  - accidents vasculaires cérébraux
  - anévrysmes intracrâniens ++++ (anévrisme de la communicante postérieure)
- **Diplopies douloureuses** :
  - migraine ophtalmologique
  - maladie de Horton
  - syndrome de Tolosa-Hunt
- **Sclérose en plaques** :
  - paralysie du VI
  - paralyse internucléaire antérieure
- **Diabète**
- **Causes musculaires** :
  - myasthénie
  - maladie de Basedow
  - ophtalmoplegie externe progressive

# Les points forts

Devant une diplopie isolée il faut particulièrement rechercher chez un

## ☐ adulte jeune

- **une tumeur**, a l'origine d'1/4 des paralysies oculomotrices et demander systématiquement des explorations neuroradiologiques.
- **un anévrisme intracrânien (+++)** notamment en cas de paralysie du III intrinsèque et extrinsèque imposant une exploration neuroradiologique en urgence.
- Une SEP** révélée par une paralysie oculomotrice dans 10 % des cas.
- **une myasthénie**.

## ☐ Chez le sujet plus âgé :

- **les tumeurs** gardent la même priorité et les explorations neuroradiologiques restent systématiques.
- il faut retenir ensuite comme étiologies les **accidents vasculaires ischémiques ou hémorragiques**



# Les strabismes fonctionnels

- Le strabisme de l'enfant est fréquent et, en l'absence de dépistage précoce et de traitement, peut par le mécanisme de la suppression aboutir à une **amblyopie** irréversible.
  - Nous distinguons:
    - les strabismes convergents ou **esotropies**.
    - Les strabismes divergents ou **exotropies**.
- Les strabismes avec composante verticale.

Le strabisme se caractérise par deux éléments :

- **une part motrice : la déviation des axes oculaires** avec un œil dévié strabique par rapport à l'autre œil dominant.
- **une part sensorielle : l'altération de la vision binoculaire** au niveau central.

C'est une pathologie **très fréquente**, qui touche 4 % de la population en France, et qui suscite toujours de nombreuses inquiétudes et questions de la part des parents.

La maturation des voies visuelles de l'enfant n'est pas terminée à la naissance.  
Elle se poursuit jusqu'à la période critique de **6 ans**.

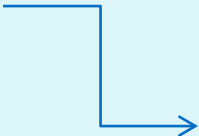
Donc toute anomalie oculomotrice ou réfractive non corrigée peut être responsable d'une amblyopie fonctionnelle irréversible.

L'amblyopie fait toute la gravité du strabisme .



# EXAMEN CLINIQUE ET DIAGNOSTIC POSITIF

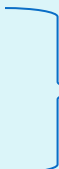
## •Anamnèse du strabisme

1. Age de l'enfant  importance diagnostique et pronostique :
  - Strabismes congénitaux < **6mois**
  - Strabismes précoces < **1 an**
  - Strabismes tardifs : **3 – 4 ans**
2. Age du strabisme
3. Age du traitement

## Type de strabisme

Monoculaire / alternant

Constant / intermittent

1. **PRECOCITE**
  2. **CONSTANCE**
  3. **MONOCULARITE**
- 
- Trois éléments de mauvais pronostic

### Age de l'enfant / Age du traitement

- Plus l'enfant est jeune
- Plus tôt a été entrepris le traitement



Meilleur est le pronostic

**Les antécédents familiaux** (strabisme ?, fratrie) et personnels (prénatal, accouchement)

**Le mode d'apparition** (progressif, brutal, intermittent, contemporain d'un problème général ?)

**Le type de déviation** (dedans, dehors) et de fixation (un seul œil, alternant ?)

**Demander des photos** : ancienneté du strabisme, leucocorie au flash !

**Rééducation orthoptique** ? traitement de l'amblyopie ? chirurgie

## 2 – Réfraction et acuité visuelle

Une réfraction précise sous cycloplégique est indispensable et doit être répétée.  
Le patient est-il:

emmétrope,  
hypermétropie+++  
a t il une anisométrie ?  
existe-t il une amblyopie ?

