



UFR de Médecine et de Techniques Médicales

Année universitaire 2016-2019

Mémoire pour l'obtention du

Certificat de capacité d'orthoptiste

**Réalisation d'organigrammes destinés à
l'amélioration de la prise en charge des patients en
strabologie par les étudiants orthoptistes**

Présenté par :

Estelle ABGUILLERM

Chloé VITRAI

Directrice de mémoire : Dr Couret

Sommaire

Introduction.....	5
I) Prise en charge générale en strabologie.....	6
II) Prise en charge des strabismes (première consultation).....	6
1) Esotropie/exotropie précoce.....	8
2) Esotropie/exotropie tardive.....	9
3) Exophorie-tropie.....	9
III) Prise en charge des paralysies oculomotrices.....	9
1) Paralysie oculomotrice du nerf abducens VI.....	10
2) Paralysie oculomotrice du nerf trochléaire IV.....	12
3) Paralysie oculomotrice du nerf oculomoteur III.....	16
IV) Prise en charge des syndromes restrictifs.....	19
1) Syndrome de Stilling Duane.....	19
2) Syndrome de Moebius.....	23
3) Syndrome de Brown.....	23
V) Prise en charge des nystagmus.....	27
VI) Prise en charge des urgences.....	28
VII) Mise en page des organigrammes.....	30
VIII) Questionnaire de synthèse.....	31
IX) Premier sujet de mémoire.....	34
Bibliographie.....	38
Annexes.....	39

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Nous voudrions dans un premier temps remercier notre directrice de mémoire, Docteur COURET, pour sa patience, sa disponibilité ainsi que ses explications et ses conseils, qui ont contribué à la réalisation d'organigrammes précis et structurés.

Nous remercions également les orthoptistes du service, Kévin LEHUEDE, David LASSALE, Rudy KONING et Joffrey WENDEL pour avoir donné leur avis sur la prise en charge des différentes pathologies.

Enfin, nous remercions l'ensemble des étudiants orthoptistes, qui nous ont permis de prendre conscience des avantages et des inconvénients de ces organigrammes.

Introduction

En strabologie, l'orthoptiste a une place importante dans la prise en charge du patient. Les résultats des examens qu'il effectue sont déterminants dans le choix du suivi du patient par l'ophtalmologiste. Il est donc important d'avoir une démarche raisonnée, précise et complète.

L'objectif des organigrammes est de répondre à cette demande. Avec la création de ces organigrammes, nous espérons aider les étudiants orthoptistes à réaliser un bilan orthoptique complet. Le deuxième objectif est d'uniformiser la pratique orthoptique entre les différents intervenants.

En strabologie, nous avons voulu mettre l'accent sur les pathologies suivantes : les strabismes (en première consultation), les paralysies oculomotrices, les syndromes restrictifs ainsi que les nystagmus. Ces quatre organigrammes sont affichés en salle de réfraction des étudiants en aile ouest.

De plus, un organigramme expliquant la prise en charge des urgences nous semblait nécessaire. En effet, certains patients ont tendance à donner un flux d'information important. Il est alors difficile pour l'étudiant orthoptiste de recueillir les données essentielles. Cet organigramme permet de sortir légèrement du contexte et de se concentrer sur les questions capitales. Il est affiché dans le box d'urgence des étudiants en aile nord.

I) Prise en charge générale en strabologie

La consultation débute dès le premier contact avec le patient, c'est-à-dire en salle d'attente. Il est très important d'observer le patient dès la salle d'attente puisque cette observation peut nous apporter des informations capitales pour notre bilan. Elle reflète la réalité de la vie quotidienne du patient.

De plus, un interrogatoire complet et précis est nécessaire. En effet, c'est un moment clef de l'examen, il va créer le premier contact avec le patient et apporter des informations utiles pour la suite du bilan.

