



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -  
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

**INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA READAPTATION**

---

**Directeur Professeur Yves MATILLON**

---

**LA PRISE EN CHARGE ORTHOPTIQUE DES PARALYSIES  
OCULOMOTRICES**

MEMOIRE présenté pour l'obtention du

**CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPTISTE**

par

ISNARD Elodie

RADREAUX Adeline

Autorisation de reproduction

LYON, le

11/06/2012

**Professeur Philippe DENIS**

Responsable de la Formation

**Docteur Hélène MASSET**

N° 2012/11

Directrice des Etudes



Président  
**Pr GILLY François-Noël**

Vice-président CEVU  
**M. LALLE Philippe**

Vice-président CA  
**Pr Hamda BEN HADID**

Vice-président CS  
**Pr. GILLET Germain**

Secrétaire Général  
**M. HELLEU Alain**

## **Secteur Santé**

U.F.R. de Médecine Lyon Est  
Directeur  
**Pr. ETIENNE Jérôme**

U.F.R d'Odontologie  
Directeur  
**Pr. BOURGEOIS Denis**

U.F.R de Médecine Lyon-Sud Charles  
Mérieux  
Directeur  
**Pr KIRKORIAN Gilbert**

Institut des Sciences Pharmaceutiques et  
Biologiques  
Directrice  
**Pr VINCIGUERRA Christine**

Département de Formation et Centre  
de Recherche en Biologie Humaine  
Directeur  
**Pr. FARGE Pierre**

Institut des Sciences et Techniques de  
Réadaptation  
Directeur  
**Pr. MATILLON Yves**

## Secteur Sciences et Technologies

U.F.R. Des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (S.T.A.P.S.)

Directeur

**M. COLLIGNON Claude**

Institut des Sciences Financières et d'Assurance (I.S.F.A.)

Directeur

**Pr. AUGROS Jean-Claude**

IUFM

Directeur

**M. BERNARD Régis**

UFR de Sciences et Technologies

Directeur

**M. DE MARCHI Fabien**

Ecole Polytechnique Universitaire de Lyon (EPUL)

Directeur

**M. FOURNIER Pascal**

IUT LYON 1

Directeur

**M. COULET Christian**

Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon (CPE)

Directeur

**M. PIGNAULT Gérard**

Observatoire astronomique de Lyon

Directeur

**M. GUIDERDONI Bruno**

# *Remerciements*

Nous tenons à remercier Monsieur le Professeur Philippe DENIS et Madame le Docteur Hélène MASSET, ainsi que l'ensemble du corps enseignant de l'école d'orthoptie de Lyon pour la formation et le savoir qu'ils nous ont transmis durant ces 3 années d'études.

Nous adressons nos sincères remerciements à notre maître de mémoire, Madame Myriam PROST, orthoptiste à l'Hôpital Neurologique de Bron, pour nous avoir guidées dans notre travail, tous ses conseils et son aide à l'élaboration de ce mémoire. Nous souhaitons également remercier tout le service d'ophtalmologie de l'Hôpital Neurologique de Bron pour son accueil et sa gentillesse lors de nos recherches.

Enfin nous remercions nos familles et amis pour leur soutien.

# INTRODUCTION

La paralysie oculomotrice est une pathologie rencontrée relativement fréquemment dans un service d'ophtalmologie. La diplopie, dans le cadre de cette paralysie est le signe fonctionnel le plus gênant et le plus souvent cité par les patients. La plupart du temps c'est même elle qui amène celui-ci à consulter.

Notre mémoire a donc pour but de développer la prise en charge orthoptique d'une paralysie.

Nous allons dans un premier temps faire un rappel sur les généralités de la diplopie et des paralysies oculomotrices. Ensuite, nous décrirons les examens qu'un orthoptiste peut être amené à pratiquer. Puis nous aborderons les différents traitements qu'il peut mettre en place afin notamment de faire disparaître cette diplopie.

Dans un deuxième temps nous ferons une analyse statistique de différents cas de paralysie oculomotrice afin de mettre en évidence l'intérêt de sa prise en charge thérapeutique orthoptique. Pour cela nous avons étudié la répartition des paralysies dans un groupe d'étude, les différentes étiologies, les signes fonctionnels évoqués et enfin nous analyserons les traitements. Nous comparerons les différents traitements utilisés, leur combinaison et pour terminer nous étudierons ces traitements selon l'évolution de la paralysie oculomotrice des patients traités.

Dans nos annexes est regroupé l'ensemble des données des patients qui nous ont permis d'établir notre étude.

# SOMMAIRE

<b>I. GENERALITES .....</b>	<b>2</b>
A. La diplopie .....	2
B. Les paralysies oculomotrices.....	8
<b>II. LE TRAVAIL DIAGNOSTIQUE DE L'ORTHOPTISTE ..</b>	<b>20</b>
L'examen de la diplopie .....	20
<b>III. LE TRAVAIL THERAPEUTIQUE DE L'ORTHOPTISTE : LE TRAITEMENT DE LA DIPLOPIE.....</b>	<b>39</b>
A. L'occlusion .....	39
B. La prismsation .....	41
C. Le Ryser.....	51
D. Les secteurs.....	51
E. La rééducation orthoptique.....	52
<b>IV. ETUDE DE CAS .....</b>	<b>56</b>
A. Présentation .....	56
B. Les généralités .....	57
C. Les différentes étiologies des paralysies oculomotrices rencontrées .....	60
D. Les différents signes fonctionnels décrits par les patients.....	64
E. Les différents traitements orthoptiques utilisés.....	72
F. L'évolution des paralysies oculomotrices.....	82
G. Conclusion.....	98
<b>V. CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>100</b>

# GENERALITES

## A. La diplopie

1. Définition
  - a. **Diplopie**
  - b. **Confusion**
  
2. Rappels anatomo-physiologique de la vision binoculaire
  - a. **Vision binoculaire**
  - b. **Œil cyclope**
  - c. **Correspondance rétinienne normale et correspondance rétinienne anormale**
  - d. **Règle de la diplopie**
  - e. **Mécanisme anti-diplopie**
  - f. **Signes associés et handicap dus à une diplopie**
  - g. **Diagnostic différentiel : la diplopie monoculaire**

## B. Les paralysies oculomotrices

1. Rappels anatomo-physiologiques
  - a. **Les muscles oculomoteurs**
  - b. **Les nerfs oculomoteurs**
  - c. **Les lois de Hering et de Sherrington**
  
2. Les différentes paralysies oculomotrices
  - a. **Définition**
  - b. **Paralysie du nerf III**
  - c. **Paralysie du nerf IV**
  - d. **Paralysie du nerf V**



# I. GENERALITES

## A. La diplopie

### 1. Définitions

#### a. **Diplopie**

Phénomène visuel qui consiste en la perception à deux endroits distincts de l'espace de deux images visuelles identiques quand on fixe un objet unique. Cette vision double est due à la stimulation de points rétiniens des 2 yeux (diplopie binoculaire) ou d'un œil (diplopie monoculaire) suffisamment disparates pour que les deux images ne puissent être fusionnées, ni perçues en stéréoscopie.

#### b. **Confusion**

Phénomène visuel qui consiste en la perception au même endroit de l'espace de deux images visuelles différentes provenant de deux objets distincts. Ces deux images tombent sur une même paire de points rétiniens correspondants, de ce fait les deux objets sont vu superposés.

### 2. Rappels physiologiques de la vision binoculaire

#### a. **La vision binoculaire**

Pour que le cerveau perçoive une image unique il faut 2 conditions essentielles : une étape périphérique correcte avec la formation des 2 sensations visuelles et leur transport au cerveau par les voies visuelles, puis une étape centrale où le mécanisme de fusion doit s'exercer.

- *Première étape* : cette étape nécessite 4 facteurs :
  - L'intégrité anatomique et dioptrique des globes oculaires pour que les images produites soient analogues
  - Un champ visuel binoculaire pour que l'objet fixé soit vu par les 2 yeux à la fois
  - Une correspondance rétinienne normale où les 2 rétines et les éléments qui en émanent fonctionnent en harmonie
  - Un mécanisme moteur intact (ou suffisant) pour que les 2 yeux soient orientés sur l'objet regardé.
- *Deuxième étape* : le mécanisme de fusion

Il s'agit de l'aptitude du cerveau à réunir les 2 sensations visuelles perçues par les 2 yeux pour aboutir à une image finale unique. 3 cas peuvent se produire :

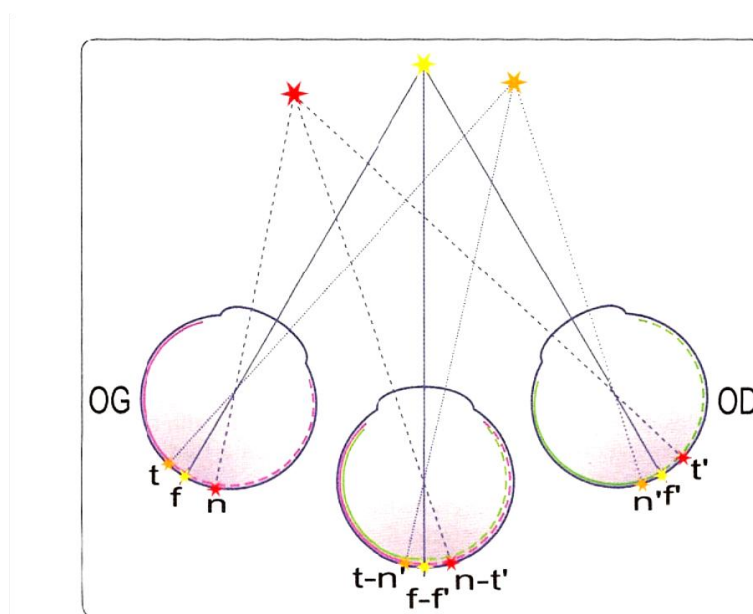
- Les 2 sensations sont identiques : le résultat est strictement identique à chacune des 2 sensations, il n'y a pas de phénomène d'addition.

- Les 2 sensations sont légèrement différentes : le résultat peut être un produit intermédiaire ou au contraire tout à fait différent. C'est par exemple le cas de la vision stéréoscopique
- Les 2 sensations sont nettement différentes : le cerveau ne peut traiter les traiter simultanément, il perçoit toujours la même ou l'une l'autre simultanément. C'est ainsi qu'entrent en jeu la dominance oculaire et la neutralisation.

### b. L'œil cyclope

C'est une représentation fictive de l'impression visuelle que perçoit le cerveau. Tout se passe comme si les 2 yeux ne formaient qu'un seul organe.

Il est formé de la superposition de la rétine de l'œil droit et de celle de l'œil gauche de telle façon qu'à son pôle postérieur la fovéa fixatrice et le point rétinien de l'œil opposé sont confondus. Les 2 maculas localisent en face, les 2 hémirétines nasale de l'œil droit et temporale de l'œil gauche localisent à droite et les 2 hémirétines nasale de l'œil gauche et temporale de l'œil droit localisent à gauche. L'œil cyclope dépend ainsi de la correspondance rétinienne car si elle est normale les maculas sont superposées ainsi que les hémirétines nasale œil droit+temporale œil gauche et nasale œil gauche + temporale œil droit.



Représentation de l'œil cyclope :

L'étoile orange à droite est perçue par le point « t » qui est sur la rétine temporale de l'œil gauche et le point « n' » qui est sur la rétine nasale de l'œil droit, et l'étoile rouge par le point « n » qui est sur la rétine nasale de l'œil gauche et le point « t' » qui est sur la rétine temporale de l'œil droit. « t » et « n' » ont la même direction visuelle, ils localisent à droite. « n » et « t' » ont la même direction visuelle, ils localisent à gauche.

### **c. Correspondance rétinienne normale (CRN) et correspondance rétinienne anormale (CRA)**

#### *- Points rétiniens correspondants*

Chaque point rétinien a une direction visuelle qui lui est propre. C'est à dire que l'excitation d'un point rétinien quelle qu'elle soit produit une sensation lumineuse que le cerveau localise toujours, en physiologie normale, dans la même direction.

On entend par point rétinien l'ensemble des éléments rétino-cérébraux, c'est à dire non seulement l'élément sensoriel impressionné par le stimulus lumineux sur la rétine, mais les fibres nerveuses qui en émanent et les neurones qui leur font suite jusqu'à l'aire cérébrale visuelle occipitale.

Chaque point rétinien à une direction visuelle différente des autres, la direction visuelle principale étant celle de la fovéa.

#### *- CRN*

En physiologie normale, les 2 maculas ont la même direction visuelle. Si elles fixent toutes les 2 le même objet, celui-ci est vu simple, on dit que ce sont des points rétiniens correspondants. Les autres points de rétine s'organisent en une infinité de paires de points correspondants de la façon suivante : les rétines sont divisées en 2 moitiés par une ligne verticale fictive qui passe par la macula. La rétine temporale droite voit ce qui est à gauche et la rétine nasale droite voit ce qui est à droite. Le même résonnement s'applique pour l'œil gauche. Les 2 yeux ouverts la visualisation de l'espace se représente par l'œil cyclope.

Si un point est vu simple c'est que son image se projette sur une paire de points correspondants sur chacune des 2 rétines.

En résumé un point rétinien quelconque formera avec un point de l'autre rétine une paire de points correspondants lorsqu'il aura la même direction visuelle que ce dernier. Il y a donc une infinité de points correspondants.

Ainsi cette organisation permettant la perception d'une image simple sur des points correspondants est nommée en clinique « correspondance rétinienne normale » ou CRN.

#### *- CRA*

Lorsque 2 rétino-cérébraux, normalement correspondants, deviennent disparates, et inversement, lorsque 2 points normalement disparates deviennent correspondants, on dit qu'il y a « correspondance rétinienne anormale » ou CRA. Les 2 fovéas ne forment alors plus une paire de points correspondants mais la correspondance se fait ou a tendance à se faire entre la fovéa fixatrice et un point rétinien excentrique de l'œil dévié. La rétine se réorganise totalement autour de ce nouveau point correspondant à la macula de l'œil fixateur. En effet il y a souvent une déviation motrice ou une insuffisance à l'origine de cette CRA.

Ces modifications ne sont possibles que dans la période de plasticité corticale de l'enfance.

La correspondance rétinienne anormale peut être plus ou moins élaborée :

- Elle va de la « correspondance rétinienne anormale disharmonieuse » (CRAD) avec un accord très fluctuant entre les 2 yeux et des zones de neutralisation plus ou moins importantes
- A la « correspondance rétinienne anormale harmonieuse » (CRAH) qui tend à recréer une binocularité à l'angle du strabisme. Ce

ne sera jamais une vision binoculaire construite sur des bases physiologique mais elle peut en être plus ou moins proche.

#### **d. Règle de la diplopie**

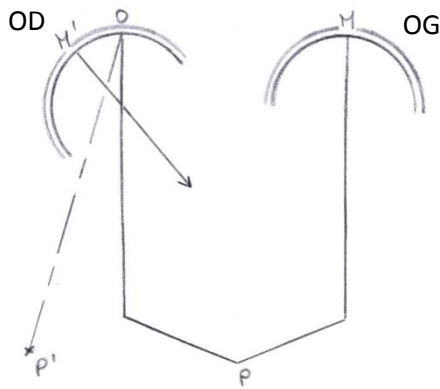
En ophtalmologie, on considère que la règle de la diplopie s'applique pour une correspondance rétinienne normale.

On peut dire que :

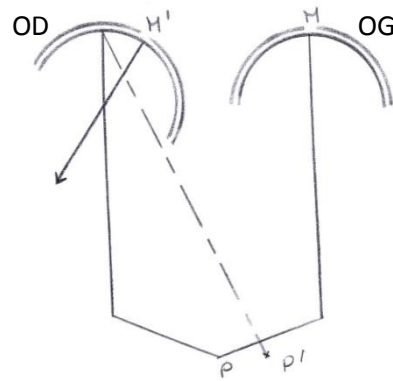
- Les images se croisent quand les axes visuels se décroisent
- Les images se décroisent quand les axes visuels se croisent.

Ainsi en CRN :

- pour une esodéviatiion on perçoit une diplopie homonyme.
- pour une exodéviatiion on perçoit une diplopie croisée.



ESOTROPIE AVEC  
DIPLOPIE HOMONYME  
EN CORRESPONDANCE  
RETINIENNE NORMALE

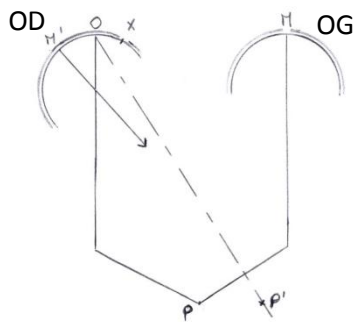


EXOTROPIE AVEC  
DIPLOPIE CROISEE  
EN CORRESPONDANCE  
RETINIENNE NORMALE

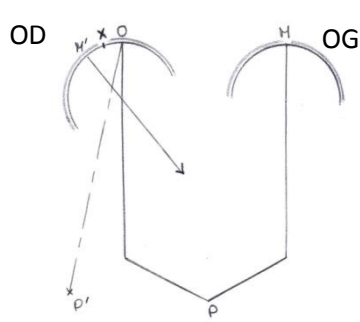
Lorsque que la diplopie est contraire à la règle, on dit qu'on en présence d'une correspondance rétinienne anormale.

Ainsi en CRA :

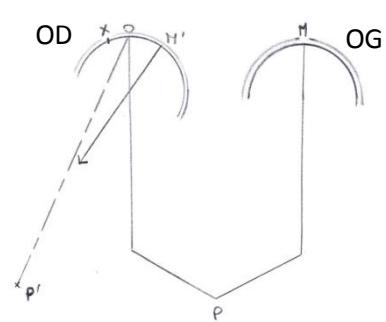
- pour une esodéviatiion on perçoit une diplopie croisée.
- pour une exodéviatiion on perçoit une diplopie homonyme.



ESOTROPIE AVEC  
DIPLOPIE CROISEE  
EN CORRESPONDANCE  
RETINIENNE ANORMALE



ESOTROPIE AVEC  
DIPLOPIE HOMONYME  
EN CORRESPONDANCE  
RETINIENNE ANORMALE



EXOTROPIE AVEC  
DIPLOPIE HOMONYME  
EN CORRESPONDANCE  
RETINIENNE ANORMALE

Nous rappelons que le raisonnement est le même pour les diplopias verticales en considérant les rétines supérieures et inférieures.

#### e. Mécanismes anti-diplopiques

La diplopie entraînant une gêne visuelle importante, le sujet peut développer plusieurs processus afin d'éviter cette vision double :

- La neutralisation
- La correspondance rétinienne anormale
- Le strabisme de fuite
- La position compensatrice de la tête

##### • *La neutralisation*

Il s'agit d'un mécanisme cérébral pathologique qui permet une double suppression :

- La suppression de l'image reçue par l'œil dévié alors que l'œil directeur fixe l'objet (neutralisation au niveau du point O pour éviter la diplopie)
- La suppression de l'image de l'objet qui se forme sur la macula de l'œil dévié (neutralisation au niveau de M' pour éviter la confusion)

On peut également noter que la neutralisation est aussi un phénomène physiologique car dans la vie courante nous neutralisons constamment. Le cerveau neutralise les images de la multitude d'objets autour de l'objet fixé car le cerveau ne peut s'intéresser qu'à un seul objet à la fois. Ainsi la confusion ne se produit pratiquement jamais, seule la diplopie est gênante.

##### • *La correspondance rétinienne anormale*

Nous avons déjà défini cette notion précédemment. Il s'agit d'une adaptation sensorielle à des conditions motrices anormales. Au stade de l'enfance une réorganisation rétinienne est possible grâce à la plasticité cérébrale, permettant d'empêcher la diplopie.

- *Le strabisme de fuite*

Il s'agit d'une augmentation spontanée de l'angle du strabisme afin de fuir la diplopie trop gênante. L'image double est soit projetée dans une zone de neutralisation, soit éloignée dans le champ visuel périphérique.

- *La position compensatrice*

En mobilisant sa tête le sujet recherche une direction du regard où il retrouve une vision simple lorsque cela est possible.

#### **f. Signes associés et handicaps dus à une diplopie**

La diplopie peut s'accompagner d'autres signes tels que des vertiges, des nausées, ou autres céphalées. Dans le cas des diplopies dans les paralysies oculomotrices plusieurs facteurs peuvent s'ajouter comme la présence d'un strabisme, d'un nystagmus, d'une position compensatrice de la tête, d'un ptosis, ou d'une photophobie.

Concernant le handicap dû à la diplopie, la gêne ressentie par la présence d'une diplopie est très subjective et variable selon les patients. Pour les diplopies par paralysie l'apparition brutale sur un terrain binoculaire de bonne qualité crée une gêne visuelle que le patient a d'autant plus de mal à supporter. Cependant ce trouble peut diminuer progressivement avec le temps car le sujet s'habitue et apprendra à reconnaître la bonne image de la fausse.

Par ailleurs, nous savons qu'un décalage vertical, même léger est nettement plus difficile à compenser qu'un décalage horizontal et ceci en rapport avec le pouvoir de fusion qui n'est qu'horizontal (sauf pour la paralysie congénitale du nerf IV).

On peut également noter l'importance du facteur psychologique de ce trouble car le patient a tendance à se focaliser sur cette vision double au lieu d'essayer de la négliger.

#### **g. Diagnostique différentiel : la diplopie monoculaire**

Cette diplopie persiste lors de l'occlusion de l'œil sain et disparaît lors de l'occlusion de l'œil pathologique. Elle disparaît à la mise en place d'un trou sténopéique devant l'œil atteint.

Elle est liée à des atteintes oculaires unilatérales :

- Cornéennes : taies cornéennes, kératocônes, kératite, astigmatisme
- Iriennes : iridectomie, iridodialyse
- Cristalliniennes : subluxation du cristallin, cataracte hétérogène
- Rétiniennes : pathologie maculaire type membrane épirétinienne

## B. Les paralysies oculomotrices

### 1 . Rappels anatomo-physiologiques

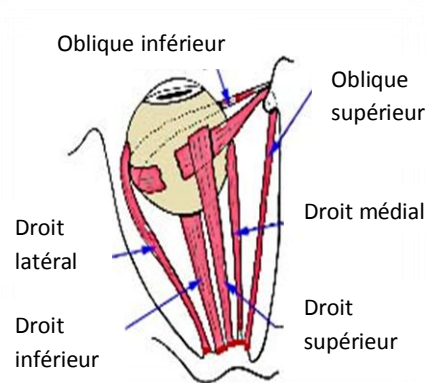
#### a. **Les muscles oculomoteurs**

La sclère externe de chaque œil est reliée à six muscles extra-oculaires qui permettent au globe oculaire de se mouvoir dans son orbite. Chaque muscle est innervé par l'intermédiaire d'un nerf crânien spécifique. Les mouvements sont coordonnés de façon à ce que chaque œil regarde dans la même direction.

Les muscles qui produisent les mouvements oculaires sont les muscles oculaires extrinsèques (par opposition à la musculature intrinsèque, responsable de l'accommodation et du mouvement de la pupille).

Les muscles oculomoteurs extrinsèques sont composés de :

- 4 muscles droits :
  - Les droits horizontaux : droit latéral et droit médial
  - Les droits verticaux : droit supérieur et droit inférieur
- 2 muscles obliques :
  - L'oblique supérieur
  - L'oblique inférieur

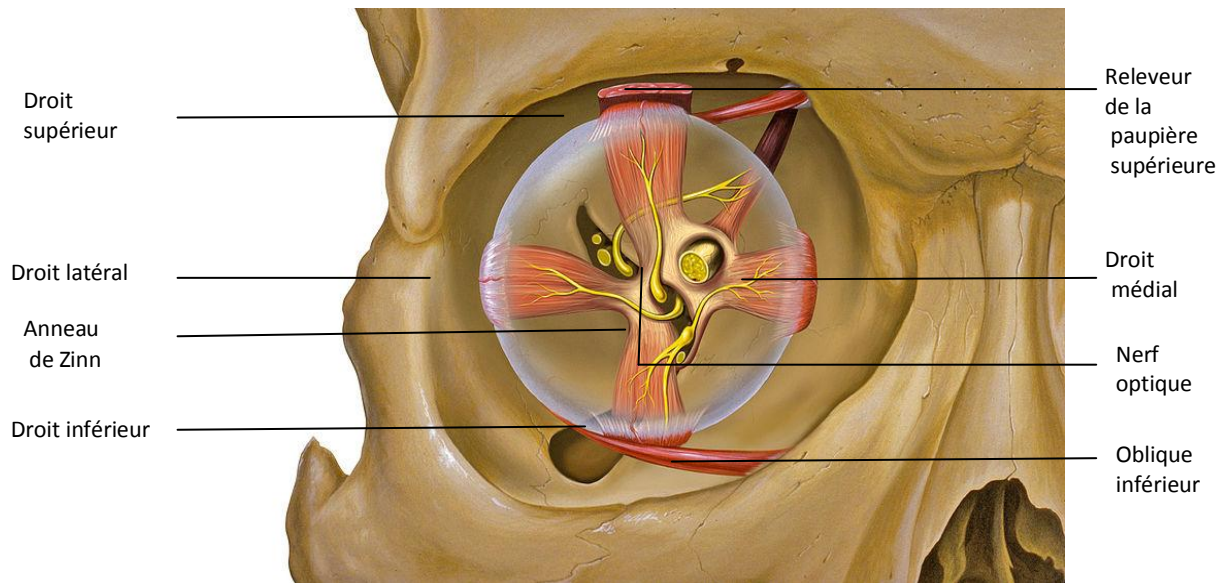


#### SCHEMA DES 6 MUSCLES OCULOMOTEURS EXTRINSEQUES

- *Les muscles droits*

#### Origine :

Les quatre muscles droits ont une origine commune, le tendon de Zinn. Il s'insère au sommet de l'orbite à la partie interne et inférieure de la fente sphénoïdale. Il se divise rapidement en 4 bandelettes fibreuses divergentes pour l'insertion de chaque muscle droit.



SCHEMA DU TENDON DE ZINN SE DIVISANT EN QUATRE MUSCLES DROITS

**Trajet :**

De là le trajet se fait en avant, en s'écartant l'un de l'autre et en suivant la direction de chacune des quatre parois de l'orbite (interne, externe, supérieure et inférieure).

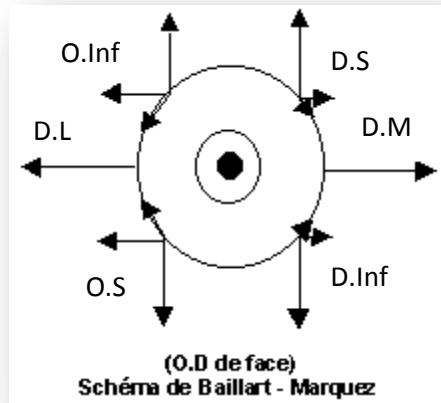
Le droit latéral longe la paroi externe de l'orbite. Il attire la partie antérieure du globe oculaire en dehors. **L'action du droit latéral est l'abduction.**

Le droit médial longe la paroi interne de l'orbite. Il attire la partie antérieure du globe oculaire en dedans. **L'action du droit médial est l'adduction.**

Le droit supérieur est séparé de la paroi supérieure de l'orbite par le releveur de la paupière supérieure. Il attire la partie antérieure du globe oculaire en haut et en dedans. Il provoque une torsion du globe oculaire en dedans (intorsion). **L'action du droit supérieur est l'adduction, l'élévation et l'intorsion.**

Le droit inférieur répond au plancher de l'orbite dont il est séparé par le muscle oblique inférieur. Il attire en bas et en dedans la partie antérieure de l'œil. Il provoque une torsion du globe oculaire en dehors. Le trajet de ce muscle est donc oblique, en arrière et en dedans. **L'action du droit inférieur est l'adduction, l'abaissement et l'extorsion.**



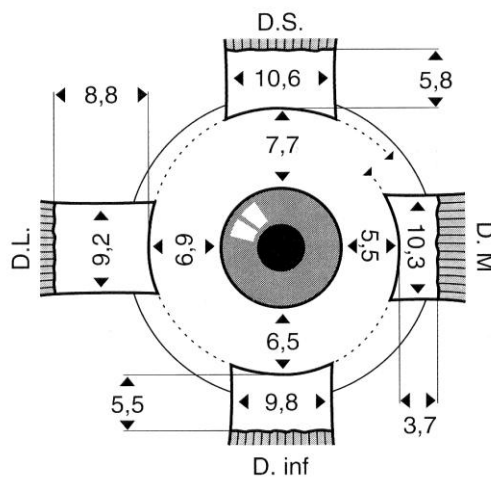


### SCHEMA DE L'ACTION DES MUSCLES OCULOMOTEURS

#### Terminaison :

Chaque muscle se termine par un tendon large de 10 millimètres et long de 5 à 10 millimètres.

La spirale de Tillaux schématise les insertions de chaque muscle droit qui sont curvilignes et à convexité antérieure.



### SPIRALE DE TILLAUX

- Les muscles obliques

- ◆ L'oblique supérieur

C'est le muscle digastrique le plus long et le plus mince des muscles oculo-moteurs.

**Origine :**

Naît du tendon de Zinn par un court tendon large de 5 millimètres qui se confond avec le périoste orbitaire, en dedans de l'insertion du releveur de la paupière supérieure. Son origine est située entre les origines du droit supérieur et du droit médial.

**Trajet :**

1<sup>ère</sup> partie de son origine à la trochlée = partie directe de l'oblique supérieur

Le corps musculaire de l'oblique supérieur suit l'arête supéro-interne de l'orbite, entre le droit supérieur et le droit médial et suit la direction générale du releveur de la paupière supérieure, en dedans de lui.

Le tendon s'engage dans la trochlée, c'est la poulie de l'oblique supérieur, palpable en arrière du rebord orbitaire, près de son angle interne.

2<sup>ème</sup> partie tendineuse de la trochlée au globe oculaire = partie réfléchi du globe oculaire

Changement de direction avec une direction en arrière, en dehors et en bas.

Le trajet est oblique, en avant et en dedans. **L'oblique supérieur a une action d'abduction, d'abaissement et d'intorsion.**

**Terminaison :**

Il se termine par un tendon large de 6 millimètres et prend ensuite la forme d'un éventail pour aller s'insérer dans le quadrant supéro-externe et postérieur du globe oculaire.

- ◆ L'oblique inférieur

C'est le muscle le plus court : 35 millimètres environ.

**Origine :**

C'est le seul qui ne prenne pas son origine au sommet de l'orbite. Il naît de courtes fibres tendineuses du plancher de l'orbite.

**Trajet :**

Il se dirige en arrière et en dehors, de bas en haut pour contourner le globe. Il passe en dessous du droit inférieur, auquel il est relié par une fusion de leurs gaines.

Le trajet est oblique, en avant et en dedans. **L'oblique inférieur a une action d'abduction, d'élévation et d'extorsion.**

**Terminaison :**

Dans le quadrant inféro-externe en dessous du bord inférieur du droit latéral. La direction de son insertion forme un angle de 25° avec celle de l'oblique supérieur.

**b. Les nerfs oculomoteurs**

- *Le nerf oculomoteur III*

**Origine :**

Noyaux dans le mésencéphale, à la hauteur des tubercules quadrijumeaux antérieurs.

**Trajet :**

Il traverse la base du crâne et ensuite arrive dans l'orbite par la fente sphénoïdale, puis l'anneau de Zinn et se divise en deux branches (une supérieure et une inférieure) pour aller innover :

En supérieur :

- Le muscle droit supérieur.
- Le muscle élévateur de la paupière supérieure.

En inférieur :

- Le muscle droit inférieur.
- Le muscle droit médial.
- Le muscle oblique inférieur

- *Le nerf oculomoteur IV pathétique (trochléaire)*

**Origine :**

Noyau au niveau du tronc cérébral, à la hauteur des tubercules quadrijumeaux postérieurs du mésencéphale.

**Trajet :**

Il traverse la base du crâne et arrive dans l'orbite par la fente sphénoïdale, puis traverse l'anneau de Zinn, pour aller innover le muscle oblique supérieur.

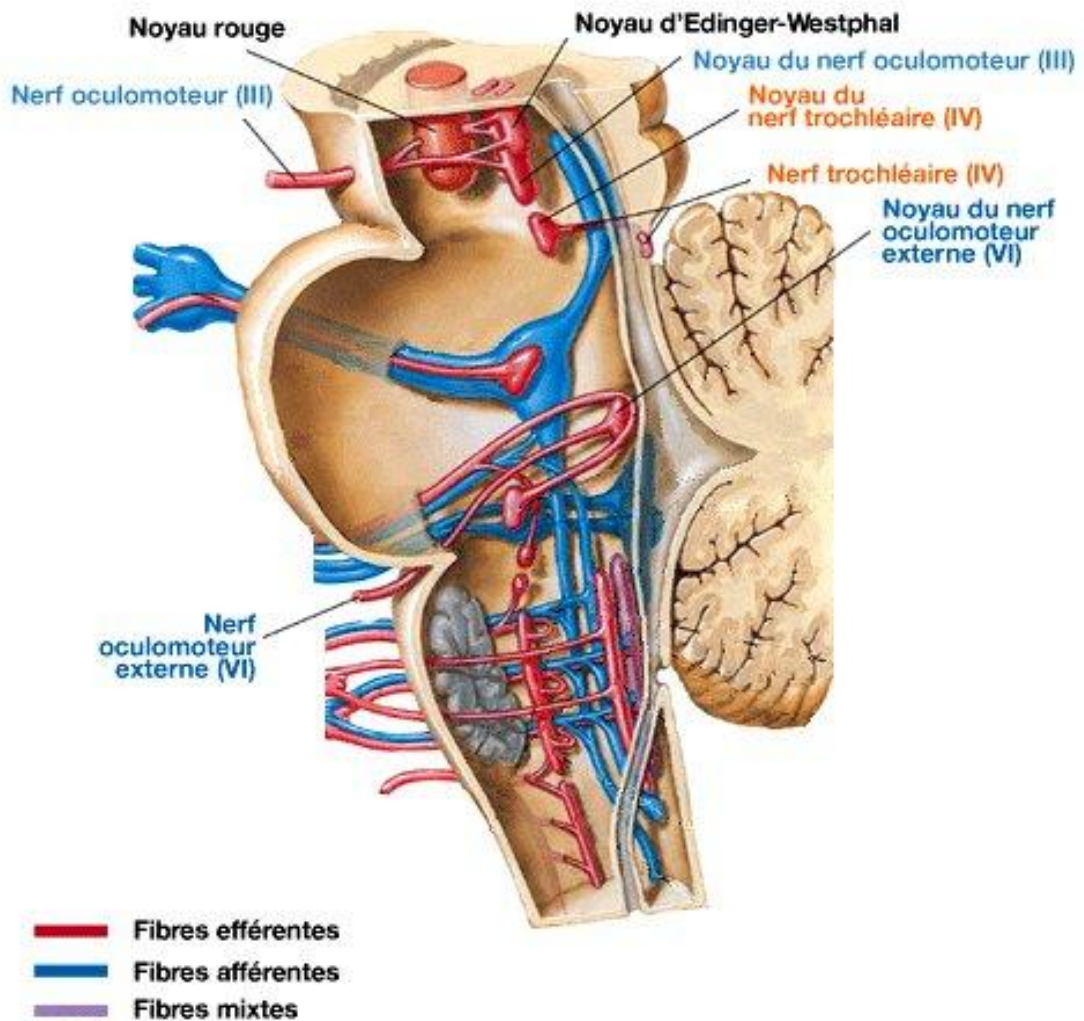
- *Le nerf oculomoteur VI (Abducens)*

**Origine :**

Noyau situé au bord inférieur de la protubérance, au dessus de la pyramide bulbair.

**Trajet :**

Il traverse la base du crâne et arrive dans l'orbite par la fente sphénoïdale, sans passer par l'anneau de Zinn, pour aller innerver le muscle droit latéral.



**SCHEMA DE L'ORIGINE DES NERFS OCULOMOTEURS**

**c. Les lois de Hering et de Sherrington**

Ces lois nous permettent de comprendre les mouvements binoculaires, et le mécanisme du parallélisme binoculaire lors de l'orientation de nos yeux dans différentes directions du regard.

Elles vont nous permettre aussi d'expliquer la présence d'une déviation secondaire en cas de paralysie oculomotrice.

- *La loi de Hering*

Lors des mouvements binoculaires, l'influx nerveux est envoyé en quantité égale aux muscles synergiques (ou agonistes) des deux yeux : ainsi dans le regard à droite, le droit latéral droit et le droit médial gauche reçoivent en même temps la même quantité d'influx nerveux.

- *La loi de Sherrington*

Lors de mouvements binoculaires, quand les muscles synergistes se contractent, les muscles antagonistes se relâchent : par exemple, le regard à droite fait intervenir la contraction du droit latéral droit et du droit médial gauche, et parallèlement selon la loi de Sherrington le relâchement du droit médial droit (antagoniste du droit latéral droit) et du droit latéral gauche (antagoniste du droit médial gauche).

**Ce sont ces deux mécanismes qui assurent le parallélisme des deux yeux dans les différentes directions du regard.**

## 2. Les différentes paralysies oculomotrices

### a. Définition

La paralysie oculomotrice est un dérèglement musculaire oculomoteur qui se traduit par des actions musculaires anormales sur les deux yeux.

Les paralysies oculomotrices sont à classer parmi les troubles neurosensoriels rencontrés en ophtalmologie et en orthoptie. A l'origine de ces désordres oculomoteurs, une traduction sensorielle du fait de l'apparition d'un signe essentiel, la diplopie.

Sur le plan fonctionnel la diplopie provoque mal être, malaise et incapacités qui peuvent être majeurs.

- *Caractéristiques :*

Quatre signes caractérisent les paralysies oculomotrices :

- **La diplopie** : Le sujet se plaint d'un trouble visuel plus ou moins subit qu'il interprète le plus souvent comme une vision double c'est-à-dire une diplopie. Parfois s'il n'existe qu'une parésie (petite paralysie) les deux images de l'objet fixé peuvent être superposées et non pas décalées. Le patient a l'impression d'une vision trouble et non pas double. La diplopie reste le point cardinal d'une paralysie oculomotrice et est **presque toujours le premier motif de consultation.**

La diplopie va occasionner une position compensatrice de la tête qui est un système anti-diplopie : la tête est mise dans le champ d'action du muscle paralysé. Cette diplopie est binoculaire, c'est-à-dire qu'il suffit de fermer un œil pour la voir disparaître.

- **La fausse orientation** : C'est un phénomène cérébral lié à la perturbation du sens de l'orientation. En effet quand on veut localiser un objet le cerveau a comme repère les influx envoyés aux muscles : plus un muscle doit se contracter pour aller fixer un objet, plus cet objet est situé loin de le champ d'action du muscle. Si la contraction musculaire est normale, la localisation de l'objet est bonne. Mais ce phénomène s'estompe rapidement, l'expérience montrant au cerveau son erreur. Pour étudier ce phénomène sur le patient atteint d'une paralysie du droit latéral droit, il suffit de mettre sa tête bien droite et de lui boucher l'œil gauche : il doit tourner les yeux vers un objet désigné sur sa droite dans le champ d'action du muscle touché. Il doit toucher cet objet avec un doigt de la main droite et si la paralysie est récente il va aller trop loin et va la dépasser (= past point).

- **Les signes fonctionnels** : La diplopie et cette fausse orientation peuvent entrainer des signes fonctionnels. Il n'est pas rare que l'on observe des vertiges associés ou non à des nausées, pouvant même aller jusqu'à des vomissements. Bien entendu, dans le tableau clinique général, il peut exister des signes associés, des paralysies d'autres nerfs crâniens ou d'autres signes neurologiques, de même que des signes généraux ou fonctionnels divers.

- **La déviation objective** : Qu'elle soit légère ou importante il faut observer les mouvements oculaires pour la mettre en évidence.

Si la paralysie est légère il est indispensable de pratiquer l'examen sous écran qui met en évidence la différence d'excursion des deux yeux, et ceci est dû au fait que (dans les paralysies récentes du moins) la déviation primaire et la déviation secondaire sont différentes. **En effet dans une paralysie oculaire récente : la déviation primaire est plus petite que la déviation secondaire (loi de Sherrington).** Nous avons là une des règles premières de la pathologie oculo-motrice.

Si l'on cache l'œil paralysé avec l'écran, l'œil sain prend la fixation et sous l'écran l'œil paralysé dévie. La déviation de l'œil paralysé lorsque l'œil sain prend la fixation est appelée **la déviation primaire**. Si au contraire on cache l'œil sain, on force l'œil paralysé à prendre la fixation (si la paralysie n'est pas totale), l'œil sain caché par l'écran dévie à son tour. La déviation de l'œil sain lorsque l'œil paralysé prend la fixation est appelée **la déviation secondaire**.

- *Evolution de la paralysie oculomotrice :*

- ◆ Restitution Ad-Intégrum

La restitution est totale, la paralysie oculomotrice disparaît entièrement en un temps variable qui va de quelques jours à quelques mois. Il ne reste rien de l'état pathologique, l'état antérieur est intégralement rétabli.

#### ◆ Restitution partielle

La paralysie persiste plus ou moins complètement. Le tableau clinique correspondant ne reste pas identique, car des modifications musculaires d'importance capitale pour le traitement surviennent à échéance plus ou moins lointaines.

La paralysie paraît persister car la déviation est maintenue par les contractures. Le temps que demandent ces contractures pour apparaître est variable suivant l'importance de la paralysie et du degré de la contracture demandé au muscle. Il faut compter en mois et on admet qu'au bout d'une année elles sont constituées.

La première modification : c'est la contracture de l'antagoniste homolatéral. D'après la loi de Herring le muscle étant paralysé, son synergique dans l'œil opposé recevra la même quantité d'influx que lui. Il se contractera normalement donc plus que le muscle paralysé. Il y aura donc une hyperaction relative du synergique opposé responsable de la déviation secondaire.

Comme l'antagoniste homolatéral cette hyperaction deviendra contracture avec le temps. Cela entraînera une deuxième modification : c'est la contracture du synergique opposé. D'après la loi de Sherrington le synergique opposé étant de façon permanente contracté, son antagoniste homolatéral se relâchera de façon permanente.

Il en résulte une troisième modification musculaire : c'est l'inhibition secondaire de l'antagoniste opposé.

Autre facteur : L'œil fixateur a un rôle important. Si l'œil sain est fixateur seule la loi de Sherrington va intervenir. On aura seulement la déviation primaire c'est-à-dire l'hyperaction de l'antagoniste homolatéral. Si l'œil paralysé est fixateur, la déviation va se produire sur le synergique opposé et la déviation secondaire devient le siège de contracture.

#### ◆ Le passage à la concomitance

Une paralysie peut évoluer vers un tableau de strabisme concomitant dû aux hyperactions qui persisteraient.

#### • *Pronostic d'une POM :*

Il est lié à leurs causes. Globalement les paralysies oculomotrices isolées où la cause a cessée d'agir régressent dans 80 % au bout de 3 à 6 mois (c'est ce que nous pourrions observer plus tard dans notre étude). Les 20 % autres doivent être opérés.

- *Etiologies :*

Les étiologies principales des paralysies sont :

- Traumatiques
- Vasculaires
- Hypertension intra crânienne
- Tumeurs cérébrales
- Sclérose en plaque
- Artériosclérose
- Congénitales
- Iatrogène

### **b. La paralysie du nerf III**

Appelée aussi paralysie du nerf moteur oculaire commun, c'est une paralysie fréquente qui présente 25,3 % selon Hugonnier de l'ensemble des paralysies oculomotrices.

Le nerf III a sous sa dépendance l'innervation motrice de toute l'orbite, à l'exception du droit latéral et de l'oblique supérieur, ainsi que la musculature intrinsèque du globe. Il innerve :

- Le droit médial
- Le droit supérieur
- Le droit inférieur
- L'oblique inférieur
- Le sphincter de l'iris qui est responsable du myosis (c'est-à-dire de la contraction de la pupille)
- Le muscle dilatateur de l'iris qui est responsable de la mydriase
- Le muscle releveur de la paupière supérieur
- Les muscles ciliaires responsables de l'accommodation du cristallin

Les tableaux cliniques seront donc très variables selon que la paralysie sera partielle ou totale. La paralysie du III peut-être donc partielle ou isolée.

### **c. La paralysie du nerf IV**

Appelée aussi paralysie du nerf pathétique, il n'est pas rare de constater qu'il peut s'agir de paralysies congénitales décompensées chez l'adulte.

Le nerf crânien IV innerve le muscle oblique supérieur.



Le patient se plaint surtout de vertiges à la descente des escaliers, à la marche et à la lecture (ceci est dû à la diplopie que nous étudierons en deuxième partie).

#### **d. La paralysie du VI**

Appelée aussi paralysie du nerf oculomoteur externe ou paralysie du nerf abducens, c'est la plus fréquente des paralysies oculomotrices. Son tableau est presque toujours suffisamment net pour que le diagnostic en soit très facile, car seul un muscle est atteint, et il a qu'une seule action : l'abduction du globe.

Le nerf crânien VI innerve le muscle droit latéral.

Le diagnostic est facile car le muscle droit latéral n'a qu'une seule action, l'abduction du globe.

# I. LE TRAVAIL DIAGNOSTIQUE DE L'ORTHOPTISTE

## L'Examen de la diplopie

1. Interrogatoire
2. Acuité visuelle et réfraction
3. Étude de la position compensatrice
4. Examen sous écran
5. Motilité oculaire
6. Détermination de l'œil fixateur
7. Examen de la diplopie
  - a. **Objectiver la diplopie : le verre rouge**
  - b. **Mesurer la diplopie**
  - c. **Étude de la fusion horizontale**
  - d. **Étude de la fusion verticale (si paralysie du nerf IV congénitale)**
  - e. **Étude de la cyclotorsion**
  - f. **Lancaster ou Heiss-Weiss**
8. Examens complémentaires
  - a. **Photographies**
  - b. **Électro-oculographie (EOG)**

## II. LE TRAVAIL DIAGNOSTIQUE DE L'ORTHOPTISTE

Avant tout examen orthoptique il est capital de s'assurer qu'un examen ophtalmologique complet ait été pratiqué.

Il comprend un examen minutieux du fond d'œil (afin de rechercher des anomalies organiques liées à la cause), l'observation des globes oculaires (pour mettre en évidence une éventuelle exophtalmie ou énoptalmie uni ou bilatérale), l'examen des paupières (possible présence de ptosis en cas de paralysie du III ou encore asynergie oculo-palpébrale dans un Basedow), et l'examen de la pupille (afin de tester les reflexes photo-moteur direct et consensuel qui sont absents sur l'œil atteint d'une paralysie totale du III, ainsi qu'une semi-mydriase). De plus un bilan général, voire neurologique peut être demandé dans certains cas.