L'acuité visuelle des deux yeux sera évaluée par différents moyens en fonction de l'âge

## 3 – Examen ophtalmologique complet

## 4 – Formes cliniques

.

**Les strabismes convergents** = esotropies sont les plus fréquents

Ils sont souvent liés à une **hypermétropie** :  
c'est le strabisme **accommodatif** (car il y a  
un réflexe accommodation convergence),  
souvent intermittent,  
tardif 2 à 3 ans  
, de bon pronostic si traité tôt.

Cette hypermétropie latente doit être dépistée  
par un examen sous skiascopie après **paralysie  
de l'accommodation** (cycloplégie)  
par l'instillation d'atropine à but diagnostique.

**Les strabismes divergents** : sont plus rares, d'apparition tardive.

A part, les strabismes de l'adulte, classiquement divergents, souvent sur amblyopie organique profonde : l'œil malvoyant part en dehors (plaie, aphakie non corrigée...).

**surtout, il convient d'éliminer une cause organique au strabisme et ceci rapidement +++**

Tout strabisme (au delà de 3 mois surtout) devra bénéficier d'un examen ophtalmologique complet (LAF, et surtout examen des FO dilatés+++ ) afin d'éliminer une cause organique. responsable d'une amblyopie organique unilatérale (ou parfois bilatérale) et donc d'une déviation strabique secondaire

- **rétinoblastome** : tumeur maligne du FO, parfois héréditaire (DA), parfois bilatérale.
- **cataracte congénitale**
- **toxoplasmose congénitale maculaire**: foyer chorioretinien blanchâtre au FO.
- **gliome du nerf optique (tumeur bénigne mais gravissime)**



# TRAITEMENT

– Le traitement est médical le plus souvent +++

➤ **Port d'une correction optique totale adaptée à la réfraction sous atropine à but cycloplégique.**

- En premier lieu dans la stratégie thérapeutique !

Dans tous les cas de strabisme, **port constant de lunettes** à montures spéciales pour enfants (pas de pinces nasales, verres en plastique, ficelle de maintien derrière la tête).

- Permet le plus souvent de guérir totalement le strabisme convergent accommodatif.

➤ **Lutte contre l'amblyopie fonctionnelle : la priorité du traitement est la lutte contre l'amblyopie, et non pas le strabisme !**

➤ **Puis, parfois, chirurgical.**

Plus tardif, souvent vers 3 à 6 ans (entrée à l'école), toujours après le traitement médical et la lutte contre l'amblyopie .

Ne se discute que s'il persiste une déviation importante après correction optique adaptée et lutte contre l'amblyopie fonctionnelle.

# EN RÉSUMÉ

Le strabisme est une pathologie fréquente, d'étiologie souvent obscure (sauf strabisme accommodatif).

- Avant 3 mois, un strabisme minime, intermittent et alternant ne doit pas inquiéter.
- Il faut absolument éliminer une cause organique.
- Traitement est triple : **correction optique** adaptée, **lutte contre l'amblyopie fonctionnelle** par occlusion du bon œil, **chirurgie parfois** mais pas toujours.

**Centre Hospitalo-universitaire SAADNA**  
**Abdenour Sétif**  
**Service d'ophtalmologie**

**CAT DEVANT les troubles de la  
motilité oculaire**

# I / Introduction

**Les troubles de la motilité oculaire  
englobent :**

les troubles paralytiques = adultes  
troubles fonctionnels = enfant

# Rappel anatomique

- 1- oculomotricité extrinsèque

6 muscles commandés par 3 nerfs

Nerf moteur oculaire commun (III)