Dans un troisième temps, à chaque consultation, beaucoup d'examens sont indispensables pour permettre une prise en charge optimale du patient. Cela correspond au bilan orthoptique. Il comprend :

- une étude du torticolis si il est présent
- une observation de la déviation en position primaire et/ou en position de torticolis
- une vision stéréoscopique (Lang I et/ou TNO)
- une mesure de l'acuité visuelle avec et/ou sans correction en vision de loin et en vision de près
- examen sous écran en vision de loin et en vision de près (avec un +3 également en vision de près) : on utilise un +3 en vision de près pour éliminer le facteur accommodatif
- motilité
- déviométrie selon la pathologie rencontrée
- une rétinographie du fond d'œil

II) Prise en charge des strabismes

Il existe des questions lors d'une consultation de strabisme à ne pas oublier. Les réponses peuvent aiguiller le choix ou non d'opérer le strabisme par le chirurgien. C'est une partie à ne pas négliger, le patient étant au centre de sa prise en charge.

On s'intéresse en premier lieu au strabisme et au retentissement de ce strabisme dans la vie quotidienne du patient. A savoir que pour une consultation enfant, les parents se

trompent très rarement lors de la constatation d'un strabisme à l'exception de l'épicanthus. C'est à l'orthoptiste de différencier l'épicanthus du strabisme, avec la méthode aux reflets d'Hirschberg chez le nourrisson.

Il faut tout d'abord savoir si le strabisme est constant ou intermittent, et si l'angle augmente à la fatigue. Il faut également connaître quel œil part en divergence ou en convergence ou si le patient alterne régulièrement. Si le patient se plaint de diplopie, de quel type de diplopie se plaint-il et comment il y remédie. Il est également important de préciser l'impact psychologique et la gêne esthétique du strabisme dans la vie quotidienne du patient. On peut retrouver le sentiment de dévalorisation, une estime de soi difficile, des moqueries à l'école ou au contraire un sujet strabique sans plaintes particulières. Ce sont des éléments importants, le ressenti du patient est une indication primordiale dans la décision finale par le chirurgien.

On s'intéresse dans un deuxième temps à la prise en charge antérieure de ce strabisme : a-t-il déjà eu des opérations ? A-t-il eu une amblyopie ? Si oui, quels ont été les traitements mis en place ?

La prise en charge sera différente selon l'âge d'apparition du strabisme. Les signes cliniques peuvent différer.

On pratique une déviométrie dans les neuf positions du regard lors d'une première consultation pour s'assurer que le strabisme est concomitant quelque soit la position du regard. Cette déviométrie peut cependant mettre en évidence une incomitance dans les regards verticaux : un syndrome en V ou un syndrome en A.

Le syndrome en V est une différence de 15 dioptries entre le regard en haut et en bas (exotropie plus importante dans le regard en haut qu'en bas, inversement pour une esotropie). Il peut être associé à une extorsion au fond d'œil et une élévation en adduction, on parle alors de syndrome extorsionnel.

Le syndrome en A est une différence de 10 dioptries entre le regard en haut et en bas (exotropie plus importante dans le regard en bas qu'en haut et inversement pour une esotropie). Il peut être associé à une intorsion au fond d'œil et un abaissement en adduction, on parle alors de syndrome intorsionnel.

L'étude d'un syndrome intorsionnel ou extorsionnel est indispensable avant toute chirurgie d'un strabisme. En effet, le chirurgien opérera en premier lieu la torsion, il aura une action sur la paire d'oblique. Cette première chirurgie aura une incidence sur la déviation horizontale.

Le bilan orthoptique s'adapte à chaque patient.

Si un œil est fort amblyope, on utilise la méthode de Krimsky : cette méthode consiste à placer la barre de prisme sur l'œil non amblyope, jusqu'à ce que le reflet soit centré sur l'œil amblyope.

Si le patient porte une surcorrection optique : on vérifie la présence d'une balance spatiale (soit avec un biprisme, soit avec le test de dominance forcée), l'utilisation optimale par le patient avec une surcorrection est l'utilisation de son œil sans surcorrection en vision de loin et l'utilisation de son œil avec la surcorrection en vision de près. Si le patient alterne entre deux paires de lunettes, on vérifie la présence d'une balance spatiale avec les deux paires de lunettes.