Ensuite seulement l'orthoptiste peut mener son examen afin de déterminer le type de paralysie, les muscles touchés et l'importance de leur atteinte, définir la diplopie.

Par la suite, il nous orientera sur les éventuels traitements ou examens complémentaires à envisager.

### L'examen de la diplopie

#### 1. Interrogatoire

Celui-ci est une étape indispensable à tout examen bien conduit. Son but est d'orienter l'examen clinique et d'avoir les premiers éléments du diagnostic.

Un certain nombre de renseignements sont importants à connaître :

- L'âge du sujet
- La date d'apparition de la diplopie
- S'il s'agit d'une vraie vision double, d'une vision trouble ou d'une confusion
- Le mode d'apparition : brutal ou progressif, monoculaire ou binoculaire
- Si la diplopie est constante ou intermittente, verticale, horizontale ou oblique
- Si elle existe dans différents regards
- L'évolution depuis l'apparition de cette diplopie
- Connaître la gêne réelle du sujet dans la vie courante
- Quels sont les moyens employés par le patient pour supprimer la diplopie (position compensatrice, occlusion d'un œil...)
- Les signes associés à la diplopie (céphalées, vertiges, douleurs, vomissements, maladresse, fourmillements, fausse orientation, confusion, nystagmus, baisse de l'acuité visuelle...)
- S'il y a une cause invoquée, des antécédents médicaux ou traumatiques, une maladie héréditaire.
- Sa profession

- S'il y a eu un traitement médical particulier, des bilans et les résultats.
- Les antécédents ophtalmologiques personnels et familiaux.
- S'il y a déjà eu un traitement pour la diplopie, quel est-il et ses résultats (occlusion, prismes, rééducation, chirurgie...)

A la fin de l'interrogatoire, on devra avoir cerné la gêne qu'éprouve le sujet dans sa vie quotidienne (esthétique, liées à la vision double, à la position compensatrice...), ainsi que ses attentes (diagnostiques, thérapeutiques, esthétiques...).

## 2. Acuité visuelle et réfraction

La mesure de l'acuité visuelle se fait généralement avec la correction optique habituellement portée, en binoculaire (si le patient est orthophorique) et en monoculaire, de loin et de près.

S'il y a une position compensatrice l'acuité visuelle se prend en position primaire et dans la position compensatrice adoptée par le sujet dans la vie courante.

S'il s'agit d'une paralysie du nerf III, il peut y avoir une paralysie de l'accommodation et il faut donc ajouter des verres convexes de +3 pour lire de près notamment. S'il y a une mydriase, il est nécessaire d'utiliser le trou sténopéique pour la lecture.

Pour une paralysie chez un enfant, il faut souvent faire pratiquer une skiascopie sous atropine.

La réfraction qui vient ensuite vise à donner au sujet la meilleure acuité visuelle en utilisant une correction optique optimale.

## 3. Etude de la position compensatrice

Il s'agit d'un mécanisme anti-diplopie adopté par le sujet spontanément. Elle vise à obtenir un meilleur confort visuel de façon constante ou intermittente dans les efforts visuels.

Elle a un double intérêt : diagnostique et pronostique. Elle peut avoir existé pendant une certaine période, puis disparaître car devenue inutile ou trop difficile à adopter.

L'attitude compensatrice peut avoir 3 composantes : horizontale, verticale et torsionnelle, selon la ou les actions du muscle atteint. En effet la tête est tournée dans le sens du muscle paralysé, le regard étant porté à l'opposé.

A chaque paralysie correspond une ou plusieurs positions compensatrices de la tête caractéristique. Cependant le sujet ne l'utilise pas systématiquement.

<b>PARALYSIE</b>	<b>POSITION COMPENSATRICE POUVANT ETRE OBSERVEE</b>
<b>VI unilatérale acquise</b>	<p>Dans les paralysies complètes : tête tournée du côté atteint mettant l'œil paralysé en convergence.</p> <p>Dans les paralysies incomplètes ou partielles : abaissement de la tête, le regard vers le haut favorisant la divergence. On appelle cette position l'attitude de « l'enfant sournois ».</p>
<b>VI bilatérale acquise</b>	<p>Il y en a rarement une, sauf en cas de parésie légère : c'est alors l'attitude de « l'enfant sournois » qui est adoptée, à moins que l'image donnée par un œil soit neutralisée : la tête est alors en général tournée vers le côté opposé à cet œil.</p>
<b>IV unilatérale acquise</b>	<p>La tête est inclinée sur l'épaule du côté sain, face tournée du côté sain, menton abaissé. Cette dernière composante est variable : si l'oblique inférieur homolatéral est nettement hyperactif, le regard s'éloigne de ce dernier muscle et le menton s'élève : cas de paralysies anciennes de l'oblique supérieur avec spasme de l'oblique inférieur.</p>
<b>IV unilatérale congénitale</b>	<p>Lorsque le patient maintient une position compensatrice, celle-ci est tête inclinée sur l'épaule et face tournée du côté sain, menton abaissé.</p>
<b>IV bilatérale acquise</b>	<p>Le menton est abaissé. Il faut noter que la cyclotorsion est importante et ne peut être compensée par une position de torticolis. Elle est ce fait très gênante pour le sujet.</p>
<b>III totale</b>	<p>Comme il y a présence d'un ptosis permanent en quelques jours, la diplopie disparaît et il n'y a donc pas de position compensatrice.</p>
<b>III partielle avec atteinte du droit médial</b>	<p>La tête est tournée du côté de l'œil sain mettant l'œil paralysé en divergence. Dans les paralysies incomplètes ou partielles on peut observer une attitude compensatrice consistant en une élévation de la tête, le regard vers le bas favorisant la convergence.</p>
<b>III partielle avec atteinte du droit supérieur ou du droit inférieur</b>	<p>La face est tournée dans le sens de l'action du muscle paralysé. Cette attitude est rarement caractéristique.</p>

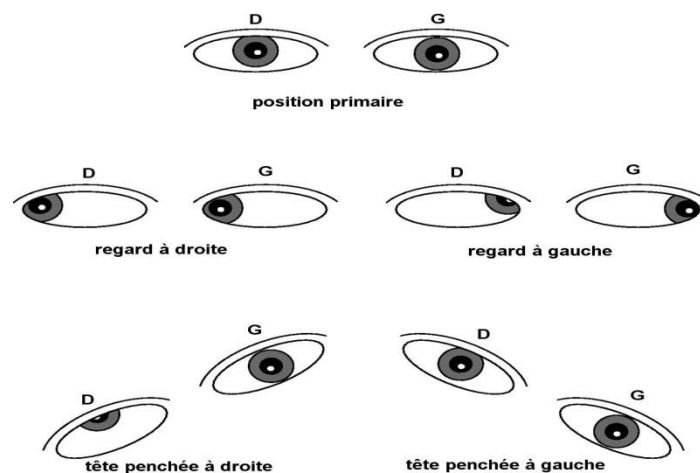
#### 4. Examen sous écran

Cet examen à lui seul peut être suffisant pour faire le diagnostic du ou des muscles paralysés ou hyperactifs car il réunit les qualités d'un examen objectif, il est qualitativement précis et peut être fait même chez des sujets alités ou plus ou moins confus. L'unique tâche du patient est de regarder un objet ou une source lumineuse (très utile par la présence de reflets cornéens aidant au diagnostic) de loin, de près, en convergence ou dans des regards extrêmes. L'instrument le plus approprié est un écran opaque mais il peut être adapté selon les conditions du patient ou de la pathologie à tout ce qui peut servir d'écran (écran translucide, main, etc.).

Nous n'étudierons ici que la position primaire, les autres positions diagnostiques du regard étant examinées lors de la motilité oculaire décrite plus loin. L'examen consiste à occlure de manière unilatérale intermittente dans un premier temps, puis de manière alternée par la suite les yeux du patient. Au moment où l'on occlut un œil, on observe s'il y a un mouvement sur l'autre œil : il s'agit alors d'un mouvement de prise de fixation, caractéristique en présence d'un strabisme. Au moment où l'on enlève l'écran on observe si l'œil sous celui-ci a un mouvement : il s'agit d'un mouvement de restitution, caractéristique de la présence d'une hétérophorie.

Lors d'une paralysie oculomotrice récente, on peut observer une différence dans l'importance des mouvements constatés et ce d'autant plus que l'on est dans le champ d'action du muscle paralysé. Il s'agit de la déviation primaire et de la déviation secondaire.

On peut aider à confirmer une paralysie IV par la **manœuvre de Bielshowsky** : La tête du patient est inclinée sur une épaule, puis sur l'autre. Le test est positif lorsque quand la tête est inclinée du côté de l'œil atteint on observe une élévation de l'œil paralysé. L'explication repose sur l'action des muscles. L'oblique supérieur est abaisseur, abducteur et intorteur. Lors de l'inclinaison de la tête sur le côté de la paralysie, l'œil pathologique doit effectuer une intorsion. L'oblique supérieur étant paralysé, il ne peut effectuer cette intorsion. Le droit supérieur ipsilatéral prend le relais mais il est très peu intorteur. Son action principale est l'élévation. Il y a donc une majoration de la déviation verticale lors de l'inclinaison de la tête sur l'épaule du côté de la paralysie oculomotrice.



Signe de Bielshowsky

- Pour une paralysie du nerf III :

- *Paralysie totale :*

Le tableau de la paralysie du III est tellement caractéristique qu'il est en général inutile de pratiquer l'examen sous écran. Cependant si nous le réalisons nous pouvons observer une hyperaction du droit latéral, une hyperaction de l'élévation et de l'abaissement du côté sain.

- *Paralysie du droit médial isolé :*

En position primaire :

Occlusion œil sain :

- Prise de fixation de l'œil atteint de dehors en dedans → exotropie → déviation primaire

Désocclusion de l'œil sain :

- Mouvement de dehors en dedans de l'œil sain plus net → exotropie → déviation secondaire

En position compensatrice :

- Orthophorie dissocié en exophorie

Il ne faut pas oublier d'observer l'incomitance de la déviation en vision de loin et de près. Dans le cas de la paralysie du droit médial la déviation de l'œil atteint sera plus importante en vision de près puisque ce muscle est plus sollicité de près. La vision de près nécessitant une convergence des yeux, ce sont les muscles droits médiaux qui sont sollicités.

- *Paralysie du droit inférieur isolé*

ESE en position primaire :

Occlusion de l'œil sain :

- Prise de fixation de haut en bas de l'œil atteint → hypertropie → déviation primaire

Désocclusion de l'œil sain :

- Mouvement de bas en haut de l'œil sain plus net → hypotropie → déviation secondaire

ESE en position compensatrice :

- Orthophorie dissociée en hyperphorie.

- Pour une paralysie du nerf IV :

**Signe de Bielschowsky** : il est positif

- *Paralysie acquise*

ESE en position primaire :

Occlusion de l'œil sain :

- Prise de fixation de haut en bas de l'œil atteint → hypertropie → déviation primaire.

Désocclusion de l'œil sain :

- Mouvement de bas en haut de l'œil sain plus net → hypotropie → déviation secondaire.

ESE en position compensatrice :

- Orthophorie dissociée en hyperphorie.

Il ne faut pas oublier d'observer l'incomitance de la déviation en vision de loin et de près. Dans le cas de la paralysie de l'oblique supérieur la déviation de l'œil atteint sera plus importante en vision de près puisque ce muscle est sollicité pour le regard en bas et en dedans notamment pour la lecture de près.

- *Paralysie congénitale*

ESE en position primaire :

Suivant l'importance de la décompensation au test de l'écran la déviation verticale peut varier de 4 à 5 dioptries, jusqu'à 20 ou même 30 dioptries. Cette variation et cette ampleur de la déviation ne se rencontrent pas dans les paralysies acquises où la fusion verticale n'est pas présente.

- *Paralysie bilatérale*

ESE en position primaire :

On a une excyclodéviations supérieure à 10° (c'est l'élément cardinal des atteintes bilatérales des IV) et on a peu de déviation verticale.

ESE dans le regard en bas :

On observe une ésoptropie.

ESE dans le regard en haut :

On observe une exotropie.



On a donc un syndrome de type V s'accompagnant d'élévation en adduction que l'on peut rapporter à une hyperaction des petits obliques.

- Pour une paralysie du nerf VI :

ESE en position primaire :

Occlusion œil sain :

- Prise de fixation de l'œil atteint de dedans en dehors → ésoptropie → déviation primaire

Désocclusion œil sain :

- Mouvement de dedans en dehors de l'œil sain plus net → ésoptropie plus nette → déviation secondaire

ESE en position compensatrice :

- Orthoporie dissociée en ésoporie.

Il ne faut pas oublier d'observer l'incomitance de la déviation en vision de loin et de près. Dans le cas de la paralysie du droit latéral la déviation de l'œil atteint sera plus importante en vision de loin puisque ce muscle est moins sollicité de près. La vision de près nécessitant une convergence des yeux, ce sont les muscles droits médiaux qui sont sollicités.

## 5. Motilité oculaire

Cet examen comprend l'étude des versions et l'étude des ductions. Il se fait dans toutes les directions du regard en position de près à environ 30 cm. On explore les regards extrêmes en demandant au patient de venir regarder un point de fixation. On observe les actions de paires musculaires afin de détecter des hyperactions ou hypoactions musculaires par comparaison à la position primaire.

En plus du rôle diagnostique musculaire, cet examen permet de différencier une paralysie récente d'une paralysie plus ancienne. En effet, pour un déséquilibre récent on observe surtout une déviation dans le champ d'action du muscle atteint, tandis que pour un déséquilibre installé depuis plus longtemps des contractures secondaires se sont installées laissant apparaître une concomitance dans les regards. De plus, on pourra se rendre compte en fonction de l'œil fixateur de la présence d'une déviation primaire (œil sain fixateur et œil paralysé dévié) et d'une déviation secondaire (œil paralysé fixateur et œil sain dévié).

<b>PARALYSIE</b>	<b>MOTILITE OCULAIRE OBSERVEE</b>
<b>Paralysie du VI droit</b>	Déficit de l'abduction de l'œil droit, et hyperaction de son muscle synergique opposé le droit interne gauche. L'angle de l'ésotropie augmente dans ce regard et diminue dans le regard à gauche.
<b>Paralysie du VI bilatérale</b>	Diminution de l'abduction sur les deux yeux qui peut aller jusqu'à son abolition complète.
<b>Paralysie du IV droit</b>	Diminution de l'abaissement en adduction du côté droit qui peut aller jusqu'à son abolition complète. L'hypertropie est maximale en adduction, dans certains cas la verticalité est plus importante en adduction et en haut, mais parfois elle prédomine en adduction et en bas. On peut observer une hyperaction de l'oblique inférieur de l'œil atteint (antagoniste homolatéral) et une hyperaction du droit inférieur de l'œil sain (synergique opposé).
<b>Paralysie bilatérale du IV</b>	Elle semble normale et il est difficile de faire le diagnostic de l'excyclotorsion bilatérale. C'est le Lancaster qui permet de faire le diagnostic facile et caractéristique.
<b>Paralysie du III droit totale</b>	Elle montre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la paralysie de l'adduction par le droit interne droit</li> <li>- la paralysie de l'élévation par le droit supérieur droit et l'oblique inférieur droit</li> <li>- la paralysie de l'abaissement par le droit inférieur droit.</li> </ul> L'abaissement par l'oblique supérieur est en général presque impossible, comme ce muscle n'étant qu'abaisseur lorsqu'il est en position d'adduction.
<b>Paralysie du droit médial droit isolé</b>	Limitation de l'adduction de l'œil droit et une hyperaction de son muscle synergique opposé le droit latéral. L'angle de l'exotropie augmente dans le regard du côté sain et diminue dans le regard du côté atteint.
<b>Paralysie du droit inférieur droit isolé</b>	Diminution de l'abaissement qui peut aller jusqu'à son abolition complète. Dans les paralysies légères, les mouvements oculaires peuvent paraître plus ou moins normaux.
<b>Paralysie du droit supérieur droit isolé</b>	Diminution de l'élévation qui peut aller jusqu'à son abolition complète. Dans les paralysies légères, les mouvements oculaires peuvent paraître plus ou moins normaux.

## 6. Détermination de l'œil fixateur

Cette recherche se fait à la simple observation si la déviation est évidente ou l'aide du carton troué si la déviation est peu importante ou absente. Elle permet de voir quel est l'œil fixant. Il est important de le connaître car dans, le cadre d'une paralysie, la déviation primaire ou secondaire dépend de l'œil sur lequel porte celle-ci.

## 7. Examen de la diplopie

Cette étape est un temps très important de la consultation. Elle se compose d'une série d'examen qui va nous donner des informations capitales sur la diplopie. Cela nous permet de mesurer l'angle de déviation amenant la diplopie, notifier les incomitances si il y en a, déterminer si il y a une zone de neutralisation, et connaître l'état de la correspondance rétinienne sous jacente. De toutes ces mesures dépendrons les indications de traitements.

### a. **Objectiver la diplopie : le verre rouge**

Cet examen est utilisé pour objectiver la diplopie. Il n'a de valeur que si la correspondance rétinienne est normale. Son intérêt est de connaître le sens et l'incomitance de la déviation dans les différents regards, ainsi de déterminer le muscle atteint. On l'utilise lorsqu'on ne voit pas ou peu la déviation à l'examen sous écran, ou lorsque la déviation apparaît concomitante dans les différentes directions du regard

Le patient est installé en position primaire face à une lumière blanche à 5 mètres. L'examineur place un verre rouge devant un œil. L'œil sous le verre rouge verra apparaître un point lumineux rouge, l'autre œil fixe le point lumineux de la lumière blanche présentée. Le patient indique s'il voit une lumière (neutralisation ou fusion) ou 2 lumières (diplopie) et leur position l'une par rapport à l'autre (horizontale ou verticale ; la torsion ne peut être objectivée ici car le test est rond). Puis l'examineur mobilise alors la tête du patient dans les positions stratégiques du regard. Le patient doit indiquer la position où les lumières sont les plus éloignées l'une de l'autre (diplopie maximale). Cette indication nous oriente quant au muscle atteint en fonction du champ d'action concerné.

#### - Pour une paralysie du nerf III :

- *Paralysie totale :*

Diplopie : croisée, horizontale et maximale dans pratiquement tous les regards hormis dans le regard du côté paralysé.

- *Paralysie du droit médial isolé*

Diplopie : croisée, horizontale, maximale dans le champ d'action du muscle c'est-à-dire en adduction. Quand l'œil s'éloigne de cette position, la diplopie diminue et disparaît à partir d'un certain point qui varie suivant l'importance de la paralysie.

- *Paralysie du droit inférieur isolé*

Diplopie : verticale, maximale dans le regard en bas et du côté paralysé.

- Pour une paralysie du nerf IV :

Diplopie : verticale et maximale dans le champ d'action de muscle oblique supérieur c'est-à-dire dans le regard en bas et en dedans.

Si la paralysie est bilatérale, la diplopie existe dans tous les regards. Elle peut être maximale dans certaines directions, en bas dans les paralysies récentes, et, à la fois en bas et en haut dans les paralysies plus anciennes.

- Pour une paralysie du nerf VI :

Diplopie : Homonyme, horizontale et maximale dans le champ d'action du muscle c'est-à-dire en abduction.

Si la paralysie est bilatérale, la diplopie est maximale dans les regards latéraux et minimale en position primaire.

**b. Mesurer de la diplopie :**

- *Dans l'espace*

- ◆ Baguette de Maddox :

On utilise cette méthode surtout dans 3 cas :

- Pour la recherche de la cyclotorsion
- Pour la mesure de la déviation latente en position primaire horizontale ou verticale lorsque la paralysie ne donne pas de déviation en position primaire ou que cette déviation est compensée par la fusion
- Pour la mesure de la déviation patente même si la déviation est évidente en position primaire dans le cas où les limitations oculaires induites par la paralysie sont tellement importantes que l'œil atteint est incapable de revenir fixer en position primaire.

La cyclotorsion s'étudie à l'aide de la baguette de Maddox et de la croix de Maddox ou grâce à un verre de Maddox ou un verre strié placé dans une monture d'essai. On quantifie la torsion en degré, en vision de près et de loin. L'œil derrière la baguette ou le verre verra un trait rouge, l'autre œil verra le reste de l'environnement. On demande au patient de mettre le trait rouge parallèle à la barre verticale ou horizontale de la croix de Maddox, ou de mettre la barre rouge horizontale ou verticale pour lui. On voit directement sur la monture d'essai la valeur de la cyclotorsion (excyclotorsion ou incyclotorsion mesurée en degré).

Pour la mesure de la déviation dans sa composante horizontale ou verticale le patient est installé en position primaire face à une lumière blanche à 5 mètres. L'examineur place la baguette de Maddox devant un œil (l'œil dévié de préférence). L'œil sous la baguette verra apparaître un point lumineux rouge, l'autre œil fixe le point lumineux de la lumière blanche présentée. Le patient indique s'il voit une lumière (neutralisation ou fusion) ou 2 lumières (diplopie) et leur position l'une par rapport à l'autre (horizontale, verticale ou oblique). S'il y

a 2 lumières, l'orthoptiste va chercher à mesurer l'angle de cette diplopie. Il va pour cela placer un prisme par dessus la baguette de Maddox (arête dans le sens de la déviation) et augmenter sa valeur jusqu'à ce que le patient nous indique qu'il n'y a plus qu'une seule lumière rouge claire (lumière blanche et rouge superposées). On a alors la valeur de la déviation primaire en position primaire. Pour la mesure de la déviation secondaire on place la baguette de Maddox et la barre de prisme sur l'œil sain.

◆ Barre de prisme

La mesure se fait à l'aide des prismes et d'un point de fixation lumineux. Si le patient ne neutralise pas il voit 2 lumières. On augmente progressivement la puissance des prismes et on demande au patient de nous dire lorsqu'il ne perçoit plus qu'une seule lumière. S'il faut corriger une déviation oblique, on commence par d'abord mesurer la déviation horizontale puis ensuite la déviation verticale en superposant les 2 types de prismes car il est possible que la fusion horizontale corrige au moins en partie la déviation verticale.

• *Au synoptophore :*

Dans les paralysies acquises et dans les paralysies congénitales avec position compensatrice permettant l'orthophorie, le sujet donnera des perceptions simultanées qui témoignent de la présence d'une vision binoculaire. Dans les paralysies congénitales sans zone d'orthophorie, on se contentera de mesurer l'angle objectif, traduisant donc son absence.

Les mires sont choisies en fonction de l'action des muscles touchés mais de manière générale les mires les mieux adaptées sont celles du soldat et de sa guérite car elles permettent notamment la mesure de la torsion.

Dans un premier temps on mesure l'angle objectif puis l'angle subjectif. Si le patient est en CRN on peut déduire l'angle objectif de l'angle subjectif par l'examen sous écran du synoptophore. On fait ces mesures chaque œil fixant pour mesurer la déviation primaire et secondaire, en commençant par la déviation de la vie courante du sujet (œil fixateur).

On explore ensuite les 8 autres positions diagnostiques du regard afin de rechercher une incomitance.

Puis, on recherche la fusion en utilisant les mires adaptées. Elle est en générale mauvaise à cause de la limitation des muscles. A noter que l'angle de fusion n'est pas forcément identique à l'angle objectif : cette variation d'angle correspond au pouvoir de fusion du sujet, que nous allons développer dans le paragraphe « mesure de la fusion horizontale » ci-après.

Enfin, on peut tester la vision stéréoscopique du sujet qui, si elle est présente, sera à l'angle de fusion.

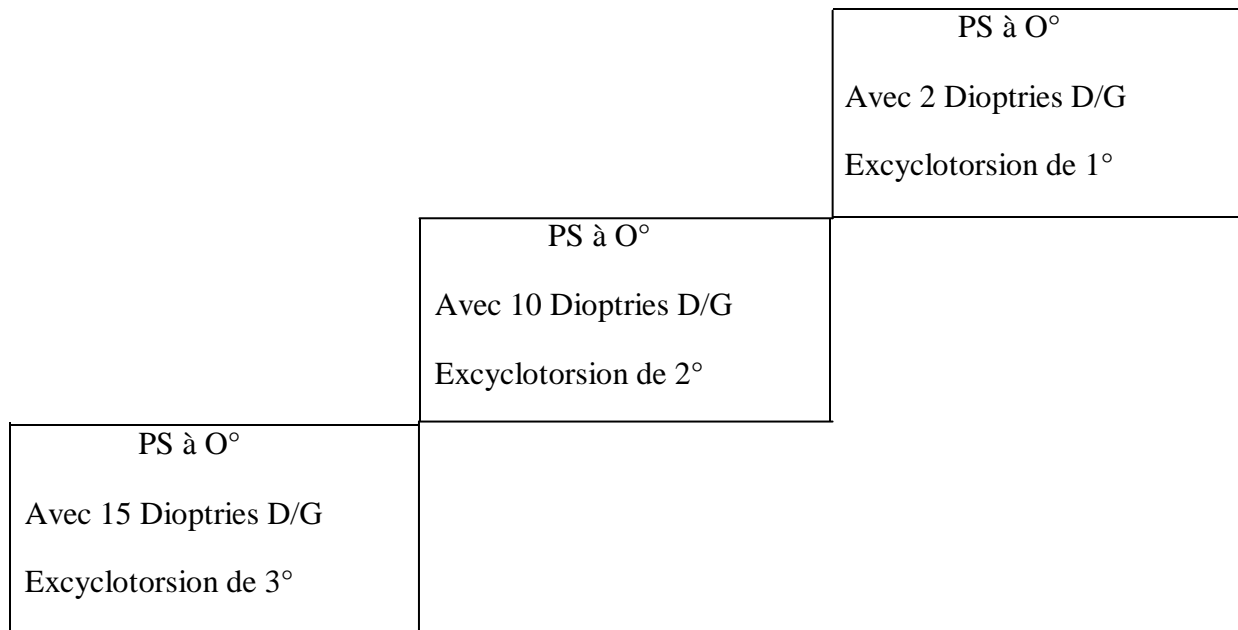
- Pour une paralysie du VI droit :

20° Regard à droite	Position Primaire	20° Regard à gauche
PS à + 20°	PS à + 10°	PS à + 2°

Déviation Primaire = + 10° et Déviation Secondaire = + 20°

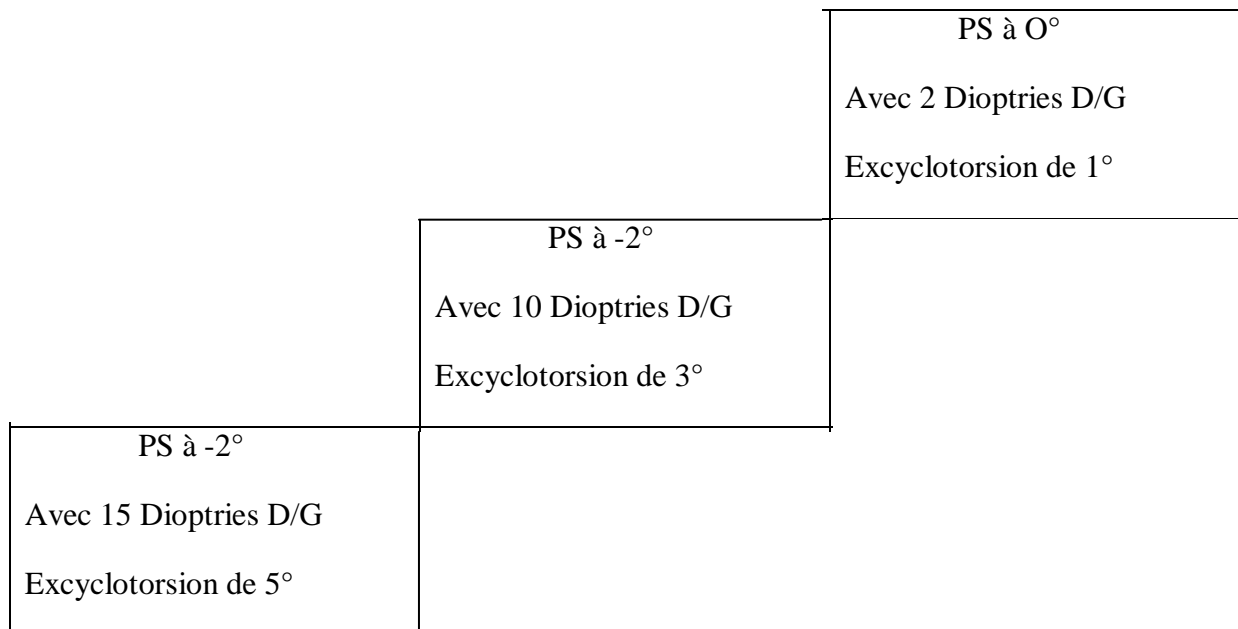
- Pour une paralysie du IV droit :

- *Acquis :*



La déviation primaire = 10 dioptries D/G et la déviation secondaire = 20 dioptries D/G

- *Congénital décompensé*



La déviation primaire = 10 dioptries D/G et la déviation secondaire = 20 dioptries D/G.

Avec les mires de fusion on pourra observer une **fusion verticale**. Si nous reprenons l'exemple ci-dessus on peut avoir une **fusion à 0° avec 4° D/G, sans torsion**.

- Pour une paralysie du III droit :

• *Droit inférieur isolé*

PS à 0° Avec 1 dioptrie D/G		
	PS à 0° Avec 5 dioptries D/G	
		PS à + 2° Avec 10 dioptries D/G

Déviatoin Primaire = 5 dioptries D/G et Déviatoin Secondaire = 10 dioptries D/G

• *Droit médial isolé*

20° Regard à droite	Position Primaire	20° Regard à gauche
PS à - 1°	PS à - 5°	PS à - 11°

Déviatoin Primaire = - 5° et Déviatoin Secondaire = - 12°

Les mesures au synoptophore montrent :

- la variation de l'angle selon les différentes directions du regard, l'angle étant maximal dans la direction du champ d'action du muscle paralysé.
- la variation de l'angle selon l'œil fixateur, la déviatoin secondaire étant au moins deux fois plus importante que la déviatoin primaire.

**c. Etude de la fusion horizontale**

Dans l'espace cette étude se fait avec la barre de prisme en vision de loin et de près avec un objet réel ou un point lumineux par la convergence et la divergence.

Au synoptophore cet examen est plus intéressant car il permet une comparaison directe. Avec les mires de fusion, elle est étudiée à partir de l'angle donné par le patient (pas forcément 0° ni le degré d'angle objectif). On note la différence entre l'angle objectif mesuré avec les mires de perception simultanée et « l'angle objectif » donné avec les images de fusion. Cette amplitude est égale à l'amplitude que peut compenser le patient grâce à sa fusion. C'est sur l'angle de fusion restant qu'il faudra agir avec une correction prismatique ou un acte chirurgical.

#### **d. Etude de la fusion verticale (si paralysie du nerf IV)**

Cette étude se fait essentiellement dans la paralysie du IV.

Le but est de savoir si cette fusion existe, sachant que physiologiquement elle est absente. L'intérêt est donc de déterminer s'il y a ou non une fusion verticale et de la trouver et mesurer. Si elle est présente il s'agira alors d'une paralysie de l'oblique supérieur congénitale, alors que si elle est absente d'une paralysie acquise et il faut en trouver la cause.

Pour se faire on peut utiliser la barre de prismes verticaux. Il faut partir d'une position d'orthoporie (avec position compensatrice ou en position primaire avec un prisme qui corrige la verticalité). On essaye d'augmenter ou de diminuer la puissance des prismes en vertical jusqu'à ce que le sujet signale une diplopie.

On peut aussi se servir du synoptophore. On compare, comme pour la mesure au synoptophore de la fusion horizontale, l'angle objectif de perception simultanée et de fusion dans son caractère vertical. Si la fusion verticale des 2 est identique la paralysie est acquise, si elle est différente la paralysie est congénitale.

#### **e. Etude de la cyclotorsion**

On l'effectue lorsqu'un muscle à action torsionnelle est touché (oblique supérieur ou inférieur), lorsque le sujet se plaint spontanément ou non d'une vision penchée, ou en présence d'un torticolis torsionnel.

Elle se fait objectivement ou subjectivement.

Objectivement :

- Mise en évidence de la rotation de l'iris
- Au fond d'œil : on observe la place de la macula par rapport à la papille.
- Au Lancaster ou Hess-Weiss : avec la torche lumineuse verticale, la torche est penchée ou non.

Subjectivement : on l'étudie à l'aide de divers appareils

- A la baguette de Maddox (comme expliqué dans la partie consacrée à cet examen)
- A l'aile de Maddox : le principe est le même mais se fait en vision de près
- Au cyclophoromètre de Franceschetti
- A la paroi tangentielle de Harms
- Avec la torche de Krats
- Au synoptophore : grâce aux mires de perception simultanée verticales qui permettent de mieux juger leur inclinaison.

#### **f. Lancaster ou Heiss-Weiss**

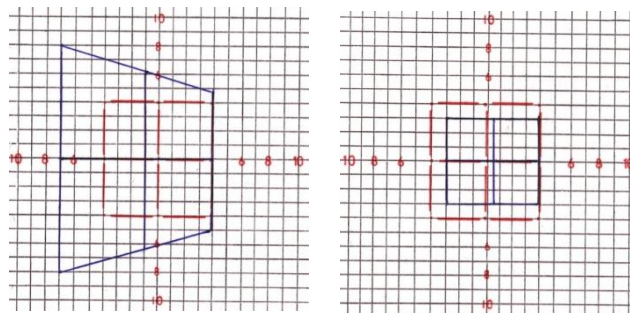
C'est l'examen type de la diplopie. Il est basé sur le principe de la confusion. Le patient doit être en correspondance rétinienne normale et ne pas neutraliser un œil pour pouvoir superposer son angle objectif avec son angle subjectif. Il s'agit donc d'un examen subjectif qui se fait avec la correction optique du patient. Cet examen a une valeur qualitative car il permet de déterminer l'œil atteint (schéma plus petit), la déviation primaire des muscles paralysés (limitation, hypoaction), la déviation secondaire (hyperaction), la cyclotorsion (par l'inclinaison de la torche) ; et une valeur quantitative car il permet de mesurer la déviation par



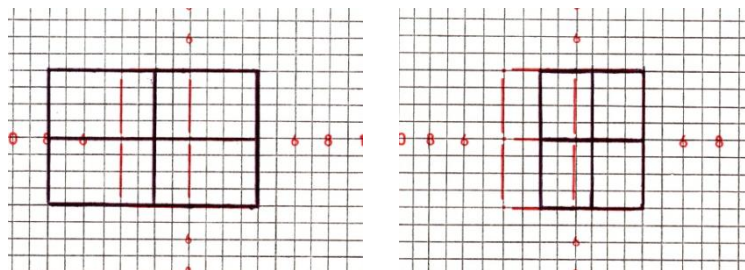
le calibrage des quadrillages du test (un carreau vaut 7 dioptries au Lancaster et 5 dioptries au Hess-Weiss). Dans ces 2 examens la torche peut être positionnée horizontalement (pour les déviations verticales) ou verticalement (pour les déviations horizontales), ainsi une torche inclinée pour le patient signe une atteinte torsionnelle.

- Pour une paralysie du III :

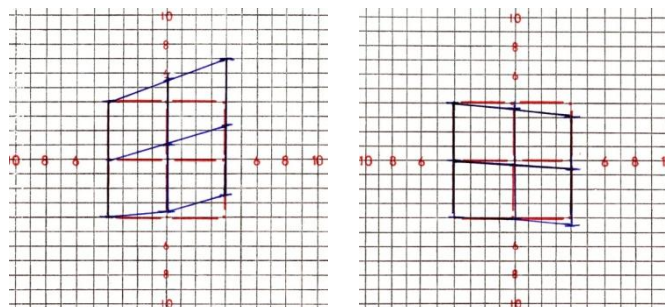
• *Paralysie totale droite*



• *Paralysie du droit médial droit isolé*

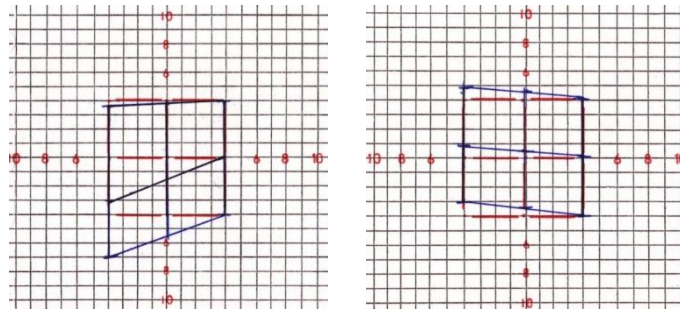


• *Paralysie du droit supérieur droit isolé*

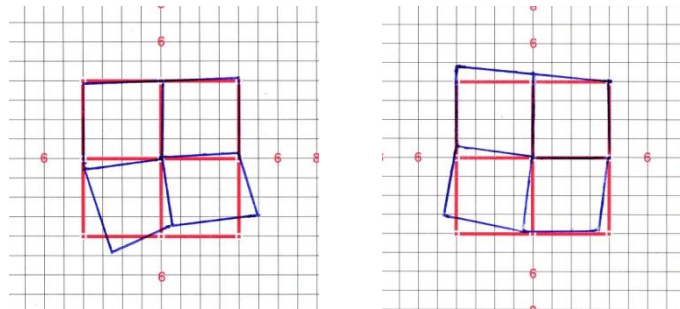


- Pour une paralysie du IV :

- *Paralysie de l'oblique supérieur droit*

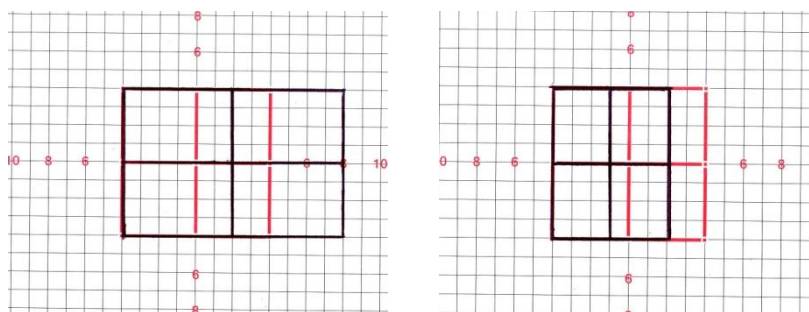


- *Paralysie bilatérale*

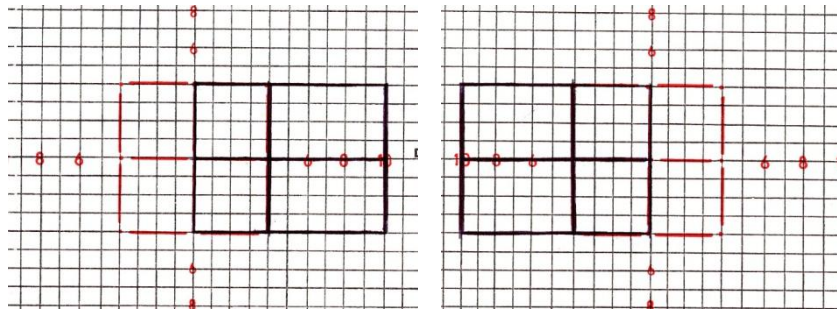


- Pour une paralysie du VI :

- *Paralysie unilatérale droite*



- *Paralysie bilatérale*



Les Lancaster mettent en évidence la déviation secondaire qui est au moins deux fois plus importante que la déviation primaire.

#### 8. Examens complémentaires

Les examens qui vont être décrits sont intéressants dans le cadre des paralysies oculomotrices pour compléter l'examen ou suivre leur évolution, mais ne sont pas indispensables.

##### a. **Photographies**

Elles sont un support pour permettre de juger l'évolution de la paralysie. On peut également bien visualiser les incomitance et la présence d'une position compensatrice.

##### b. **Electro-oculographie (EOG)**

C'est l'étude de la dynamique oculaire par l'enregistrement de la différence de potentiel entre la cornée positive et le pôle postérieur négatif. Cet examen permet d'étudier les anomalies de mouvements oculaires. Lorsqu'un doute persiste en fin d'examen clinique, on peut effectuer un EOG afin de confirmer le diagnostic. Il peut également permettre d'éviter des bilans inutiles dans certains cas (syndrome de rétraction frustrée...).

L'EOG peut s'avérer très intéressant dans des tableaux discrets car il permet la mise en évidence de signes parétiques non-décelés à l'examen.

# II. LE TRAVAIL THERAPEUTIQUE DE L'ORTHOPTISTE : LE TRAITEMENT DE LA DIPLOPIE

## A. L'occlusion

1. But de l'occlusion
2. Dans quel cas occlure ?
3. Les différents types d'occlusion
  - a. **L'occlusion de l'œil paralysé**
  - b. **L'occlusion de l'œil sain**
  - c. **L'occlusion alternante**
4. Comment occlure ?

## B. La prismsation

1. Rappel sur les prismes
  - a. **Définition**
  - b. **Marche des rayons lumineux**
  - c. **Mouvement de l'œil derrière le prisme**
  - d. **Unité prismatique**
  - e. **Les différents types de prisme**
2. Les prismes dans les paralysies oculomotrices
  - a. **But de la correction prismatique**
  - b. **Quand prismser ?**
  - c. **Comment prismser ?**
  - d. **Quel œil prismser ?**
  - e. **Calcul de la puissance du prisme**
  - f. **La prismsation selon la paralysie oculomotrice**
  - g. **Quelle est la puissance maximale possible à prismser ?**

## C. Le Ryser

## D. Les secteurs

## E. La rééducation orthoptique

1. Quand rééduquer ?
  - a. **Déviations trop importantes ou variables pour être prismées**
  - b. **Patient prismé suivi pour réajuster le prisme au cours de la régression**
  
2. Quels sont les exercices proposés ?
  - a. **Rééducation de la compétence sensorielle**
  - b. **Rééducation de la compétence motrice**

# III. LE TRAVAIL THERAPEUTIQUE DE L'ORTHOPTISTE : LE TRAITEMENT DE LA DIPLOPIE

## A. L'occlusion

### 1. But de l'occlusion

L'occlusion fait partie de la prise en charge des paralysies oculomotrices. En effet, l'occlusion règle le problème de la diplopie, qui est présente uniquement en binoculaire. Souvent lors de la première consultation le patient se présente déjà avec un œil occlus, ayant un mouchoir entre son œil (souvent le paralysé) et sa lunette par exemple. La plupart du temps pour lutter contre cette diplopie le patient ferme directement un œil. Il faut noter que l'occlusion ne doit pas être pratiquée chez l'enfant car il y a un risque d'amblyopie.

### 2. Dans quel cas occlure ?

L'orthoptiste propose l'occlusion dans des cas bien particuliers :

⇒ La déviation est trop forte pour être prismée : lorsque la déviation horizontale dépasse 25 à 30 dioptries, ou que la déviation verticale dépasse 10 à 15 dioptries, la mise en place des prismes devient impossible. Un prisme press-on d'une telle valeur entrainerait une baisse de vision trop forte et le patient risquerait de neutraliser et donc de ne plus utiliser sa vision binoculaire.

⇒ La déviation est trop variable pour être prismée

### 3. Les différents types d'occlusion

Trois modes d'occlusion peuvent être utilisés :

#### a. **L'occlusion de l'œil paralysé**

Elle a l'inconvénient de ne pas stimuler l'œil paralysé, donc de ne pas favoriser la récupération de la paralysie. De même, elle facilite les contractures des antagonistes homolatéraux du muscle paralysé. Elle doit être évitée dans le cas de parésie ou de paralysie partielle. On la conseille plus dans le cas où la paralysie est complète et que l'œil atteint n'arrive pas à prendre la fixation en position primaire.

### **b. L'occlusion de l'œil sain**

Elle favorise la récupération de la paralysie. De même, elle facilite les contractures des synergiques controlatéraux du muscle paralysé. Elle est utilisée dans le cas où la paralysie est partielle.

### **c. L'occlusion alternante**

Elle favorise la récupération de la paralysie. L'alternance permet d'éviter les contractures des agonistes controlatéraux et d'éviter également les contractures des antagonistes homolatéraux. Elle est la méthode de référence surtout à la phase de début. La plupart du temps, le bon rythme est une occlusion un jour / un jour.

#### 4. Comment occlure ?

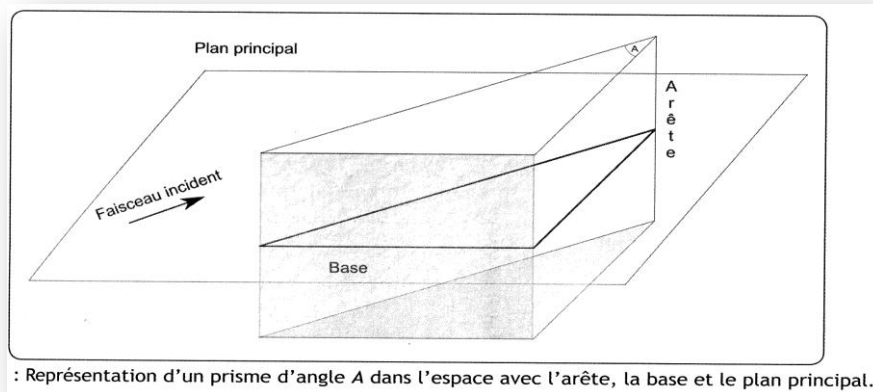
L'occlusion sera de préférence une occlusion sur peau par un pansement type Opticlude®. Le relais sera fait par une occlusion sur verres.

## B. La prismation

### 2. Rappel sur les prismes

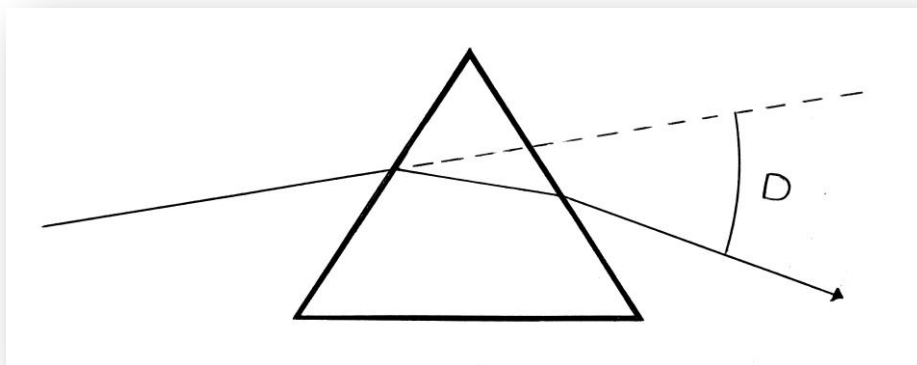
#### a. **Définition**

Un prisme est un milieu homogène, transparent et isotrope, limité par deux dioptries plans non parallèles. Ces deux dioptries sont les faces d'entrée et de sortie du prisme. Leur intersection forme l'arête du prisme. La troisième face, la base, est parallèle à l'arête.