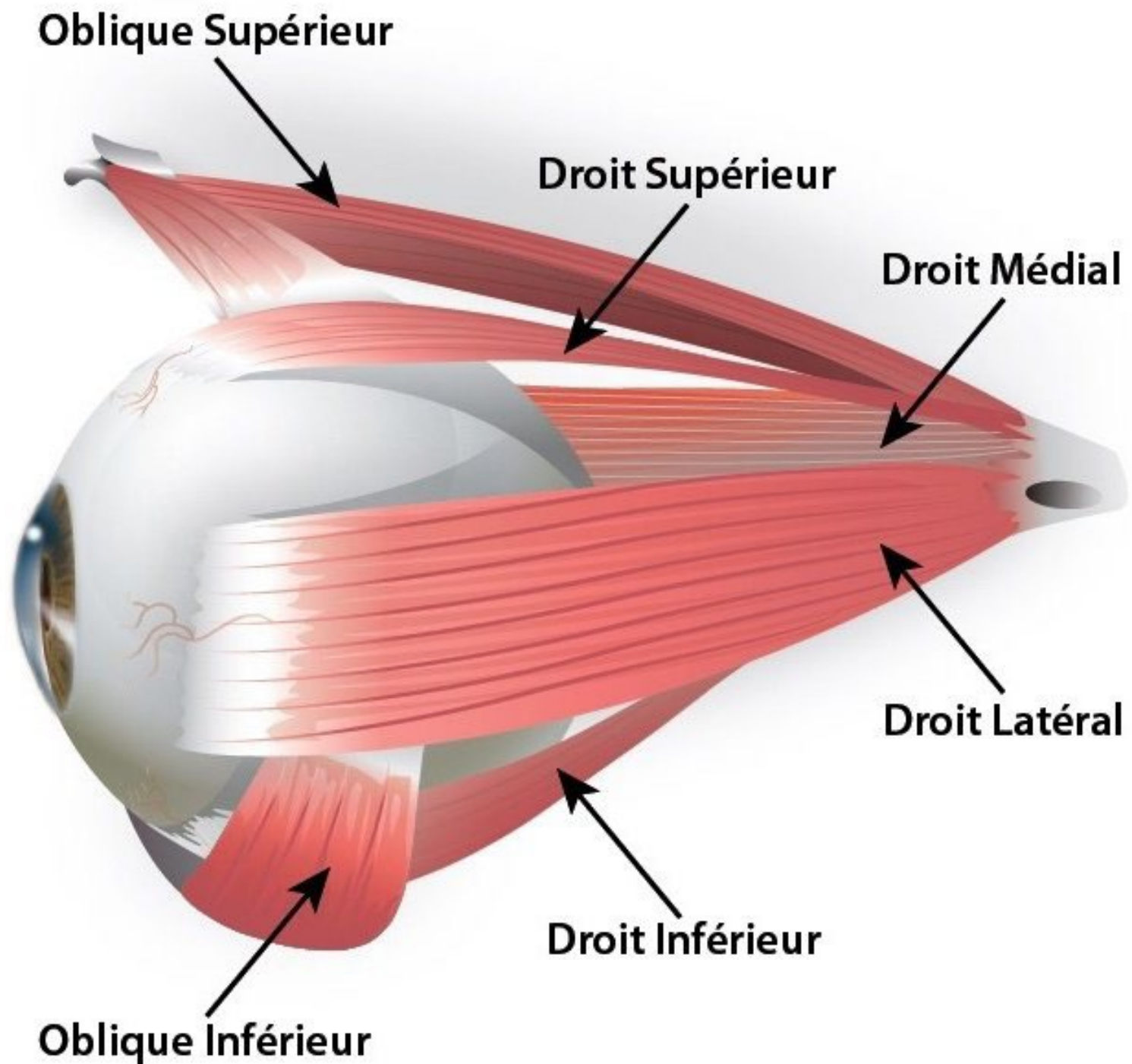
- Muscle Droit interne
- Muscle Droit supérieur
- Muscle Droit inférieur
- Muscle oblique inférieur
- Muscle Releveur de la paupière

Nerf pathétique (IV)

- Muscle Grand oblique

Nerf moteur oculaire externe (VI)