La mesure de l'acuité visuelle est l'un des examens qui peut mettre en évidence une amblyopie, l'échelle utilisée diffère selon l'âge du patient : penser à bien adapter cette échelle. Il faut tenir compte des règles suivantes : un optotype isolé sera moins fiable que l'utilisation d'optotypes groupés. De plus, les lettres sont à favoriser par rapport aux chiffres, et les E de Raskin sont à préconiser par rapport aux dessins pour les enfants. Si le patient porte un Ryser, il faut vérifier si l'acuité visuelle correspond à la valeur de ce dernier.

1) Esotropie/exotropie précoce

Un strabisme précoce apparaît avant l'âge de 3 ans. Lors de notre examen, on va rechercher trois signes cliniques typiques d'un strabisme précoce :

- nystagmus manifeste latent
- déviation verticale dissociée
- hypermétropie de refixation

Le nystagmus manifeste latent est présent en binoculaire (part manifeste) et augmente à l'occlusion d'un œil (part latente). C'est un nystagmus battant du côté de l'œil fixateur. Le patient peut présenter un torticolis de fixation en adduction pour obtenir la position de calme du nystagmus.

Une hypermétropie de refixation peut poser quelques difficultés lors de la mesure de l'angle à la barre de prisme. Lorsque la phase aller est égale à la phase retour, la valeur sur la barre de prisme correspond à la valeur de l'angle strabique.

Il est important de différencier une déviation verticale dissociée d'une hypertropie. Dans une hypertropie, on retrouve forcément une hypotropie controlatérale de même valeur. Cependant, dans une déviation verticale dissociée, on retrouve une hypertropie ou une hypotropie controlatérale de valeur différente. On mesure donc une déviation verticale dissociée avec œil droit fixant puis œil gauche fixant.

2) Esotropie/exotropie tardive

Un strabisme tardif apparaît après 3 ans. Il est important de savoir si ce strabisme est apparu brutalement ou non et s'il provoque une diplopie. Il est important de toujours garder en tête qu'un strabisme tardif peut en fait être un microstrabisme décompensé.

3) Exophorie/tropie

Lors du bilan orthoptique, on s'intéresse à la capacité de compensation du strabisme par le patient. Cette capacité de compensation sera un élément clé pour la prise en charge de ce strabisme. On s'interroge également sur la fréquence d'apparition dans la journée du strabisme selon le patient ou les parents.

Rapport de la SFO 2013, tableau 12, chapitre II : Etude du contrôle d'un strabisme divergent intermittent (d'après Monhey et Holmes, 2006)

Score 0	Pas d'exotropie sauf après dissociation et réalignement en moins d'une seconde (phorie)
Score 1	Pas d'exotropie sauf après dissociation et réalignement en 1 à 5 secondes
Score 2	Pas d'exotropie sauf après dissociation et réalignement en plus de 5 secondes
Score 3	Exotropie moins de 50 % du temps avant dissociation
Score 4	Exotropie plus de 50 % du temps avant dissociation
Score 5	Exotropie constante

On cherche également lors du bilan orthoptique d'un strabisme divergent intermittent l'angle maximal. On pratique donc un examen sous écran prolongé pour décompenser au maximum l'angle strabique. On peut également faire une épreuve de Marlow qui consiste à cacher un œil pendant une heure ou plus pour dissocier au maximum les deux yeux et obtenir ainsi l'angle maximum du strabisme à la levée du cache.

III) Prise en charge des paralysies oculomotrices

Pour aborder la prise en charge d'une paralysie oculomotrice, nous avons pris comme base la diplopie. Une diplopie monoculaire est signe d'un problème réfractif ou d'une cataracte, elle n'est pas évocatrice d'un trouble oculomoteur paralytique. Une diplopie binoculaire peut, quand à elle, être un des signes fonctionnels d'une paralysie oculomotrice.

L'importance dans notre bilan est de caractériser cette diplopie :

- comment est-elle apparue : brutalement ou progressivement ?
- est-elle intermittente ou constante ?
- diminue-t-elle dans une position ou disparaît-elle complètement ?
- quel est son sens : verticale, horizontale, oblique ?