#### b. **Marche des rayons lumineux :**

Un rayon lumineux qui traverse un prisme se trouve réfracté deux fois ce qui entraîne sa déviation vers la base du prisme.



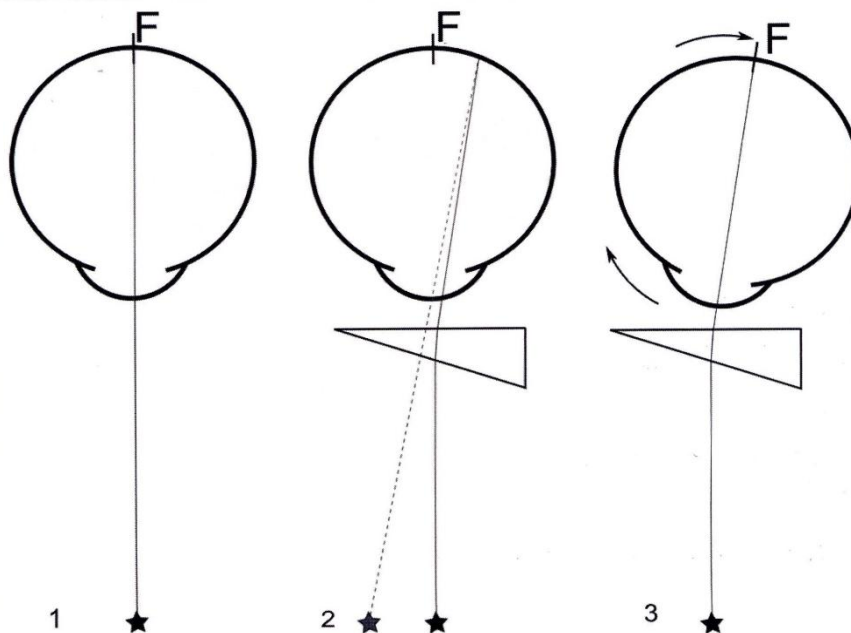
Représentation de la marche d'un rayon lumineux :  $D$  indiquant son angle de déviation à la sortie du prisme.



### c. Mouvement de l'œil derrière le prisme :

Comme la déviation se fait vers la base, l'image se déplace vers l'arête et le mouvement compensatoire de l'œil se fait aussi vers l'arête.

Le sujet fixe l'étoile qui se positionne sur la fovéa F (à l'exclusion des yeux à fixation non centrée). Le prisme est interposé entre l'œil et l'étoile. Le rayon lumineux est dévié vers la base, l'image de l'étoile se forme donc sur un point extrafovolaire avec une localisation de cette image vers l'arête du prisme. Pour fixer l'étoile, l'œil effectue un mouvement compensateur pour repositionner la fovéa F. Ce mouvement se fait vers l'arête du prisme pour la partie antérieure du globe oculaire et vers la base pour la partie postérieure. (Voir le schéma ci-dessous).



Effet d'un prisme devant un œil. Fixation monoculaire de l'étoile (1). Formation de l'image sur un point extrafovolaire (2). Mouvement compensateur de l'œil (3).

Ainsi, un prisme positionné devant un œil avec :

- Une arête nasale provoquera un mouvement en adduction de cet œil
- Une arête temporale provoquera un mouvement en abduction de cet œil
- Une arête supérieure provoquera un mouvement d'élévation de cet œil
- Une arête inférieure provoquera un mouvement d'abaissement de cet œil

La correction prismatique se fait donc en orientant l'arête dans le sens de la déviation ou la base dans le sens opposé.

#### d. Unité prismatique :

C'est la dioptrie prismatique ( $\Delta$ ). Cette valeur correspond à l'angle de déviation du prisme D.

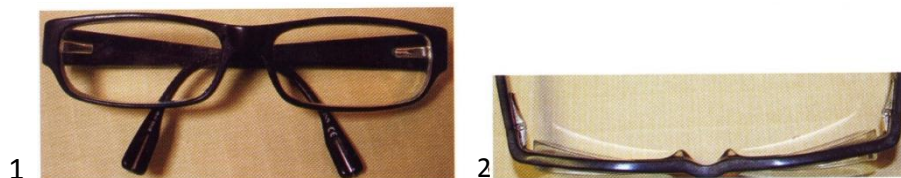
C'est la puissance d'un prisme qui à un mètre, décale l'image de 1 cm.

Par exemple : un prisme de puissance de 1  $\Delta$  dévie de 1 cm sur une surface plane l'image d'un objet situé à 1 m. Ainsi un prisme de 15  $\Delta$  dévie un rayon lumineux de 15 cm à 1 m de distance du prisme.

#### e. Les différents types de prisme :

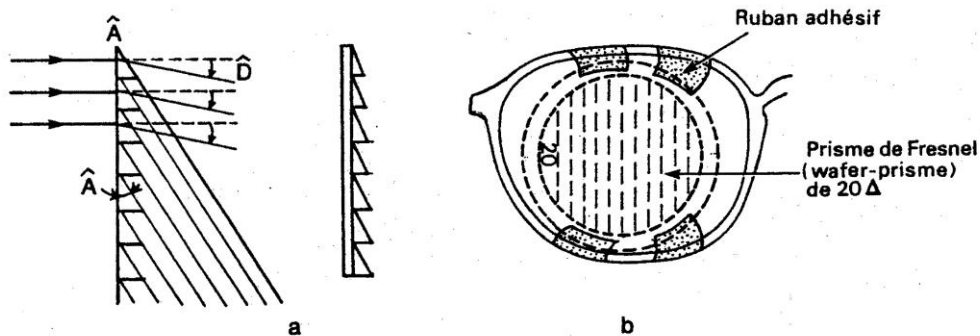
Ils dépendent de l'usage qu'on en fait :

- Le prisme conventionnel : en matière organique, il sert à mesurer la déviation en examen.
- Le prisme incorporé : utilisé lorsque la prismsation doit être rajouté à une correction existante et quand la déviation est stabilisée. Il devient difficile à prescrire au-delà de 10 à 14 $\Delta$  sur un verre car l'épaisseur entraîne des aberrations sphériques et le poids est un obstacle à la bonne tolérance. Ce prisme est partagé entre les deux yeux au-delà de 4 dioptries.



Prismes incorporés dans les verres de lunettes : la vue frontale montre une incorporation discrète (1), les prismes sont bien visibles sur la vue supérieure (2) montrant deux prismes incorporés, arête nasale.

- Le prisme de Fresnel : il a l'avantage de l'épaisseur et du poids par rapport au prisme conventionnel de même angle. Le principe est de remplacer le grand prisme par un grand nombre de petits prismes de même angle.

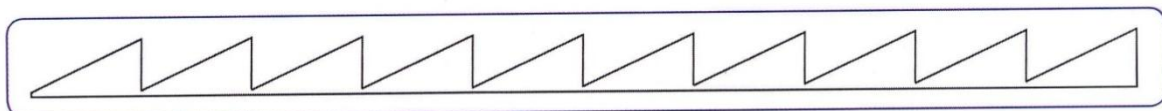


a) Le prisme de Fresnel (prisme de 30°)  
 b) Prisme Wafer en place

Il existe deux modèles : le wafer-prisme et le press-on.

Le wafer-prisme : existe de 15 à 35  $\Delta$  en sachant qu'à partir de 15  $\Delta$  il a un effet néfaste sur l'acuité visuelle et sur la décomposition de la lumière blanche (arc en ciel) donc sur la qualité de l'image. Il est monté dans un cercle en matière plastique et on s'en sert en face supplémentaire ou en monture de près.

Le press-on : Réalisé en matière organique souple, en chlorure de polyvinyle (PVC), son utilisation est facile sur un support optique. Il a une face plane qui adhère contre le verre de la lunette. Sa souplesse permet une très bonne adaptation à la courbure des verres de lunettes. Le port de prisme Press-On pendant quelques semaines permet de s'assurer de la valeur d'un prisme à incorporer dans le verre de lunettes. Il adhère tout seul aux surfaces et il est habituellement collé sur la face interne du verre, mais il est placé sur la surface la plus plane si la correction est très forte. Sa puissance peut aller jusqu'à 40  $\Delta$ . Cependant, les prismes de forte puissance diminuent l'acuité visuelle. Il y a un effet péjoratif sur l'acuité visuelle à partir de 6  $\Delta$ . Toutefois l'inconvénient de la vision trouble peut être supporté. Le Press-On est très souvent utilisé dans le traitement des paralysies oculomotrices, le but étant de faire un essai de prisme avant incorporation dans la lunette si la déviation ne régresse pas ou pour supprimer la diplopie en attendant la régression de la paralysie.



Prisme Press-On montrant les prismes accolés les uns aux autres.



Prisme Press-on installé sur le verre droit d'une patiente ayant une diplopie horizontale due à une paralysie du VI

3. Les prismes dans les paralysies oculomotrices

**a. But de la correction prismatique :**

C'est de retrouver dans les meilleures conditions de confort, l'usage de la vision binoculaire par la compensation de la déviation et donc la disparition de la diplopie.

Il s'agit d'éviter ou de limiter dans le temps l'occlusion d'un œil ou l'occlusion alternée des deux yeux, qui entraîne l'absence de vision du relief, le déséquilibre aux mouvements oculaires.

La correction prismatique permet d'agir sur la déviation secondaire et les contractures et d'éviter l'augmentation de l'angle de la déviation, réaction de fuite à la diplopie. Elle redonne aussi le « droit devant » à l'œil paralysé, c'est pourquoi on prisme en général l'œil paralysé.

Une correction prismatique la plus précoce possible peut favoriser la régression et le retour progressif à la normale. La correction prismatique est essayée même si elle est imparfaite et limitée dans son utilisation et dans le temps, et ce d'autant plus que la paralysie est récente.

**b. Quand prismer ?**

• *Les indications principales :*

- Dans le cas d'une décompensation d'une paralysie ancienne

- Dans le cas d'une séquelle de paralysie récente : il faudra attendre quelques semaines pour laisser se faire l'amélioration spontanée et avoir un chiffre facilement prismable. Parfois on peut prisme d'emblée si la déviation n'est pas trop importante.
- En attendant l'intervention chirurgicale (exemple : chirurgie envisagée une fois que deux Lancaster sont similaires à 6 mois d'intervalle)
- Les paralysies traumatiques : ce sont les plus difficiles à prisme du fait de leur variabilité au cours des mois qui suivent le traumatisme. Le plus souvent on ne prisme pas et on laisse neutraliser le patient.
- En post-opératoire dans le cas où il reste un léger décalage entre les deux yeux non compensable par la fusion. Dans ce cas là, la quantité de déviation à prisme est souvent compatible avec l'incorporation de prisme dans les lunettes.

La meilleure indication : la paralysie de l'oblique supérieur (Ce sont souvent des personnes de plus de 40 ans qui se plaignent de voir double à la lecture et qui sont souvent très gênées : elles ont une parésie de ce muscle. Elles retrouvent un grand confort lors de la mise en place de prisme de valeur faible incorporé dans leurs verres).

### **c. Comment prisme ?**

Il ne faut envisager la prismation que si le patient a une vision double dans le regard en position primaire ou dans le regard en position de lecture s'il s'en plaint.

Il faudra adapter la plus petite puissance de prisme et ceci pour deux raisons :

- Le patient devra fournir des efforts pour favoriser une récupération plus rapide
- Ceci permet de mettre un prisme qui ne baissera la vision qu'au minimum.

Il est possible de prisme en cas d'incomitance loin-près :

- Si le patient a une seule paire de lunette :
  - Si la déviation existe uniquement de loin : on placera le prisme sur la partie haute du verre.
  - Si la déviation existe uniquement de près : on placera le prisme sur la partie basse du verre ou sur le foyer du bas en cas de double-foyers.
  - Si la déviation existe de près et de loin, mais que sa valeur est différente dans ces regards : on pourra placer un prisme sur la surface supérieure du verre et un prisme sur le foyer du bas en de double-foyers.

Ces possibilités de prismsation, peu utilisées, ne sont pas à exclure : chez certains patients qui ne souhaitent pas changer de paires de lunettes pendant la journée on pourra essayer cette méthode.

- Si le patient a deux paires de lunettes :

On pourra placer les prismes sur toute la surface du verre : un prisme sur le verre utilisé pour la vision de près et un prisme de valeur différente utilisé pour la vision de loin.

- Si le patient n'a pas de lunettes :

Il pourra se faire prêter des lunettes avec des verres plans par son opticien (si celui-ci le permet) où l'on placera le ou les prismes selon la déviation engendrée par la paralysie oculomotrice.

#### Préalable à la prescription des prismes :

Une prismsation passe d'abord par des essais de prismes. Ceux-ci peuvent être réalisés avec des prismes Press-On dont la valeur est déterminée par le bilan orthoptique et décidée par l'ophtalmologiste. Le prisme sera ensuite installé par l'opticien. Le patient reviendra après quelques temps de port de prisme (quelques semaines à quelques mois). Si le prisme convient et que la déviation n'a pas régressée, il pourra alors être incorporé au verre de lunettes si sa valeur le permet. Si la déviation a régressé, le prisme ne conviendra plus, il faudra diminuer sa valeur. Si la déviation a disparu, on pourra enlever le prisme.

#### **d. Quel œil prismer ?**

- *Avec des prismes Press-on :*

Tout dépend de l'œil qu'utilise le patient pour fixer, de la valeur et du sens de la déviation. Il y a plusieurs possibilités :

Si la valeur du prisme est relativement faible ou ne dépasse pas 20 dioptries, et il n'y a qu'un seul élément horizontal ou vertical :

- En général, le patient préfère fixer avec son œil sain : dans ce cas là il convient de corriger avec le prisme la déviation primaire. Le prisme sera devant l'œil paralysé.
- Plus rarement, le patient préfère fixer avec son œil atteint : dans ce cas là il convient de corriger avec le prisme la déviation secondaire (qui est plus importante que la déviation primaire). Le prisme sera devant l'œil sain.

Si la valeur du prisme est relativement faible ou ne dépasse pas 20 dioptries, et qu'il y a un élément horizontal et vertical associé :

- On placera un prisme (souvent celui qui a la plus forte déviation) devant l'œil paralysé, par exemple prisme horizontal, et, l'autre prisme vertical devant l'œil sain.

Toutefois il faut respecter le confort du patient : lors des essais de prisme s'il est plus à l'aise avec le prisme vertical devant l'œil paralysé, il faudra garder ces valeurs pour la prescription.

Si la valeur du prisme est forte, c'est-à-dire dépasse 20 dioptries, et qu'il y a qu'un seul élément horizontal ou vertical :

- Il faudra partager la valeur du prisme sur les deux yeux.

Lors de ces essais de prisme il faudra faire attention à ce que le patient ne neutralise pas de l'œil qui est sous le prisme, surtout en cas de forte déviation.

Il faut noter que le prisme Press-On peut-être utilisé aussi pour obtenir un effet Ryser au-delà de  $20\Delta$ . La puissance du prisme est telle que le patient a une acuité visuelle diminuée à 1 à 2/10 derrière sa le verre. Cette méthode peut-être utilisée pour éviter l'occlusion, lorsque le patient présente un grand angle de déviation et est très gêné par sa diplopie.

- *Avec des prismes incorporés :*

On recherche la correction minimale qui rétablit le sujet en orthophorie, sans gêne subjective. La correction prismatique ne peut guère dépasser une vingtaine de dioptrie répartie de façon égale sur les deux yeux. En règle générale la correction optimale sera inférieure à la correction totale.

En cas de faible déviation :

Si on doit corriger une déviation horizontale → on met le prisme sur le verre droit ou sur le verre gauche. C'est au patient de choisir le plus confortable. S'il ne voit pas de différence entre les deux possibilités, on met le prisme devant l'œil paralysé.

Si on doit corriger une déviation verticale → on met le prisme sur le verre droit ou sur le verre gauche, selon le confort du patient. S'il ne voit pas de différence entre les deux possibilités, on met le prisme devant l'œil qui bénéficie du prisme arête inférieure.

En cas de déviation supérieure à  $6\Delta$  :

Il est préférable de répartir la valeur de la correction prismatique entre les deux yeux. (Il est possible de répartir à partir de  $4\Delta$ ).

#### e. **Calcul de la puissance du prisme :**

Il faudra éviter de mettre la totalité de la valeur de l'angle de déviation trouvé à l'examen sous écran. Pour déterminer la valeur du prisme il faut passer la barre de Berens arête dans le sens de la déviation sur l'œil pathologique (mesure de la déviation primaire) et prendre en compte la valeur qui permet au patient de voir simple.

Conclusion :

Une adaptation prismatique est délicate. Il faut trouver un compromis entre :

- une valeur « utile » du prisme, c'est-à-dire un prisme qui permet une vision simple par binocularité et non par neutralisation ;
- un prisme qui ne baisse pas trop la vision
- un prisme qui est réalisable par l'opticien (si c'est pour une incorporation dans les verres de lunettes)

#### f. **La prismation selon la paralysie oculomotrice :**

##### ● *Paralysie du III :*

Les essais de prisme ne peuvent commencer qu'après la régression du ptosis.

Elle est très difficile à prisme du fait de l'atteinte de la composante horizontale (droit médial paralysé), de l'atteinte de la composante verticale (droit supérieur, droit inférieur et oblique inférieur paralysés), et, de l'atteinte intrinsèque associée (paralysie du releveur de la paupière supérieure, paralysie de l'accommodation et de la convergence).

Il faudra au début se contenter de la prismation de l'élément horizontal. Ceci permet parfois au malade de récupérer plus rapidement la déviation divergente et d'utiliser les mouvements de la tête pour compenser les déviations verticales.

Si elle est partielle → Il faudra prisme en fonction du ou des muscles atteints arête dans le sens de la déviation sur l'œil atteint.

##### ● *Paralysie du IV :*

Elle entraîne une cyclophorie avec une attitude compensatrice, tête penchée sur l'épaule opposée au muscle paralysé. Cette attitude est souvent préférable à la prismation et choisie par le patient avant la phase séquellaire.



Paralysie acquise → Dans la majorité des cas, le fait de corriger la déviation verticale, en corrigeant la fusion, supprime la cyclotorsion et la déviation secondaire horizontale. Si celle-ci est trop importante, la prescription d'un prisme oblique est à envisager. Les prismes doivent supprimer la diplopie en position primaire et dans le regard directement en bas. Les deux tiers de la correction totale est parfois moins seront suffisants. En effet, du fait de la torsion les patients préfèrent souvent utilisés l'attitude de la tête pour compenser une partie de leur déviation.

Paralysie congénitale → Lorsque la paralysie se décompense à l'adolescence où vers l'âge adulte, la diplopie est souvent intermittente, le patient n'arrivant plus à maintenir une fusion verticale. Il faudra faire un essai de prisme précis sélectionnant le prisme le plus faible qui permet une vision simple.

• *Paralysie du VI :*

Lorsque la déviation le permet et s'il existe une certaine excursion du muscle, le traitement prismatique est utilisé, en prescrivant la puissance minimale qui supprime la diplopie en position primaire.

**g. Quel est la puissance maximale possible à prismer ?**

Pour une déviation verticale → 10 à 15  $\Delta$  pour un prisme Press-On et jusqu'à 10  $\Delta$  pour un prisme incorporé. Dans les séquelles de paralysie oculomotrice, en général, on prescrit des prismes incorporés jusqu'à 3  $\Delta$ .

Pour une déviation horizontale → 20  $\Delta$  pour un prisme Press-On (on peut prismer au-delà, jusqu'à 40  $\Delta$  mais dans ce cas là le prisme sera tellement fort qu'il aura un effet ryser) et 10  $\Delta$  pour un prisme incorporé. Dans les séquelles de paralysie oculomotrice, en général, on prescrit des prismes incorporés jusqu'à 6  $\Delta$ , quelques fois plus.

Il faut faire des essais précis pour voir ce que le patient est capable de supporter.

Pour les déviations avec des composantes verticales et horizontales, on peut placer un prisme oblique.

En présence d'une prescription prismatique composée d'un prisme horizontal et d'un prisme vertical, il est nécessaire d'en réaliser la combinaison et de déterminer le prisme oblique résultant. Le schéma d'Allen permet d'y procéder facilement de manière graphique.

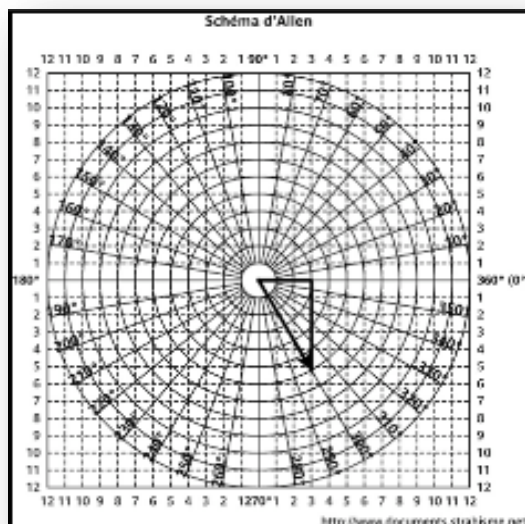


Schéma d'Allen

Le schéma d'Allen permet de faire des combinaisons de prismes jusqu'à  $18\Delta$

### C. Le Ryser

Le Ryser peut-être utilisé dans la prise en charge des paralysies oculomotrices. Il est possible de le placer sur le verre de l'œil pathologique pour gommer la diplopie (ou sur le verre de l'œil sain pour soulever une neutralisation de l'œil dévié).

### D. Les secteurs

Le but est de sectoriser l'espace en fonction des zones de diplopie : un secteur sur l'œil pathologique est placé dans le champ d'action du muscle paralysé. Cette méthode reste rare car elle est juste utilisable dans une direction et le patient peut se plaindre d'un désagrément à la zone de jonction en binoculaire.

Le matériel utilisé peut-être une bandes adhésives opaques collées sur la correction optique (Blenderm, Vénilia, adhésif...).

L'avantage des secteurs est qu'ils peuvent être modulables en fonction de l'évolution de la paralysie oculomotrice et ils peuvent être installés sur deux paires de lunettes.

## E. La rééducation orthoptique

La rééducation orthoptique de la paralysie oculomotrice est la plupart du temps le fruit de la concertation entre l'ophtalmologiste et l'orthoptiste.

Cette rééducation est souvent indissociable ou consécutive à une prismsation. Il est donc indispensable d'avoir une connaissance du prisme, mais aussi de la rééducation de la vision binoculaire, de la motricité et de la stratégie visuelle.

La rééducation orthoptique d'un patient atteint de paralysie oculomotrice est une des thérapeutiques que l'orthoptiste peut proposer à son patient. Lorsque la paralysie n'évolue pas, on peut être amené à proposer ce type de rééducation au patient. La règle est d'attendre 2 à 3 mois avec des schémas au Lancaster identiques, en pratiquant un bilan tous les 15 jours à 1 mois.

Cette rééducation n'est pas systématique et ne peut être pratiquée que dans le cadre d'une prise en charge globale du patient. Une surveillance régulière est nécessaire aux ajustements relatifs à la récupération de la paralysie oculomotrice. Ces séances sont l'occasion de stimulations sensorielles et oculomotrices.

Il faudra éviter de prendre en charge des patients non stabilisés sur le plan de la pathologie générale (diabète, tumeur, sclérose en plaque...)

### 1. Quand rééduquer ?

#### a. **Le patient est prismé**

Il y a un palier dans la régression de la paralysie. Les Lancaster sont identiques depuis 2 mois et la paralysie encore bien invalidante. On constate à l'oculomotricité une certaine plasticité du muscle : on propose une rééducation au patient qui est le plus souvent demandeur. L'objectif de cette rééducation est de restaurer la vision binoculaire pour soulager et apporter au patient un meilleur confort visuel. Le suivi orthoptique va permettre de baisser la puissance du prisme en fonction de la diminution de la diplopie jusqu'à la complète disparition de cette dernière.

#### b. **Dans les séquelles de paralysie oculomotrice**

La paralysie a régressé presque dans sa totalité, il y a un angle résiduel. La rééducation aide, en plus de la prismsation, à maintenir une amplitude de fusion qui a tendance à se détériorer. Elle donne plus de confort dans les petites prismsations résiduelles.

## 2. Exercices proposés

### a. **Rééducation de la compétence sensorielle**

Travail de la vision binoculaire :

- Vergences
- Ponctum proximum de convergence
- Synoptophore
- Travail de la fusion

Tous ces exercices sont à choisir en fonction de ce qui est réalisable par le patient au fur et à mesure de son évolution. Pour un patient qui a une déviation trop importante et non prismé, il faudra commencer par des exercices au synoptophore. Dès que le patient est prismé, on peut commencer le travail dans l'espace. On appréciera les progrès de la vision binoculaire par la prise de l'acuité stéréoscopique dès que le patient fusionne soit avec des prismes, soit avec une position compensatrice.

### b. **Rééducation de la compétence motrice**

Elle comprend des exercices de la motilité monoculaire et binoculaire :

- Monoculaire : quand le patient n'a pas de prisme et de position compensatrice. On travaille la motilité de l'œil paralysé, l'œil sain étant occlus. On travaille ensuite la motilité de l'œil sain, l'œil paralysé étant occlus.
- Binoculaire : dès que le patient a un prisme ou une position compensatrice. La diplopie est le signal que l'œil paralysé ne suit plus.

Ces deux exercices utilisent la poursuite depuis la position où l'œil est bloqué vers la ligne médiane puis vers le champ d'action du muscle paralysé. Ces exercices se feront de manière très progressive et non abusive de façon à ne pas accentuer la contracture du muscle synergique opposé.

# IV. ETUDE DE CAS

## A. Présentation

## B. Les généralités

1. Répartition des différentes paralysies oculomotrices
2. Ratio homme/femme
3. Age des patients

## C. Les différentes étiologies des paralysies oculomotrices rencontrées

1. Étiologies générales
2. Étiologies neurologiques

## D. Les différents signes fonctionnels décrits par les patients

1. Signes fonctionnels retrouvés dans toutes les paralysies oculomotrices
2. Signes fonctionnels retrouvés dans la paralysie du nerf III
3. Signes fonctionnels retrouvés dans la paralysie du nerf IV
4. Signes fonctionnels retrouvés dans la paralysie du nerf VI

## E. Les différents traitements orthoptiques utilisés

1. Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés
  - a. **Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans toutes les paralysies oculomotrices**
  - b. **Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans la paralysie du nerf III**
  - c. **Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans la paralysie du nerf IV**
  - d. **Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans la paralysie du nerf VI**

2. Combinaison des différents traitements orthoptiques utilisés

## F. L'évolution des paralysies oculomotrices

1. Évolution des paralysies oculomotrices après traitement orthoptique

- a. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement orthoptique**
- b. **Évolution de la paralysie du nerf III après traitement orthoptique**
- c. **Évolution de la paralysie du nerf IV après traitement orthoptique**
- d. **Évolution de la paralysie du nerf VI après traitement orthoptique**

2. Évolution des paralysies oculomotrices après chaque traitement

- a. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement par occlusion**
- b. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement par prisme**
- c. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement par rééducation orthoptique**
- d. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices sans traitement orthoptique**

## G. Conclusion

## IV. ETUDE DE CAS

### A. Présentation

Pour réaliser notre étude, nous avons regroupé 100 patients atteints de paralysie oculomotrice sélectionnés aléatoirement dans 3 hôpitaux :

- L'Hôpital Neurologique de Bron,
- L'Hôpital Femme Mère Enfant de Bron,
- L'Hôpital Édouard Herriot de Lyon.

Notre but est d'analyser la prise en charge orthoptique de ces patients.

Tout d'abord, nous observerons la répartition des différentes paralysies au sein de notre groupe d'étude, le ratio homme/femme et l'âge des patients.

Puis nous verrons les étiologies les plus fréquentes qui engendrent des paralysies. Nous nous attarderons sur les étiologies neurologiques responsables de ces paralysies (intéressantes à relever puisque un grand nombre de nos patients ont été suivis à l'hôpital neurologique).

Nous nous intéresserons ensuite aux signes fonctionnels les plus évoqués à l'interrogatoire des patients atteints de paralysies oculomotrices. Ces résultats seront d'abord en fonction de toutes les paralysies confondus, puis ils seront détaillés selon le type de paralysie présente chez le patient.

Nous étudierons les possibilités de traitements orthoptiques les plus proposés aux patients atteints de paralysies oculomotrices, puis nous détaillerons ces traitements selon les formes de paralysie. Nous nous attarderons sur les combinaisons de traitements orthoptiques les plus mise en place dans la prise en charge des paralysies.

Enfin nous conclurons en analysant l'évolution de l'état du patient après traitement de la paralysie dont il est atteint d'abord en fonction de la paralysie, puis en fonction de chaque traitement orthoptique utilisé.

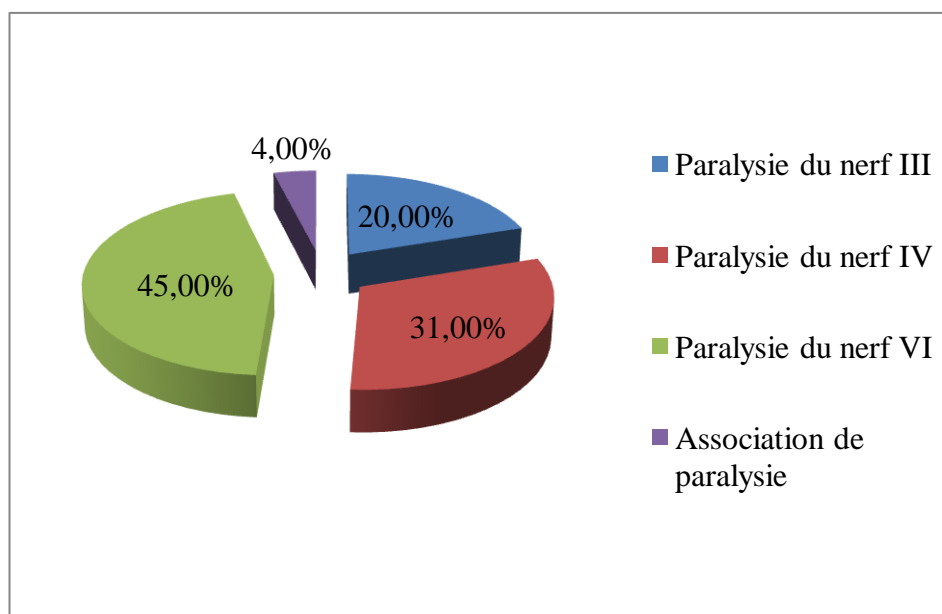
## B. Les généralités

### 1. Répartition des différentes paralysies oculomotrices

Nous avons étudié la répartition des différentes paralysies au sein de notre groupe d'étude.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble de notre groupe d'étude composé de 100 patients atteints de paralysie oculomotrice.

Type de paralysie oculomotrice	Données	Pourcentage
Paralysie du nerf III	20	20,00%
Paralysie du nerf IV	31	31,00%
Paralysie du nerf VI	45	45,00%
Association de paralysies oculomotrices	4	4,00%
Total	100	100,00%



Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la plupart des patients souffrants d'une paralysie oculomotrice ont une atteinte du nerf oculomoteur VI (45%). Une faible quantité de patients ont une paralysie touchant plusieurs nerfs oculomoteurs (4%).

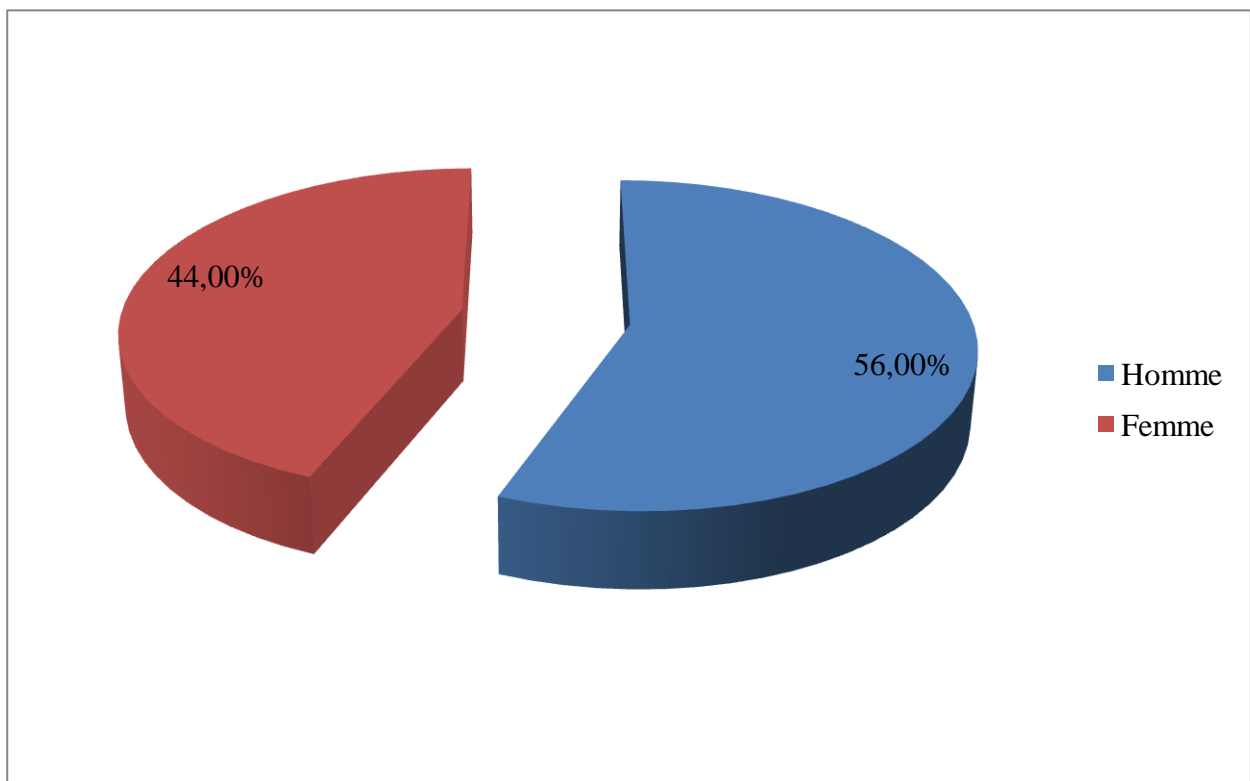


## 2. Ratio homme/femme

Nous avons étudié la répartition des hommes et des femmes au sein de notre groupe d'étude.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble de notre groupe d'étude composé de 100 patients atteints de paralysie oculomotrice.

Sexe	Donnée	Pourcentage
Homme	56	56,00%
Femme	44	44,00%
Total	100	100,00%



Conclusion :

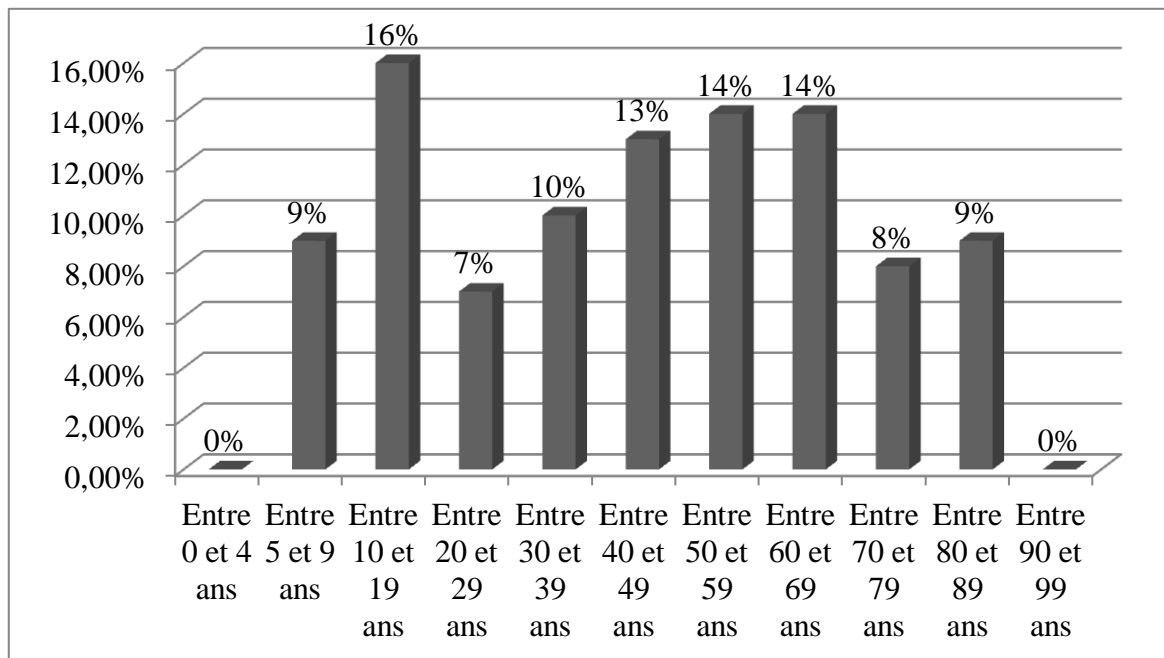
Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la majorité des patients de notre groupe d'étude sont des hommes à 56%.

### 3. Age des patients

Nous avons étudié la répartition des patients selon leur âge au sein de notre groupe d'étude.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble de notre groupe d'étude composé de 100 patients atteints de paralysie oculomotrice.

Age	Donnée	Pourcentage
Entre 0 et 4 ans	0	0,00%
Entre 5 et 9 ans	9	9,00%
Entre 10 et 19 ans	16	16,00%
Entre 20 et 29 ans	7	7,00%
Entre 30 et 39 ans	10	10,00%
Entre 40 et 49 ans	13	13,00%
Entre 50 et 59 ans	14	14,00%
Entre 60 et 69 ans	14	14,00%
Entre 70 et 79 ans	8	8,00%
Entre 80 et 89 ans	9	9,00%
Entre 90 et 99 ans	0	0,00%
Total	100	100,00%



Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que les paralysies oculomotrices touchent toutes les tranches d'âge en particulier les jeunes entre 5 et 20 ans et les adultes de 50 à 70 ans.

## C. Les différentes étiologies des paralysies oculomotrices rencontrées

### 1. Les étiologies générales

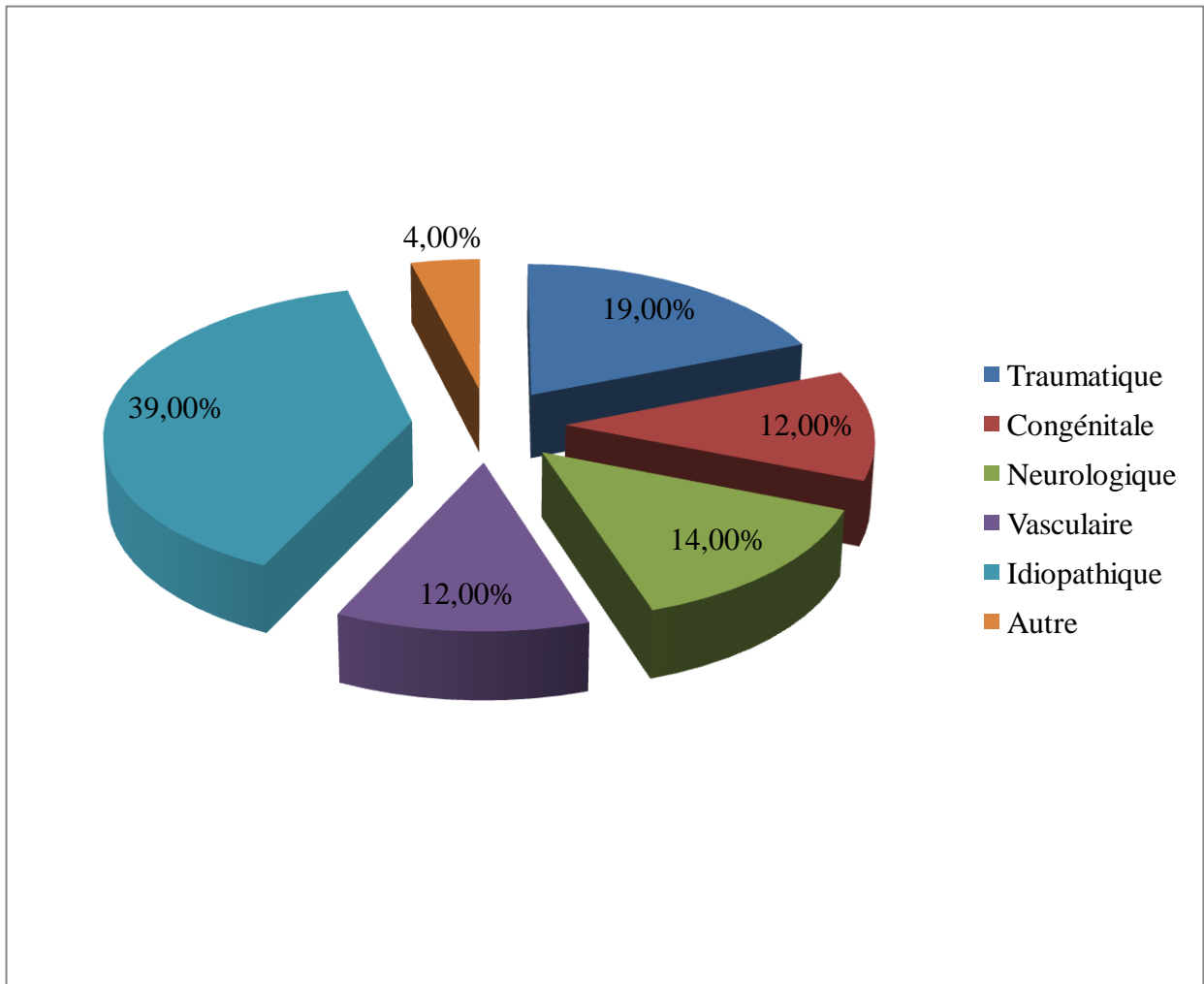
Nous avons étudié les différentes étiologies des paralysies oculomotrices des patients de notre groupe d'étude.

Ces étiologies sont :

- Traumatique
- Congénitale
- Neurologique
- Vasculaire
- Idiopathique
- Autres (diabète, plagiocéphalie, syndrome infectieux, post opératoire...)

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des étiologies des paralysies oculomotrices des 100 patients de l'étude.

<b>Étiologie</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Traumatique	19	19,00%
Congénitale	12	12,00%
Neurologique	14	14,00%
Vasculaire	12	12,00%
Idiopathique	39	39,00%
Autre	4	4,00%
Total	100	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la plupart des paralysies oculomotrices de notre étude sont d'origine idiopathique (39%), c'est-à-dire qu'on ne connaît pas la cause. On note également que 19% des cas de paralysie ont pour étiologie un traumatisme.

## 2. Les étiologies neurologiques

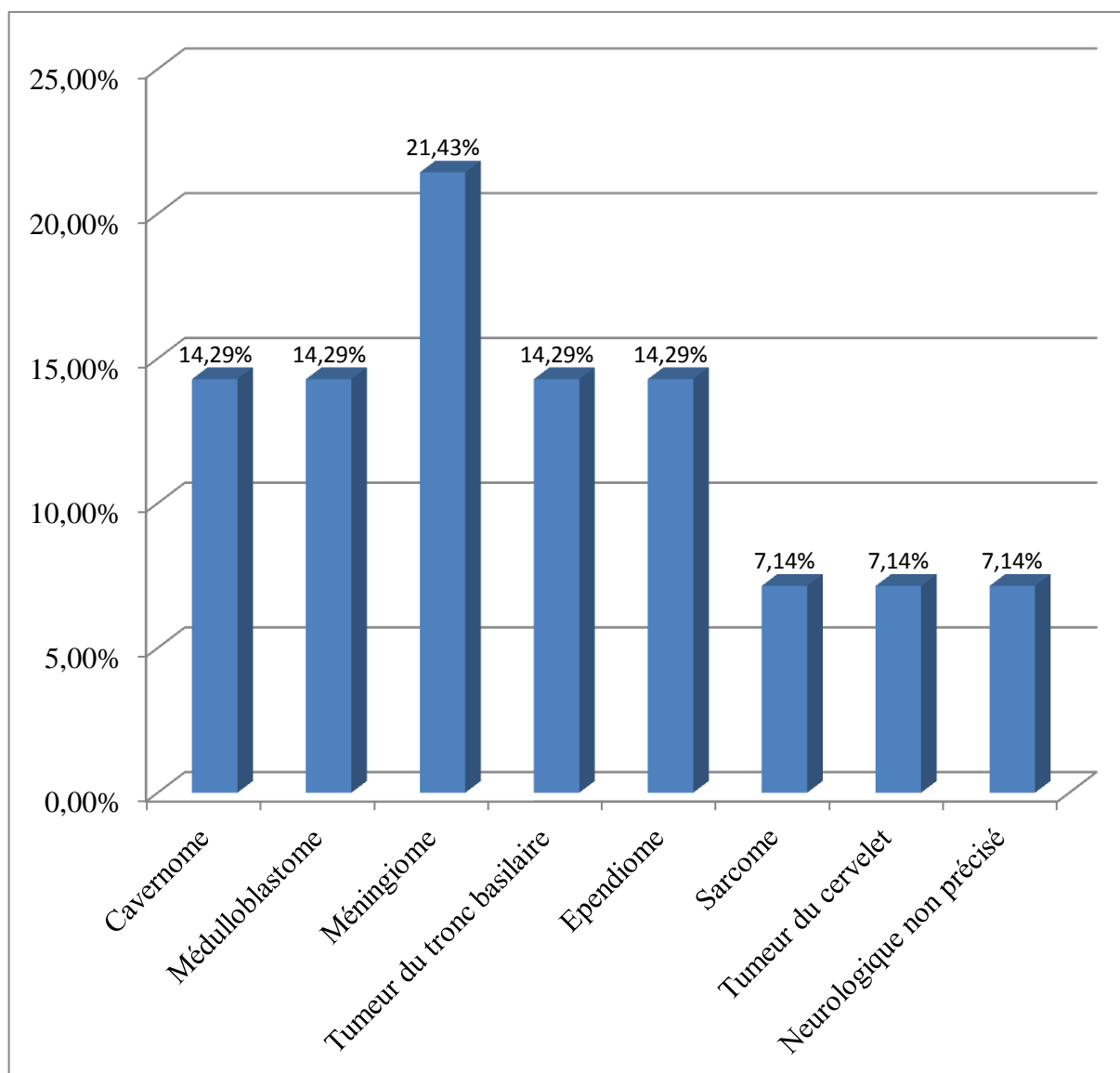
Nous avons étudié les différentes étiologies neurologiques des paralysies oculomotrices des patients de notre groupe d'étude.