- Muscle Droit externe



- **2. Oculomotricité intrinsèque**

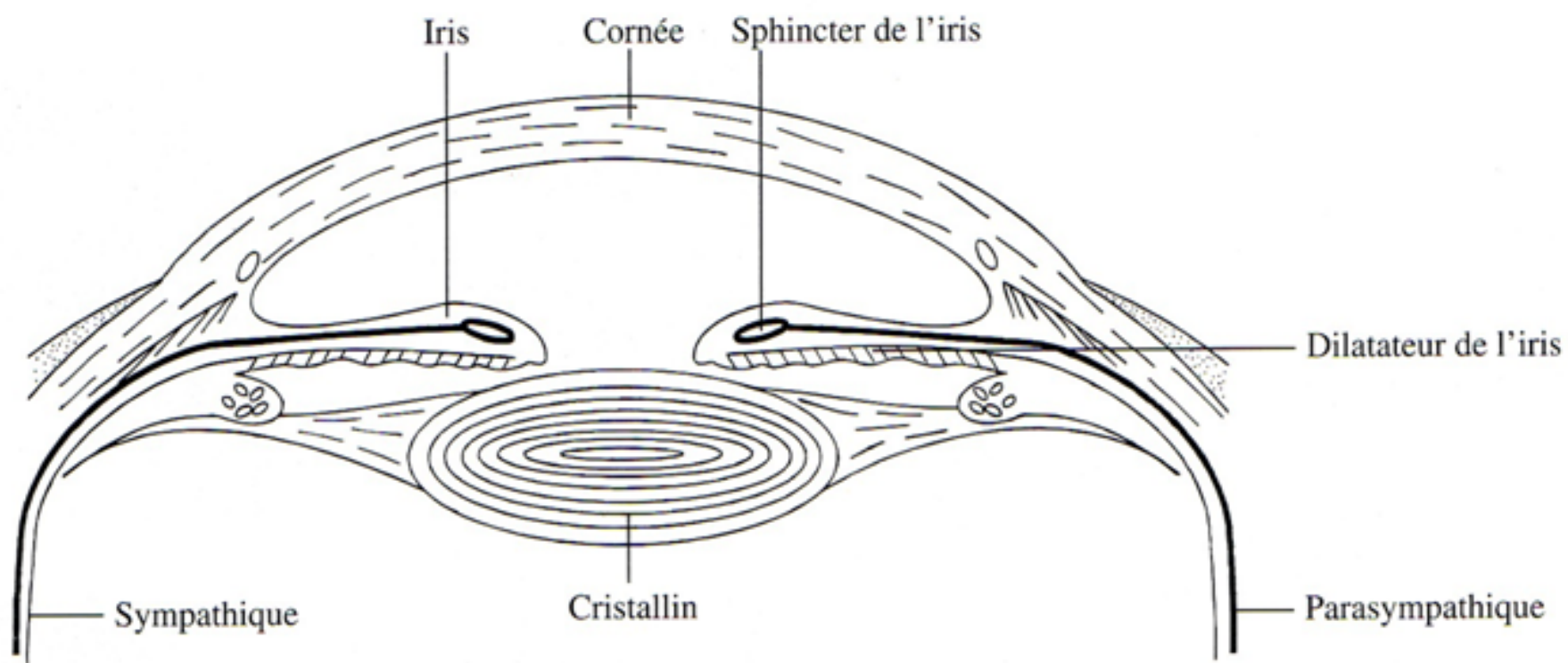
- Iris: Membrane musculo-vasculaire en avant du cristallin

- Sa motricité dépend de deux muscles lisses antagonistes :

- Sphincter de l'iris (constricteur de l'Iris) Contingent PARA SYMPATHIQUE du III

- Muscle dilatateur de l'iris Voie SYMPATHIQUE

- Accommodation: Changement de courbure du cristallin: contingent PARA SYMPATHIQUE du III