Dans une paralysie oculomotrice, la déviation secondaire est toujours plus importante que la déviation primaire. Il est donc important de faire une mesure de l'angle selon l'œil fixateur, cette information peut avoir un intérêt médico-chirurgicale.

Si le patient est en correspondance rétinienne normale, on peut effectuer un Lancaster pour compléter notre bilan orthoptique.

Il faut écarter une maladie de Horton après 50 ans face à une paralysie oculomotrice. La maladie de Horton est une inflammation de la paroi des artères, en particulier les artères temporales. C'est une maladie du sujet âgé. Cette pathologie peut entraîner des paralysies oculomotrices, des occlusions de l'artère centrale de la rétine ainsi qu'une neuropathie optique ischémique antérieure aiguë. Les symptômes principaux sont des céphalées, une perte de poids et des douleurs et des difficultés lors de la mastication.

1) Paralysie du nerf abducens VI

La paralysie du nerf VI ou nerf abducens se caractérise par une atteinte du muscle droit latéral entraînant un déficit de l'abduction de l'œil paralysé. Le patient se plaint d'une diplopie binoculaire homonyme horizontale, qui peut disparaître dans la version gauche si le muscle droit latéral droit est touché ou inversement dans la version droite si le muscle droit latéral gauche est touché. Un torticolis est retrouvé tête tournée du côté paralysé lorsqu'elle est unilatérale.



Fig. 8-3 Paralyse congénitale du VI gauche : torticollis tête tournée du côté paralysé, limitant ainsi la diplopie binoculaire.

Le muscle droit latéral a comme action primaire l'abduction. Une mesure dans les versions gauche et droite lors de la déviométrie suffisent donc pour étudier une paralysie du nerf VI. Le muscle antagoniste homolatéral, le droit médial, devient dominant ce qui entraîne un strabisme paralytique convergent. On observe donc une ésoptropie en position primaire.

Dans une paralysie du nerf VI, l'ésoptropie associée est plus importante en vision de loin qu'en vision de près. Alors que dans une ésoptropie classique, l'ésoptropie est plus importante en vision de près qu'en vision de loin.

On recherche lors de la déviométrie une incomitance de la déviation selon la direction du regard. L'ésoptropie augmente du côté de la paralysie et diminue du côté opposé à la paralysie. Lorsque le patient regarde du côté de sa paralysie, son œil est dans le champ d'action du muscle paralysé, ce qui explique l'augmentation de l'ésoptropie. Et inversement, lorsque le patient regarde du côté opposé de sa paralysie, son œil est dans le champ d'action opposé au muscle paralysé, ce qui explique la diminution de l'ésoptropie.

Dans le cas d'un patient en correspondance rétinienne normale, il est utile de réaliser un test de Lancaster qui sera un élément supplémentaire pour le diagnostic. Lors d'une paralysie du nerf VI unilatérale, l'œil paralysé a un cadre plus petit que la normale dû à

l'hypoaction du muscle paralysé. Contrairement à l'œil controlatéral qui a un grand cadre par rapport à la normale du fait de l'hyperaction de l'agoniste controlatéral. Prenons l'exemple d'une paralysie du nerf VI sur l'œil gauche. On va retrouver une limitation en abduction de l'œil gauche. Selon la loi de Hering, le muscle droit médial droit (agoniste controlatéral) va recevoir la même quantité d'influx nerveux ce qui va donner une hyperaction en adduction sur l'œil droit. Selon la loi de Sherrington, on peut également trouver une hyperaction de l'antagoniste homolatéral, le droit médial gauche.