Ces étiologies sont :

- Un cavernome
- Un médulloblastome
- Un méningiome
- Une tumeur du tronc basilaire
- Un épendyome
- Un sarcome
- Une tumeur du cervelet
- Neurologique non précisée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 14 paralysies oculomotrices dont l'étiologie est neurologique.

<b>Étiologie</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Cavernome	2	14,29%
Médulloblastome	2	14,29%
Méningiome	3	21,43%
Tumeur du tronc basilaire	2	14,29%
Ependiome	2	14,29%
Sarcome	1	7,14%
Tumeur du cervelet	1	7,14%
Neurologique non précisé	1	7,14%
Total	14	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la plus grande partie des paralysies oculomotrices neurologiques ont pour origine un méningiome avec 21,43% des cas de notre étude.

## D. Les différents signes fonctionnels décrits par les patients

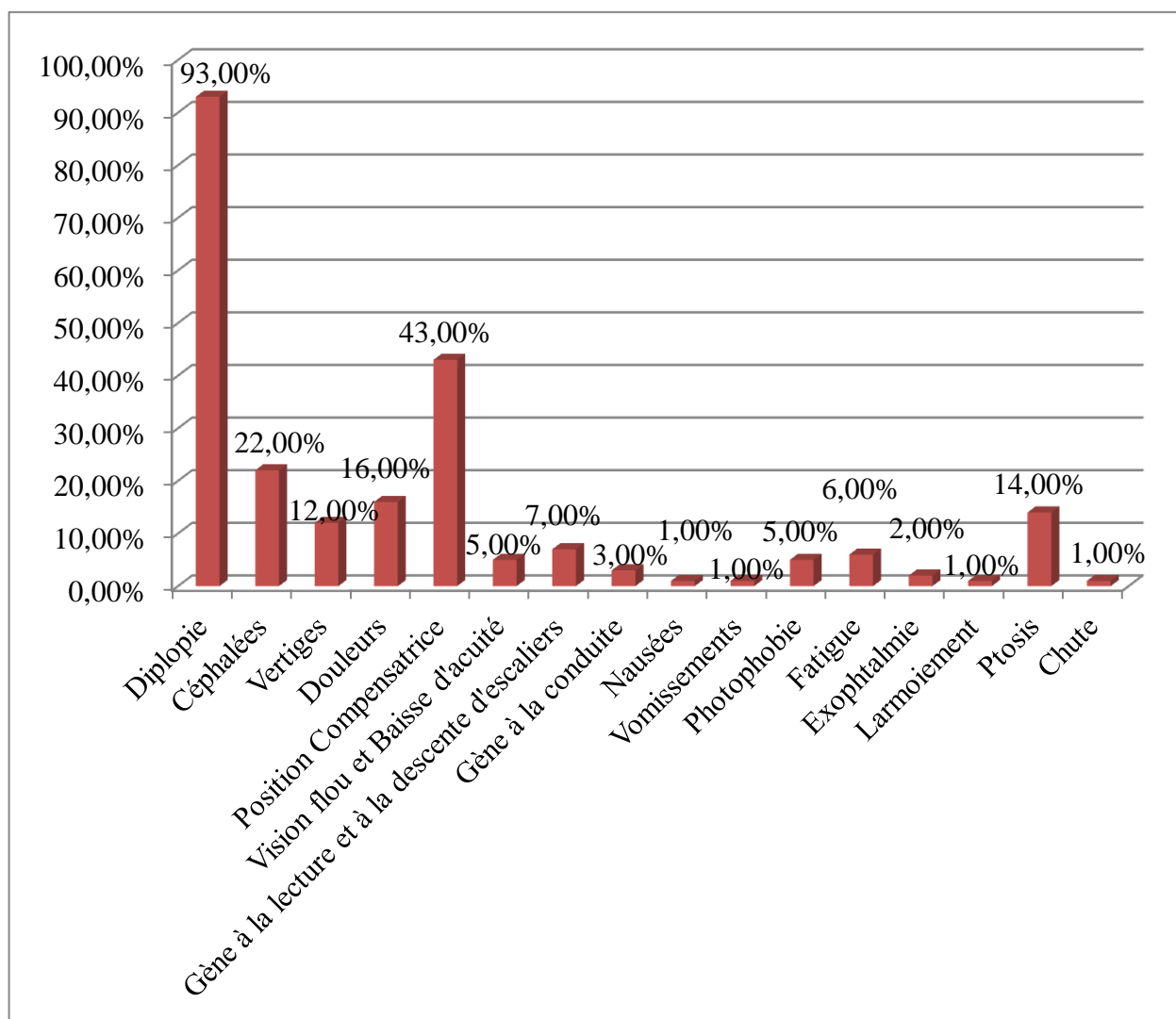
### 1. Signes fonctionnels retrouvés dans toutes les paralysies oculomotrices

Nous avons étudié la diversité des signes fonctionnels décrits par les patients atteints d'une paralysie oculomotrice de notre groupe d'étude. Ces signes fonctionnels sont :

- La diplopie
- Des céphalées
- Des vertiges
- Des douleurs
- Une position compensatrice
- Une vision floue ou une baisse d'acuité visuelle
- Une gêne à la lecture ou a la descente des escaliers
- Une gêne à la conduite
- Des nausées
- Des vomissements
- Une photophobie
- Une fatigue
- Une exophtalmie
- Des larmoiements
- Un ptosis
- Des chutes

Ces statistiques sont calculées sur le nombre de cas parmi les 100 patients de l'étude qui ont décrit un signe fonctionnel.

Type de signe fonctionnel	Données	Pourcentage
Diplopie	93	93,00%
Céphalées	22	22,00%
Vertiges	12	12,00%
Douleurs	16	16,00%
Position Compensatrice	43	43,00%
Vision flou et Baisse d'acuité	5	5,00%
Gène à la lecture et à la descente d'escaliers	7	7,00%
Gène à la conduite	3	3,00%
Nausées	1	1,00%
Vomissements	1	1,00%
Photophobie	5	5,00%
Fatigue	6	6,00%
Exophtalmie	2	2,00%
Larmoiement	1	1,00%
Ptosis	14	14,00%
Chute	1	1,00%



### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que les 2 signes fonctionnels les plus fréquemment décrits sont la diplopie (93%) et la position compensatrice (43%). On note également que 22% des patients se plaignent de céphalées et 16% signalent des douleurs.



## 2. Signes fonctionnels retrouvés dans les paralysies oculomotrices du nerf III

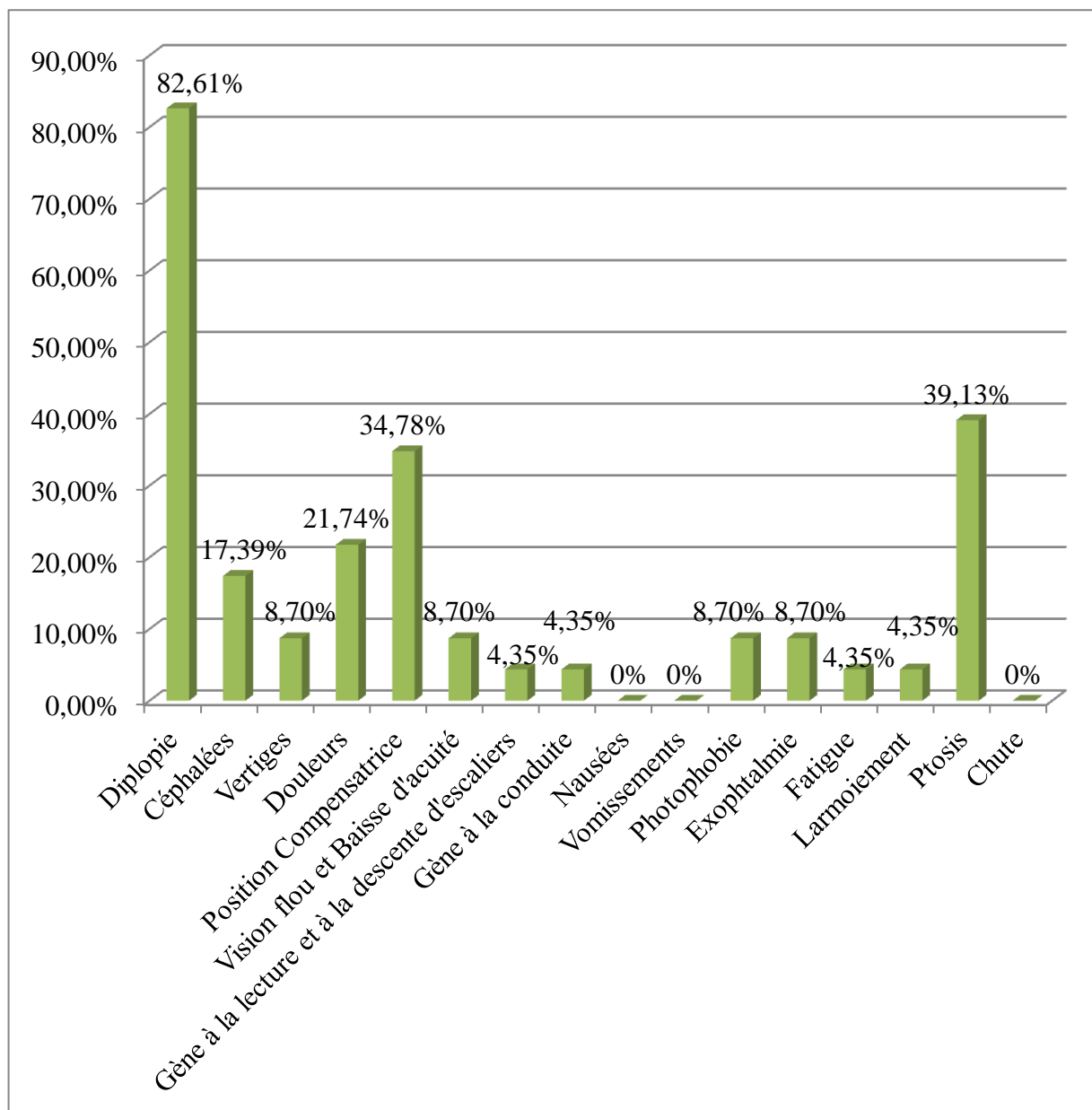
Nous avons étudié la diversité des signes fonctionnels décrits par les patients atteints d'une paralysie oculomotrice du nerf III de notre groupe d'étude.

Ces signes fonctionnels sont :

- La diplopie
- Des céphalées
- Des vertiges
- Des douleurs
- Une position compensatrice
- Une vision floue ou une baisse d'acuité visuelle
- Une gêne à la lecture ou à la descente des escaliers
- Une gêne à la conduite
- Des nausées
- Des vomissements
- Une photophobie
- Une fatigue
- Une exophtalmie
- Des larmoiements
- Un ptosis
- Des chutes

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des signes fonctionnels énoncés par les 20 patients de l'étude porteurs d'une paralysie du nerf III et les 3 patients porteurs d'une paralysie multiple dont le nerf III est atteint.

Type de signe fonctionnel	Données	Pourcentage
Diplopie	19	82,61%
Céphalées	4	17,39%
Vertiges	2	8,70%
Douleurs	5	21,74%
Position Compensatrice	8	34,78%
Vision flou et Baisse d'acuité	2	8,70%
Gêne à la lecture et à la descente d'escaliers	1	4,35%
Gêne à la conduite	1	4,35%
Nausées	0	0,00%
Vomissements	0	0,00%
Photophobie	2	8,70%
Exophtalmie	2	8,70%
Fatigue	1	4,35%
Larmoiement	1	4,35%
Ptosis	9	39,13%
Chute	0	0,00%



#### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique qu'en plus de la diplopie (82,61%) et d'une position compensatrice (34,78%), le ptosis est fréquent puisqu'il est décrit et observable chez 39,13% des patients atteints d'une paralysie du nerf III. Les deux autres signes fonctionnels fréquents qui ressortent de ces statistiques sont les douleurs (21,74%) et les céphalées (17,39%).

### 3. Signes fonctionnels retrouvés dans la paralysie du nerf IV

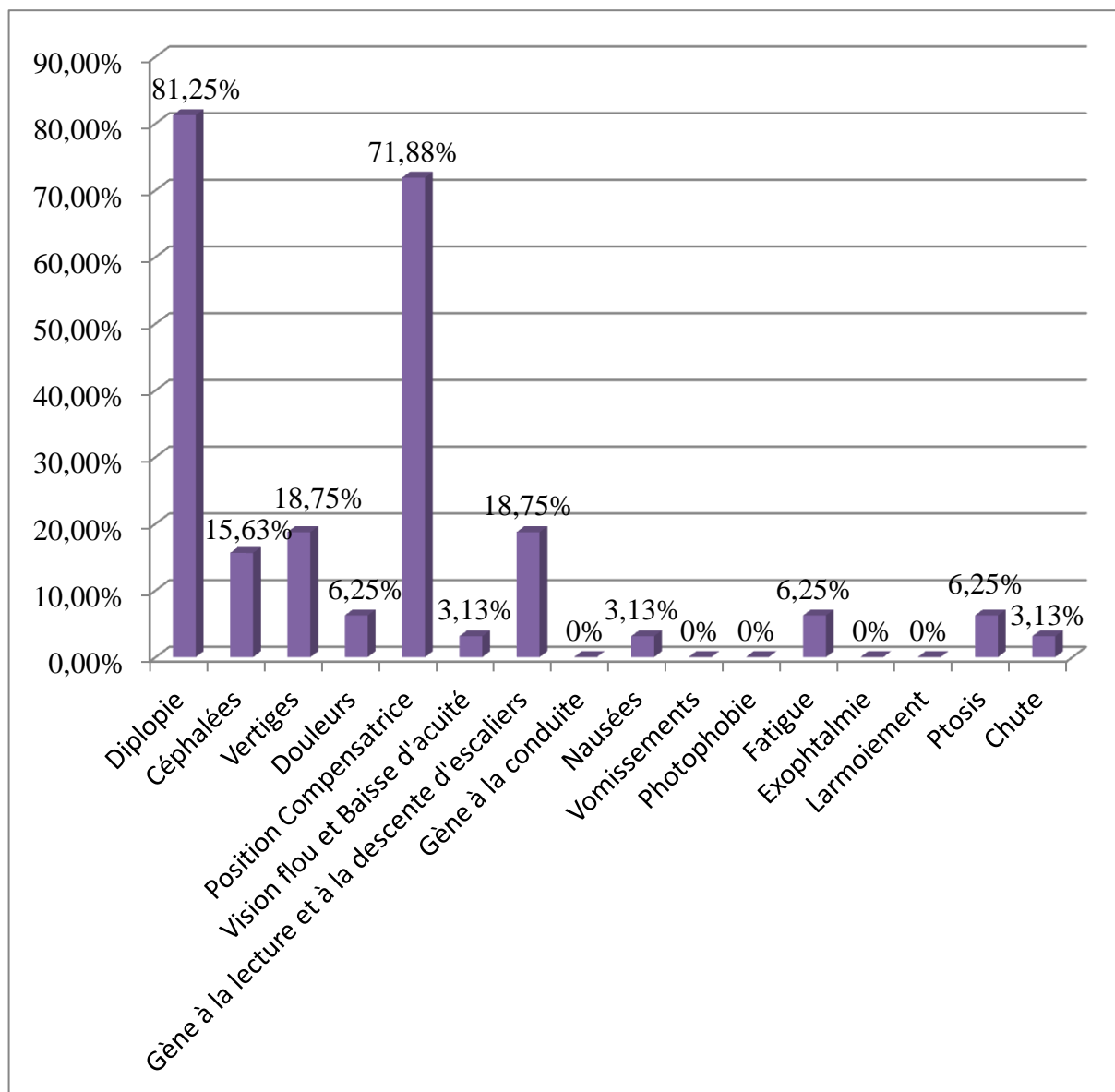
Nous avons étudié la diversité des signes fonctionnels décrits par les patients atteints d'une paralysie oculomotrice du nerf IV de notre groupe d'étude.

Ces signes fonctionnels sont :

- La diplopie
- Des céphalées
- Des vertiges
- Des douleurs
- Une position compensatrice
- Une vision floue ou une baisse d'acuité visuelle
- Une gêne à la lecture ou a la descente des escaliers
- Une gêne à la conduite
- Des nausées
- Des vomissements
- Une photophobie
- Une fatigue
- Une exophtalmie
- Des larmoiements
- Un ptosis
- Des chutes

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des signes fonctionnels énoncés par les 31 patients de l'étude porteurs d'une paralysie du nerf IV et le patient porteur d'une paralysie multiple dont le nerf IV est atteint.

Type de signe fonctionnel	Données	Pourcentage
Diplopie	26	81,25%
Céphalées	5	15,63%
Vertiges	6	18,75%
Douleurs	2	6,25%
Position Compensatrice	23	71,88%
Vision flou et Baisse d'acuité	1	3,13%
Gène à la lecture et à la descente d'escaliers	6	18,75%
Gène à la conduite	0	0,00%
Nausées	1	3,13%
Vomissements	0	0,00%
Photophobie	0	0,00%
Fatigue	2	6,25%
Exophtalmie	0	0,00%
Larmoiement	0	0,00%
Ptosis	2	6,25%
Chute	1	3,13%



### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique qu'en plus de la diplopie (81,25%) et d'une position compensatrice (71,88%), les vertiges et la gêne à la lecture ou à la descente des escaliers sont les signes fonctionnels fréquents décrits par 18,75% des patients atteints d'une paralysie du nerf IV. Les céphalées ne sont pas rares puisqu'on les retrouve chez 15,63%.

#### 4. Signes fonctionnels retrouvés dans la paralysie du nerf VI

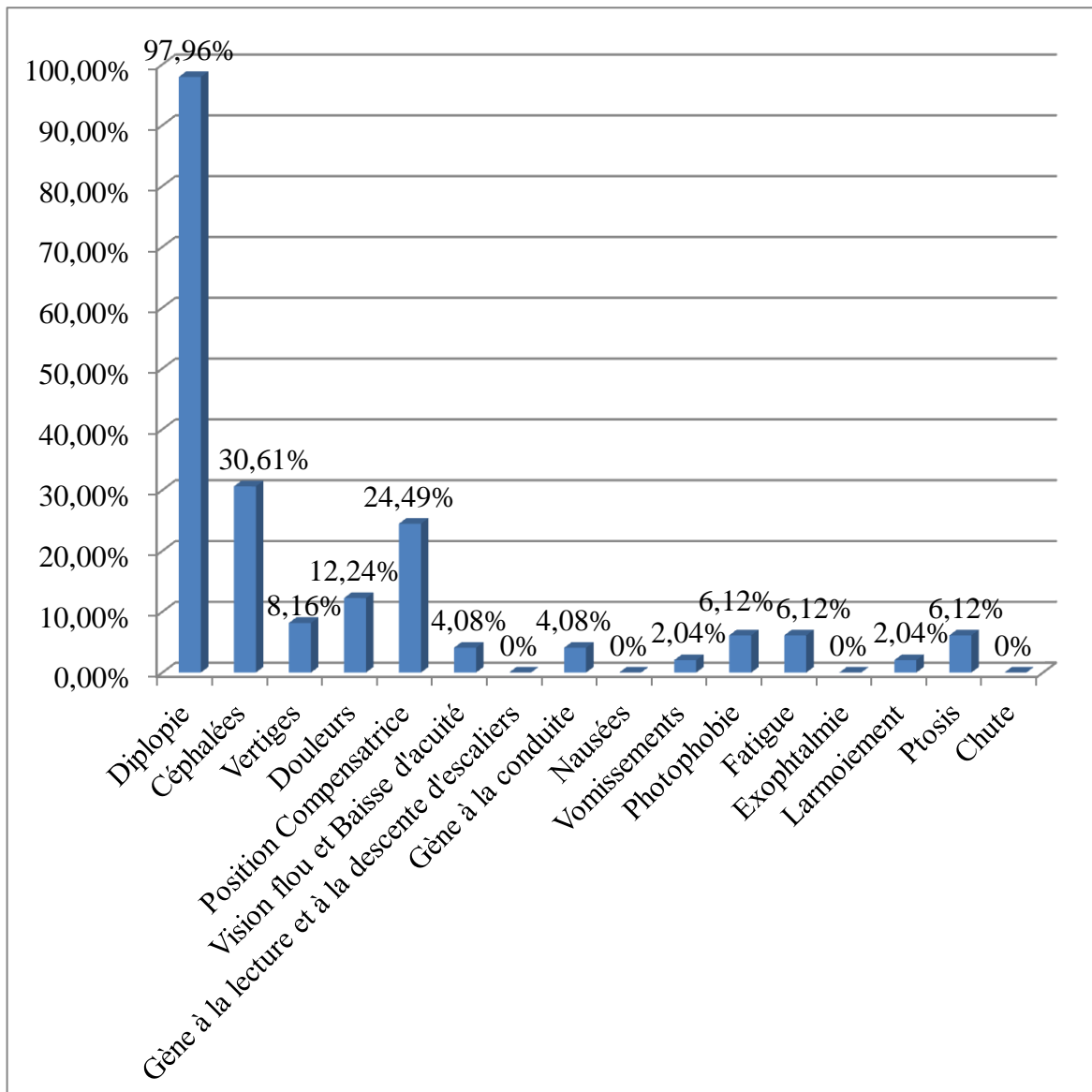
Nous avons étudié la diversité des signes fonctionnels décrits par les patients atteints d'une paralysie oculomotrice du nerf VI de notre groupe d'étude.

Ces signes fonctionnels sont :

- La diplopie
- Des céphalées
- Des vertiges
- Des douleurs
- Une position compensatrice
- Une vision floue ou une baisse d'acuité visuelle
- Une gêne à la lecture ou a la descente des escaliers
- Une gêne à la conduite
- Des nausées
- Des vomissements
- Une photophobie
- Une fatigue
- Une exophtalmie
- Des larmoiements
- Un ptosis
- Des chutes

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des signes fonctionnels énoncés par les 45 patients de l'étude porteurs d'une paralysie du nerf VI et les 4 patients porteurs d'une paralysie multiple dont le nerf VI est atteint.

Type de signe fonctionnel	Données	Pourcentage
Diplopie	48	97,96%
Céphalées	15	30,61%
Vertiges	4	8,16%
Douleurs	6	12,24%
Position Compensatrice	12	24,49%
Vision flou et Baisse d'acuité	2	4,08%
Gêne à la lecture et à la descente d'escaliers	0	0,00%
Gêne à la conduite	2	4,08%
Nausées	0	0,00%
Vomissements	1	2,04%
Photophobie	3	6,12%
Fatigue	3	6,12%
Exophtalmie	0	0,00%
Larmoiement	1	2,04%
Ptosis	3	6,12%
Chute	0	0,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique qu'en plus de la diplopie (97,96%) et d'une position compensatrice (24,49%), des céphalées est le signe fonctionnel fréquent décrit par 30,61% des patients atteints d'une paralysie du nerf VI.

## E. Les différents traitements orthoptiques utilisés

### 1. Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés

#### a. Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans toutes les paralysies oculomotrices

Nous avons étudié la répartition des différents traitements orthoptiques utilisés au sein de notre groupe d'étude.

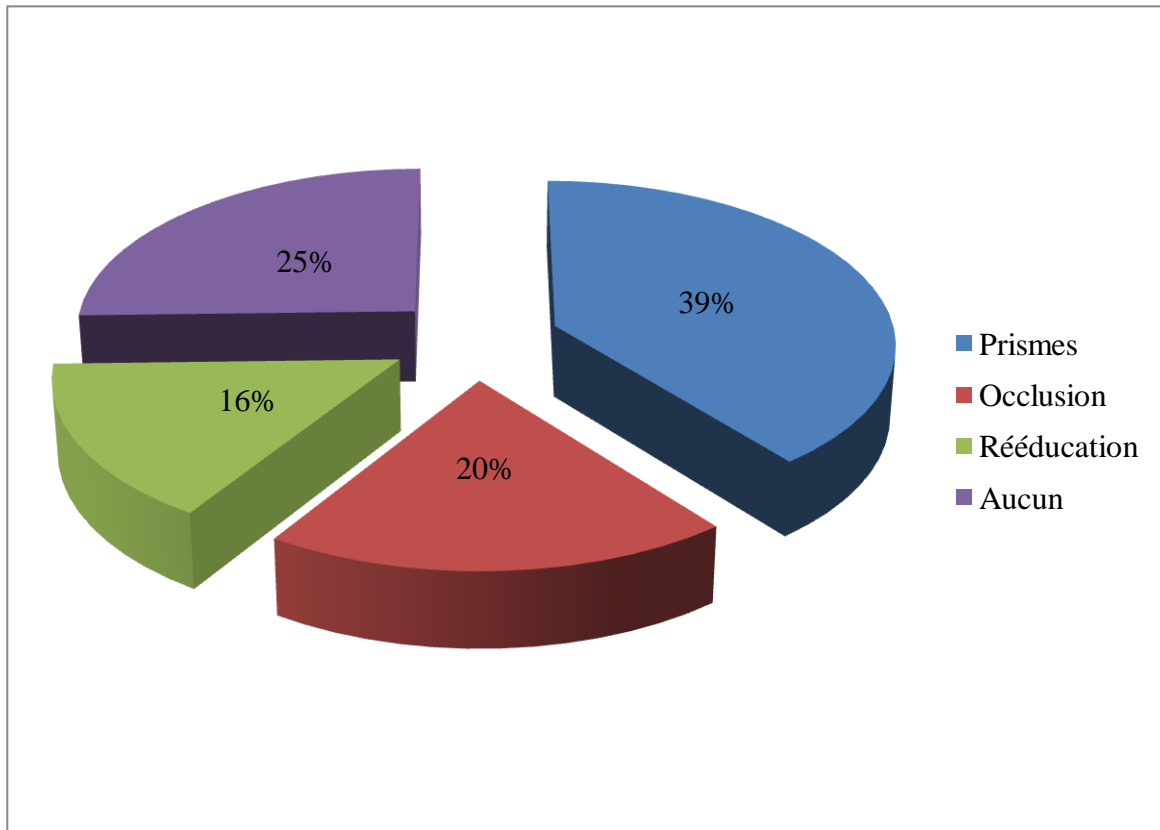
Ces traitements sont de différentes sortes :

- Les prismes
- L'occlusion, la pénalisation ou les Rysers
- La rééducation orthoptique

Il peut également n'y avoir aucun traitement orthoptique pratiqué mais le patient peut avoir subi une chirurgie (ou tout autre type de traitement médical) ou ne pas avoir eu du tout de traitement.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des traitements indiqués aux 100 patients de l'étude.

Type de traitement orthoptique	Données	Pourcentage
Prismes	48	39,34%
Occlusion	24	19,67%
Rééducation	19	15,57%
Aucun	31	25,41%
Total	122	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la plupart des patients sont traités orthoptiquement par prismation (39%). La rééducation orthoptique est le traitement orthoptique qui est le moins utilisé dans la prise en charge des paralysies oculomotrices (16%).



### **b. Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans les paralysies oculomotrices du nerf III**

Nous avons étudié la répartition des différents traitements orthoptiques utilisés au sein des patients atteints d'une paralysie du nerf III de notre groupe d'étude.

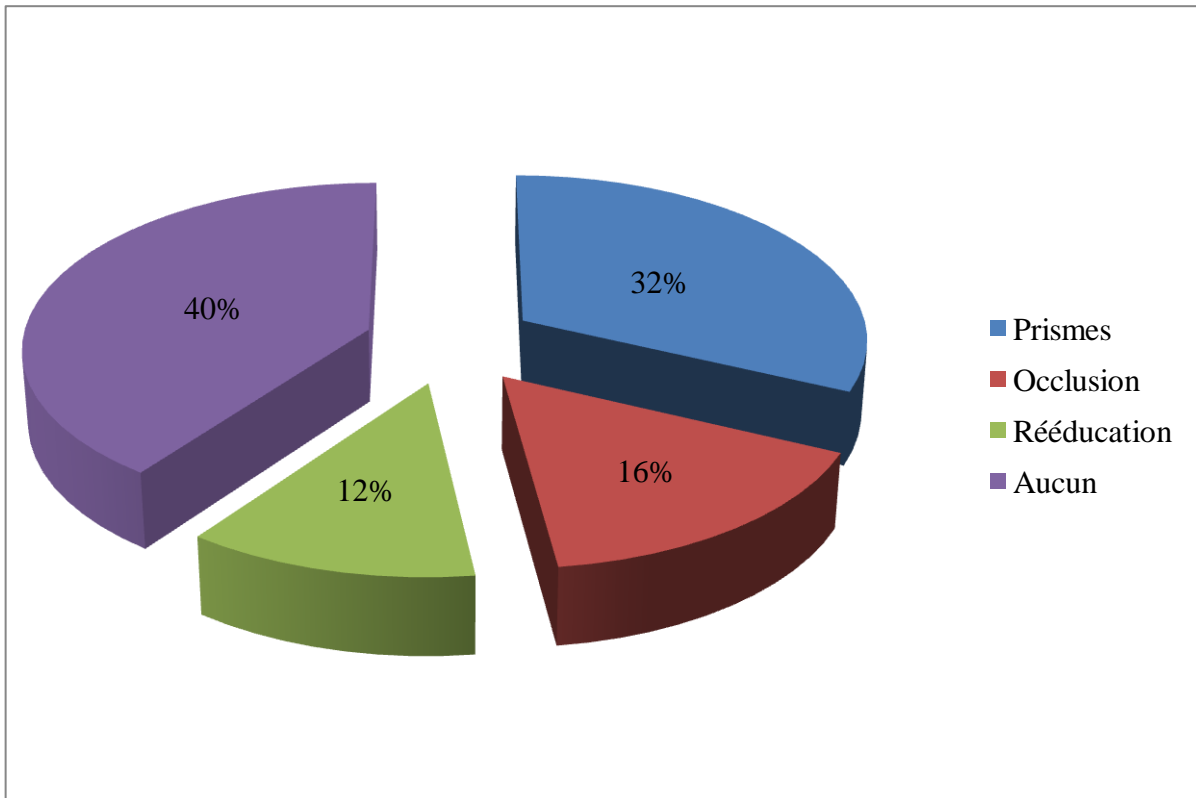
Ces traitements sont de différentes sortes :

- Les prismes
- L'occlusion, la pénalisation ou les Rysers
- La rééducation orthoptique

Il peut également n'y avoir aucun traitement orthoptique pratiqué mais le patient peut avoir subi une chirurgie (ou tout autre type traitement médical) ou ne pas avoir eu du tout de traitement.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des traitements indiqués aux 20 patients de l'étude porteurs d'une paralysie du nerf III et aux 3 patients porteurs d'une paralysie multiple dont le nerf III est atteint, par rapport au nombre total de traitements prescrits.

<b>Type de traitement orthoptique</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Prismes	8	32,00%
Occlusion	4	16,00%
Rééducation	3	12,00%
Aucun	10	40,00%
Total	25	100,00%



#### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la majorité des patients atteint d'une paralysie oculomotrice du nerf III ne sont pas traités orthoptiquement (40%). Le traitement orthoptique le plus couramment mis en place dans ce type de paralysie est la prismation (32%). La rééducation orthoptique est le traitement orthoptique qui est le moins utilisé dans la prise en charge de ces paralysies oculomotrices (12%).

### **c. Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans les paralysies oculomotrices du nerf IV**

Nous avons étudié la répartition des différents traitements orthoptiques utilisés au sein des patients atteints d'une paralysie du nerf IV de notre groupe d'étude.

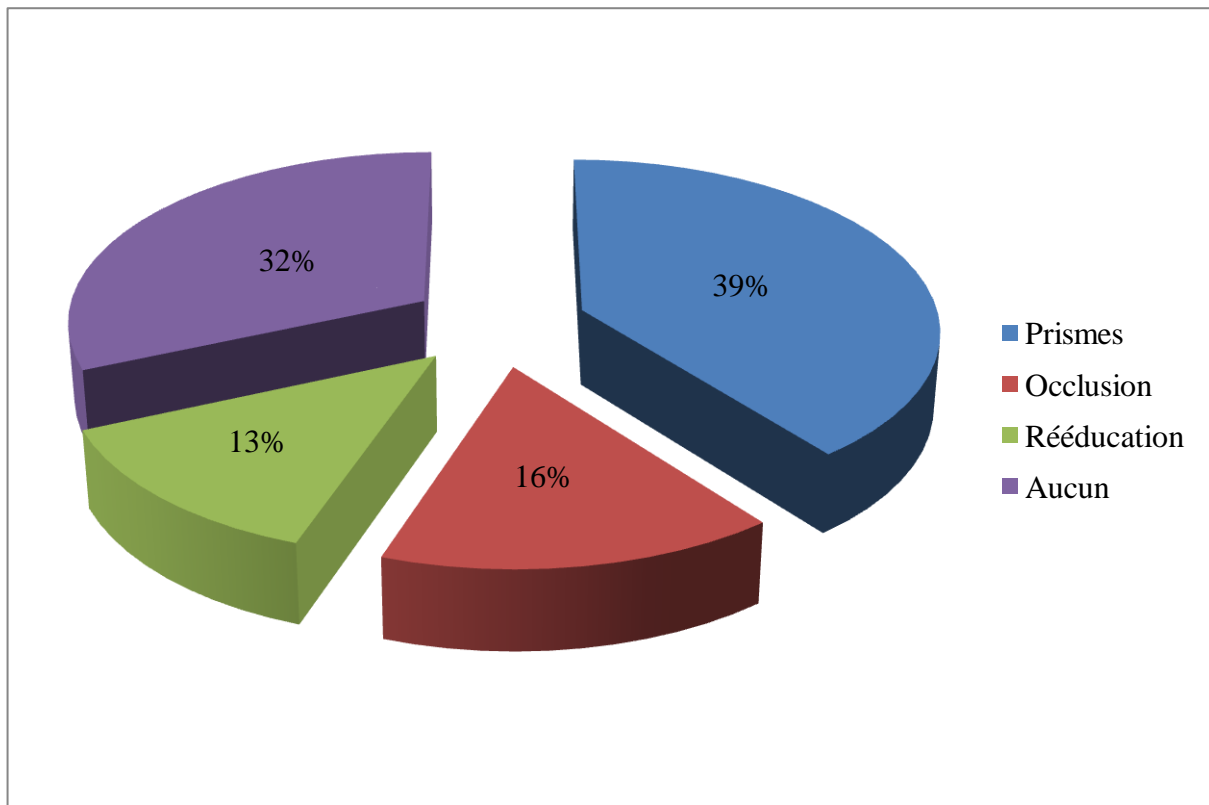
Ces traitements sont de différentes sortes :

- Les prismes
- L'occlusion, la pénalisation ou les Rysers
- La rééducation orthoptique

Il peut également n'y avoir aucun traitement orthoptique pratiqué mais le patient peut avoir subi une chirurgie (ou tout autre type traitement médical) ou ne pas avoir eu du tout de traitement.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des traitements indiqués aux 31 patients de l'étude porteurs d'une paralysie du nerf IV et au patient porteur d'une paralysie multiple dont le nerf IV est atteint, par rapport au nombre total de traitements prescrits.

<b>Type de traitement orthoptique</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Prismes	15	39,47%
Occlusion	6	15,79%
Rééducation	5	13,16%
Aucun	12	31,58%
Total	38	100,00%



#### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la majorité des patients atteints d'une paralysie oculomotrice du nerf IV sont traités orthoptiquement par des prismes (39%). On peut noter un pourcentage conséquent de paralysie du nerf IV qui n'est pas traité par l'orthoptie (32%). La rééducation orthoptique est le traitement orthoptique le moins utilisé dans la prise en charge de ces paralysies oculomotrices (13%).

#### **d. Répartition des différents traitements orthoptiques utilisés dans les paralysies oculomotrices du nerf VI**

Nous avons étudié la répartition des différents traitements orthoptiques utilisés au sein des patients atteints d'une paralysie du nerf VI de notre groupe d'étude.

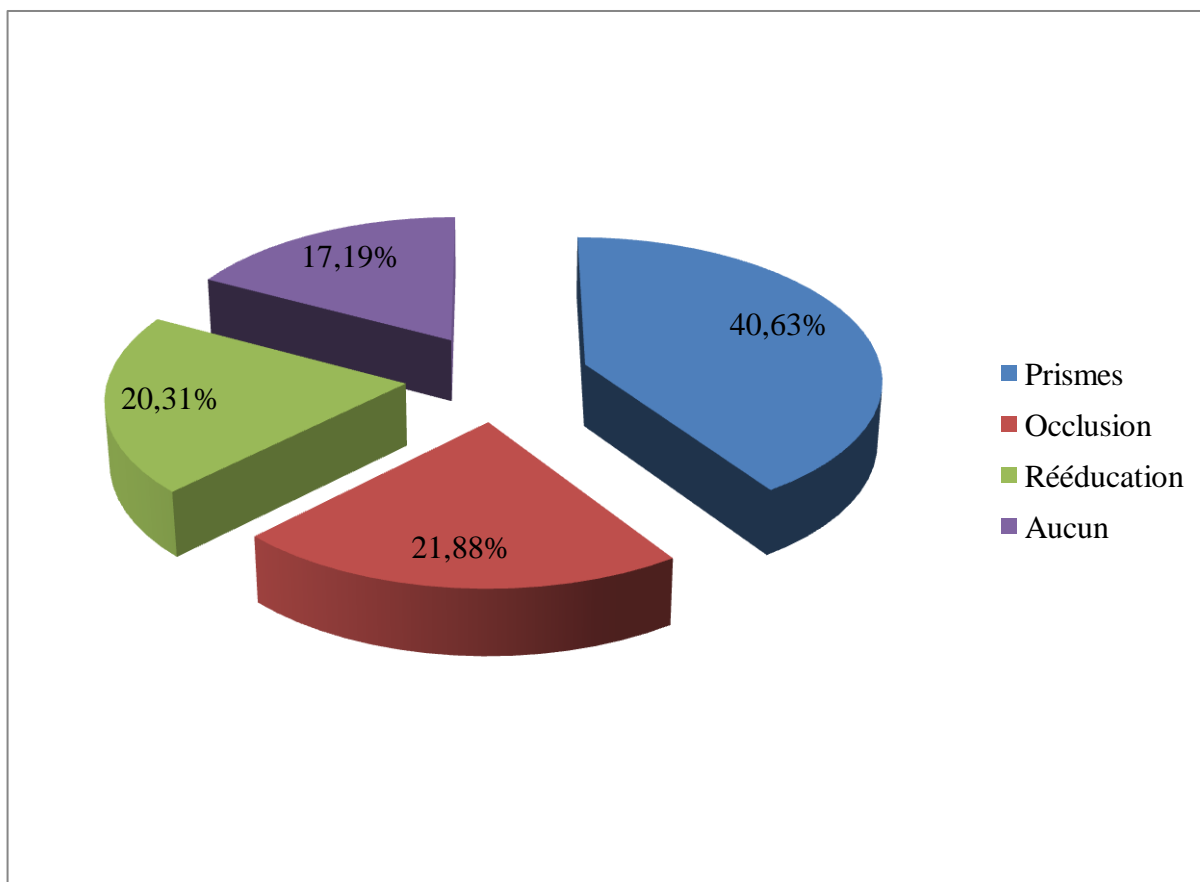
Ces traitements sont de différentes sortes :

- Les prismes
- L'occlusion, la pénalisation ou les Rysers
- La rééducation orthoptique

Il peut également n'y avoir aucun traitement orthoptique pratiqué mais le patient peut avoir subi une chirurgie (ou tout autre type traitement médical) ou ne pas avoir eu du tout de traitement.

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des traitements indiqués aux 45 patients de l'étude porteurs d'une paralysie du nerf VI et aux 4 patients porteurs d'une paralysie multiple dont le nerf VI est atteint, par rapport au nombre total de traitements prescrits.

<b>Traitement orthoptique</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Prismes	26	40,63%
Occlusion	14	21,88%
Rééducation	13	20,31%
Aucun	11	17,19%
Total	64	100,00%



#### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la plupart des patients atteint d'une paralysie oculomotrice du nerf VI sont traités orthoptiquement par des prismes (40,63%). On peut noter un faible pourcentage de paralysie du nerf VI qui n'est pas traité par l'orthoptie (17,19%). La rééducation orthoptique est le traitement orthoptique le moins utilisé dans la prise en charge de ces paralysies oculomotrices (20,31%).

## 2. Combinaison des différents traitements orthoptiques utilisés

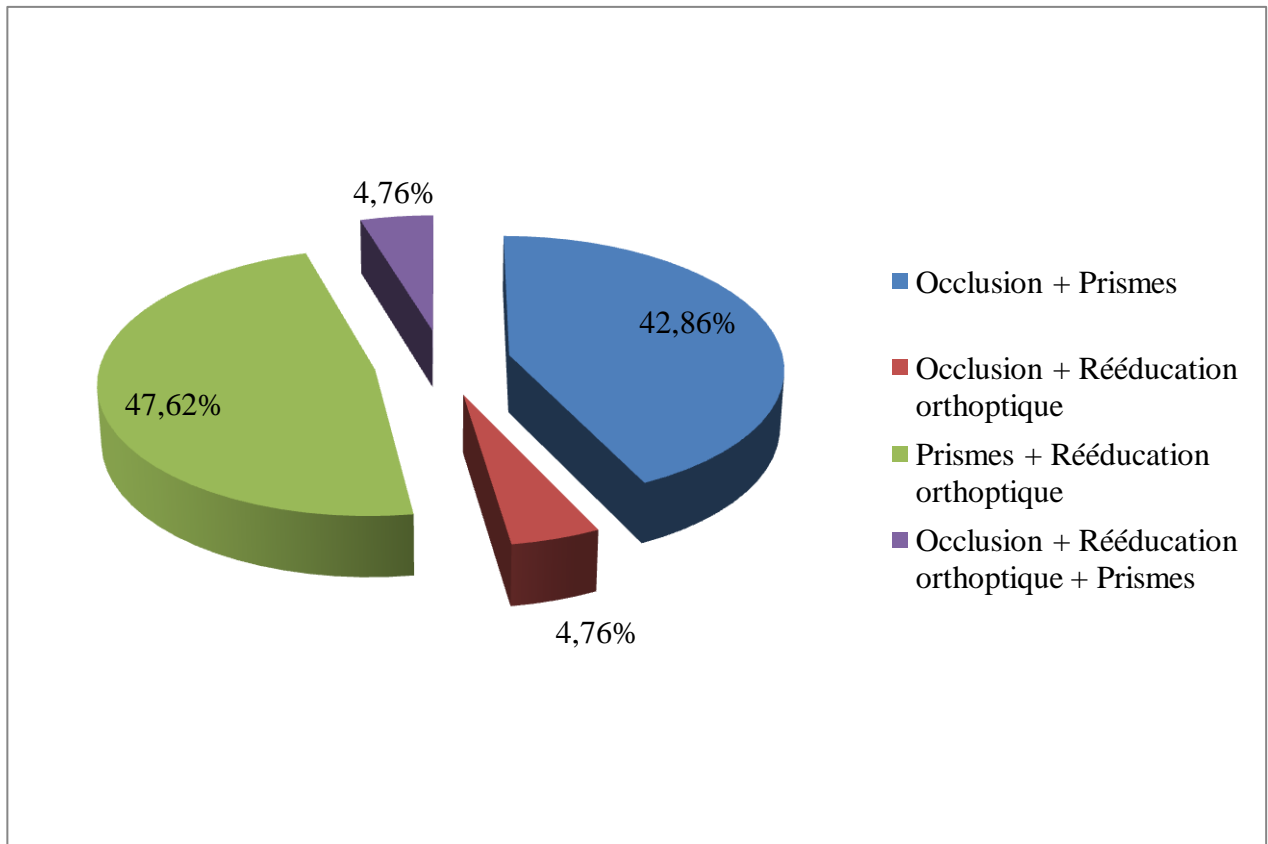
Nous avons étudié la répartition des différentes combinaisons de traitements orthoptiques utilisés chez les patients atteints d'une paralysie oculomotrice de notre groupe d'étude.

Ces combinaisons de traitements possibles sont :

- L'occlusion + les prismes
- L'occlusion + la rééducation orthoptique
- Les prismes + la rééducation orthoptique
- L'occlusion + les prismes + la rééducation orthoptique

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 21 patients de notre groupe d'étude qui ont eu un ensemble de traitements orthoptiques.

Traitement orthoptique	Données	Pourcentage
Occlusion + Prismes	9	42,86%
Occlusion + Rééducation orthoptique	1	4,76%
Prismes + Rééducation orthoptique	10	47,62%
Occlusion + Rééducation orthoptique + Prismes	1	4,76%
Total	21	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que les 2 combinaisons de traitements possibles les plus utilisés sont les prismes et la rééducation orthoptique (47,62%) et l'occlusion et les prismes (42,86%) pour notre groupe de patients.