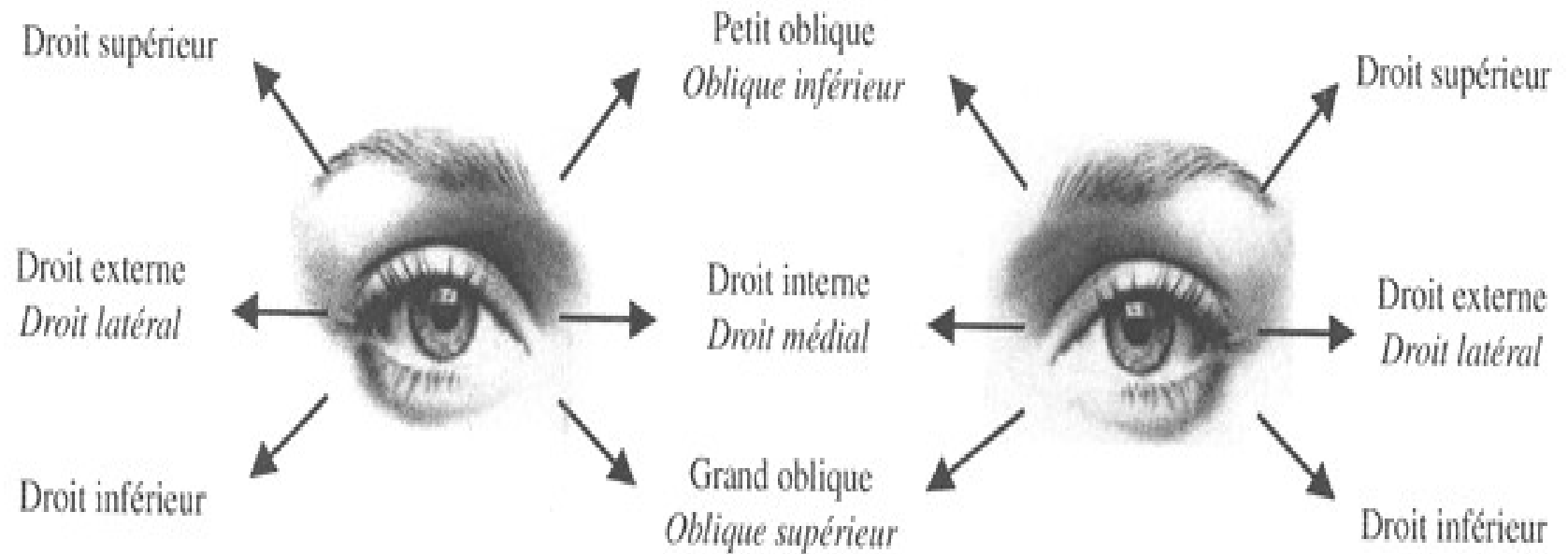




# ÉTUDE DE LA MOTILITÉ OCULAIRE

- **Ductions** = Étude des mouvements monoculaires réalisés à partir de la position primaire, dans les 08 positions du regard
- - **Les versions** = mouvements binoculaires simultanés, dans la même direction.
- - **les Vergences** = mouvements binoculaires simultanés, de sens opposés.

- Champs d'action des MOM



- **lois des mouvements oculaires :**
  - ☐ SHERRINGTON: couple d'antagoniste, quand muscle se contracte l'autre se relâche.
  - ☐ HERING: dans les mouvement binoculaire, l'influx nerveux est envoyé en quantité équivalente aux muscles qui effectuent le même mouvement

### III/ EXAMEN CLINIQUE :

- **1- Interrogatoire** : (diplopie binoculaire).
- Apprécier son caractère horizontal, vertical, oblique et la position du regard où elle est maximale ainsi que d'éventuelles variations dans la journée.
- **Circonstances de survenue** : traumatisme, effort, fatigue, ...
- **Mode de survenue** : brutal ou progressif.
- **Signes associés** : céphalées, nausées, vertiges, douleurs cervicales ou rétro-orbitaires, ptôsis, diabète, HTA.

- **2- Examen ophtalmologique : (complet).**
- **A. Inspection** : elle recherche :
  - Un torticolis et une déviation du globe en position primaire.
  - Des anomalies palpébrales ou une exo- ou énoptalmie, une dystopie oculaire.
- **B. Étude des pupilles** :
  - A la recherche d'une mydriase ou d'un myosis.

- **3- Examen oculomoteur :**
- **Etude des ductions :**
- Si les mouvements sont ralentis ou diminués en amplitude, il s'agit d'une parésie ; s'ils sont impossibles, il s'agit d'une POM.
- On peut observer des secousses nystagmiformes lorsque l'œil arrive à la limite du champ d'action du muscle impotent.