Rapport de la SFO 2013, partie IV, chapitre 14 figure 14-17

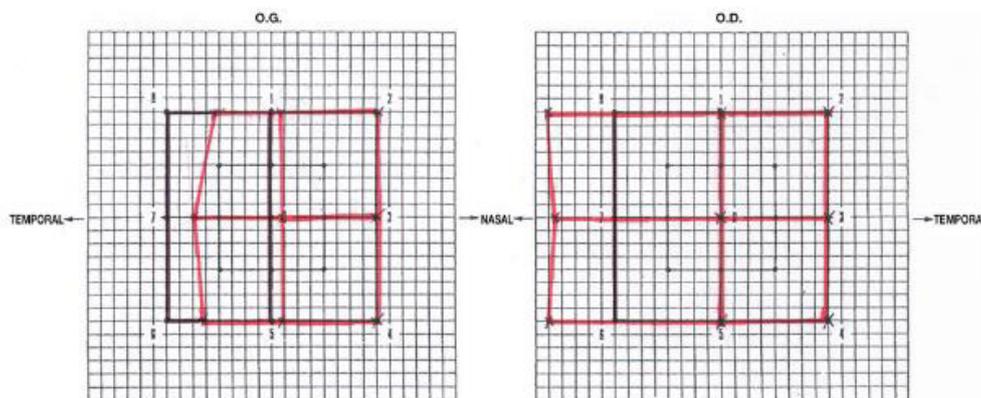


Fig. 14-17 Lancaster typique d'une paralysie du nerf abducens gauche.

Dans une paralysie du nerf VI bilatérale, il y a un déficit bilatéral de l'abduction à la motilité en version gauche et en version droite.

La paralysie bilatérale du nerf VI peut être évocatrice d'une hypertension intracrânienne. Cette hypertension intracrânienne est une urgence. D'autres signes fonctionnels peuvent être associés : céphalées, acouphène, éclipse visuelle. Cependant, une hypertension intracrânienne peut être aussi asymptomatique. Il faut donc faire un examen du nerf optique et une rétinophotographie du fond d'œil pour éliminer tout œdème papillaire devant une paralysie du nerf VI.

2) Paralysie du nerf trochléaire IV

Dans une paralysie du nerf IV, le muscle oblique supérieur est touché. On retrouve une élévation en adduction du côté du muscle paralysé et parfois une limitation dans le regard en bas en adduction du côté du muscle paralysé. Le patient se plaint d'une diplopie oblique, qu'il peut compenser avec un torticolis. Dans une paralysie du nerf IV unilatérale, le patient

présente un torticolis tête penchée sur l'épaule opposée à la paralysie, ou tête tournée du côté opposé de la paralysie ou tête tournée et penchée du côté opposé de la paralysie. Dans une paralysie du nerf IV bilatérale, le patient présente un torticolis tête penchée vers l'avant. Dans une paralysie du nerf IV acquise, le patient présente un torticolis tête tournée et penchée du côté sain, ou tête tournée du côté sain.

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, tableau 14-I

	Paralysie du IV		
	Congénitale	Acquise unilatérale	Acquise bilatérale
Début	Décompensation progressive	Manifestation subite	Manifestation subite
Torticolis	Inconscient En rotation horizontale <i>Pour éviter : la déviation verticale</i>	Conscient Tête inclinée et tournée à l'opposé du côté atteint <i>Pour éviter : la déviation verticale et la déviation torsionnelle</i>	Conscient Menton abaissé <i>Pour éviter : la déviation torsionnelle et la déviation horizontale</i>
Symptômes	Inconfort visuel et asthénopie	Vertiges Diplopie, confusion	Fort gêne regard en bas Diplopie, confusion
Diplopie	Verticale Absente ou inconstante	Oblique, cyclodiplopie Constante	Cyclodiplopie Constante
Strabisme	Déviation verticale visible Élévation en adduction	Peu visible	Peu visible en position primaire Esotropie regard en bas
Déviation verticale	Maximum en adduction Concomitante de haut en bas	Maximum en adduction inférieure Incomitante de haut en bas	Absente ou très faible en position primaire
Amplitude de fusion verticale	Élevée	Normale	Normale
Déviation torsionnelle	Excyclotorsion faible, uniforme Objective > Subjective	Excyclotorsion ++, maximum en abduction vers le bas Objective = Subjective	Excyclotorsion en position primaire, très élevée regard en bas Objective = Subjective
Signe de Bielschowsky	Inconstant	Constant	Constant, présent des deux côtés

Tableau 14-I – Caractéristiques des paralysies du nerf trochléaire.