## F. L'évolution des paralysies oculomotrices

### 1. Évolution des paralysies oculomotrices après traitement orthoptique

#### a. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement orthoptique**

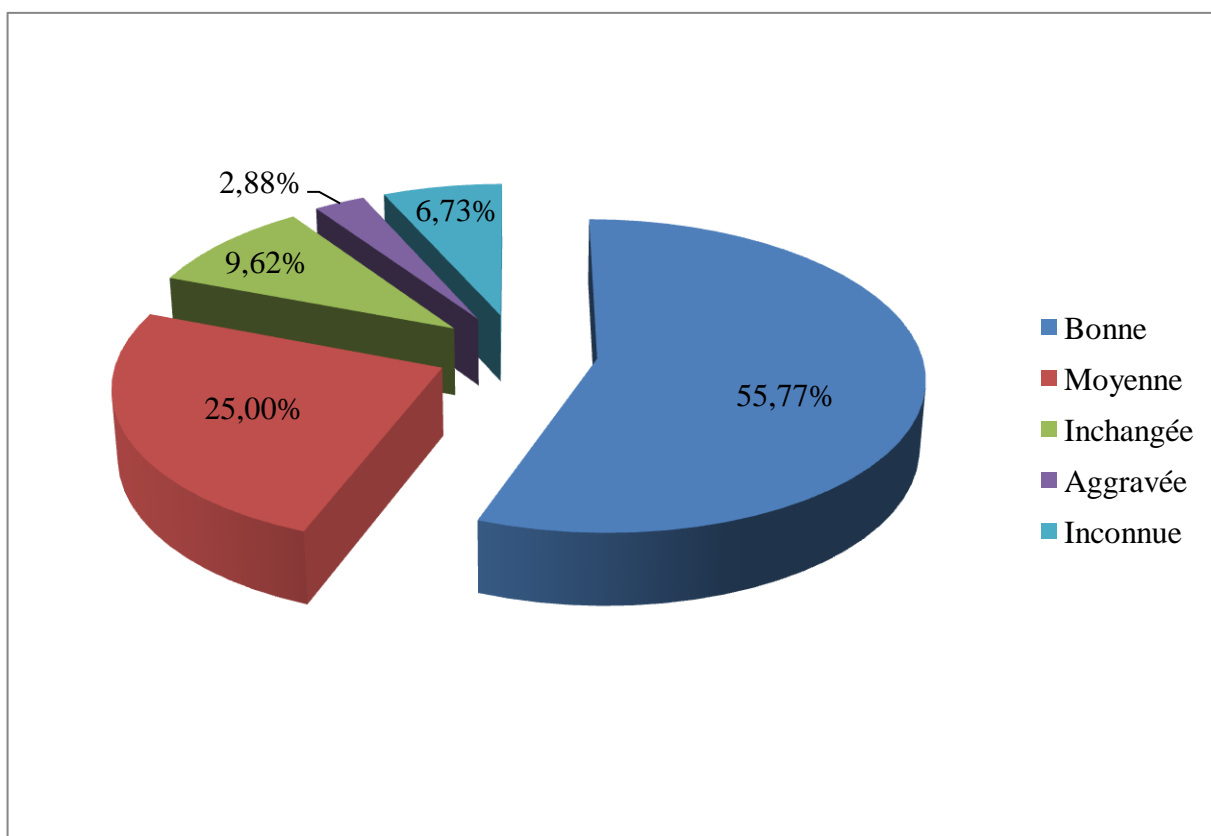
Nous avons étudié l'évolution des paralysies oculomotrices après traitement des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 100 patients atteints de paralysies oculomotrices de notre groupe d'étude (dont 4 patients atteints d'une paralysie qui touche 2 nerfs oculomoteurs différents).

<b>Évolution</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Bonne	58	55,77%
Moyenne	26	25,00%
Inchangée	10	9,62%
Aggravée	3	2,88%
Inconnue	7	6,73%
Total	104	100,00%



#### Conclusion :

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la majorité des paralysies oculomotrices ont une bonne évolution après traitement puis que cela représente 55,77% d'entre elles. On note également un faible pourcentage (2,88%) des paralysies oculomotrices traitées qui voient leur état aggravé après le traitement.

## b. Évolution de la paralysie du nerf III après traitement orthoptique

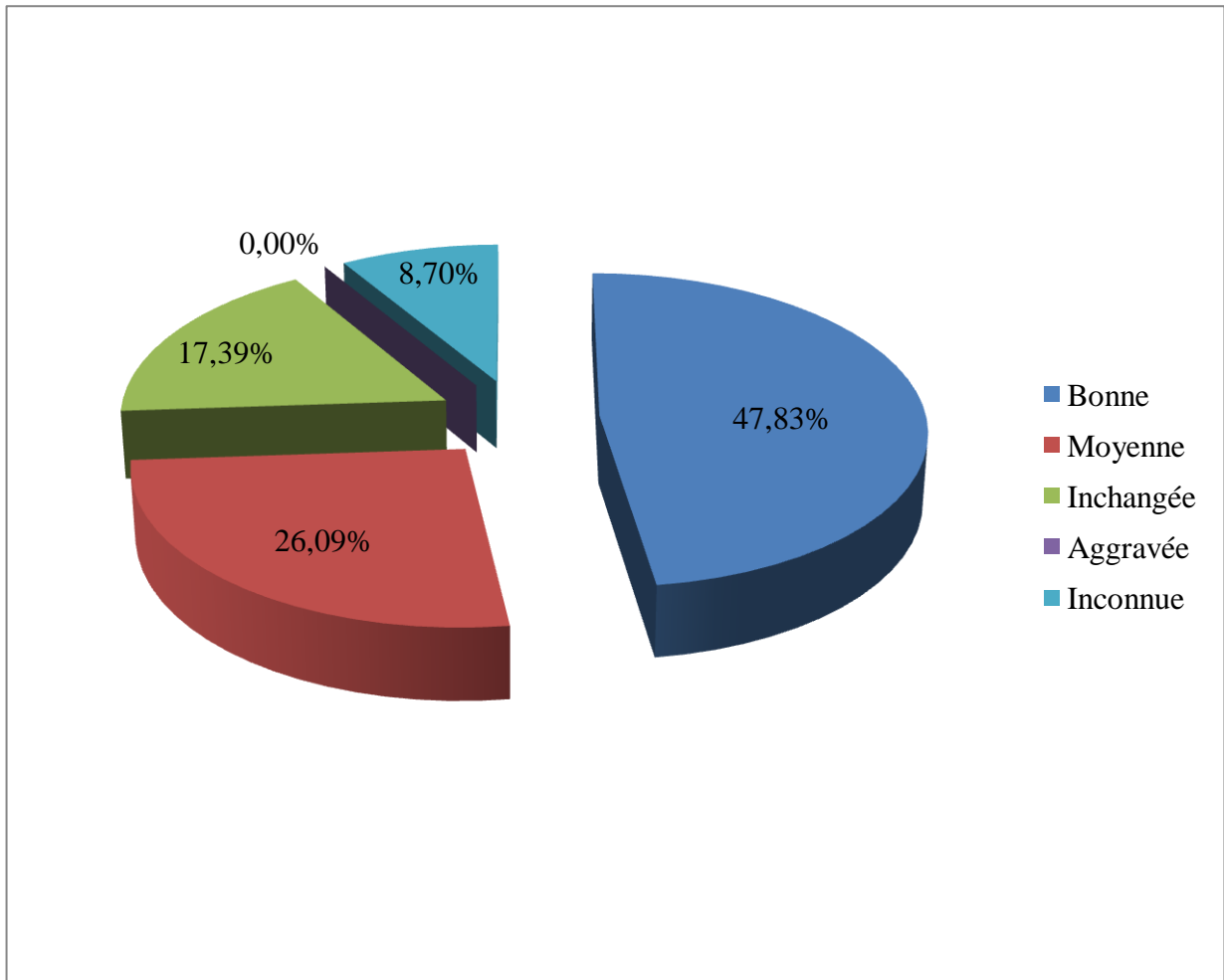
Nous avons étudié l'évolution de la paralysie oculomotrice du nerf III après traitement des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 23 patients atteints de paralysies oculomotrices du nerf III de notre groupe d'étude (dont 3 patients atteints d'une paralysie qui touche 2 nerfs oculomoteurs différents).

Évolution	Données	Pourcentage
Bonne	11	47,83%
Moyenne	6	26,09%
Inchangée	4	17,39%
Aggravée	0	0,00%
Inconnue	2	8,70%
Total	23	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la majorité des paralysies oculomotrices du nerf III ont une bonne évolution après traitement puis que cela représente 47,83% d'entre elles. On peut noter qu'on ne retrouve pas de paralysies dont l'état s'est aggravé après traitement.

### c. Évolution de la paralysie du nerf IV après traitement orthoptique

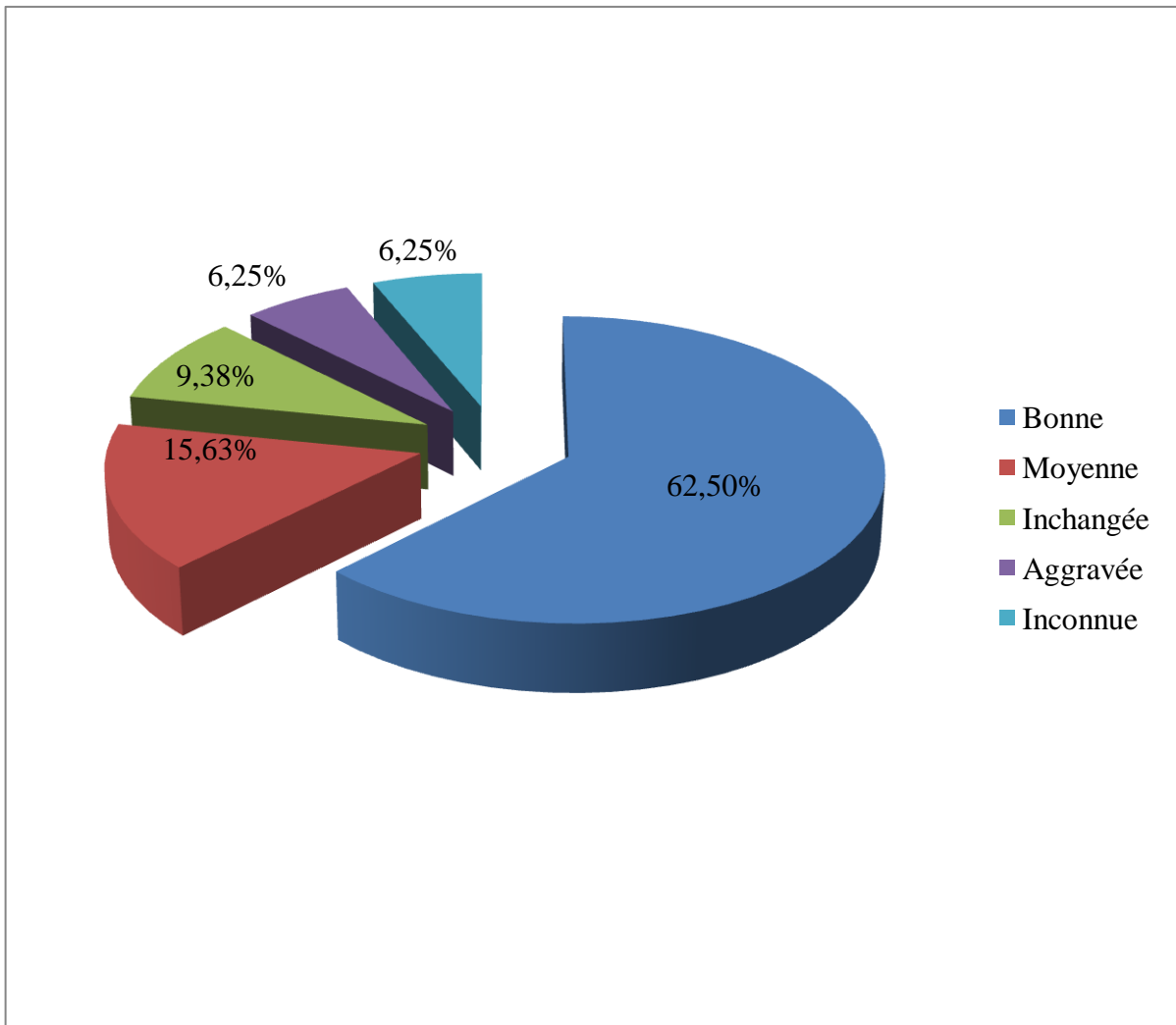
Nous avons étudié l'évolution de la paralysie oculomotrice du nerf IV après traitement des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après son traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 32 patients atteints de paralysies oculomotrices du nerf IV de notre groupe d'étude (dont 1 patient atteint d'une paralysie qui touche 2 nerfs oculomoteurs différents).

Évolution	Données	Pourcentage
Bonne	20	62,50%
Moyenne	5	15,63%
Inchangée	3	9,38%
Aggravée	2	6,25%
Inconnue	2	6,25%
Total	32	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la grande majorité des paralysies oculomotrices du nerf IV ont une bonne évolution après traitement puis que cela représente 63,50% d'entre elles.

#### d. Évolution de la paralysie du nerf VI après traitement orthoptique

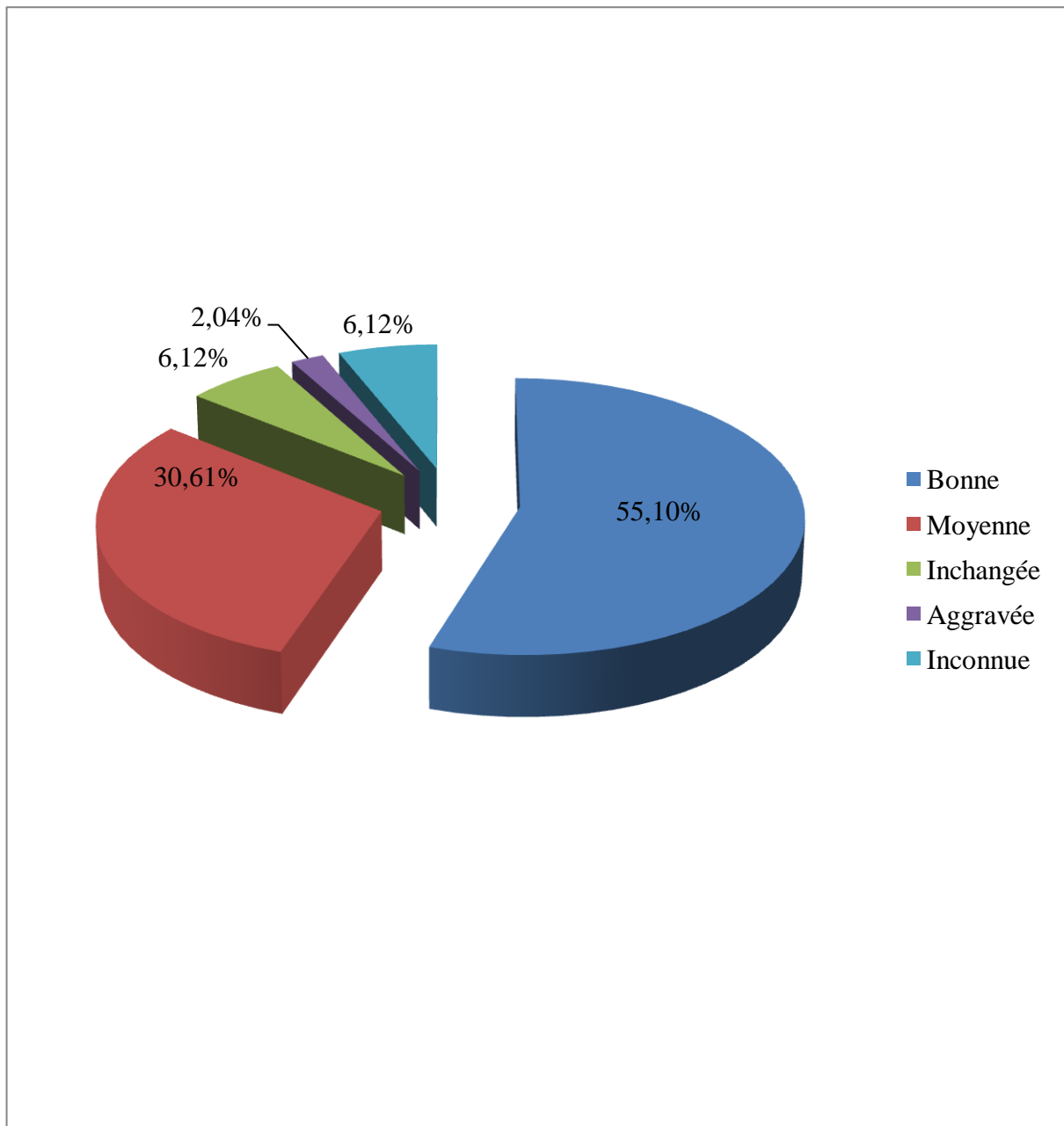
Nous avons étudié l'évolution de la paralysie oculomotrice du nerf VI après traitement des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après son traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 49 patients atteints de paralysies oculomotrices du nerf IV de notre groupe d'étude (dont 4 patients atteints d'une paralysie qui touche 2 nerfs oculomoteurs différents).

Évolution	Données	Pourcentage
Bonne	27	55,10%
Moyenne	15	30,61%
Inchangée	3	6,12%
Aggravée	1	2,04%
Inconnue	3	6,12%
Total	49	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que la grande majorité des paralysies oculomotrices du nerf VI ont une bonne évolution après traitement puis que cela représente 63,50% d'entre elles.



## 2. Évolution des paralysies oculomotrices après chaque traitement

### a. **Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement par occlusion**

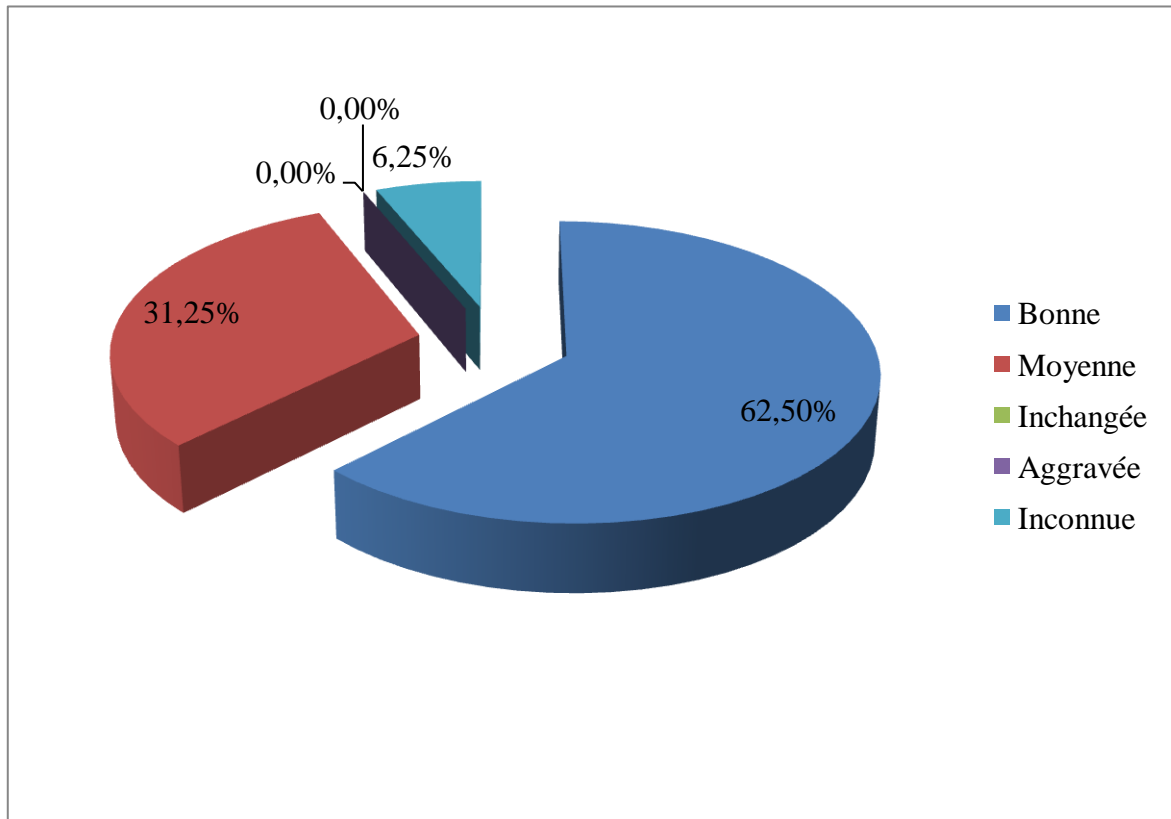
Nous avons étudié l'évolution des paralysies oculomotrices après traitements par occlusion des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après sont traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 16 patients atteints de paralysies oculomotrices qui ont eu seulement une occlusion de notre groupe d'étude.

<b>Évolution</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Bonne	10	62,50%
Moyenne	5	31,25%
Inchangée	0	0,00%
Aggravée	0	0,00%
Inconnue	1	6,25%
Total	16	100,00%



#### Conclusion :

Parmi les patients atteints de paralysies oculomotrices et traité uniquement par occlusion, on remarque que soit l'évolution est bonne, soit elle est moyenne. Une grande majorité de nos patients traités ont une évolution bonne (62,50 %) et une autre part des patients ont une évolution moyenne (31,25%). Une faible partie des patients ne sont pas revenue à la deuxième consultation (6,25%).

## **b. Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement par prismes**

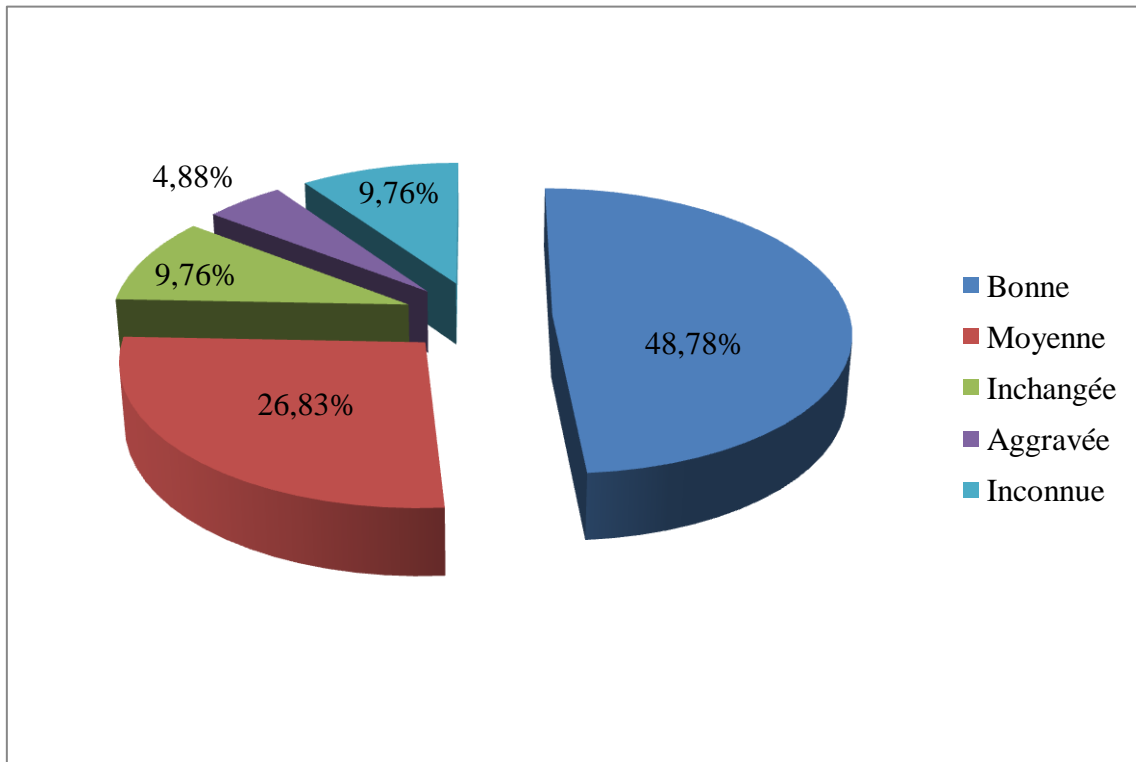
Nous avons étudié l'évolution des paralysies oculomotrices après traitements par prisme des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après son traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 41 patients atteints de paralysies oculomotrices qui ont été prismés de notre groupe d'étude.

<b>Évolution</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Bonne	20	48,78%
Moyenne	11	26,83%
Inchangée	4	9,76%
Aggravée	2	4,88%
Inconnue	4	9,76%
Total	41	100,00%



Conclusion :

Presque la majorité des patients ont une bonne évolution de leur paralysie après traitement prismatique. Un part non négligeable de patient présente une évolution moyenne. Les paralysies s'aggravant sont rare (4,88 %).

### c. Évolution de toutes les paralysies oculomotrices après traitement par rééducation orthoptique

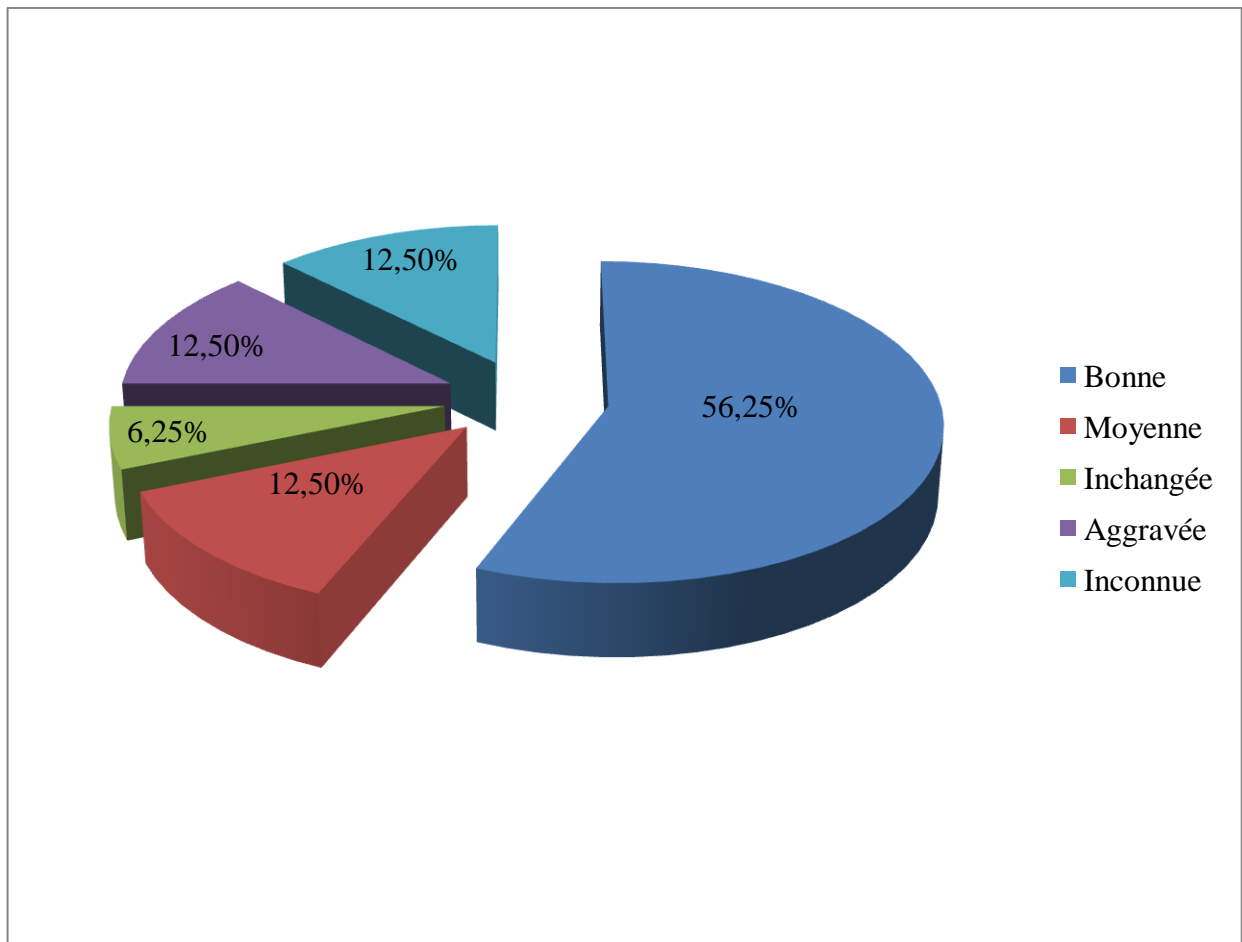
Nous avons étudié l'évolution des paralysies oculomotrices après traitements par rééducation orthoptique des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après son traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 16 patients atteints de paralysies oculomotrices qui ont eu une rééducation orthoptique de notre groupe d'étude.

Évolution	Données	Pourcentage
Bonne	9	56,25%
Moyenne	2	12,50%
Inchangée	1	6,25%
Aggravée	2	12,50%
Inconnue	2	12,50%
Total	16	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que plus de la majorité des patients traités par rééducation orthoptiques (56,25 %) ont une bonne évolution. Une certaine part des patients (25 %) présente une évolution soit moyenne, soit mauvaise (la paralysie s'étant aggravée). Une petite part de ces patients a leur déviation qui reste inchangée.

#### **d. Évolution de toutes les paralysies oculomotrices sans traitement orthoptique**

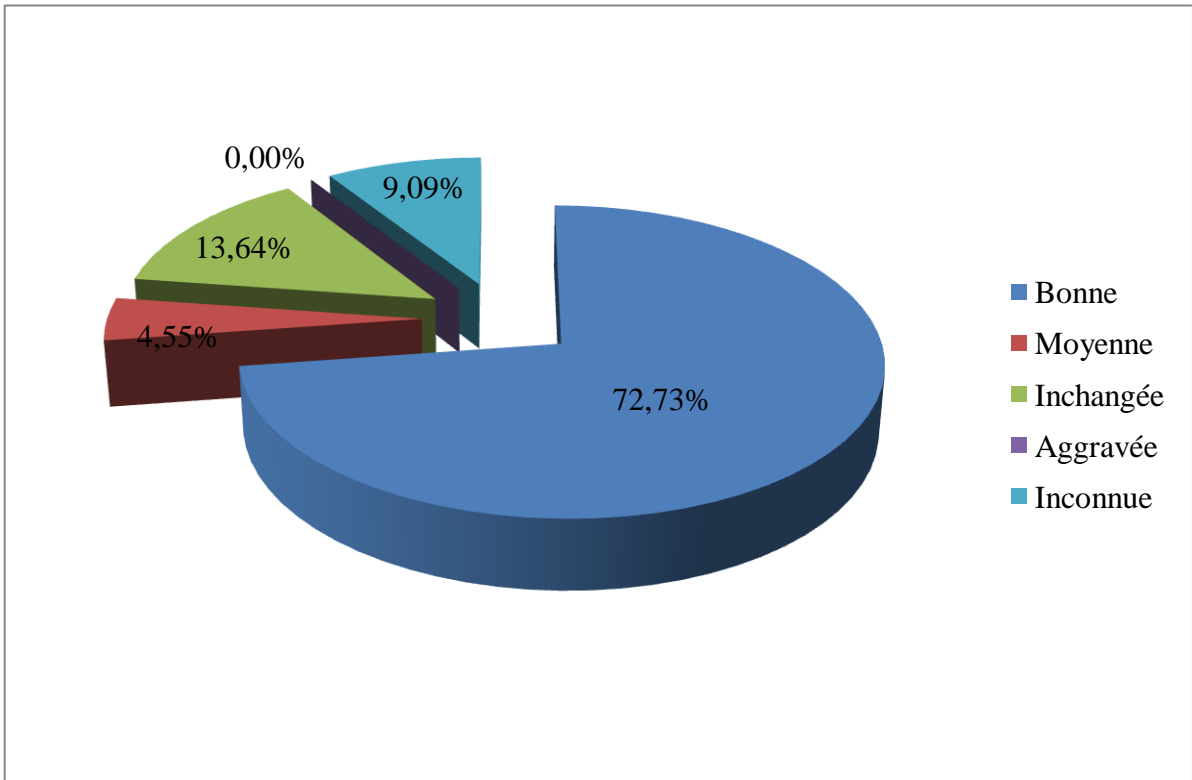
Nous avons étudié l'évolution des paralysies oculomotrices sans traitements (ni orthoptique, ni chirurgicale) des patients de notre groupe d'étude.

Nous avons classé l'évolution des patients après traitements selon 5 critères :

- Bonne : lorsque l'angle de déviation a nettement diminué, que les signes fonctionnels ont disparus, que la motilité est améliorée et que le patient est satisfait
- Moyenne : lorsque l'angle de déviation a légèrement diminué, qu'une partie des signes fonctionnels a disparu, que la motilité est relativement meilleure, ou qu'il y a eu du pire et du mieux dans la situation du patient.
- Inchangée : lorsque les caractéristiques du patient sont globalement les mêmes après traitement que lors de la situation initiale
- Aggravée : lorsque l'état général de la paralysie après son traitement a empiré, que l'angle de déviation a augmenté
- Inconnue : lorsque la situation du patient après traitement de la paralysie n'est pas renseignée

Ces statistiques sont calculées sur l'ensemble des 22 patients atteints de paralysies oculomotrices qui n'ont eu aucun traitement de notre groupe d'étude.

<b>Évolution</b>	<b>Données</b>	<b>Pourcentage</b>
Bonne	16	72,73%
Moyenne	1	4,55%
Inchangée	3	13,64%
Aggravée	0	0,00%
Inconnue	2	9,09%
Total	22	100,00%



**Conclusion :**

Il ressort de ce tableau et de ce graphique que les paralysies oculomotrices non traitées ont une bonne évolution (72,73%). Même si elles régressent souvent spontanément, il n'est pas rare que des paralysies restent inchangées (13,64 %) ou encore régressent en partie mais en laissant des séquelles (4,55 %). On peut également remarquer que 9,09 % des patients ne reviennent pas, ne se présente pas le jour de la consultation.



## G. Conclusion

### **La cause est inconnue dans la plupart des cas de paralysie oculomotrice**

On observe que bien souvent la cause des paralysies est idiopathique, on note cependant une part importante de paralysie d'origine traumatique. Les autres causes sont en général décrites de manière équivalente. On remarque une importante diversité dans les causes neurologiques.

### **La diplopie, le signe fonctionnel le plus présent dans les paralysies oculomotrices**

Notre étude nous montre que la diplopie et la position compensatrice sont les 2 signes fonctionnels caractéristiques d'une paralysie oculomotrice en général. Viennent ensuite les céphalées et les vertiges.

On remarque également certains signes fonctionnels plus fréquemment évoqués selon le nerf oculomoteur atteint. Pour une paralysie du nerf oculomoteur III beaucoup de patients sont porteurs d'un ptosis et signalent des douleurs. Concernant une atteinte du nerf oculomoteur IV, une part importante des patients décrit des vertiges et une gêne à la lecture et à la descente d'escaliers. Enfin les patients atteints d'une paralysie du nerf oculomoteur VI souffrent plutôt de céphalées.

### **La prismsation, traitement orthoptique le plus utilisé**

Notre étude nous a permis de montrer que quelque soit le type de paralysie oculomotrice dont le patient est atteint, les prismes sont le plus souvent prescrit puisqu'ils sont mis en place chez plus d'un patient sur trois. Celui-ci ayant une double action :

- Il permet de supprimer le signe fonctionnel le plus caractéristique et le plus gênant des paralysies oculomotrices : la diplopie.
- Il permet au patient d'utiliser une vision binoculaire (contrairement à l'occlusion)

Cependant on remarque que cette dernière n'est pas un traitement à exclure puisqu'elle est utilisée chez un patient sur cinq et dans de nombreux cas le patient se présente déjà avec l'œil caché. Ce traitement est une bonne alternative lorsque la paralysie est complète et que l'œil atteint n'arrive pas à prendre la fixation en position primaire ou lorsque l'essai de prisme est un échec. On remarque que l'œil atteint n'est pas forcément l'œil qu'on décide d'occlure, l'occlusion pouvant être aussi bien sur l'œil sain ou encore alternée.

Dans notre groupe d'étude nous remarquons également que la rééducation orthoptique arrive juste après l'occlusion, en part d'utilisation, puisqu'on la propose chez un patient sur six. Elle est souvent proposée lorsqu'il y a un pallier dans la régression de la paralysie et pour restaurer la vision binoculaire.

### **Prisme et rééducation orthoptique, traitements souvent associés**

Comme nous l'avons expliqué dans notre troisième grande partie, nous remarquons dans notre groupe d'étude que la rééducation orthoptique se fait souvent en association avec les prismes pour conserver la vision binoculaire.

Nous remarquons également que souvent l'occlusion fait suite à une prismsation ou encore peuvent être associées si et seulement si le patient n'est pas confortable avec les prismes et qu'il voit encore double.

### **Les patients satisfaits par le traitement orthoptique**

La majorité des patients sont satisfaits par le traitement qu'ils ont eu et parallèlement la déviation a le plus souvent nettement diminuée. L'évolution des paralysies oculomotrices après traitement orthoptique étant alors bonne dans la majorité des cas. On remarque que c'est la paralysie du nerf IV qui a la meilleure évolution puisqu'elle est bonne chez plus de 6 patients sur 10. La paralysie du nerf III est celle qui régresse le moins bien, voire qui reste inchangée dans presque 20% des cas. On remarque également que les paralysies s'aggravant après traitement orthoptique existent mais sont rares. Enfin quelques patients ne reviennent pas à la deuxième consultation, on peut alors supposer qu'ils ne sont plus gênés ou qu'ils se font suivre en cabinet libéral (notamment ceux qui sont suivie en rééducation orthoptique).

### **L'occlusion, traitement le plus souvent associé a une bonne évolution**

Bien qu'elle soit évitée par certains orthoptistes, on remarque dans notre groupe d'étude que les patients ayant une occlusion ont le plus souvent une bonne évolution de la paralysie oculomotrice.

Même si elle est controversée, la rééducation orthoptique est également un traitement qui a un bon pourcentage d'évolution positive des paralysies oculomotrices, cependant il s'agit aussi du traitement où l'on note le plus d'aggravation de la déviation.

La prise en charge orthoptique par prismes, la plus pratiquée, montre des résultats globalement améliorés mais il y a néanmoins une part non négligeable de patients dont la situation a partiellement évoluée.

Enfin nous remarquons que les patients qui n'ont pas eu de traitement orthoptique voient leur situation améliorée dans la grande majorité des cas ce qui est sans doute dû à la part de régression spontanée. Cependant, sans traitement, le patient doit faire face aux incommodités des signes fonctionnels et au délai parfois long de la régression.

## **V. CONCLUSION GENERALE**

Notre mémoire nous a permis d'étudier le travail minutieux et varié de l'orthoptiste devant une paralysie oculomotrice. Il fait appel à plusieurs compétences à savoir l'écoute, la précision et le pouvoir de décision.

Il est important d'être à l'écoute du patient : pour bien prendre en considération ses plaintes et ses demandes et pour effectuer un interrogatoire rigoureux et précis. Les signes fonctionnels sont souvent révélateurs de la paralysie, le signe caractéristique étant la diplopie, associée ou non à une position compensatrice. Les céphalées et les vertiges sont assez souvent décrits. Il est primordial d'écouter aussi le patient afin de lui donner le traitement le mieux adapté. Une prismation réussite doit obligatoirement passer par un essai de prisme minutieux et qui recherche le confort.

# *Bibliographie*

## STRABISMES, HETEROPHORIES, PARALYSIES OCULAIRES

R. ET S. HUGONNIER (MASSON)

## MANUEL DE STRABOLOGIE Aspect cliniques et thérapeutiques

N. et F. JEANROT (MASSON)

## MOTRICITE ET SENSORIALITE OCULAIRE : L'EXAMEN M. SANTALLIER,

A. PECHEREAU ET S. ARSENE (S EDITIONS)

L'ensemble des cours de Madame le Docteur MASSET, ophtalmologiste

L'ensemble des cours de Monsieur Brice GOUTAGNY, Orthoptiste

## LES TUMEURS INTRACRANIENNES ENGEANDRANT DES PARALYSIES OCULOMOTRICES

Mémoires de fin d'études d'orthoptie (années 2006/2007) M. ARCHINARD, A. BARD, M. MURGUES, S. PROTA-GOGNON

## EVOLUTION ET TRAITEMENT DE LA PARALYSIE DES MUSCLES INNERVES PAR LE NERF MOTEUR OCULAIRE COMMUN

Mémoires de fin d'études d'orthoptie (années 1999/2000) A. CHASTAING, C. GERMAIN, P. JAMES, C. VOLLE

## REEDUCATION DE LA PARALYSIE OCULOMOTRICE

Mémoires de fin d'études d'orthoptie (années 1998/1999) L. CHECCHINI

## ROLE DE L'ORTHOPTISTE DANS LES CAS DE DIPLOPIE NECESSITANT UNE INTERVENTION CHIRURGICALE

Mémoires de fin d'études d'orthoptie (années 1984/1985) P. DEDIEU, C. DOYEN, A. JOBARD

## CAS DE DIPLOPIE VUS EN 1988-1989 DANS LE SERVICE

Mémoires de fin d'études d'orthoptie (années 1989/1990) S. BOUCHENE, N. RIGUET, L. VENARD

## REEDUCATION ORTHOPTIQUE DE LA PERSONNE ATTEINTE DE PARALYSIES OCULOMOTRICES

Mémoire de formation continue conventionnel des orthoptistes 1998 de M. CLENET

Sites internet : [fr.wikipedia.org](http://fr.wikipedia.org) et [orthoptie.net](http://orthoptie.net)

**INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA READAPTATION**

---

**Directeur Professeur Yves MATILLON**

---

**LA PRISE EN CHARGE ORTHOPTIQUE DES PARALYSIES  
OCULOMOTRICES  
(ANNEXES)**

MEMOIRE présenté pour l'obtention du

**CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPTISTE**

par

ISNARD Elodie

RADREAUX Adeline

Autorisation de reproduction

LYON, le 11/06/2012

**Professeur Philippe DENIS**

Responsable de la Formation

**Docteur Hélène MASSET**

Directrice des Etudes

N° 2012/11

## *ABREVIATIONS*

D = Droite

G = Gauche

OD = Œil Droit

OG = Œil Gauche

D/G = Œil droit plus haut que l'œil gauche ou œil gauche plus bas que l'œil droit

G/D = Œil gauche plus haut que l'œil droit ou œil droit plus bas que l'œil gauche

Et = Esotropie

Xt = Exotropie

EPh = Esophorie

XPh = Exophorie

EPh-T = Esophorie-tropie

XPh-T = Exophorie-tropie

HypoT = Hypotropie

HyperT = Hypertropie

HypoPh = Hypophorie

HyperPh = Hyperphorie

HypoPh-T = Hypophorie-tropie

HyperPh-T = Hyperphorie-tropie

Excyclo = Excyclotorsion

Incyclo = Incyclotorsion

DM = Droit Médial

DL = Droit Latéral

DI = Droit Inférieur

DS = Droit Supérieur

OI = Oblique Inférieur

OS = Oblique Supérieur

Sup = Supérieur

Inf = Inférieur

PP = Position Primaire

VP = Vision de Près

VL = Vision de Loin

PS = Perceptions Simultanées

F = Fusion

VS = Vision Stéréoscopique

AO = Angle Objectif

AS = Angle Subjectif

AVC = Accident Vasculaire Cérébral

d = dioptrie

° = degré

# FICHES

# PATIENTS

N° PATIENT : 1

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 20/12/1946

AGE : 63 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : migraines assez sévères, gêne à la lecture

DIPLOPIE : oui, début brutal, oblique présente dans le regard en bas

POSITION COMPENSATRICE : oui, tête penchée sur l'épaule droite

EXAMEN SOUS ECRAN : orthoPh en VP et VL

MOTILITE OCULAIRE : petite limitation du muscle DSD et du muscle l'OIG

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE :

PP : PS à +4° + hyper G/D=1D
------------------------------

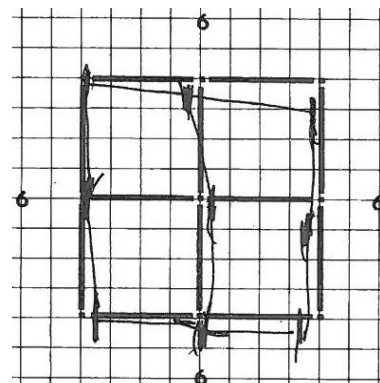
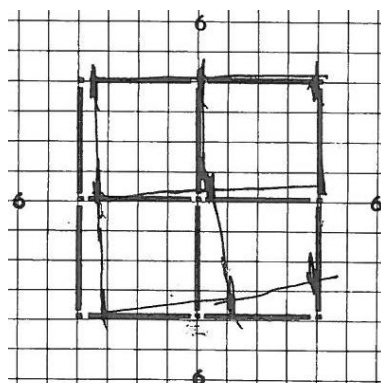
Bs : PS à +4° + hyper G/D=3D
------------------------------

F de -4° à +28°

TRAITEMENTS : aucun

RESULTATS : bons, régression spontanée

LANCASTER :



Le 9/08/09 :



**N° PATIENT : 2**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 15/07/1990

**AGE** : 19 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV droit

**ETIOLOGIE** : traumatisme (chute)

**SIGNES FONCTIONNELS** : aucun

**DIPLOPIE** : oui, verticale, intermittente qui s'améliore en VL

**POSITION COMPENSATRICE** : tête penchée sur l'épaule gauche

**EXAMEN SOUS ECRAN** : HyperPh D/G en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle OSD

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** :

PP : PS à 0° et hyper D/G = 10D
---------------------------------

Bs : PS à + 1° et hyper D/G = 11D
-----------------------------------

fusion à 0° et hyper D/G = 5D

**TRAITEMENTS** : Prisme 6d base sup OG (prisme sur l'œil sain qui est l'œil fixateur, son œil droit était auparavant directeur)

**RESULTATS** : bons, régression spontanée

**LANCASTER** : non renseigné

**N° PATIENT : 3**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 05/03/1943

**AGE** : 66 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf III droit partielle

**ETIOLOGIE** : idiopathique

**SIGNES FONCTIONNELS** : est gêné à la conduite, par les trottoirs, à la descente des escaliers, douleur OD et céphalées fréquentes

**DIPLOPIE** : oui, verticale et permanente

**POSITION COMPENSATRICE** : tête rejetée en arrière

**EXAMEN SOUS ECRAN** : hyperT G/D en VL et VP (moins importante en VP)

**MOTILITE OCULAIRE** : nette limitation du muscle DSD

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** :

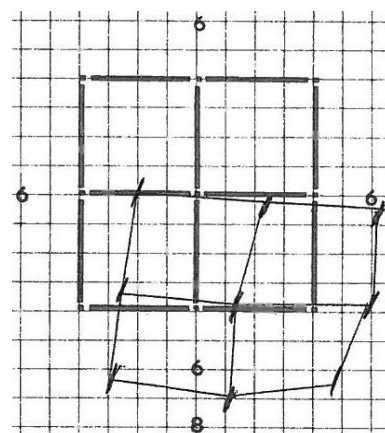
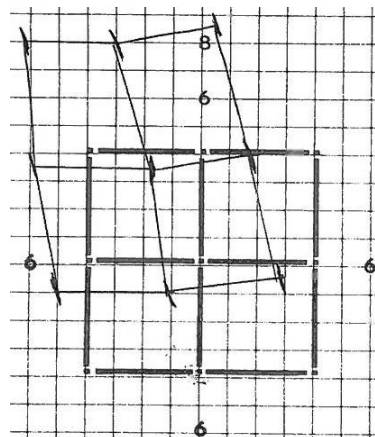
Ht : PS à $-12^\circ + G/D = 15D + \text{excyclo} = 11^\circ$
PP : PS à $-6^\circ + G/D = 14D + \text{excyclo} = 7^\circ$
Bs : PS à $0^\circ + G/D = 3D + \text{excyclo} = 3^\circ$