- **B. Examen des versions :**
- On recherche une perte du parallélisme des deux yeux dans les différentes localisations du regard.

# Orientation diagnostic

- **les TMO ORGANIQUES**

Les paralysie oculomotrices

## 1- Signes fonctionnels

- diplopie: la sensation de voir double
- fausse orientation: une appréciation erronée de la situation des objets dans l'espace
- strabisme



- 2/ signes objectifs
- Attitude vicieuse de la tête
- Déviation oculaire
- Limitation d'excursion des mouvements du globe dans la champ d'action du muscle paralysé

# Paralysie du III :

**Complète, elle donne lieu à :**

- Un ptosis
  - Une diplopie verticale ou oblique
  - Un strabisme divergent
  - L'impossibilité de déplacer l'œil en dedans, en haut et en bas
  - Une mydriase /paralysie de l'accommodation.
- La paralysie est souvent incomplète donnant lieu soit à une atteinte extrinsèque partielle soit à une atteinte intrinsèque isolée.

# **Paralysie du IV**

- L'OS est abaisseur, intorteur et abducteur.
- La diplopie binoculaire est verticale, maximale dans le regard en bas et en dedans.

# Paralysie du VI

- C'est la plus fréquente des POM.
- Isolée, elle n'a pas de valeur localisatrice.
- La POM du VI se caractérise par une atteinte du DL, empêchant l'abduction de l'œil paralysé.
- Parallèlement, le muscle antagoniste (DM), devient dominant et entraîne une convergence ou ésothropie.

# Etiologies des paralysie oculomotrices

- POM CONGÉNITALES
- POM TRAUMATIQUES : traumatisme crânien, traumatismes orbitaires
- AFFECTION DE L'ORBITE ET AFFECTION DE VOISINAGES:- inflammation aigue- Tumeurs de l'apex orbitaires- Tumeurs de la sphère ORL par atteinte du sinus caverneux
- **maladies infectieuses générales et intoxications:**
  - typhoïde, Scarlatine, Zona ophtalmique
  - Intoxication au plomb
  - Diabète ,
  - avitaminose

- **maladies de système nerveux :**
  - HIC
  - SEP,
  - syphilis nerveuse
  - Syndrome vasculaire : AVC hémorragique  
migraine ophtalmique
  - paralysie myogène ,: myasthénie, myosite  
orbitaire

# **TRT des paralysie oculomotrice**

- Etiologique
- Orthoptique
- Chirurgical: au stade des séquelles

# les TMO fonctionnels

Les strabismes 4 a 5 % de la population générale

58% présente une amblyopie

a: Strabismes convergents: esotropie

b: Strabismes divergents: exotropie





# **Strabismes convergents: esotropie**

## **1/ esotropies accommodatives pures**

- âge 2 a 3 ans ( accommodation )
- Hypermétropie non corrigée

## **2/ Esotropies non accommodatives**

Généralement congénitales

- Ne sont pas en rapport avec hypermétropie
- La correction ne corrige pas la déviation
- Mauvais pronostic car la vision binoculaire n'est pas élaboré

# **Le strabisme divergent ou exotropie**

Moins fréquentes que les esotropies

- Age 7 à 8 ans
- Intermittente
- permettent une vision binoculaire normale
- Elles sont de meilleurs pronostic

## **a/Exotropies accommodatives :**

C'est le strabisme divergent de la myopie ou de l'insuffisance de convergence

- Chez le myope l'accommodation est perturbée , ainsi que la convergence
- La correction optique corrige l' exotropie

## **b/Exotropies secondaires: évolution naturelle d'une amblyopie**

# **Strabismes verticaux**

Primaire : par hyper-action des muscles obliques  
« les strabismes congénitaux »

Secondaire : a un élément horizontale « phase  
tardive »

- **TRT du strabisme fonctionnel**
- TRT optique de l'ametropie
- TRT de l'amblyopie
- TRT de l'élément sensoriel
- TRT orthoptique
- TRT l'élément moteur

merci