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, figure 14-14



Fig. 14-14 Paralysie congénitale unilatérale du nerf trochléaire droit.

a. Torticolis en rotation horizontale à droite. b. Élévation en adduction de l'œil droit (hyperfonction de l'oblique inférieur droit). c, d. Signe de Bielschowsky inconstant en inclinaison sur l'épaule droite. e. Torticolis déjà présent dans l'enfance.

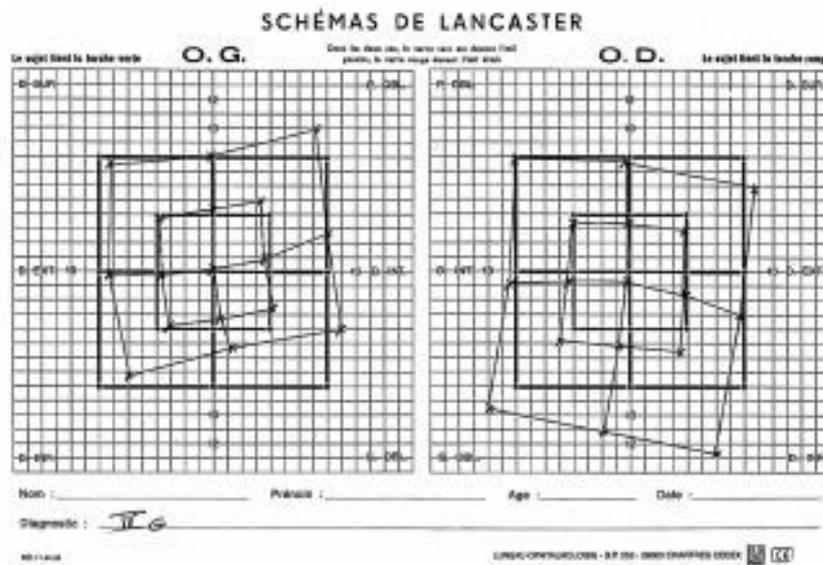


Fig. 14-15 Parésie acquise récente unilatérale du nerf trochléaire droit.

a. Torticolis tridimensionnel. b. Absence d'hyperfonction de l'oblique inférieur. c, d. Signe de Bielschowsky constant sur l'épaule droite (flèche).

Le muscle oblique supérieur a comme action primaire l'incyclotorsion et comme action secondaire l'abaissement. Son champ d'action se trouve en bas et en dedans. Lors de l'examen sous écran en position primaire, on ne retrouve pas forcément une hypertropie. Une déviométrie dans les neuf positions du regard est indispensable lors de la prise en charge de la paralysie du nerf IV. On cherche à mettre en évidence une incomitance dans toutes les positions du regard. La valeur de l'hypertropie est maximale dans le regard en bas en adduction, et elle sera minimale dans le regard en haut en abduction, étant dans le champ d'action opposé à la paralysie. En adduction et en abduction, l'hypertropie est moins importante dans le regard en haut qu'en bas.

Lors d'une paralysie unilatérale du nerf IV, on retrouve au Lancaster une hyperaction du droit inférieur controlatéral à l'œil atteint et une hypoaction de l'oblique supérieur du côté de l'œil atteint.



Sch 2. Paralysie du IV.

La manœuvre de Bielschowsky consiste à incliner la tête sur l'épaule gauche puis sur l'épaule droite. Cette inclinaison entraîne l'action des muscles incyclotorseur : l'oblique supérieur et le droit supérieur. Lorsque l'oblique supérieur est atteint, c'est le droit supérieur qui prend le relai. Elle permet donc de différencier une paralysie du nerf IV d'une hypertropie d'une autre origine. Effectivement, lors d'une paralysie du nerf IV, la valeur de l'hypertropie va différée si la tête penche sur l'épaule gauche ou l'épaule droite. Alors que dans une hypertropie d'une autre origine, la valeur de l'hypertropie ne diffère pas. Cette manœuvre est positive si la différence est de plus de 5 dioptries.

Lors de l'examen, on recherche également à connaître l'origine de la paralysie. Elle peut être congénitale ou acquise. La rétinophotographie du fond d'œil et la paroi de Harms nous permettent d'étudier la torsion objective et subjective.