Très mauvaise fusion horizontale et verticale

**TRAITEMENTS** : aucun

**RESULTATS** : bons, régression spontanée

**LANCASTER** :



Le 20/02/2009 :

**N° PATIENT : 4**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 12 /10/1925

**AGE** : 78 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf III droit partielle

**ETIOLOGIE** : idiopathique

**SIGNES FONCTIONNELS** : douleur de l'œil droit lors de l'élévation, ferme un œil

**DIPLOPIE** : oui, verticale et permanente

**POSITION COMPENSATRICE** : oui, tête penchée sur l'épaule droite

**EXAMEN SOUS ECRAN** : hyperT G/D en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle DSD et du muscle OI D

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** : OD fixateur PP : PS à +4° et G/D = 5D et excyclo 3°

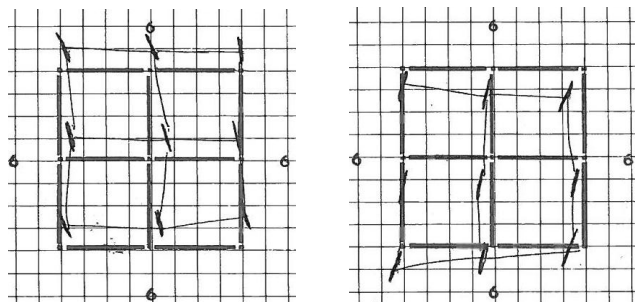
OG fixateur PP : PS à +5° et D/G = 4D et excyclo 3°

**TRAITEMENTS** : Prisme de 2d base sup OD et 3D base inf OG

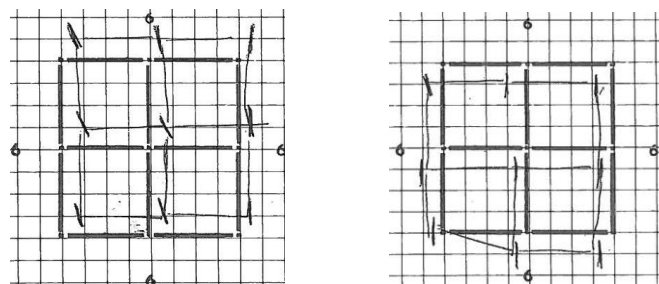
**RESULTATS** : inchangés, patient satisfait des prismes, déviation stable

**LANCASTER** :

Le 3/07/03 :



Le 28/09/03 :



**N° PATIENT : 5**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 25/12/1986

**AGE** : 12 ans

**TYPE DE POM** : Paralysie du nerf III droit partielle

**ETIOLOGIE** : traumatisme crânien suite à un accident de la voie publique

**SIGNES FONCTIONNELS** : photophobie

**DIPLOPIE** : oui, horizontale et à la fatigue

**POSITION COMPENSATRICE** : oui, tête tournée légèrement à gauche penchée sur l'épaule gauche

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ExoPh en VP et orthoPh en VL

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle OID

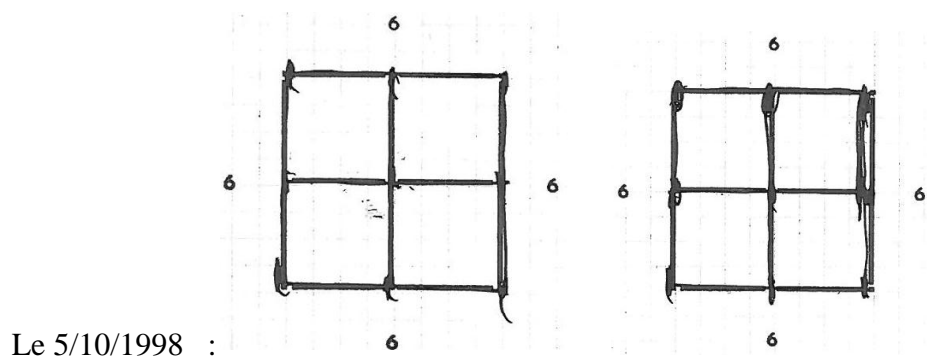
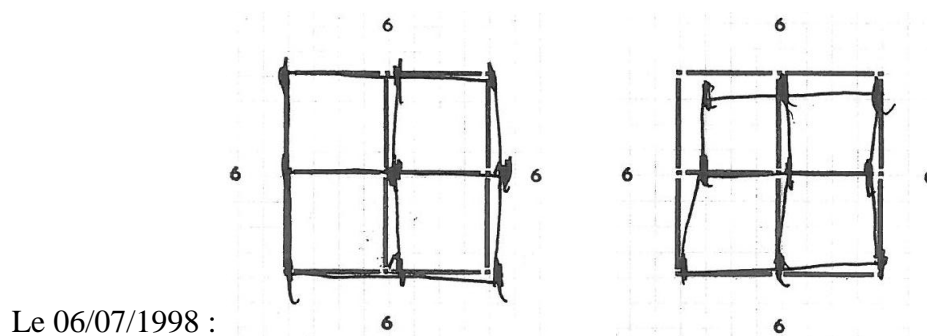
**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** : PS à 0°      F de -5° à +10°

**TRAITEMENTS** : proposition de rééducation orthoptique et prisme 3d base nasale ODG

**RESULTATS** : Bons, patient satisfait

**LANCASTER** :



**N° PATIENT : 6**

**SEXE : Masculin**

**DATE DE NAISSANCE : 18/05/1955**

**AGE : 49 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche**

**ETIOLOGIE : syndrome infectieux**

**SIGNES FONCTIONNELS : céphalée, fatigue, vertige, flou visuel puis diplopie franche**

**DIPLOPIE : oui, horizontale présente en PP**

**POSITION COMPENSATRICE : aucune**

**EXAMEN SOUS ECRAN : ET en VL et VP (moins importante de en VP)**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG à minima**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :**

**SYNOPTOPHORE :**

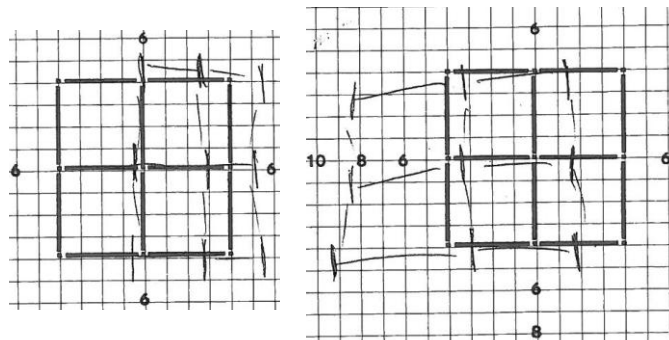
G : PS à +14°	PP : PS à +13°	D :PS à +6°
---------------	----------------	-------------

**TRAITEMENTS : Prisme sur la correction de près 6d base temporale OG et occlusion si nécessaire**

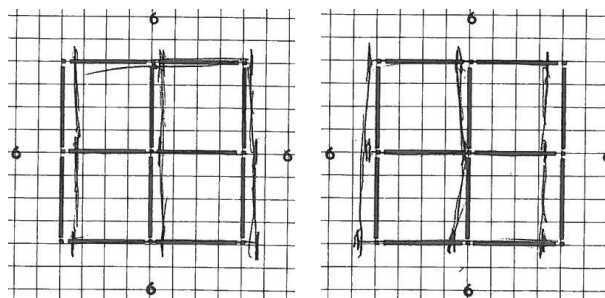
**RESULTATS : bons, patient satisfait, amélioration avec le prisme, puis il l'enlève de lui-même.**

**LANCASTER :**

Le 1/10/04 :



Le 19/11/04 :



**N° PATIENT : 7**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 30/05/1945

**AGE** : 61 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf VI gauche

**ETIOLOGIE** : méningiome

**SIGNES FONCTIONNELS** : céphalée sur le haut du crâne

**DIPLOPIE** : oui, permanente, horizontale mais également avec une composante verticale

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ET OG en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : déficit pratiquement complet de l'abduction de l'OG (ne dépasse pratiquement pas la ligne médiane) et discrète limitation de l'élévation des yeux.

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : ET OG= 30d

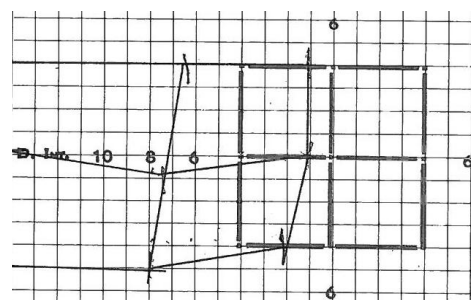
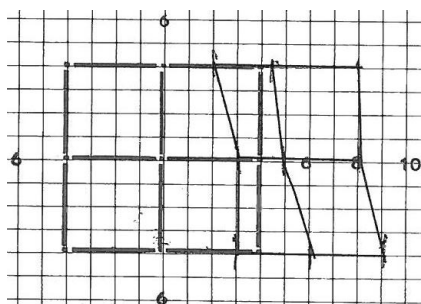
**SYNOPTOPHORE** : PS à +20° et G/D=3d

**TRAITEMENTS** : Prisme Press-On 30d base temporale OG

**RESULTATS** : bons, patiente satisfaite des prismes, régression de la déviation en 6 mois

**LANCASTER** :

Le 14/03/06 :



**N° PATIENT : 8**

**SEXE : Masculin**

**DATE DE NAISSANCE : 28/04/1960**

**AGE : 47 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche**

**ETIOLOGIE : traumatisme crânien (accident de la voie publique)**

**SIGNES FONCTIONNELS : douleurs péri-orbitaire**

**DIPLOPIE : oui, apparition 5 jours après l'accident, présente en VL et VP**

**POSITION COMPENSATRICE : non renseignée**

**EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL et OrthoPh dissociée en EPh en VP**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :**

**SYNOPTOPHORE : OGF : PS à +11° et D/G=1d**

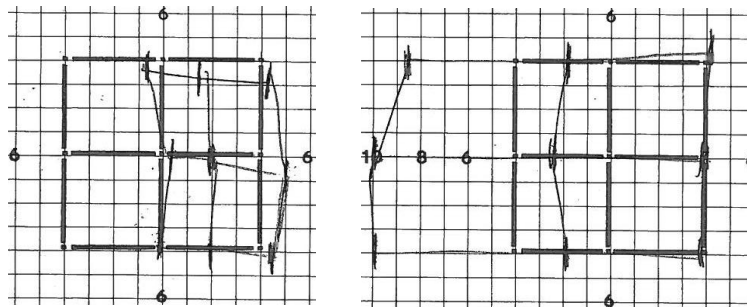
**ODF : PS à +8° et D/G=1d**

**TRAITEMENTS : aucun, régression spontanée**

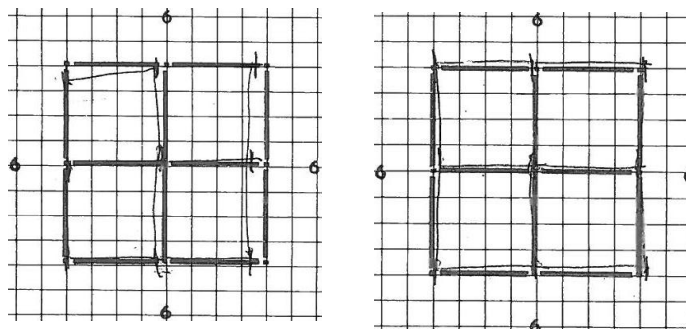
**RESULTATS : bons, régression spontanée en 2 mois**

**LANCASTER :**

Le 12/04/07 :



Le 11/06/07 :



**N° PATIENT : 9**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 19/05/1963

AGE : 46 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : ischémique

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale

POSITION COMPENSATRICE : tête tournée à gauche

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG VL et VP (moins importante en VP)

MOTILITE OCULAIRE : limitation du droit externe gauche (dépasse la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : ODF : PS à +13°

OGF : PS à +20°

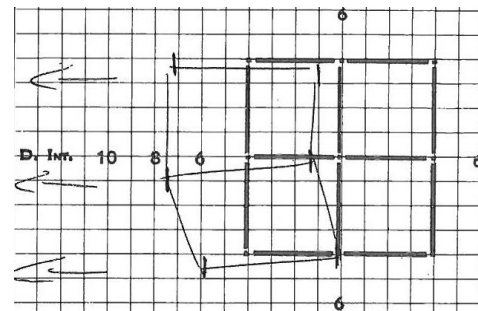
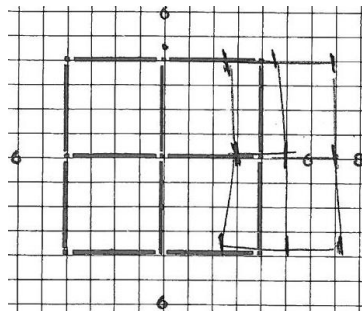
Fusion de + 6° à +10°

TRAITEMENTS : aucun, amélioration spontanée

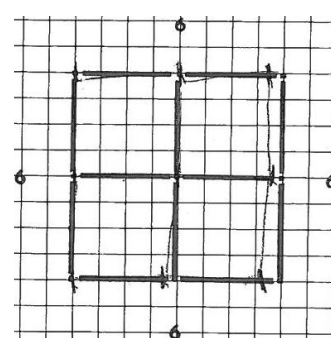
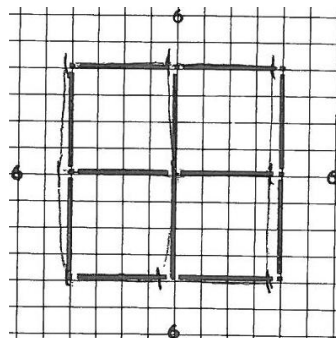
RESULTATS : bons, régression spontanée, en 3mois

LANCASTER :

Le 03/03/09 :



Le 05/06/09 :





**N° PATIENT : 10**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 31/12/1924

AGE : 84 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : bronchite

SIGNES FONCTIONNELS : vertiges, douleurs temporelle gauche

DIPLOPIE : oui, mais l'a fait disparaître en se cachant l'OG

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL et VP pouvant alterner

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG (ne dépasse pas la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : ODF : PS à +13°

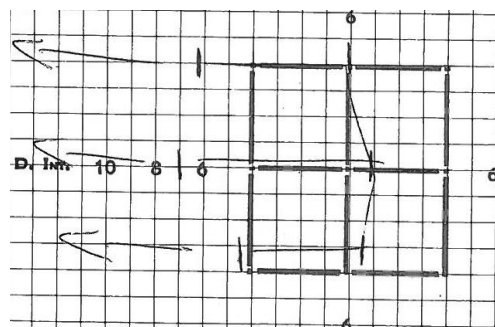
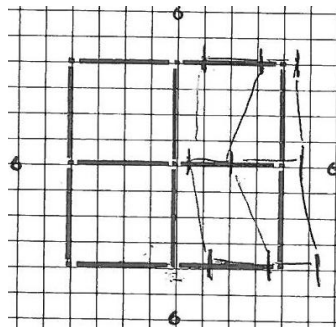
OGF : PS à +26°

TRAITEMENTS : occlusion alternée car la patiente gardait un cache en permanence sur l'OG ce qui n'est pas souhaitable, et impossibilité de prismer actuellement

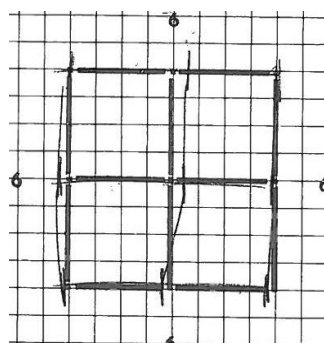
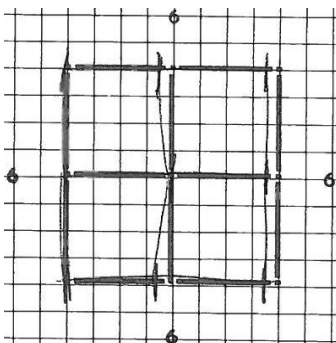
RESULTATS : bons, patiente satisfaite de l'occlusion, régression de la paralysie en 6 mois et demi.

LANCASTER :

Le 06/03/08 :



Le 15/10/08 :



**N° PATIENT : 11**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 16/10/1927

AGE : 81 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : vasculaire

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale dans le regard latéral droit

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD importante en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (ne dépasse pas la ligne médiane),  
mouvements nystagmiques de l'OG

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

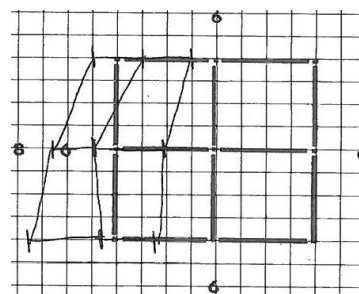
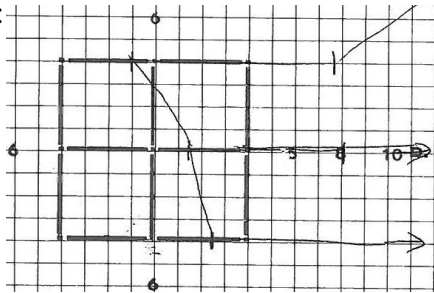
SYNOPTOPHORE :

G : PS à + 9°	PP : PS à + 20°	D : PS à +30°
---------------	-----------------	---------------

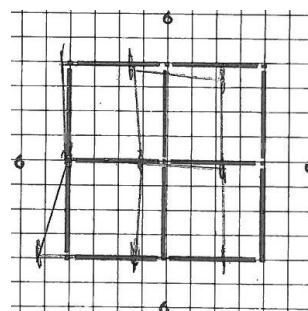
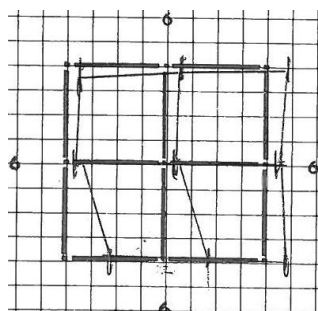
TRAITEMENTS : aucun

RESULTATS : bons, régression spontanée en 6 mois et demi

LANCASTER :



Le 25/05/08 :



Le 01/12/08 :

**N° PATIENT : 12**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 12/05/1922

AGE : 86 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : céphalée dans la journée, fatigue

DIPLOPIE : oui, horizontale et uniquement dans le regard à droite

POSITION COMPENSATRICE : n'est pas renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL et VP (moins importante en VP). L'OD prend lentement la fixation.

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (ne dépasse pas la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OD = 25°

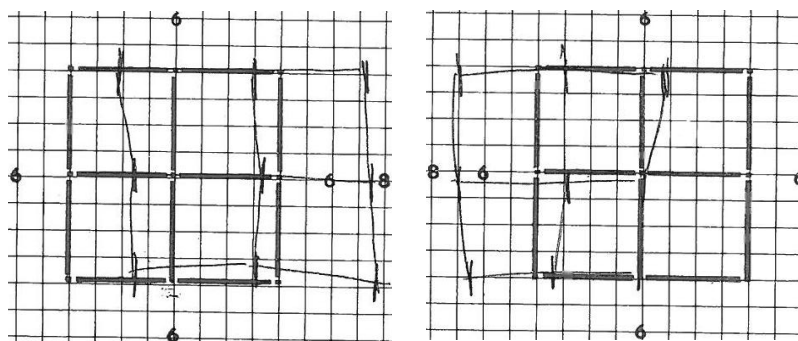
SYNOPTOPHORE :

TRAITEMENTS : impossibilité de prismer car la déviation est trop importante et uniquement présente dans le regard à droite.

RESULTATS : Moyens, à la 2<sup>ème</sup> consultation (1 mois et demi après) : amélioration de la déviation, l'œil droit dépasse bien la ligne médiane. On ne prisme toujours pas car il n'y a pas de diplopie en PP et il n'y a aucune différence avec les essais de prismes.

LANCASTER :

Le 18/04/08 : impossible



Le 05/06/08 :

**N° PATIENT : 13**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 20/10/1947

AGE : 60 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : ischémique

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées, vomissements, instabilité à la marche

DIPLOPIE : oui, horizontale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL et VP (moins importante en VP)

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG (dépassé à peine la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

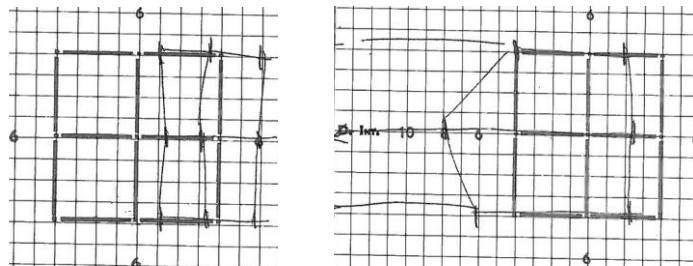
SYNOPTOPHORE : ODF : PS à +16°

OGF : PS à +30°

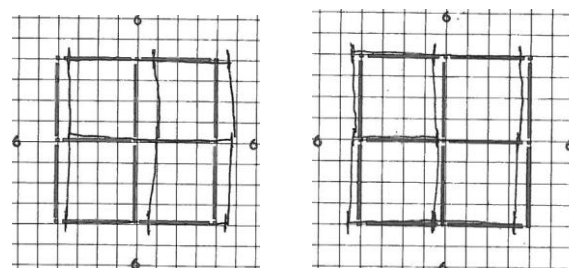
TRAITEMENTS : A la première consultation : d'abord occlusion de l'OD pour faire travailler l'OG. A la deuxième consultation (1 mois après), l'examen est identique : essai de prismes 30d base temporale OG. Diminution de la paralysie en 10 mois, mais il reste un faible angle en PP.

RESULTATS : moyens, patient satisfait des prismes, mais il ne peut pas les enlever car il signale toujours une diplopie en PP.

LANCASTER :



Le 12/06/07 :



Le 28/04/08 :

**N° PATIENT : 14**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 21/07/1932

AGE : 75 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL et VP (moins importante en VL)

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG (dépassé la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

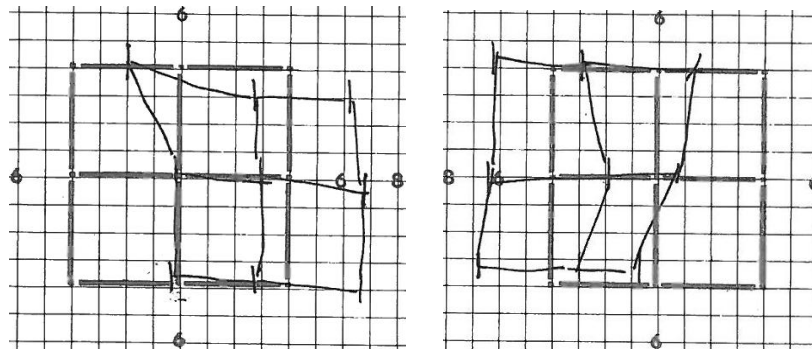
SYNOPTOPHORE : PP : PS à + 9°

TRAITEMENTS : prisme 10d base temporale OG

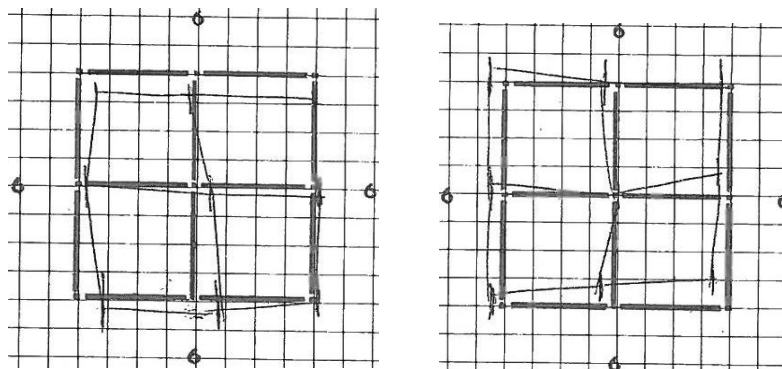
RESULTATS : Bons, le patient est satisfait. A la 2<sup>ème</sup> consultation (1mois après) : amélioration de la déviation, la diplopie a disparu en PP, le patient enlève les prismes. A la dernière consultation, la déviation a encore diminué.

LANCASTER :

Le 18/10/07 :



Le 13/03/08 :



**N° PATIENT : 15**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 03/03/1953

AGE : 54 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III droit partielle

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : fatigue

DIPLOPIE : oui, verticale et présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : HyperT G/D en VL HyperPh G/D en VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle D<G et du muscle DMG, abduction nystagmique de l'OD. Bon ppc.

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

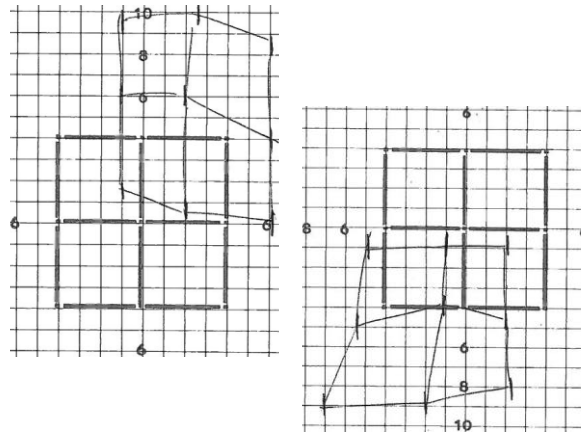
SYNOPTOPHORE : PS à + 5° + G/D = 13d

TRAITEMENTS : prisme 5d base inf OG

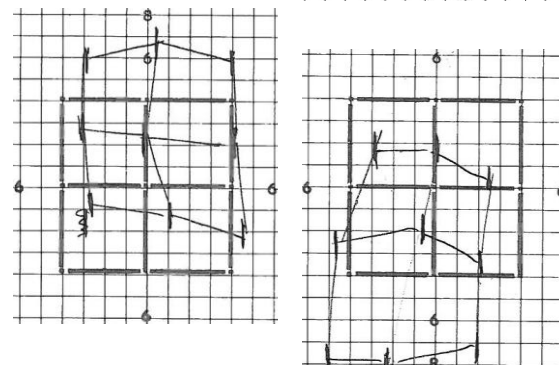
RESULTATS : Inchangés, la déviation est stable. A la 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> consultation (à intervalles de 2mois) : il n'y a pas d'amélioration, l'état est stable on laisse le prisme.

LANCASTER :

Le 3/11/07 :



Le 3/05/08 :



**N° PATIENT : 16**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 23/05/1971

AGE : 38 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale dans le regard latéral gauche, apparition brutale le matin au réveil

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : orthoPh dissociée en EPh en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : petite limitation du muscle DLG

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE :

G : PS à $+15^\circ$ + G/D = 5d	PP : PS à $+7^\circ$	D : PS à $+5^\circ$
---------------------------------	----------------------	---------------------

TRAITEMENTS : rééducation orthoptique

RESULTATS : Mauvais : les 3 consultations suivantes (à 1 mois d'intervalle): la paralysie est stable puis s'aggrave.

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 17**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 05/05/1975

AGE : 34 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : épépendyome anaplasique

SIGNES FONCTIONNELS : ferme un œil

DIPLOPIE : oui, horizontale et présente uniquement en VL

POSITION COMPENSATRICE : tête tournée à droite

EXAMEN SOUS ECRAN : ET alternative en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du DLD (atteint la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : OGF : PS à +14°

ODF : PS à + 29°

RESULTATS : bons, patient satisfait. Regression de la paralysie en 3 mois.

TRAITEMENTS : Essai de prisme 20d base temporale sur l'OD

LANCASTER : aucun



**N° PATIENT : 18**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 10/09/1930

AGE : 79 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III droit partielle

ETIOLOGIE : ischémique

SIGNES FONCTIONNELS : sinusite frontale, céphalées, ptosis OD

DIPLOPIE : oui, horizontale et apparition brutale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : XT + petite hyperT D/G en VL et XT en VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation de l'élevation droite et à minima de l'abaissement. Léger ptosis OD.

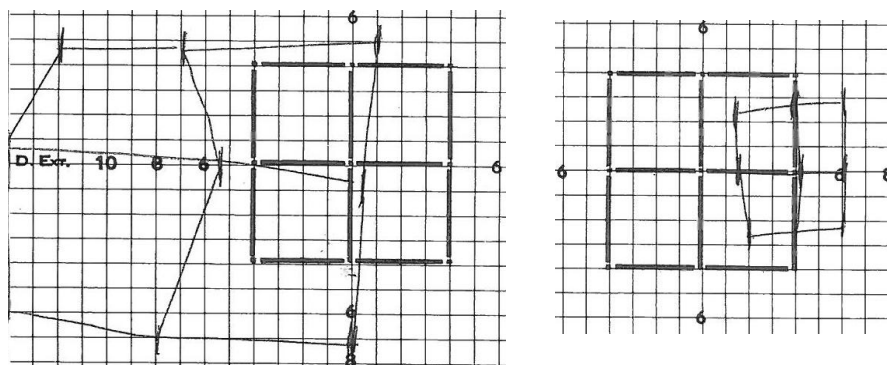
ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : PS à  $-5^\circ$  + D/G = 3d

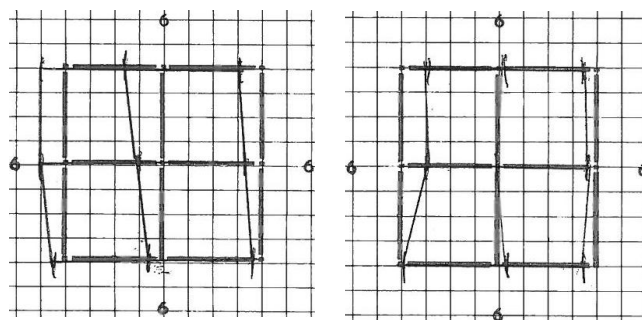
TRAITEMENTS : aucun

RESULTATS : bons, récupération spontanée en 1 mois et demi.

LANCASTER :



Le 21/04/09 :



**N° PATIENT : 19**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 17/05/1934

AGE : 75 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : douleur OG, ptosis OG

DIPLOPIE : oui, horizontale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : XT OG en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : absence d'adduction de l'OG, élévation et abaissement limité de l'OG. Léger ptosis OG.

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : PS à  $-7^{\circ}$

TRAITEMENTS : aucun

RESULTATS : bons, régression spontanée en 4 mois

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 20**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 09/03/1953

AGE : 56 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III droit partielle

ETIOLOGIE : méningiome du sinus caverneux

SIGNES FONCTIONNELS : baisse d'AV, exophtalmie

DIPLOPIE : oui, verticale présente dans le regard en haut

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : hyperT D/G en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DIntD et de l'élévation de l'OD

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE :

Ht : PS à $-3^\circ$ hyper G/D = 11d
PP : PS à $-2^\circ$ hyper G/D = 6d
Bs : PS à $-2^\circ$ hyper G/D = 5d

TRAITEMENTS : essai de prisme 6D base > OD

RESULTATS : bons, le patient est satisfait des prismes, la paralysie régresse en 3 mois.

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 21**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 12/07/1942

**AGE** : 62 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf III gauche partielle

**ETIOLOGIE** : vasculaire

**SIGNES FONCTIONNELS** : douleur OG

**DIPLOPIE** : oui, verticale uniquement dans le regard en bas

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : XT OG + hyperT G/D en VL et orthoPh en VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle DIG et du muscle DMG

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : non renseigné

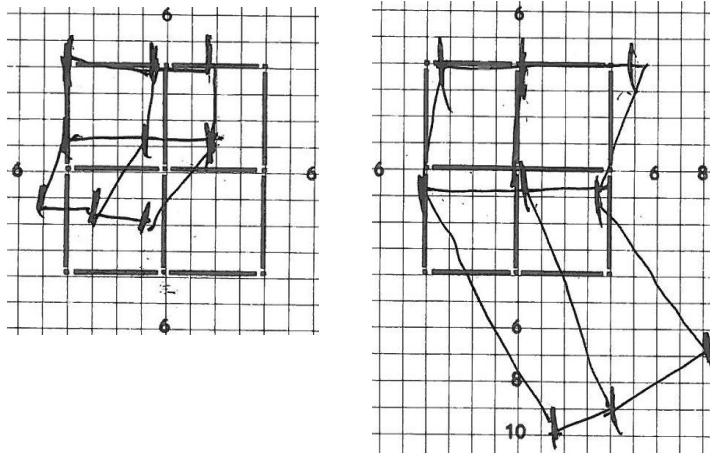
**SYNOPTOPHORE** : non renseigné

**TRAITEMENTS** : aucun, la patiente est suivie régulièrement jusqu'à la régression de la paralysie.

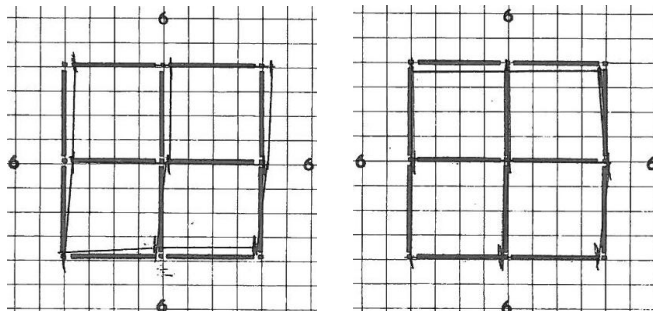
**RESULTATS** : bons, régression spontanée en 1 mois.

**LANCASTER** :

Le 08/09/04 :



Le 18/10/04 :



**N° PATIENT : 22**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 10/11/1953

AGE : 56 ans

TYPE DE POM : paralysie du VI droit

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées droites, gêne à la conduite, léger ptosis OD

DIPLOPIE : oui, horizontale, dans le regard latéral droit, apparition progressive

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : orthoPh en VL, minime ET en VP

MOTILITE OCULAIRE : petite limitation du muscle DLD (dépassé la ligne médiane), léger nystagmus dans le regard latéral gauche

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

SYNOPTOPHORE : OGF : PS à +4° hyper D/G = 1D

TRAITEMENTS : aucun, est suivie tous les mois jusqu'à la régression totale de la paralysie

RESULTATS : bons, régression totale de la paralysie en 1 mois

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 23**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 18/01/1949

AGE : 60 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : diabète

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale et apparition brutale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : légère ET OD en VP et EPh en VL

MOTILITE OCULAIRE : limitation du DLD (dépassé la ligne médiane) et latéralité nystagmique et un peu réduite.

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OD = 5d

SYNOPTOPHORE :

TRAITEMENTS : essai de prisme 5d base temporale OD, puis rééducation orthoptique.

RESULTATS : Moyens, la déviation va régressée, puis le patient aura des rechutes de la paralysie tous les 2ans. Il lui sera alors proposé en plus des prismes une rééducation orthoptique qui lui sera bien utile.

LANCASTER : aucun

**N° PATIENT : 24**

**SEXE** : masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 24/02/1996

**AGE** : 14 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV gauche

**ETIOLOGIE** : traumatique par accident de la circulation

**SIGNES FONCTIONNELS** : aucun

**DIPLOPIE** : oui, verticale et intermittente plutôt le soir

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : HyperT G/D en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle OIG et du muscle DSD + hyperaction du muscle OIG

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

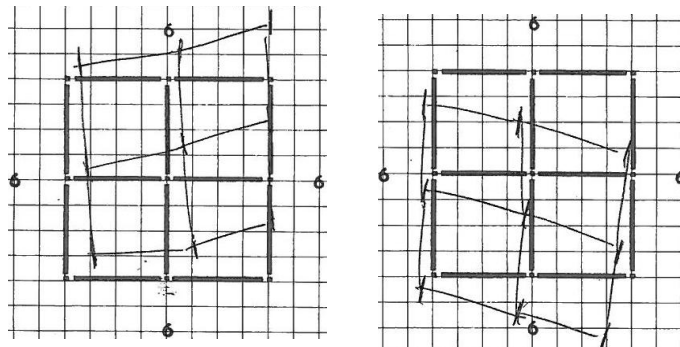
**SYNOPTOPHORE** : PS à +4° G/D = 9d

**TRAITEMENTS** : rééducation orthoptique

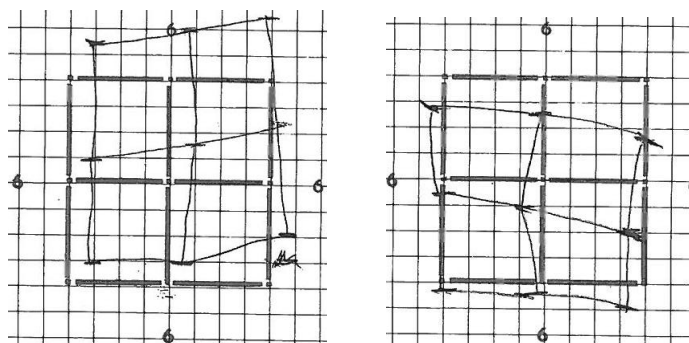
**RESULTATS** : Mauvais : la déviation va être stable, il n'y a pas d'amélioration, on pensera à une chirurgie.

**LANCASTER** :

Le 07/07/10 :



Le 06/09/10 :



**N° PATIENT : 25**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 13/02/1963

AGE : 47 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : ischémique

SIGNES FONCTIONNELS : sinusite, céphalées frontales

DIPLOPIE : oui, horizontale présente en PP, majorée dans le regard latéral droit, \_apparition brutale

POSITION COMPENSATRICE : oui, tête tournée légèrement du côté droit

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL et VP (moins importante en VP)

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (ne dépasse pas la ligne médiane) + légère hyperaction du muscle OID

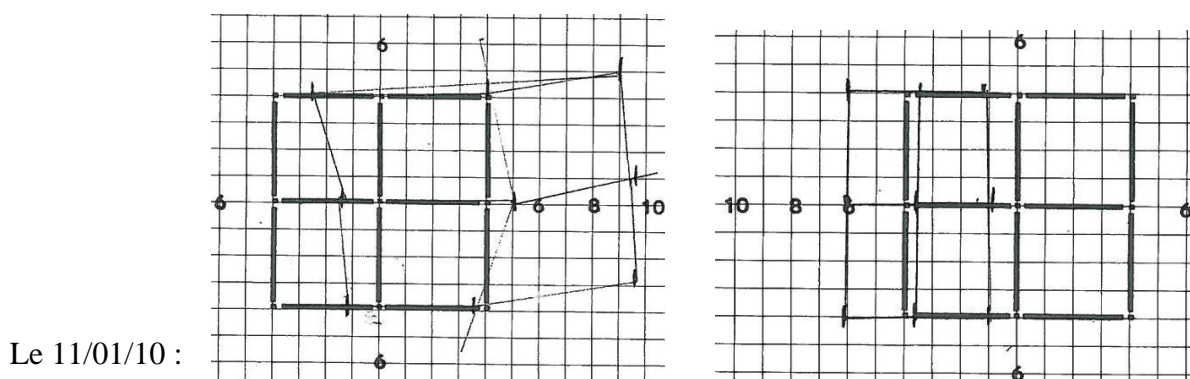
ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OD = 18d en VL ET OD = 8d en VP

SYNOPTOPHORE : PS à + 12°

TRAITEMENTS : Occlusion alternée en VL, angle trop important en VL pour être prismé.

RESULTATS : bons, patient satisfait de l'occlusion, régression complète de la paralysie.

LANCASTER :





**N° PATIENT : 26**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 15/01/1932

**AGE** : 77 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf VI gauche

**ETIOLOGIE** : ischémique

**SIGNES FONCTIONNELS** : céphalées, douleurs rétro bulbaire

**DIPLOPIE** : oui, horizontale présente en PP, apparition brutale

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ET alternante en VL et VP (moins importante en VP)

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle DLD (dépassé la ligne médiane)

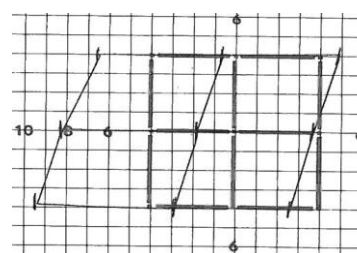
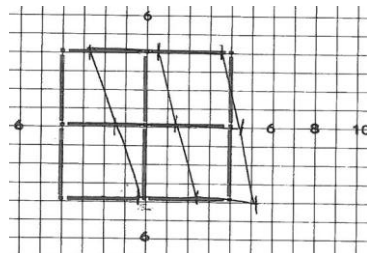
**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** : ODF : PS à + 10° +G/D = 2D      F à + 10°

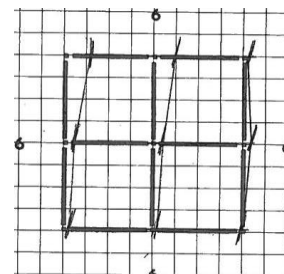
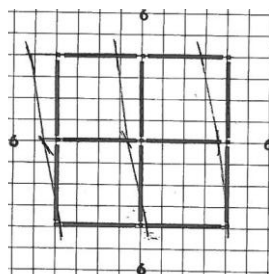
**TRAITEMENTS** : A la première consultation : on ne prisme pas car il y a une incomitance VL/VP. A la deuxième consultation (1 mois après) : à l'ESE le patient est orthoporique en VL et il est en XPh-t en VP et au PPC rompt à 20 cm du nez. On prévoit une rééducation orthoptique pour améliorer le contrôle de l'XPh-t et l'insuffisance de convergence.

**RESULTATS** : bons, le patient est satisfait de la rééducation orthoptique et la diplopie a disparu en PP.

**LANCASTER** :



Le 5/11/09 :



Le 09/12/09 :

**N° PATIENT : 27**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 05/11/1976

**AGE** : 32 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf VI gauche

**ETIOLOGIE** : fracture du plancher de l'orbite par accident de la voir publique

**SIGNES FONCTIONNELS** : se cache un œil

**DIPLOPIE** : oui, présente en VL et VP

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ET OG pouvant alterner en VL, minime ET en VP

**MOTILITE OCULAIRE** : légère limitation du muscle DLG

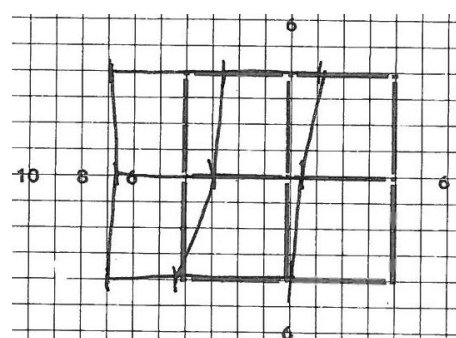
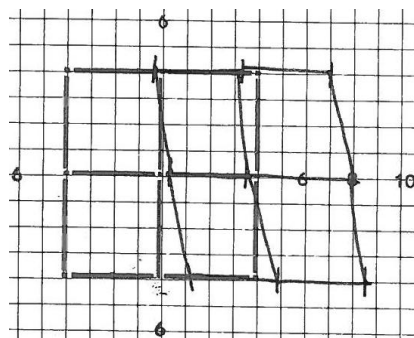
**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** : PS à + 13° fusion à + 13°

**TRAITEMENTS** : Essai de prisme de 15d base temporale OG

**RESULTATS** : bons, la patiente est satisfaite des prismes et la paralysie régresse en 6 mois.

**LANCASTER** :



Le 26/03/08 :

**N° PATIENT : 28**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 13/12/1966

AGE : 43 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche

ETIOLOGIE : traumatique (chute)

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, présente en PP et oblique

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : XT franche OD + hyperT OD

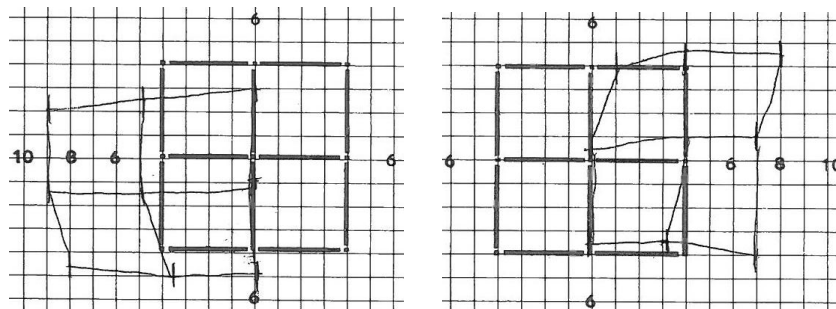
MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG et anisocorie avec réflexe pupillaire un peu atténué à gauche

TRAITEMENTS : La déviation est trop importante pour être prismée. Occlusion OD (car OG fixateur spontanément). A la deuxième consultation : diminution de la déviation XT OD = 9°, prescription de séances de rééducation orthoptique

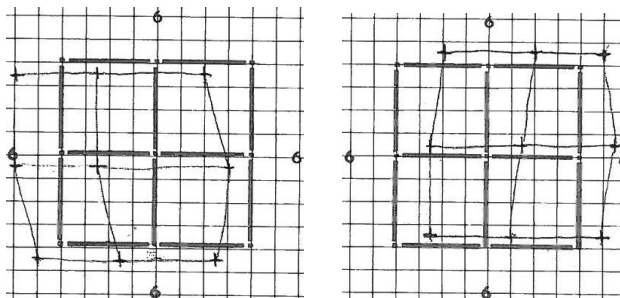
A la troisième consultation : régression totale de la paralysie. Le patient a une XPh en VL et VP et une insuffisance de convergence. Il n'a pas fait ses séances de rééducations orthoptiques. Il faudra les prévoir si les signes fonctionnels reviennent.

RESULTATS : bons, patient satisfait.

LANCASTER :



Le 16/01/09 :



Le 28/10/09 :

**N° PATIENT : 29**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 09/09/1938

AGE : 67 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale et présente en VL

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET en VL et EPh en VP

MOTILITE OCULAIRE : petite limitation du muscle DLG

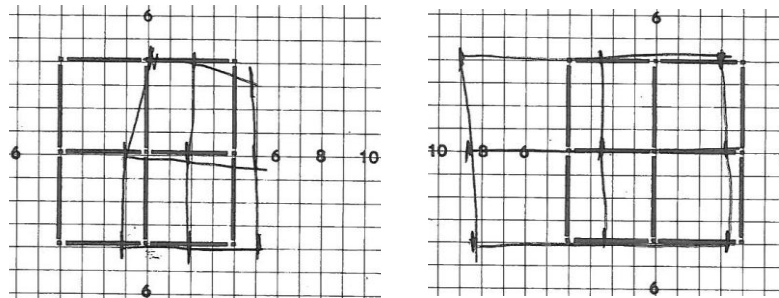
ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : PS à + 10°

TRAITEMENTS : Essai de prismes 10d base temporale OG

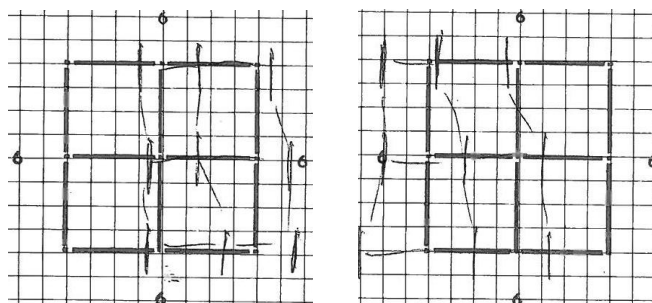
RESULTATS : Bons, patient satisfait. Régression progressive de la paralysie en 5 mois. La valeur du prisme est diminuée au fur et à mesure que la déviation régresse.

LANCASTER :



Le 17/08/05 :

Le 17/01/06 :



**N° PATIENT : 30**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 24/06/1976

AGE : 28 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : neurologique

SIGNES FONCTIONNELS : ferme un œil

DIPLOPIE : oui, horizontale présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL et VP (moins importante en VP)

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (dépassé très légèrement la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OD = 30d VL, ET OD = 15d VP

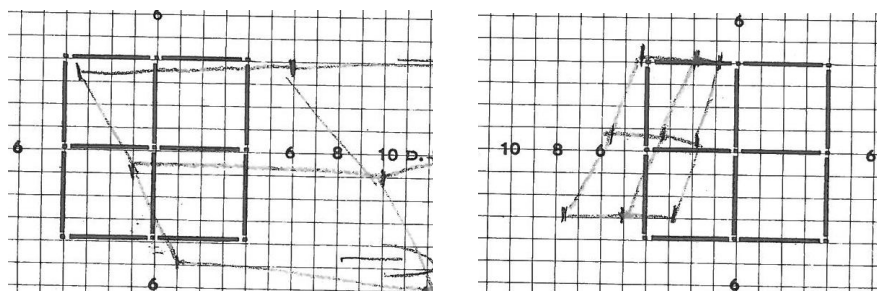
SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : occlusion à supprimer de temps en temps. Bien faire travailler l'abduction de l'OD. Essai de prisme 15d base temporale Od en VP (sur verres plans), l'angle est trop important en VL pour être prismé.

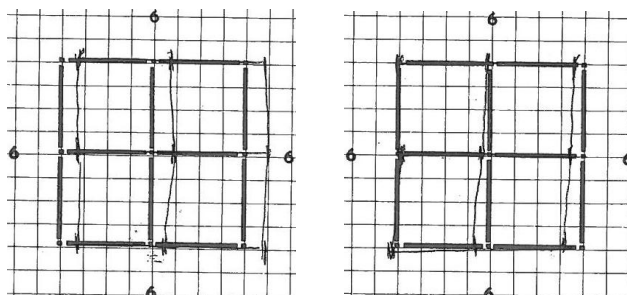
RESULTATS : Bons, patient satisfait, la paralysie régresse en 8 mois. Le prisme est diminué au fur et à mesure de la guérison.

LANCASTER :

Le 15/05/04 :



Le 28/09/04 :



**N° PATIENT : 31**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 09/08/1934

AGE : 69 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, horizontale présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (dépassé la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

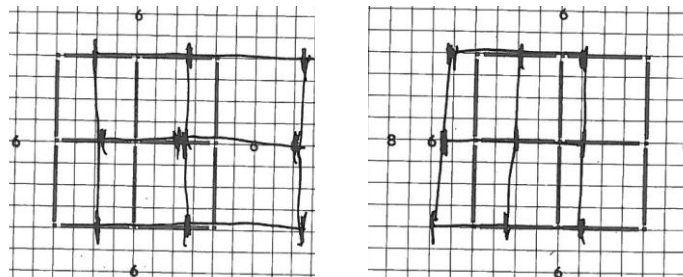
SYNOPTOPHORE : PS à + 10° fusion à +6°

TRAITEMENTS : Essai de prisme 15d base temporale OD en VL et VP

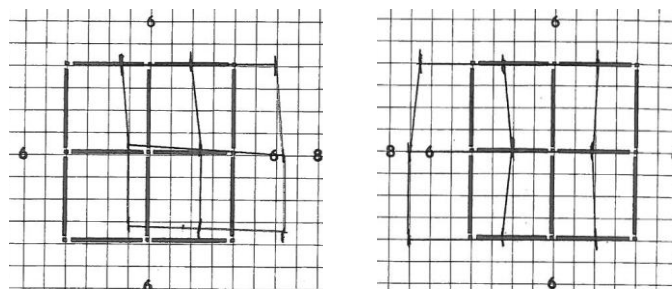
RESULTATS : Moyens, la déviation est toujours présente, le patient ne peut pas enlever les prismes : à la deuxième consultation (9 mois après) la déviation a diminué ET OD = +4°. La valeur du prisme est diminuée à 10d base temporale OD et une rééducation orthoptique de 10 séances est prescrite.

LANCASTER :

Le 18/08/03 :



Le 26/05/04 :



N° PATIENT : 32

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 27/11/1962

AGE : 41 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : traumatique par accident de moto

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées

DIPLOPIE : oui, verticale

POSITION COMPENSATRICE : tête penchée à gauche

EXAMEN SOUS ECRAN : hyperT OD en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSD et du muscle DSG avec hyperaction nette du muscle OID

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

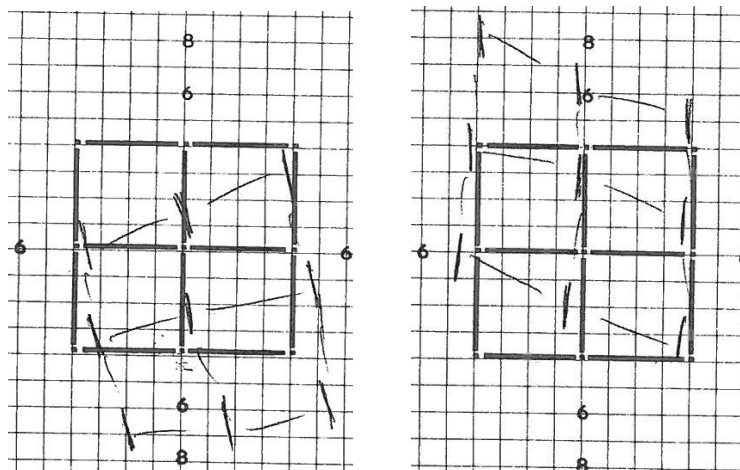
SYNOPTOPHORE : PS à  $+1^\circ$  + D/G 10d + excyclo  $6^\circ$

TRAITEMENTS : essai de prisme 2d base inf OD et 2d base sup OG

RESULTATS : bons, patiente satisfaite, régression de la paralysie en 4mois.

LANCASTER :

Le 25/04/03 :



**N° PATIENT : 33**

**SEXE : Féminin**

**DATE DE NAISSANCE : 05/09/1974**

**AGE : 34 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche**

**ETIOLOGIE : post-opératoire**

**SIGNES FONCTIONNELS : céphalées**

**DIPLOPIE : oui, présente dans le regard à gauche**

**POSITION COMPENSATRICE : non renseignée**

**EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL, EPh en VP**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG et hyperaction du muscle DMD**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OG = 8d en VL**

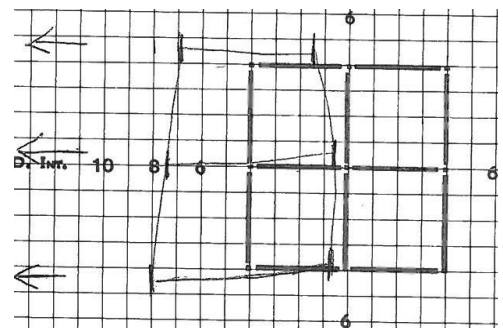
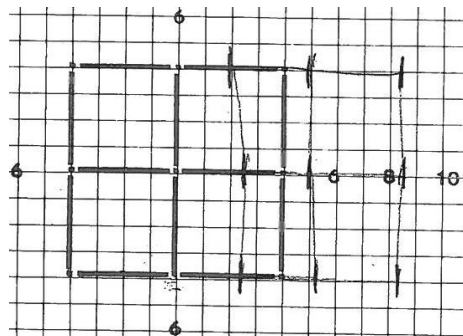
**SYNOPTOPHORE :**

**TRAITEMENTS : essai de prisme 3d base temporale OD et OG.**

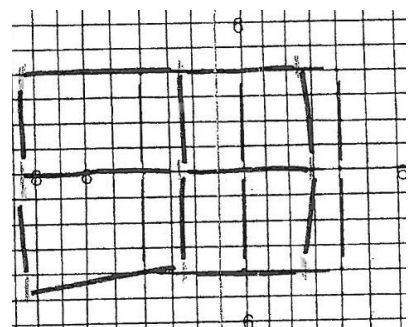
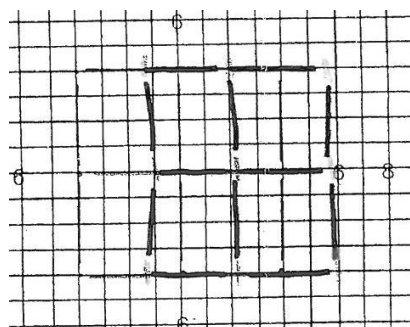
**RESULTATS : Mauvais : à la deuxième et troisième consultation : aucune amélioration de la déviation. Une rééducation orthoptique sera entreprise mais fut un échec. Le patient est alors orienté vers une chirurgie, il retrouve l'orthoporie en PP mais l'abduction gauche est toujours limitée.**

**LANCASTER :**

Le 28/05/08 :



Le 5/11/08 :



33



**N° PATIENT : 34**

**SEXE :** Féminin

**DATE DE NAISSANCE :** 21/12/1971

**AGE :** 33 ans

**TYPE DE POM :** paralysie du nerf VI droit

**ETIOLOGIE :** AVC

**SIGNES FONCTIONNELS :** se cache un œil en permanence

**DIPLOPIE :** oui, présente en PP

**POSITION COMPENSATRICE :** non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN :** ET alternante VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE :** limitation du muscle DLD (dépassé bien la ligne médiane) petite limitation de l'élévation de l'OG et de l'abaissement de l'OD

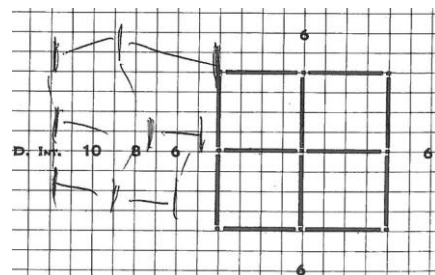
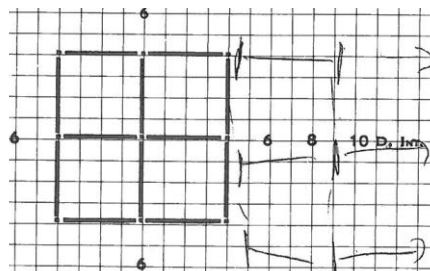
**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :**

**SYNOPTOPHORE :**

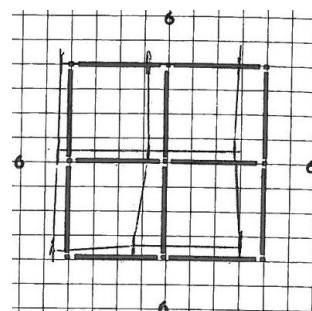
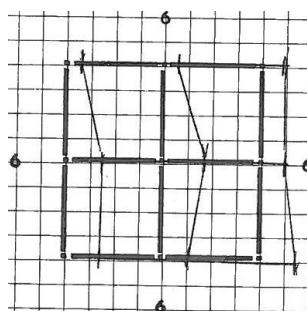
**TRAITEMENTS :** continuer l'occlusion mais l'alterner. Pour le moment difficile à prisme car la déviation est trop importante.

**RESULTATS :** bons, la patiente est satisfaite. A la deuxième consultation (2mois après) : nette amélioration de la déviation, il reste une minime ET OG en VL et une hyperPh D/G en VP : essai de prisme 5d base temporale OG sur verres plans.

**LANCASTER :**



Le 19/11/04 :



Le 15/04/05 :

**N° PATIENT : 35**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 19/05/1940

AGE : 65 ans

TYPE DE POM : paralysie bilatérale nerf du VI

ETIOLOGIE : Traumatisme par accident de la voie publique

SIGNES FONCTIONNELS : diplopie

DIPLOPIE : oui, brutale et présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (atteint la ligne médiane) et limitation du muscle DLG (n'atteint pas la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

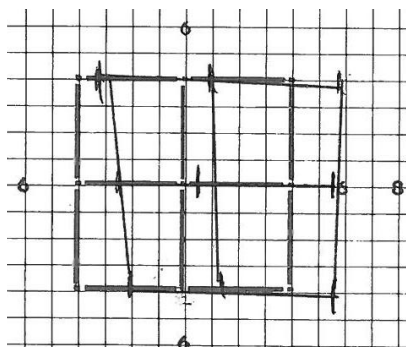
SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : occlusion de l'OG et ne pas l'alterner

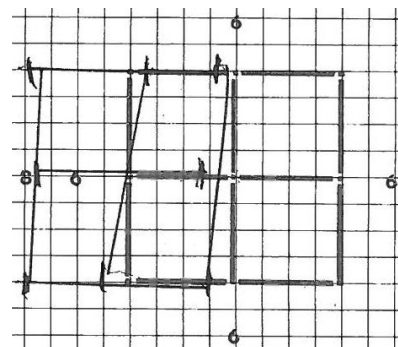
RESULTATS : Moyens, à la deuxième consultation (10 jours après) : le patient a bien porté l'occlusion mais il n'y a aucune amélioration. A la troisième consultation (2 mois après) : légère amélioration les deux abductions atteignent la ligne médiane.

Aura une injection de toxine botulique dans les deux droits médiaux. Les deux droits latéraux récupèrent l'abduction.

LANCASTER :



Le 3/11/05 :



**N° PATIENT : 36**

**SEXE : Féminin**

**DATE DE NAISSANCE : 18/01/1962**

**AGE : 42 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit**

**ETIOLOGIE : sarcome d'Ewing**

**SIGNES FONCTIONNELS : céphalée au réveil et à la fatigue**

**DIPLOPIE : oui, en regard à droite, apparition progressive, plus prononcée en VL**

**POSITION COMPENSATRICE : non renseignée**

**EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL, EPh VP**

**MOTILITE OCULAIRE : légère limitation du muscle DLD, petit nystagmus dans le regard latéral droit**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :**

**SYNOPTOPHORE :**

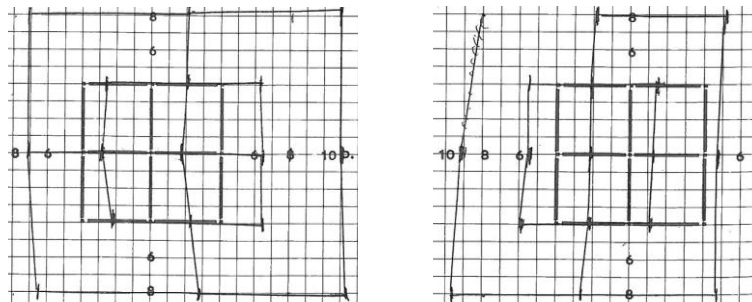
G :PS à + 4°	PP :PS à +3°	D :PS à +6°
--------------	--------------	-------------

**TRAITEMENTS : essai de prisme 5d base temporale OD**

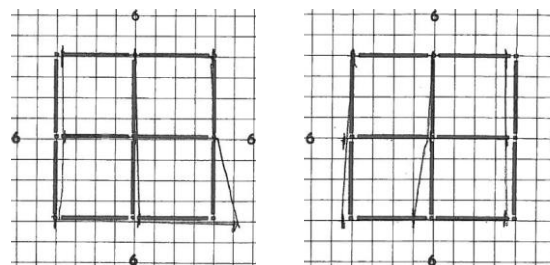
**RESULTATS : Bons, le patient est satisfait. La déviation régresse progressivement en 3 mois.**

**LANCASTER :**

Le 09/03/04:



Le 08/06/04:



**N° PATIENT : 37**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 26/02/1966

AGE : 36 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : traumatisme par accident de la voie publique

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, verticale dans le regard en bas

POSITION COMPENSATRICE : tête penchée sur l'épaule gauche

EXAMEN SOUS ECRAN : orthoPh en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation de l'OSD

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

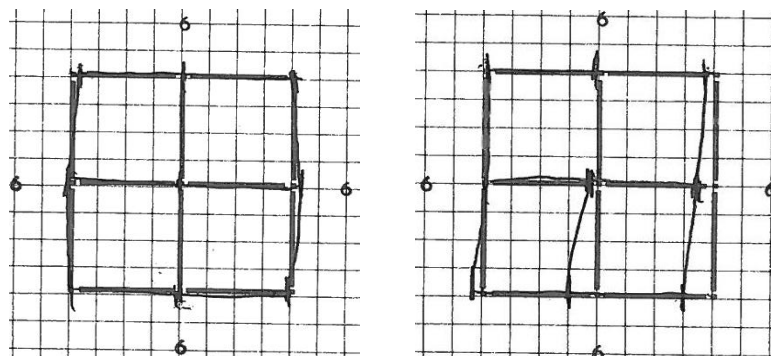
SYNOPTOPHORE : PS à  $+6^\circ$  + D/G = 11d + excyclo =  $10^\circ$

TRAITEMENTS : rééducation orthoptique

RESULTATS : Pas de suite

LANCASTER :

Le 6/12/02 :



**N° PATIENT : 38**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 16/03/1922

AGE : 80 ans

TYPE DE POM : paralysie bilatérale du nerf VI

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : ferme un œil

DIPLOPIE : oui, horizontale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : EPh en VL et OrthoPh en VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation à minima de l'abduction droite avec mouvements nystagmiques, limitation à minima de l'abduction gauche avec mouvements nystagmiques.

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

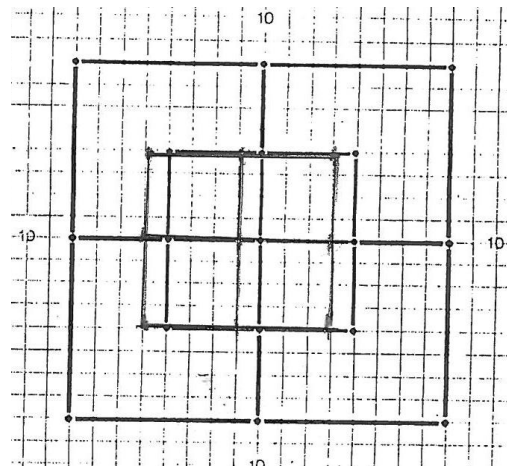
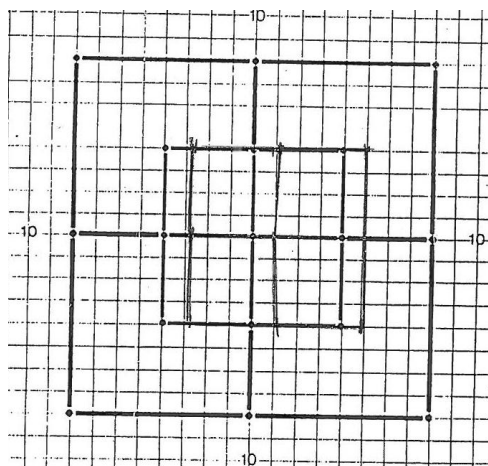
SYNOPTOPHORE : PS à +3°

TRAITEMENTS : essai de prisme 2d base temporale OD

RESULTATS : Pas de suite

LANCASTER :

Le 26/02/02 :



**N° PATIENT : 39**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 03/03/1929

AGE : 80 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : lésions multiples intra crânienne et viscérales

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG très importante qui ne prend pas la fixation en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG (n'atteint pas la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

SYNOPTOPHORE : PS à + 35° + G/D = 4d

TRAITEMENTS : occlusion de l'OG lors de la lecture.

RESULTATS : Pas de suite

LANCASTER : impossible

**N° PATIENT : 40**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 30/10/1963

AGE : 46 ans

TYPE DE POM : paralysie bilatérale du nerf VI

ETIOLOGIE : fracture du crâne

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, permanente

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG très importante en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation importante du muscle DLD et légère limitation du muscle DLG (dépassé bien la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

SYNOPTOPHORE :

G : PS à +35°	PS à +42°	PS à + 35°
---------------	-----------	------------

TRAITEMENTS : occlusion et bien faire travailler les abductions

RESULTATS : Moyens. A la deuxième consultation (3 mois après) : a eu une rééducation orthoptique entre temps. L'angle de déviation a diminué (ET OG = 20° en PP). Le patient doit continuer la rééducation.

A la troisième consultation (1 mois après) : a été prismé 10d base temporale OD et 30d base temporale OG. La déviation est stable.

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 41**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 18/05/1973

**AGE** : 34 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV droit

**ETIOLOGIE** : congénitale

**SIGNES FONCTIONNELS** : aucun

**DIPLOPIE** : oui, oblique dans le regard à gauche et en PP, à la fatigue

**POSITION COMPENSATRICE** : tête inclinée à gauche

**EXAMEN SOUS ECRAN** : HyperPh/T D/G bien contrôlée en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle OSD et du muscle DSG

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : non renseigné

**SYNOPTOPHORE** :

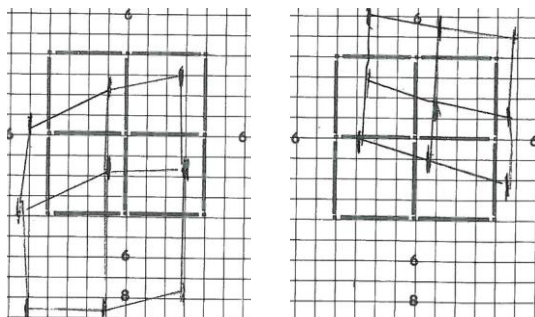
	PP : PS à 0° + D/G = 6d	
Bs à G : PS à 0° + D/G = 22d + excyclo = 5°	Bs : PS à 0° + D/G = 18d	

**TRAITEMENTS** : essai de prisme 5d base inf OG

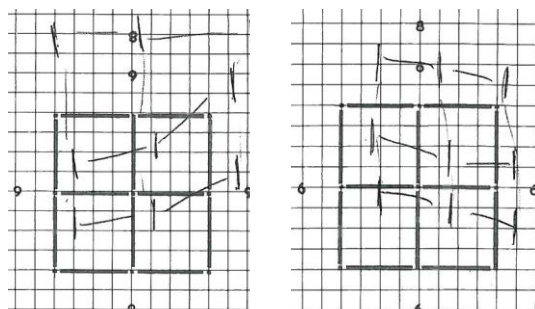
**RESULTATS** : Moyens, à la deuxième consultation (2 mois après) : Le contrôle est plus facile avec le prisme mais le patient est encore un peu gêné à la fatigue. On lui laisse les prismes.

**LANCASTER** :

Le 03/07/07 :



Le 11/09/07 :





**N° PATIENT : 42**

**SEXE : Féminin**

**DATE DE NAISSANCE : 09/08/1924**

**AGE : 80 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf III droit**

**ETIOLOGIE : diabète**

**SIGNES FONCTIONNELS : ptosis droit important**

**DIPLOPIE : non**

**POSITION COMPENSATRICE : aucune**

**EXAMEN SOUS ECRAN : XT OD importante en VL et VP**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DMD (ne dépasse pas la ligne médiane),  
absence d'élévation et d'abaissement de l'OD**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : XT OD > 25°**

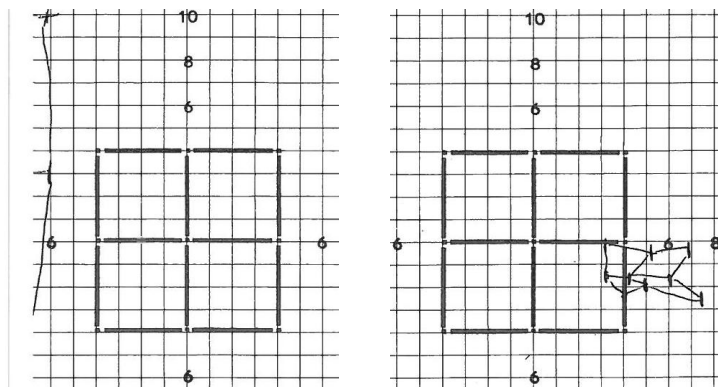
**SYNOPTOPHORE : non renseigné**

**TRAITEMENTS : aucun**

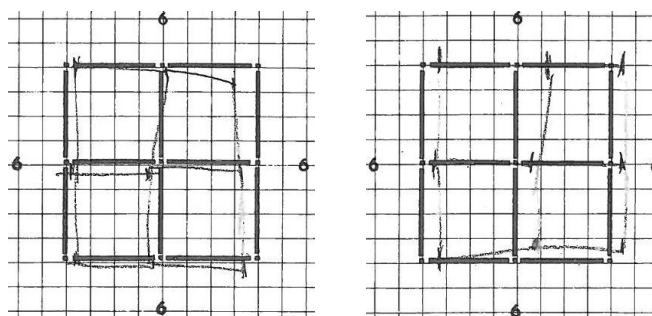
**RESULTATS : régression spontanée avec disparition du ptosis en 6 mois**

**LANCASTER :**

Le 12/03/04 :



Le 13/09/04 :



**N° PATIENT : 43**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 16/10/1952

AGE : 55 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : diabète

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, présente dans le regard en bas

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : hyperT OG en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSG

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseignée

SYNOPTOPHORE :

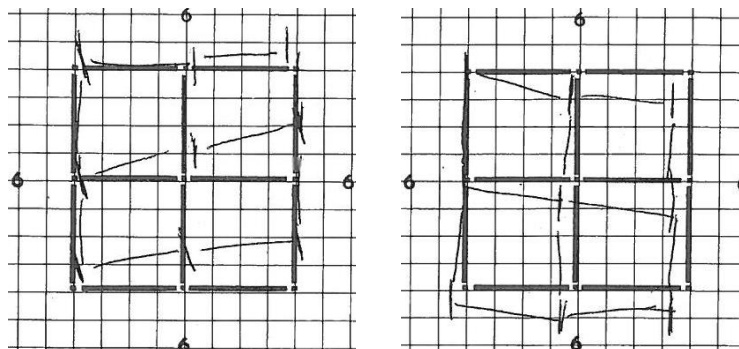
PP : PS à +1° + G/D = 10d + excyclo = 4°
Bs à D : PS à +1° +G/D = 17d

TRAITEMENTS : aucun

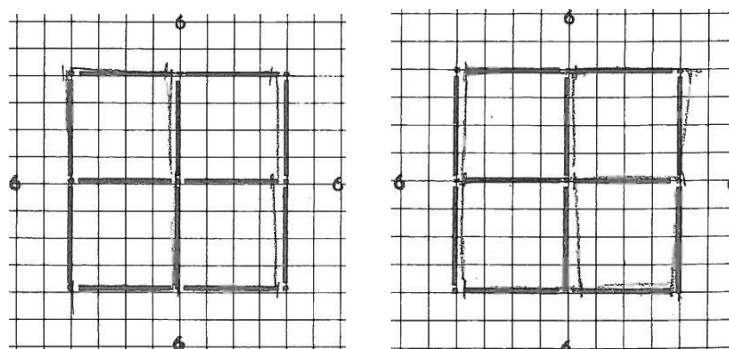
RESULTATS : bons, régression spontanée en 2 mois

LANCASTER :

Le 6/03/07 :



Le 6/08/07 :



**N° PATIENT : 44**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 04/07/1945

AGE : 64 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : idiopathique

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées, se cache un œil

DIPLOPIE : oui, horizontale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLD (dépassé la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OD = 25d en VL

SYNOPTOPHORE : Œil gauche fixateur : PS à + 17° F à +17°

TRAITEMENTS : garder l'occlusion et rééducation orthoptique

RESULTATS : Bon, la patiente est satisfaite de la rééducation et la paralysie a régressée.

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 45**

**SEXE : Masculin**

**DATE DE NAISSANCE : 17/12/1980**

**AGE : 29 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit**

**ETIOLOGIE : traumatique par chute**

**SIGNES FONCTIONNELS : céphalées**

**DIPLOPIE : oui, brutale à la suite de la chute mais qui est intermittente**

**POSITION COMPENSATRICE : non renseignée**

**EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD en VL et VP (moins importante en VP) sans notion de diplopie**

**MOTILITE OCULAIRE : petite limitation du muscle DLD ( dépasse bien la ligne médiane)**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :**

**SYNOPTOPHORE :**

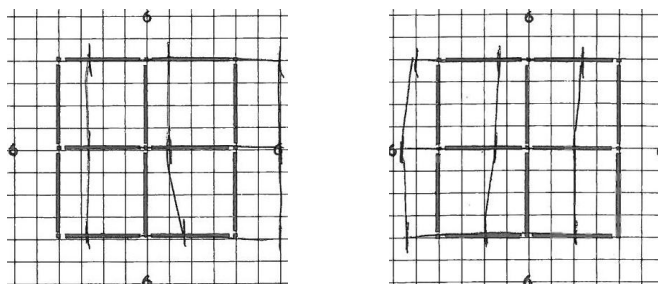
D : PS à + 16°	PP : PS à +13°	G : PS à +7°
----------------	----------------	--------------

**TRAITEMENTS : aucun**

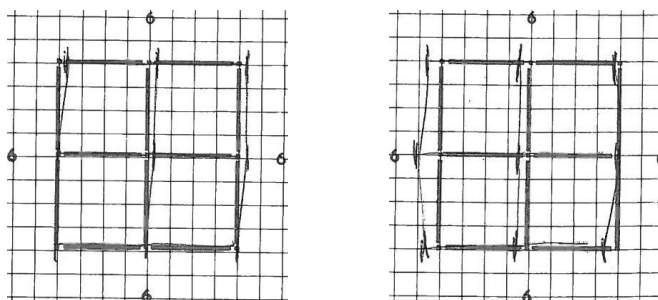
**RESULTATS : bons, régression spontanée en 3mois**

**LANCASTER :**

Le 29/06/09 :



Le 15/05/09 :



**N° PATIENT : 46**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 14/08/1959

**AGE** : 50 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV gauche

**ETIOLOGIE** : congénitale

**SIGNES FONCTIONNELS** : gêne à la descente des escaliers et à la lecture

**DIPLOPIE** : oui, verticale, présente en PP

**POSITION COMPENSATRICE** : tête penchée à droite

**EXAMEN SOUS ECRAN** : OrthoPh dissociée en hyperPh D/G en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle OSG

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : Hyper G/D = 3d (variable ++)

**SYNOPTOPHORE** :

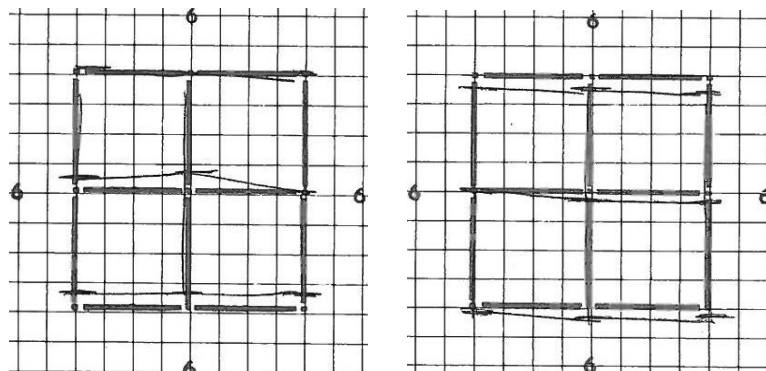
PP :PS à + 1° + G/D = 2d	
	Bs à D : PS à +3° + G/D = 17d

F à 0°

**TRAITEMENTS** : Prisme 3d base inf OG + Rééducation orthoptique pour l'insuffisance de convergence

**RESULTATS** : bons, le patient est satisfait de la rééducation. La paralysie a régressé totalement.

**LANCASTER** :



Le 01/07/09 :

**N° PATIENT : 47**

**SEXE : Masculin**

**DATE DE NAISSANCE : 04/01/1943**

**AGE : 66 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche**

**ETIOLOGIE : microvasculaire**

**SIGNES FONCTIONNELS : vertiges**

**DIPLOPIE : oui, intermittente le soir**

**POSITION COMPENSATRICE : tête penchée sur l'épaule droite**

**EXAMEN SOUS ECRAN : hyperT G/D en PP**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSG et hyperaction du muscle OIG**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :**

**SYNOPTOPHORE :**

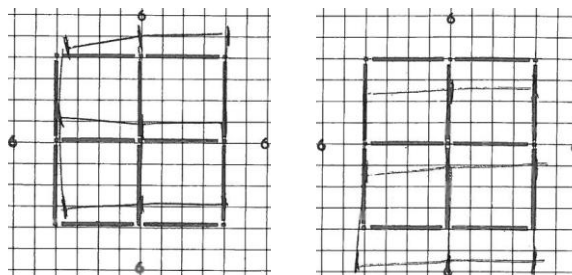
PP : PS à $+5^\circ$ + G/D = 4d
BS à D : PS à $+7^\circ$ + G/D = 6d

**TRAITEMENTS : essai de prisme 2d base inf OG**

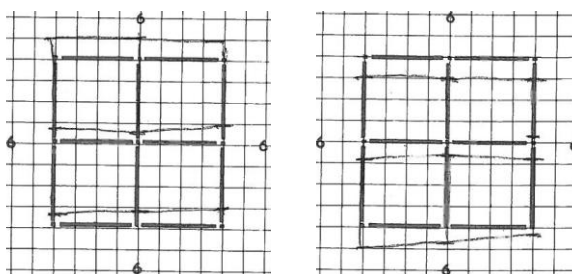
**RESULTATS : Bons, le patient est satisfait. A la deuxième consultation (1 mois après) : ne porte plus le prisme, ne voit plus double, diminution de la déviation.**

**LANCASTER :**

Le 07/09/09 :



Le 12/10/09 :



**N° PATIENT : 48**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 30/06/1952

AGE : 53 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche

ETIOLOGIE : anévrisme

SIGNES FONCTIONNELS : flou visuel

DIPLOPIE : non

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : XT OG + hyperT G/D

MOTILITE OCULAIRE : limitation de l'adduction, de l'élévation et de l'abaissement de l'OG Ptosis totale + mydriase aréflexique

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

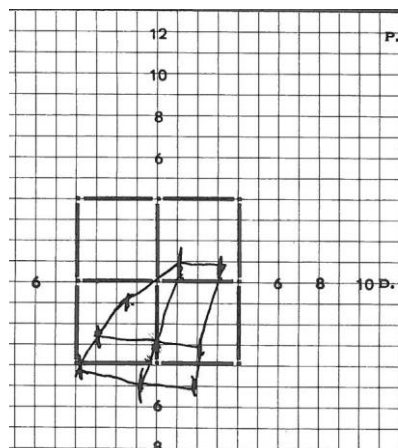
SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : Aucun avant la régression du ptosis. A la deuxième consultation (3mois après) : apparition de la diplopie, proposition de prisme 20D base nasale OG + 2D base inf OG. A la troisième consultation (3mois après) : la déviation a diminuée, on diminue le prisme et on propose 16 séances de rééducation orthoptique.

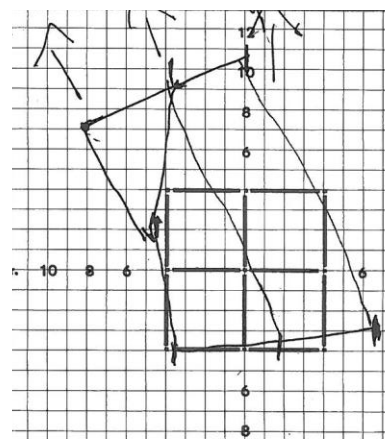
A la quatrième consultation (10 jours après) : la diplopie a disparu en PP (encore présente dans le regard en bas) sans les prismes et la patiente arrive à contrôler sa divergence : on supprime les prismes.

RESULTATS : bons, le patient est satisfait

LANCASTER :



Le 10/03/05 :



**N° PATIENT : 49**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 15/10/1938

AGE : 66 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : microvasculaire

SIGNES FONCTIONNELS : gêne à la lecture et à la conduite, flou visuel

DIPLOPIE : oui, verticale et présente en VL

POSITION COMPENSATRICE : tête penchée à gauche

EXAMEN SOUS ECRAN : ET et hyperT D/G en VL avec diplopie, EPh et HyperPh D/G en VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSD et hyperaction du muscle OID

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET=8d et hyperD/G=4d en VL, hyperD/G=4d en VP

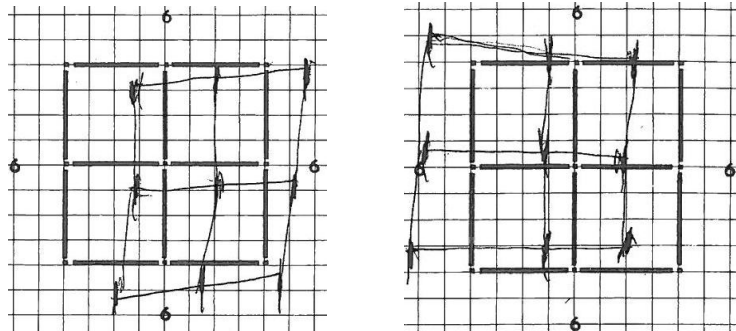
SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : essai de prismes 4d base temporale OD et 3D base sup OG

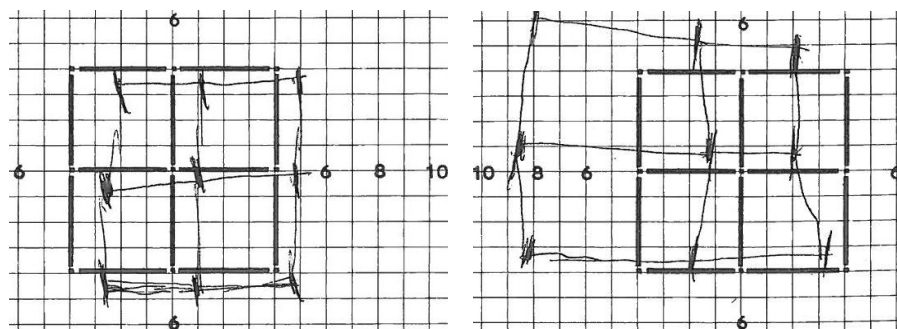
RESULTATS : Moyens, à la deuxième consultation (3mois après) : pas d'amélioration de la déviation, on augmente la valeur des prismes 10d base temporale OD et 3d base sup OG.

LANCASTER :

Le 03/10/04 :



Le 02/12/04 :





**N° PATIENT : 50**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 28/06/1932

AGE : 70 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : traumatique

SIGNES FONCTIONNELS : vertiges, gêne à la lecture

DIPLOPIE : oui, apparition brutale

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : orthopPh dissociée en hyperPh D/G en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSD et du muscle DSD

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

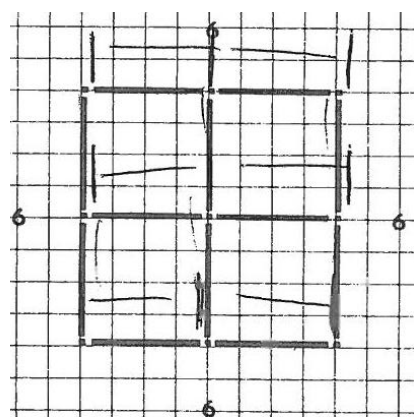
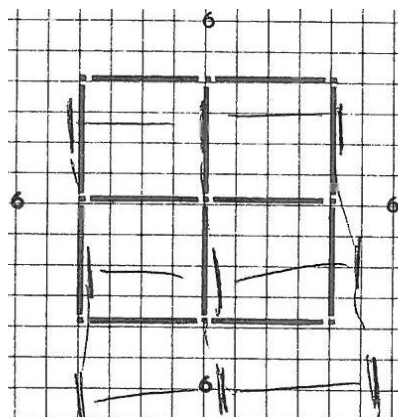
SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : essai de prisme 10d base inf OG

RESULTATS : pas de suivie

LANCASTER :

Le 22/10/02 :



**N° PATIENT : 51**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 10/10/1958

AGE : 51 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : anévrisme

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, présente en PP

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DLG (n'atteint pas la ligne médiane)

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OG > 30d

SYNOPTOPHORE :

TRAITEMENTS : occlusion alternée lors de l'effort visuel de près. On l'encourage à faire travailler les abductions.

RESULTATS : bons, la déviation régresse en 6 mois.

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 52**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 05/05/1955

AGE : 50 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : grippe

SIGNES FONCTIONNELS : sensation de baisse d'acuité visuelle, gêne à la conduite.

DIPLOPIE : oui, oblique, apparition brutale le matin au réveil

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : EPh-T en VL et hyperPh D/G en VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation à minima du muscle DLG

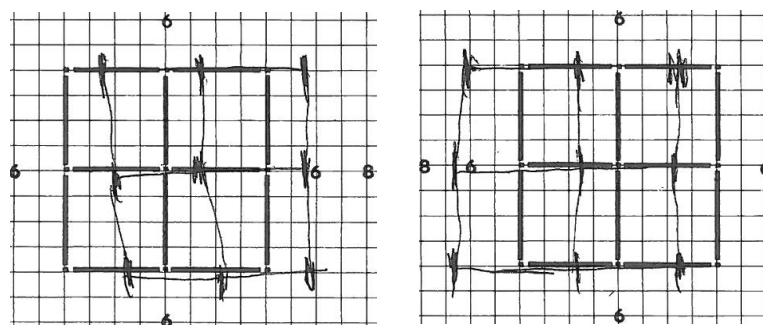
ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné

SYNOPTOPHORE : PP : PS à + 7° + D/G = 1d

TRAITEMENTS : essai de prisme 2d base temporale OG

RESULTATS : bons, patiente satisfaite, la déviation a complètement régressé en 15 jours.

LANCASTER :



Le 3/03/05 :

**N° PATIENT : 53**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 19/05/1988

AGE : 21 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : traumatisme crânien

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : oui, intermittente

POSITION COMPENSATRICE : tête tournée à droite

EXAMEN SOUS ECRAN : orthoPh en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation à minima du muscle DLD

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE :

SYNOPTOPHORE : PS à  $+3^\circ$  + D/G = 2d    F de  $-4^\circ$  à  $+7^\circ$

TRAITEMENTS : rééducation orthoptique

RESULTATS : bon, le patient est satisfait de la rééducation

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 54**

**SEXE : Masculin**

**DATE DE NAISSANCE : 09/09/1981**

**AGE : 24 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf IV**

**ETIOLOGIE : traumatisme crânien par accident de moto**

**SIGNES FONCTIONNELS : aucun**

**DIPLOPIE : oui, verticale maximale dans le regard en bas**

**POSITION COMPENSATRICE : tête penchée à droite**

**EXAMEN SOUS ECRAN : EPh-T en VL, EPh-T + minime hyperPh D/G en VP**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSG**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné**

**SYNOPTOPHORE :**

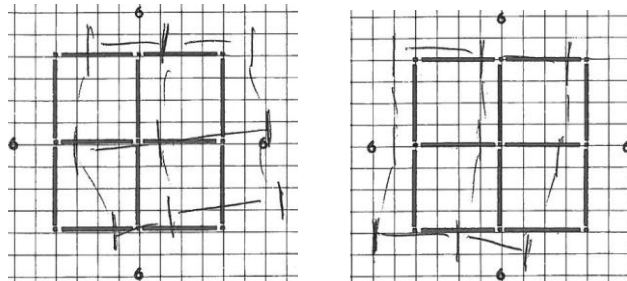
	PP: PS à + 4° + G/D=1d + excyclo = 4°	
Bs à G: PS à + 12° + G/D=16d	Bs: PS à + 15° + G/D=9d + excyclo = 15°	Bs à D: PS à + 16° + G/D=9d + excyclo = 11°

**TRAITEMENTS : difficile à prismer en raison de l'excyclodéviations et de l'incomitance.**

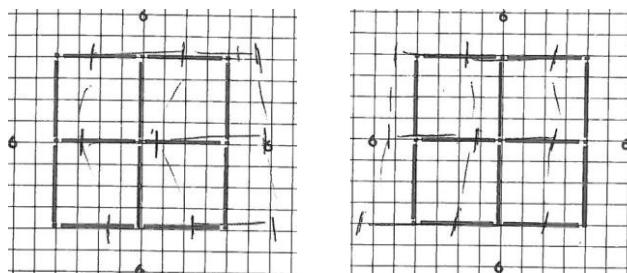
**RESULTATS : Inchangés, à la deuxième consultation (1 mois après) : Il n'y a pas d'amélioration de la déviation. On demande un avis chirurgical.**

**LANCASTER :**

**Le 9/09/05 :**



**Le 13/01/06 :**



**N° PATIENT : 55**

**SEXE : Féminin**

**DATE DE NAISSANCE : 17/01/1953**

**AGE : 52 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche**

**ETIOLOGIE : idiopathique**

**SIGNES FONCTIONNELS : vertiges, très gênée à la lecture, ferme un œil**

**DIPLOPIE : oui, verticale, uniquement en VP à la lecture, apparition brutale au réveil**

**POSITION COMPENSATRICE : non renseignée**

**EXAMEN SOUS ECRAN : minime hyperPh G/D en VL, minime hyperPh G/D en VP**

**MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSG**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non renseigné**

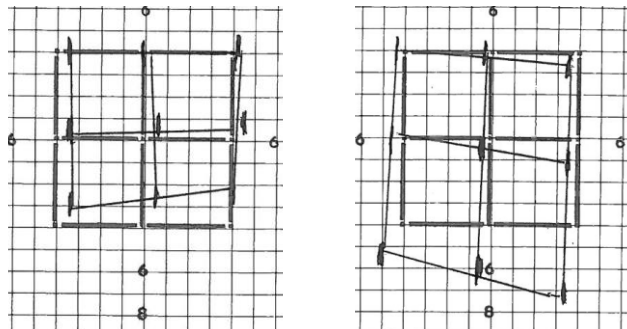
**SYNOPTOPHORE : PS à  $+1^\circ$  + G/D = 5d fusion à  $0^\circ$  de  $-3^\circ$  à  $+12^\circ$**

**TRAITEMENTS : aucun**

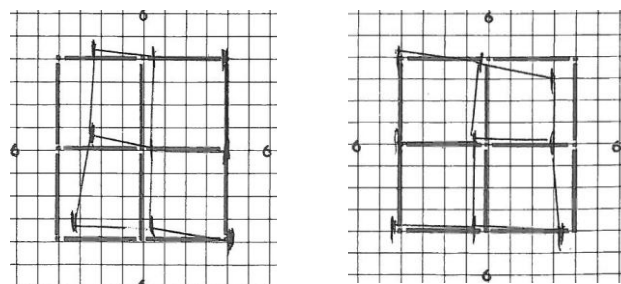
**RESULTATS : bons, diminution de la déviation mais le patient décrit une vision flou permanente à la deuxième consultation (1 mois après).**

**LANCASTER :**

Le 17/10/05 :



Le 28/02/06 :



**N° PATIENT : 56**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 23/03/1949

**AGE** : 56 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV gauche

**ETIOLOGIE** : idiopathique

**SIGNES FONCTIONNELS** : céphalées

**DIPLOPIE** : oui, verticale, apparition brutale

**POSITION COMPENSATRICE** : tête penchée sur l'épaule droite

**EXAMEN SOUS ECRAN** : hyperPh-T G/D en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : discrète limitation du muscle OSG

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : HyperG/D=3d en VL et HyperG/D=4d en VP

**SYNOPTOPHORE** :

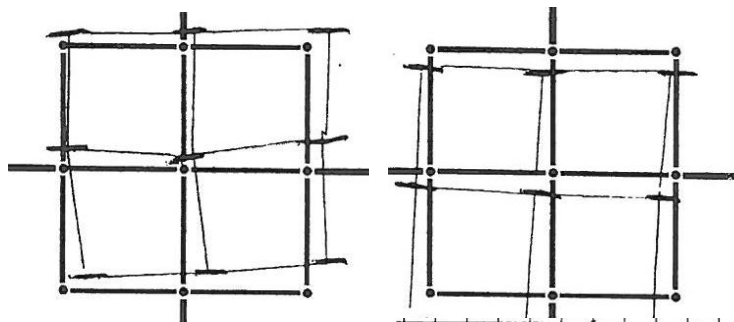
PP : PS à +2° + G/D=1d
Bs : PS à +9° + G/D=5d + excyclo = 7°

**TRAITEMENTS** : essai de prisme 3d base inf OG

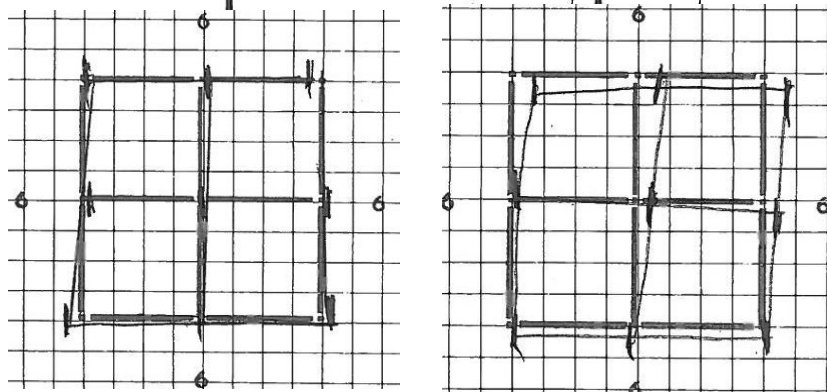
**RESULTATS** : bons, patient satisfait : à la deuxième consultation, la paralysie à régressée.