Dans une paralysie du nerf IV acquise, la torsion objective a la même valeur que la torsion subjective.

Dans une paralysie du nerf IV congénitale, on retrouve une excyclotorsion à la rétinophotographie du fond d'œil qui sera plus importante que la torsion subjective déterminée à la paroi de Harms.

La mesure des amplitudes de fusion verticales est un examen qui nous aide également à différencier l'origine de la paralysie. Elles seront beaucoup plus importantes

lorsque la paralysie est congénitale, supérieures à 6 dioptries généralement. Dans une paralysie acquise, les amplitudes de fusion verticales ne dépassent généralement pas les 3/4 dioptries.

3) Paralysie du nerf oculomoteur III

Le nerf oculomoteur III innerve extrinsèquement les muscles droit supérieur, droit médial, droit inférieur, l'oblique inférieur, le releveur de la paupière supérieure, et intrinsèquement, le sphincter de l'iris et le muscle ciliaire. La paralysie du nerf III a des aspects cliniques multiples. C'est pourquoi, l'orthoptiste se doit de réaliser un bilan complet et précis. La paralysie peut être complète ou partielle. Malgré un aspect clinique particulier, la prise en charge d'une paralysie du nerf III reste sensiblement proche des autres paralysies : interrogatoire, observation d'un torticolis, observation de la déviation en position primaire et en position de torticolis, la vision stéréoscopique, une acuité visuelle avec et/ou sans correction optique en vision de loin et en vision de près, un examen sous écran en vision de loin mais aussi en vision de près, la motilité, la déviométrie ainsi qu'un Lancaster si le patient est en correspondance rétinienne normale. Cependant il ne faut pas oublier les examens complémentaires indispensables au diagnostic d'une paralysie du nerf III.

Pour commencer, l'observation du patient est primordiale. Un ptosis peut être remarqué dû à l'innervation du muscle releveur de la paupière supérieure par le nerf III. Il est important de qualifier ce ptosis : bilatéral ou unilatéral, léger ou non (en fonction du recouvrement de la cornée). La possibilité d'un torticolis et/ou d'une déviation en position primaire sont également des éléments importants à préciser dans le dossier.

La déviométrie sera réalisée dans les neuf positions du regard pour rechercher des incomitances de la déviation.

De plus, l'analyse des pupilles en scotopique et en photopique est importante. Cet examen est capital pour rechercher un anévrysme, dont la rupture peut engager le pronostic vital. Il est donc nécessaire d'analyser le réflexe photomoteur et constater s'il est normal ou non.

Il faut se méfier d'une paralysie oculomotrice du nerf III brutale. Afin de dépister le plus rapidement un anévrisme, il est important de connaître la règle des cinq « P » :

- atteinte **P**upillaire
- et/ou douleur (**P**ain)
- et/ou atteinte oculomotrice **P**artielle
- et/ou atteinte oculomotrice **P**rogressive
- et/ou **P**atient jeune

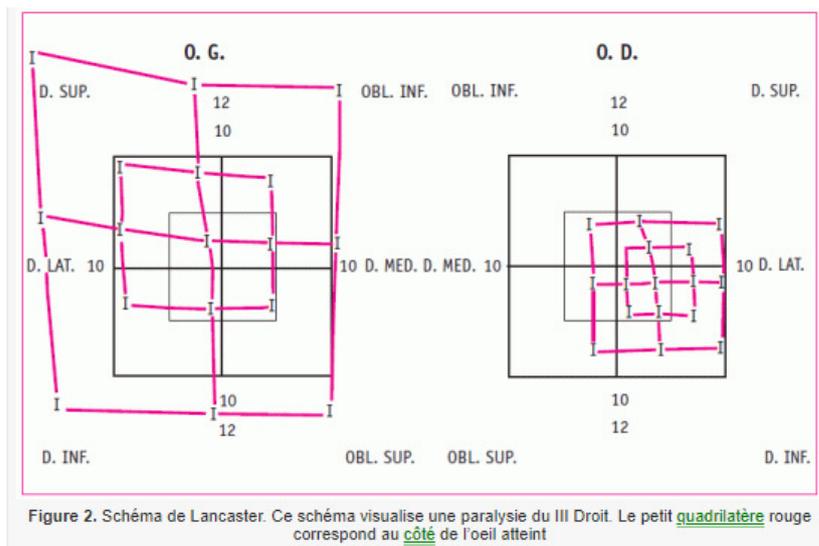
Il faut également penser à une myasthénie si la paralysie du III est associée à d'autres signes tels que :