**LANCASTER** :

Le 9/09/05 :



Le 19/10/05 :



**N° PATIENT : 57**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 04/10/1935

**AGE** : 45 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV droit

**ETIOLOGIE** : idiopathique

**SIGNES FONCTIONNELS** : aucun

**DIPLOPIE** : oui, verticale, présente en PP et maximale dans le regard en bas à gauche

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : hyperT D/G nette en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle OSD et hyperaction du muscle OID

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

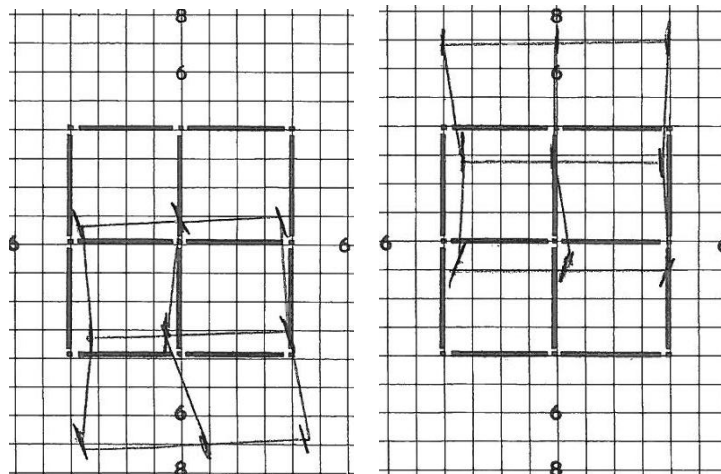
**SYNOPTOPHORE** :

	PS à + 5° + G/D=16d + Excyclo = 6°	
Bs à G : PS à -2° + D/G=22d + excyclo = 3°	Bs : PS à +8° + D/G = 16d + excyclo = 9°	Bs à D : PS à + 10° + D/G=12d + excyclo = 11°

**TRAITEMENTS** : A déjà eu une résection du muscle OSD deux ans auparavant avec bon résultat, mais rechute. Prismes intégrés 5d base inf OD et 5d base sup OG

**RESULTATS** : mauvais, à la deuxième consultation (4 mois plus tard) : aucune amélioration.

**LANCASTER** :



Le 7/05/02 :



**N° PATIENT : 58**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 28/02/1977

AGE : 32 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : hématome (coup de point)

SIGNES FONCTIONNELS : fatigue, vertiges, malaises, nausées, se cache un œil

DIPLOPIE : oui, apparition brutale au réveil

POSITION COMPENSATRICE : non renseignée

EXAMEN SOUS ECRAN : hyperT D/G en VL et VP

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle OSD et du muscle DID

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : hyperT D/G = 5d

SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : aucun, revoir si prismaticion.

RESULTATS : bons, régression spontanée.

LANCASTER : non renseigné

**N° PATIENT : 59**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 12/08/1955

**AGE** : 51 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf VI gauche

**ETIOLOGIE** : idiopathique

**SIGNES FONCTIONNELS** : aucun

**DIPLOPIE** : oui, présente en PP

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseignée

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ET OG en VL et VP

**MOTILITE OCULAIRE** : limitation du muscle DLG (ne dépasse pas la ligne médiane)

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** :

**SYNOPTOPHORE** :

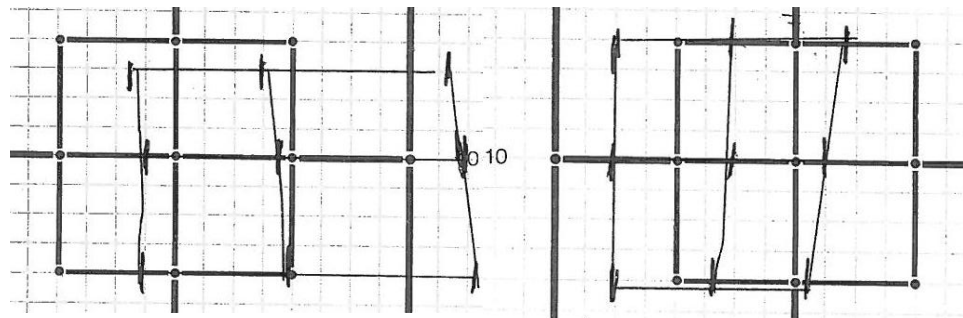
G :PS à + 35° + G/D = 8d	PP : PS à + 24°	D :PS à +12° + G/D = 2d
--------------------------	-----------------	-------------------------

**TRAITEMENTS** : continuer l'occlusion.

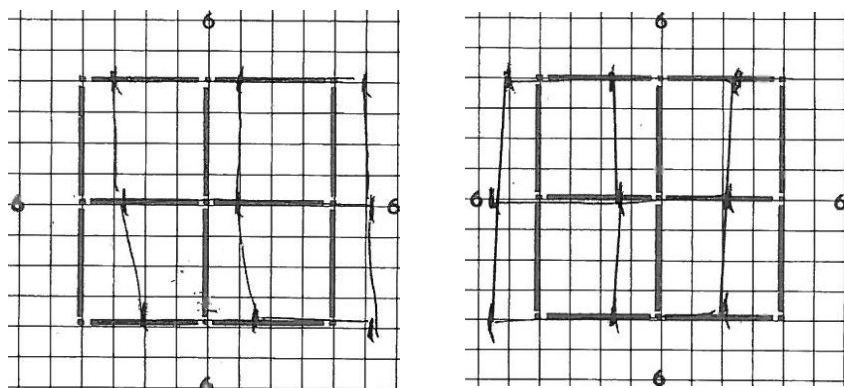
**RESULTATS** : Moyens, à la deuxième consultation (8 mois après) : diminution de la déviation, PS à +12°, limitation du muscle DLG à minima. Essai de prisme 6d base temporale OG.

**LANCASTER** :

Le 20/03/06 :



Le 28/06/06 :



**N° PATIENT : 60**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 22/04/1998

AGE : 11 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : photophobie

DIPLOPIE : non, neutralisation OG

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG hypoactif et ne dépasse pas la ligne médiane

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : G=+30d, PP=+20d, D=+14d

SYNOPTOPHORE : PS=-3° D/G 4d, F=-4° D/G 4d de -7° à +8°, VS= +

TRAITEMENTS : 2x chirurgies recul du muscle DMG + résection du muscle DLG

RESULTATS : Bons, patient satisfait

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 61**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 16/02/93

AGE : 16 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : post opératoire d'une tumeur du cervelet

SIGNES FONCTIONNELS :

DIPLOPIE : oui, (mais neutralisation œil droit intermittente)

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLD hypoactif et ne dépasse pas la ligne médiane, muscle  
OID hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : PP=+27d,

SYNOPTOPHORE : non (pas de fusion)

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul des muscles DMG  
- Rééducation : pour la fusion et la localisation dans l'espace

RESULTATS : Bons, patient satisfait

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 62**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 15/10/1992

AGE : 17 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI bilatéral

ETIOLOGIE : post opératoire d'un ependyome

SIGNES FONCTIONNELS : nystagmus lors des 2 abductions

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : G = +20d, PP=+18d

SYNOPTOPHORE : non (fusion difficile)

TRAITEMENTS :

- Chirurgie recul des muscles droits médiaux gauche + droit
- Rééducation : pour la fusion
- Prismes arête interne de 20 dioptries
- Occlusion alternante

RESULTATS : Moyennement satisfaisant, fusion difficile sans évolution, neutralisation œil droit, muscle DLG toujours hypoactif, demande une 2ème chirurgie.

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 63**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 16/11/1995

AGE : 14 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : traumatisme chute

SIGNES FONCTIONNELS : ptosis

DIPLOPIE : oui légère

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : HyperT OD, XPh regard en haut

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSD hypoactif et muscle OID hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=0° + HyperT OD = 4d, regard en haut HyperT OD = 11d, F= ?,  
VS=+

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle oblique inférieur droit

RESULTATS : Bons, patiente satisfaite

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 64**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 05/12/1999

AGE : 10 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : aucun

DIPLOPIE : non

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : HyperT OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSD hypoactif et muscle OID hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=-1° + HyperT OD = 10d

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle oblique inférieur droit et recul du muscle droit inférieur gauche antéroposition

- Occlusion de l'œil droit

RESULTATS : Bons, patient satisfait

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 65**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 03/09/1994

AGE : 15 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : non informé

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées, vertiges

DIPLOPIE : non, neutralisation œil gauche

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : hypotropie et exotropie de l'œil droit,

MOTILITE OCULAIRE : muscle oblique supérieur gauche hypoactif et muscle oblique inférieur gauche hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : -12 à -14d, G/D de 14d

SYNOPTOPHORE : non

TRAITEMENTS :

- Chirurgie recul du muscle OIG et recul des muscles DLD et DLG
- Occlusion de l'OG totale, puis partielle et pour finir pénalisation
- Prismes sur l'OG en attendant la chirurgie

RESULTATS : Bons, patient satisfait

LANCASTER : Non renseigné



N° PATIENT : 66

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 27/11/2000

AGE : 9 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : ptosis, nystagmus

DIPLOPIE : non informé

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : HypoT et XT OG, OGF

MOTILITE OCULAIRE : muscle DMG hypoactif, muscle DSG hypoactif, muscle DIG hypoactif, abductions bilatérales nystagmiques

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : XT OG = -19d, D/G = 24d

SYNOPTOPHORE : non

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DIG + DLG, et résection du muscle DMG. 2ème chirurgie avec recul du muscle DSD et résection du muscle DMD et DID.  
- Occlusion partielle alternante OD et OG

RESULTATS : Moyennement satisfaisant, patient souhaite une chirurgie du ptosis

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 67**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 09/01/2004

AGE : 5 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : ptosis, légère mydriase

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : HyperT OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSD hypoactif, muscle OID hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : D/G = 30d

SYNOPTOPHORE : non

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DIG et du muscle OSD

RESULTATS : Bons, patient très satisfait

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 68**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 22/03/1993

AGE : 16 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : EPh OG, HyperT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif, muscle OIG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=+1 + G/D = 10d, F=0° de -4 à +10°, pas de verticalité à la fusion,  
VS ?

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DIG et du muscle OIG

RESULTATS : Moyennement satisfaisant, position compensatrice toujours gênante

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 69**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 17/04/1984

AGE : 25 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : fatigue

DIPLOPIE : oui, mais intermittente

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : HypoT OD, OGF

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif, muscle OIG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=+1 excyclotortion de l'œil droit de 1°, G/D de 5d excyclotortion de l'œil gauche de 5°

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DID et du muscle OIG  
- Prismes arête sup OG, 1d base à 270°

RESULTATS : Bons

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 70**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 28/10/1996

AGE : 13 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche

ETIOLOGIE : post opératoire d'un méningiome

SIGNES FONCTIONNELS : ptosis

DIPLOPIE : oui, et confusion

POSITION COMPENSATRICE : non renseigné

EXAMEN SOUS ECRAN : XT et HyperT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG hypoactif qui n'atteint pas la ligne médiane

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=-33°, G/D = 4d, incyclo = 10°

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DLG et résection du muscle DIG. 2ème chirurgie recul du muscle DLD et résection du muscle DIG. 3eme chirurgie comme la 1ere recul du muscle DLG et résection du muscle DIG

RESULTATS : Moyennement satisfaisant, diplopie toujours présente

LANCASTER : Non renseigné

N° PATIENT : 71

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 02/07/1967

AGE : 42 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche totale

ETIOLOGIE : traumatisme agression

SIGNES FONCTIONNELS : douleurs

DIPLOPIE : oui, et confusion

POSITION COMPENSATRICE : non renseigné

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG très hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OG = + 45d

SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DMG et résection du muscle DLG  
- Occlusion OD

RESULTATS : Moyennement satisfaisant = diplopie toujours présente, angle résiduel

LANCASTER : Non renseigné

N° PATIENT : 72

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 25/09/2002

AGE : 7 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : ferme l'œil droit

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : XT OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSD hypoactif et muscle OID hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=-10°+ D/G = 20d

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DIG antéposition du muscle OID

RESULTATS : Bons, patient satisfait

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 73**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 18/08/1942

AGE : 67 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche partielle

ETIOLOGIE : non renseignée, paralysie présente depuis 1985

SIGNES FONCTIONNELS : exophtalmie, photophobie, larmoiement, asymétrie  
oculopalpébrale, ptosis, vertiges

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : HypoT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle OIG hypoactif et muscle DSG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=0° D/G de 20d, F=0° de -7° à +38°, VS= ?

TRAITEMENTS : - Chirurgie recul du muscle DIG et résection du muscle DID  
- Prismes 10d base sup à 275° et 10d base inf à 90°

RESULTATS : Moyennement satisfaisant, diplopie disparue mais hypomastriémie post-opératoire

LANCASTER : Non renseigné



**N° PATIENT : 74**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 25/08/1999

AGE : 10 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III droit partielle

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS :

DIPLOPIE : oui intermittente, (neutralisation de l'œil droit)

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : exotropie de l'œil droit, syndrome V d'exotropie

MOTILITE OCULAIRE : muscle droit médial droit hypoactif et muscle oblique inférieur droit hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : -18d

SYNOPTOPHORE : PS=-9° D/G de 4d

TRAITEMENTS : - Chirurgie résection du muscle DID et antéroposition du muscle OID

RESULTATS : Très bons, régression du strabisme, des hypo et hyperactions et de la verticalité

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 75**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 15/06/1996

AGE : 13 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : plagiocéphalie

SIGNES FONCTIONNELS : douleur

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : EPh et HyperT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif et muscle OIG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=+2° + G/D = 4d, F=0° + G/D = 4d de +14° en diplopie croisée à -5°  
en diplopie homonyme

TRAITEMENTS : - Chirurgie antéroposition du muscle OIG

RESULTATS : très bons, disparition de la diplopie

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 76**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 13/02/1965

AGE : 44 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV bilatérale et du nerf VI bilatérale

ETIOLOGIE : méduloblastome

SIGNES FONCTIONNELS : douleur

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : non

EXAMEN SOUS ECRAN : ET et syndrome V d'ET

MOTILITE OCULAIRE : muscles OSD et OSG hypoactifs et muscles DLG et DLD hypoactifs

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET = 20d

SYNOPTOPHORE : PS=+9° excyclo OD = 6° à 15° et excyclo OG = 12°

TRAITEMENTS :

- 5 chirurgies recul des muscles OSD et OSG, des muscles DMD et DMG, et du muscle DLD
- Prismes verticaux et horizontaux de 14d arête nasale sur les 2 yeux, puis prismes incorporés de 7d arête nasale sur les 2 yeux
- Rééducation orthoptique

RESULTATS : moyennement satisfaisants, diplopie toujours présente et rééducation sans résultats

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 77**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 08/06/2004

**AGE** : 5 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV gauche

**ETIOLOGIE** : congénitale

**SIGNES FONCTIONNELS** : non renseigné

**DIPLOPIE** : non renseigné, patiente jeune

**POSITION COMPENSATRICE** : oui

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ET OG minime

**MOTILITE OCULAIRE** : muscle OSG hypoactif et muscle OIG hypoactif

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : non

**SYNOPTOPHORE** : PS=+2° G/D 2d, F=10°

**TRAITEMENTS** : - Chirurgie antéroposition du muscle OIG

- Occlusion partielle OD 1h par jour

**RESULTATS** : aggravés, angle horizontal et vertical plus important (+6° et G/D 6d), retouche opératoire prévue

**LANCASTER** : Non renseigné

**N° PATIENT : 78**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 13/08/1996

AGE : 13 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : œil rouge

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET et HypoT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG hypoactif ne dépasse pas la ligne médiane et muscle DMG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OG = 60d

SYNOPTOPHORE : PS=+42° D/G 14d

TRAITEMENTS : - 3 chirurgies : recul du muscle DMG et resection du muscle DLG.  
Puis 2ème chirurgie recul du muscle DMG et du muscle DMD et resection du muscle DLG. 3ème chirurgie recul du muscle DIG.  
- Prismes OG mais non concluant

RESULTATS : Moyennement satisfaisants, bonne régression de l'angle (PS=+6°et D/G de 10d) mais diplopie toujours gênante.

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 79**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 24/04/2001

AGE : 8 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : ptosis bilatéral, nystagmus

DIPLOPIE : neutralisation de l'œil gauche

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : XT OD et HypoT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLD hypoactif, pas d'élévation ni d'abaissement de l'œil droit

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : XT OD = 40d

SYNOPTOPHORE : PS=+42° D/G 14d

TRAITEMENTS :

- 4 chirurgies : recul des muscles droits latéraux et fadenopération du muscle DMD. Puis 2ème chirurgie du muscle releveur de la paupière supérieur des 2 yeux. 3ème chirurgie résection du muscle DMD. 4ème chirurgie recul des 2 muscles droits inférieur, résection du muscle DMG.
- Occlusion partielle OG 3h par jour

RESULTATS : Bons, bonne régression de l'angle (Ao=+1°)

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 80**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 09/04/1995

AGE : 14 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : nystagmus

DIPLOPIE : non renseigné

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : XT OG et HyperT OG, déviation verticale dissociée

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif, muscle OIG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=+3° G/D 4d

TRAITEMENTS :

- Chirurgie : recul du muscle OIG
- Occlusion OD
- Rééducation chez un kinésithérapeute

RESULTATS : Bons, régression de l'angle (AO=+2°)

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 81**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 03/07/2000

AGE : 9 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : non renseigné

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : XT et HypoT OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSD hypoactif, muscle DIG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=-5° D/G 30d

TRAITEMENTS : - Chirurgie : antéroposition du muscle OID, recul du muscle DIG

RESULTATS : Bons

LANCASTER : Non renseigné



**N° PATIENT : 82**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 10/11/2000

AGE : 9 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées, fatigue, démangeaisons, nystagmus

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD, nystagmus

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLD hypoactif, muscle DMD hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : ET OD >50d

SYNOPTOPHORE : PS=+30° D/G 2d

TRAITEMENTS : - Chirurgie : recul du muscle droit médial droit et résection du muscle droit latéral droit

RESULTATS : Bons, diminution de l'angle, disparition de la diplopie et des douleurs

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 83**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 31/10/1996

AGE : 13 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV droit

ETIOLOGIE : congénitale

SIGNES FONCTIONNELS : chute souvent

DIPLOPIE : non renseigné, enfant jeune

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : XT et HyperT OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSD hypoactif, muscle OID hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : AO=-2° + D/G = 18d

TRAITEMENTS :  
- Chirurgie : recul du muscle OID  
- Occlusion partielle OG le matin et jusqu'à 18h

RESULTATS : Moyennement bons, diminution de l'angle vertical (D/G 8d) mais pas de l'angle horizontal

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 84**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 16/01/1932

AGE : 77 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : vertiges, nystagmus

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : non

EXAMEN SOUS ECRAN : XT et HypoT OG

MOTILITE OCULAIRE : limitation du muscle DMG, nystagmus

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : non

TRAITEMENTS : aucun

RESULTATS : régression spontanée

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 85**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 13/02/1923

AGE : 86 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI bilatéral

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : vertiges

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : non

EXAMEN SOUS ECRAN : EPh en VL

MOTILITE OCULAIRE : limitation des muscles droits latéraux bilatéraux

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=+11°, F=+4° de -1° à +30°

TRAITEMENTS :  
- prismes  
- rééducation

RESULTATS : Bons, disparition de la diplopie

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 86**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 17/06/1989

AGE : 20 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche et du nerf VI droit

ETIOLOGIE : tumeur du tronc basilaire, tétraplégie

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui dans le regard en haut à droite et en bas à droite

POSITION COMPENSATRICE : non

EXAMEN SOUS ECRAN : EPh

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLD hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS=+5°, PS à droite=+7°, F=+2° de -1° à +25°

TRAITEMENTS : - aucun

RESULTATS : inchangés, patient stable

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 87**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 12/08/1973

AGE : 36 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : douleurs

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : non

EXAMEN SOUS ECRAN : XT et HypoT OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : - occlusion de l'œil droit  
- Prismes sur l'œil droit de 6d base supérieure

RESULTATS : Bons

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 88**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 08/02/1951

AGE : 58 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit

ETIOLOGIE : cavernome bulbaire

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : non

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLD hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE :

20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
PS=+13° + G/D = 1d	PS=+14° + G/D = 2d	PS=+22° + G/D = 3d

F=+21°

- TRAITEMENTS :
- occlusion OD
  - Prismes sur OD de 25d base temporale 6h par jour (puis 15d, 10d et enfin 5d)
  - Rééducation pour améliorer la fusion en divergence

RESULTATS : Bons, mais encore la présence de prismes

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 89**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 16/01/1948

AGE : 61 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI bilatéral

ETIOLOGIE : non renseigné (rechute d'une paralysie plus ancienne)

SIGNES FONCTIONNELS : ptosis OG

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OG

MOTILITE OCULAIRE : muscles droits latéraux bilatéraux hypoactifs, muscle DMG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : non

SYNOPTOPHORE : PS en haut=+14°, G/D 3d, en PP PS=+23° G/D 3d, en bas PS=+30° G/D 3d

TRAITEMENTS :

- Prismes sur OG de 10d base temporale incorporés et 20d base temporale OG en press on, en vision de loin. En vision de près prismes incorporés sur OD de 10d base temporale et 8d base temporale en press on.
- 3 chirurgies antérieures

RESULTATS : Moyens, meilleure motilité oculaire mais toujours esotropie.

LANCASTER : Non renseigné



**N° PATIENT : 90**

**SEXE** : Masculin

**DATE DE NAISSANCE** : 20/01/1966

**AGE** : 43 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf VI gauche et du nerf III droit partiel

**ETIOLOGIE** : idiopathique

**SIGNES FONCTIONNELS** : non renseigné

**DIPLOPIE** : oui en regard latéral droit et gauche et en haut

**POSITION COMPENSATRICE** : oui

**EXAMEN SOUS ECRAN** : exophorie-tropie de l'œil gauche en PP et exotropie de l'œil gauche en regard en haut

**MOTILITE OCULAIRE** : muscle droit latéral gauche hypoactif, muscle droit médial gauche hypoactif

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : en VP 8d d'exophorie et en VL 1d d'exophorie, 4d d'esotropie de l'œil gauche

**SYNOPTOPHORE** :

	20° reg à gauche	0°	20° reg à droite
20° reg en haut	PS=+3°	PS=0°	PS=-15° G/D 2d excyclotortion 3d
0°	PS=+2°	PS=+2°	PS=-9° excyclotorsion 3°
20° reg en bas	PS=+5°	PS=+2°	PS=-2°

F=-1° D/G 2d de -4° à +22°

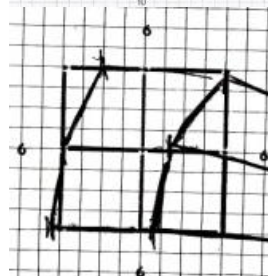
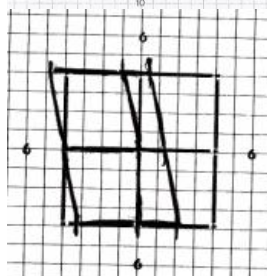
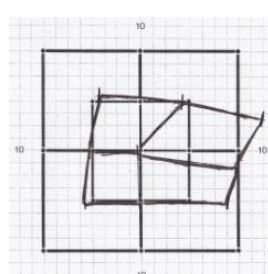
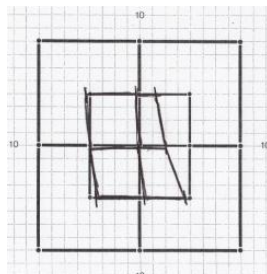
**TRAITEMENTS** : - 10 séances de rééducation

**RESULTATS** : Inchangés, angle inchangé, juste meilleure fusion à 0° et amplitude de fusion augmentée.

**LANCASTER** :

Le 20/01/1998 :

Le 25/07/2006 :



**N° PATIENT : 91**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 08/12/1957

AGE : 52 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche partiel

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : céphalées, douleurs, ptosis partiel de l'œil gauche

DIPLOPIE : oui surtout en VP, maximale en regard en haut, en bas, et à droite

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : orthoPh dissociée en exoPh et hyperPh de l'OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DMG, DSG et DIG hypoactifs

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : en VP 4° d'exoPh 3d d'hyperPh gauche et en VL 2° d'exoPh 3d d'hyperPh gauche

SYNOPTOPHORE :

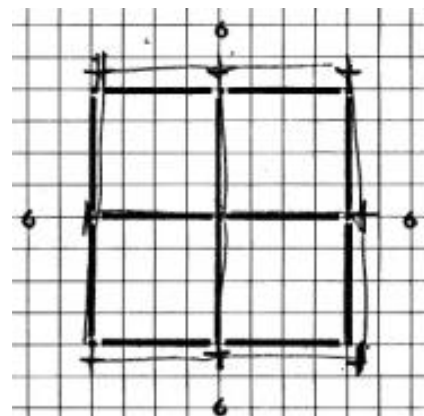
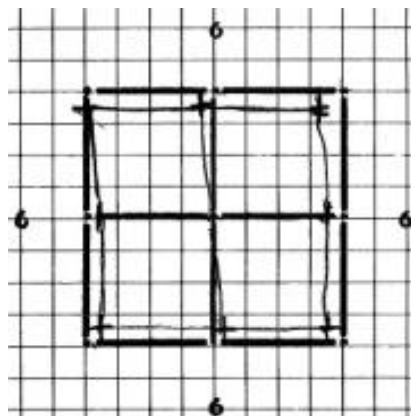
	20° reg à gauche	0°	20° reg à droite
20° reg en haut	PS=0° D/G 5d	PS=0° D/G 3d	PS=-2° D/G 3d
0°	PS=0° G/D 3d	PS=-1° G/D 1d	PS=-3° G/D 1d
20° reg en bas	PS=0° G/D 4d	PS=0° G/D 2d	PS=-1° G/D 1d

F=0° de -6° à +11°

TRAITEMENTS : aucun

RESULTATS : non renseigné

LANCASTER :



Le 14/06/2006 :

**N° PATIENT : 92**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 14/10/2004

AGE : 5 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf IV gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : exoT et hyperT OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif, muscle OIG hyperactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : en VL et VP hyperT OG = 4d, en VP -10°

SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : - prismes  
- rééducation

RESULTATS : non renseigné

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 93**

SEXE : Féminin

DATE DE NAISSANCE : 05/03/1937

AGE : 72 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche et du nerf III droit partielle

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : non renseigné

EXAMEN SOUS ECRAN : esoPh-T

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG, muscle DID et muscle DSD hypoactifs

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : en VL 16d d'esoPh-T, et VP 12d à 14d d'esoPh-T

SYNOPTOPHORE : ODF

20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
+10°	+8°	+5°

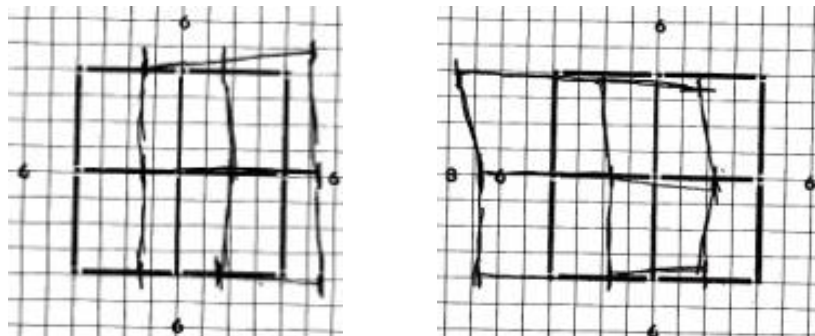
F=+5° de +3° à +40°

TRAITEMENTS : - prismes 16d arête nasale OG

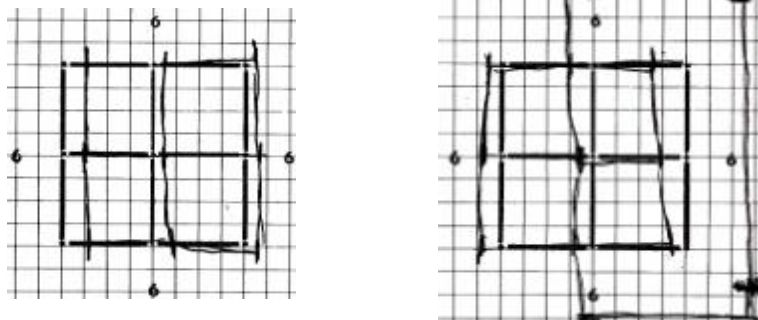
RESULTATS : Moyens, bonne régression de la paralysie du nerf VI, mais persistance de l'hypoaction du muscle DID

LANCASTER :

Le 25/03/2005 :



Le 27/04/2005 :



**N° PATIENT : 94**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 03/11/1987

AGE : 22 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf III gauche partielle

ETIOLOGIE : traumatisme accident de voiture

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui surtout dans le regard en bas à gauche

POSITION COMPENSATRICE : non renseigné

EXAMEN SOUS ECRAN : hyperPh OG

MOTILITE OCULAIRE : muscle DIG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : en PP 1d d'hyperPh OG, et en bas à gauche hyperT  
de 2d OG

SYNOPTOPHORE : non renseigné

TRAITEMENTS : - aucun : ne rien faire car minime hypoaction du muscle droit  
inférieur gauche

RESULTATS : inchangés

LANCASTER : Non renseigné

**N° PATIENT : 95**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 03/04/1922

AGE : 89 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : non renseigné

DIPLOPIE : oui brutale

POSITION COMPENSATRICE : non renseigné

EXAMEN SOUS ECRAN : esoPh

MOTILITE OCULAIRE : muscle DLG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : en PP 4d d'esoPh, et à gauche 6d d'esoPh

SYNOPTOPHORE : ODF

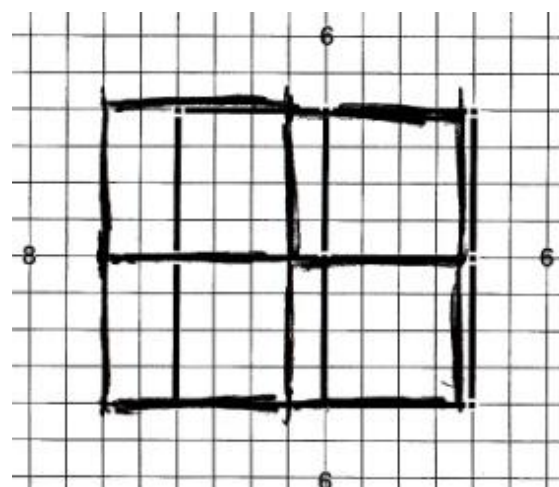
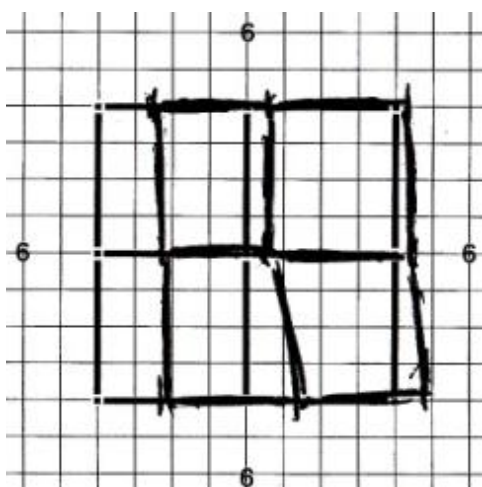
20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
PS=+6°	PS=+2°	PS=+1°

TRAITEMENTS : - aucun

RESULTATS : non renseigné

LANCASTER :

Le 29/06/2011 :



**N° PATIENT : 96**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 11/05/1925

**AGE** : 81 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf III droit partielle

**ETIOLOGIE** : non renseigné

**SIGNES FONCTIONNELS** : exophtalmie de l'œil droit

**DIPLOPIE** : oui

**POSITION COMPENSATRICE** : non renseigné

**EXAMEN SOUS ECRAN** : XT et HypoT OD

**MOTILITE OCULAIRE** : muscle DSD, DMD et OIG hypoactifs

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : en VL 5d d'hypoT OD, et en VP 6d d'XT et 5d d'HypoT OD

**SYNOPTOPHORE** : ODF

20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
PS=-2° G/D 7d	PS=-2° G/D 7d	PS=+1° G/D 5d

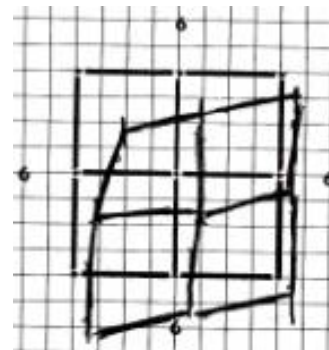
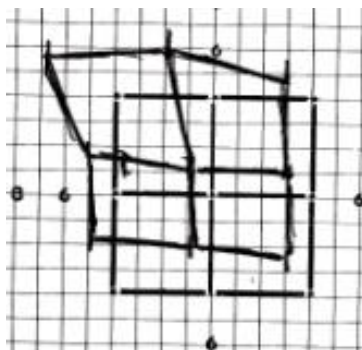
F=0° G/D 5d de 0° à +7°

**TRAITEMENTS** : - prismes 4d arête inf en press on OD

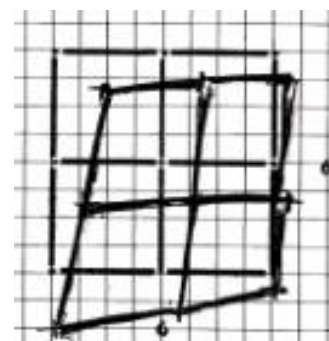
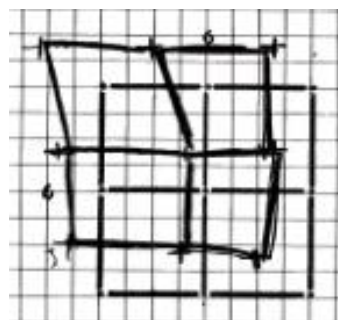
**RESULTATS** : inchangé

**LANCASTER** :

Le 28/07/2006 :



Le 22/09/2006 :



**N° PATIENT : 97**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 27/01/1991

**AGE** : 9 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf VI droit

**ETIOLOGIE** : non renseigné

**SIGNES FONCTIONNELS** : éblouissement

**DIPLOPIE** : oui

**POSITION COMPENSATRICE** : oui

**EXAMEN SOUS ECRAN** : ET OD minime

**MOTILITE OCULAIRE** : muscle DLD hypoactif

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : en VL 30d d'ET OD, et en VP 8d d'ET OD

**SYNOPTOPHORE** : ODF

20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
PS=+3° G/D 1d	PS=+12° G/D 2d	PS=+20° G/D 3d

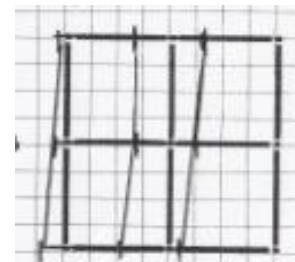
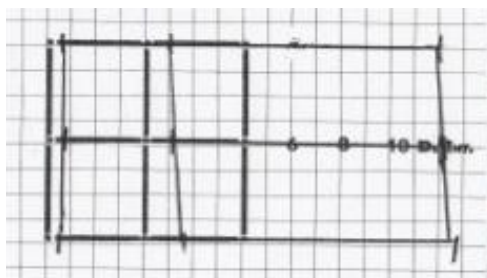
F=+12° de +8° à +19°, VS+

**TRAITEMENTS** : - prismes en cabinet orthoptique libéral

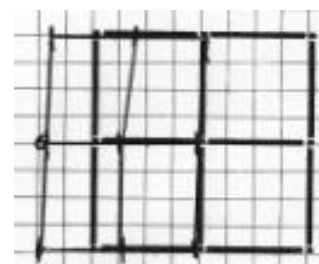
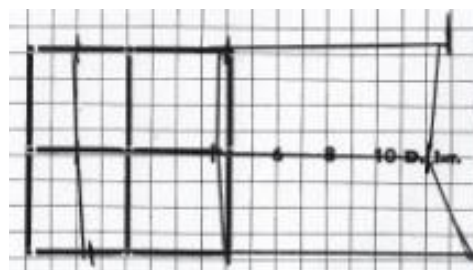
**RESULTATS** : Moyens, diminution de la position compensatrice, changement d'œil fixateur, paralysie régresse progressivement mais neutralisation de l'œil droit

**LANCASTER** :

Le 25/01/2000 :



Le 08/02/2000 :





**N° PATIENT : 98**

**SEXE : Féminin**

**DATE DE NAISSANCE : 20/11/1947**

**AGE : 57 ans**

**TYPE DE POM : paralysie du nerf VI droit**

**ETIOLOGIE : non renseigné**

**SIGNES FONCTIONNELS : tiraillement, photophobie, céphalées, léger ptosis**

**DIPLOPIE : oui**

**POSITION COMPENSATRICE : oui**

**EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD**

**MOTILITE OCULAIRE : muscle DLD hypoactif**

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : en VL 16d d'ET OD, et en VP 12d à 14d d'ET OD**

**SYNOPTOPHORE : ODF**

20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
PS=+7°	PS=+10°	PS=+12°

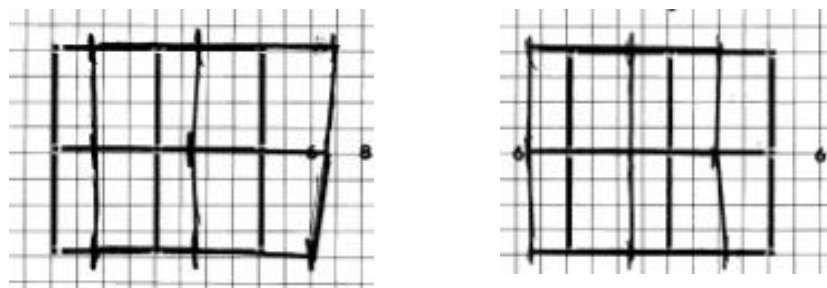
F=+10° de +5° à +25°, VS+ à +10

**TRAITEMENTS : - aucun**

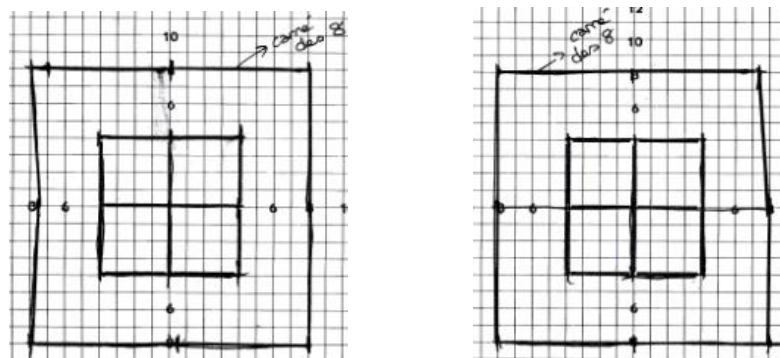
**RESULTATS : Bons, régression spontanée, reste une petite esoPh de +2° avec F=0° de -6° à +32°**

**LANCASTER :**

Le 29/10/2004 :



Le 14/01/2005 :



**N° PATIENT : 99**

**SEXE** : Féminin

**DATE DE NAISSANCE** : 23/03/1949

**AGE** : 56 ans

**TYPE DE POM** : paralysie du nerf IV gauche

**ETIOLOGIE** : non renseigné

**SIGNES FONCTIONNELS** : céphalées

**DIPLOPIE** : oui

**POSITION COMPENSATRICE** : oui

**EXAMEN SOUS ECRAN** : hyperphorie de l'œil gauche

**MOTILITE OCULAIRE** : muscle OSG hypoactif

**ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE** : en VL 8d d'hyperPh OG, et en VP 4d d'hyperPh OG

**SYNOPTOPHORE** : ODF

20° regard à gauche	0°	20° regard à droite
PS=0° G/D 2d	PS=0° G/D 2d	PS=0° G/D 4d

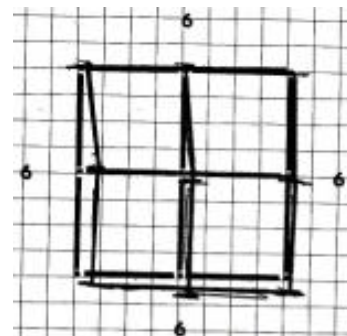
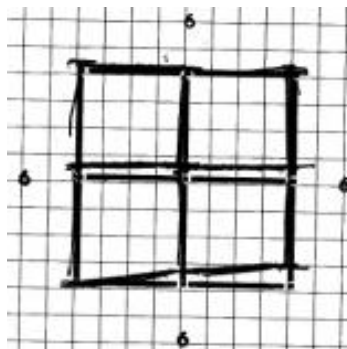
F=+10° de +5° à +25°, VS+ à +10

**TRAITEMENTS** : - prismes 6d base inf OG

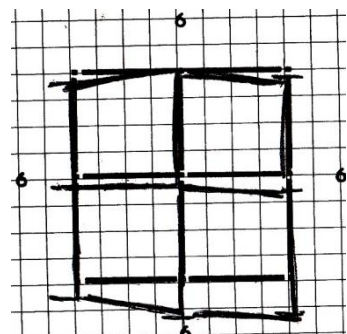
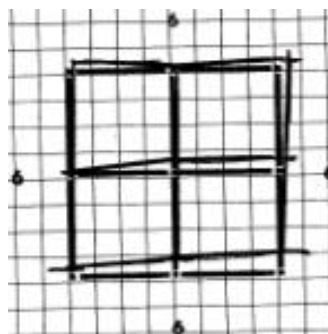
**RESULTATS** : Aggravés, augmentation de l'angle, présence d'une excyclotorsion de 5°

**LANCASTER** :

Le 25/07/2005 :



Le 29/08/2005 :



**N° PATIENT : 100**

SEXE : Masculin

DATE DE NAISSANCE : 13/04/1970

AGE : 38 ans

TYPE DE POM : paralysie du nerf VI gauche

ETIOLOGIE : non renseigné

SIGNES FONCTIONNELS : douleurs à la tempe gauche

DIPLOPIE : oui

POSITION COMPENSATRICE : oui

EXAMEN SOUS ECRAN : ET OD

MOTILITE OCULAIRE : muscle OSG hypoactif

ANGLE OBJECTIF DANS L'ESPACE : OGF : 16d d'ET, ODF : 30d d'ET

SYNOPTOPHORE : ODF : PS=+14° à +21°

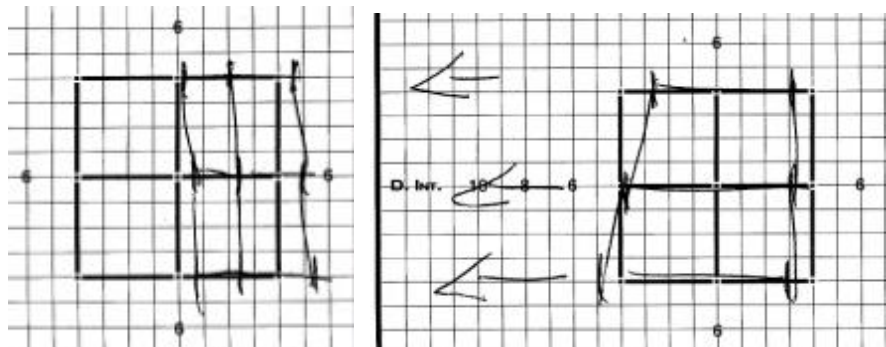
OGF : PS=+19° F=+14° de +11° à +21°

TRAITEMENTS : - prismes  
- Occlusion de l'œil droit

RESULTATS : Moyens, légère régression de la paralysie

LANCASTER :

Le 03/03/2008 :



Le 15/05/2008 :