- une fluctuation de la déviation à l'effort : la déviation augmente à l'effort
- une dysphasie
- un problème de déglutition
- des problèmes respiratoires

A. La paralysie complète du nerf III

Le patient se présente avec un ptosis complet, une exotropie de grand angle (conservation du tonus du muscle droit latéral), une hypotropie (préservation de la fonction d'abaissement du muscle oblique supérieur), et une incyclotorsion (conservation du tonus de l'oblique supérieur). Lors de la motilité, on retrouve un déficit de l'élévation (droit supérieur et oblique inférieur), de l'abaissement (droit inférieur) et de l'adduction (droit médial) du côté de l'œil atteint. Lors d'une atteinte intrinsèque associée, on retrouve une mydriase aréflexique et une paralysie de l'accommodation. Le patient ne se plaint généralement pas de diplopie, le ptosis cache l'axe visuel.

Lors d'une paralysie complète du nerf III, on retrouve au Lancaster une hyperaction du droit supérieur, de l'oblique inférieur, du droit inférieur, et du droit latéral du côté de l'œil sain. On retrouve une hypoaction du droit supérieur, du droit médial, de l'oblique inférieur et du droit inférieur du côté de l'œil atteint.



B. Paralysie partielle

L'atteinte extrinsèque partielle peut correspondre soit à un déficit global modéré de tous les éléments oculomoteurs, soit à un déficit limité à quelques éléments. L'atteinte intrinsèque possible peut aller de la mydriase aréflexique à une simple anisocorie. Le patient peut se plaindre d'une diplopie horizontale et verticale.

Les tableaux cliniques les plus souvent rencontrés sont une atteinte de la branche inférieure du nerf oculomoteur (muscle droit médial, droit inférieur, oblique inférieur) ou de sa branche supérieure (droit supérieur et releveur de la paupière supérieure).

A retenir pour l'orthoptiste lors d'une POM du III :

- méfiance lors d'une paralysie brutale du nerf III → risque d'anévrisme (règle des « 5P »)
- vérifier le réflexe photomoteur !
- aggravation d'une paralysie du III → prévenir le médecin
- tableaux cliniques différents en fonction de l'atteinte (partielle ou complète)

IV) Prise en charge des syndromes restrictifs

Les syndromes restrictifs recouvrent les strabismes « anatomiques ».

Il est important lors de la prise en charge des syndromes restrictifs de bien observer le patient :

- présence d'un torticolis ?
- déviation visible en position primaire ? en position de torticolis ?

Lors de l'interrogatoire, on interroge le patient sur ses signes fonctionnels :

- se plaint-il de douleurs aux cervicales ?
- se plaint-il de sécheresse oculaire ?
- se plaint-il de diplopie ?

1) Syndrome de Stilling-Duane

Le syndrome de Stilling Duane est une affection congénitale à l'origine de restrictions des mouvements oculaires par dysgénésie de l'innervation des muscles oculomoteurs. Il se caractérise par un déficit des mouvements oculaires horizontaux, un rétrécissement de la fente palpébrale en adduction avec énoptalmie pouvant être associés à des troubles verticaux. Le syndrome de Duane, résultant d'une agénésie/hypoplasie congénitale du VI, est une paralysie oculomotrice neurogène et myogène sans atrophie musculaire grâce à l'innervation aberrante du muscle droit latéral par le nerf III. L'expression clinique dépend de la présence ou non du nerf VI, de l'importance de la ré-innervation aberrante par le nerf III et de la fibrose des droits horizontaux. On le classe selon trois types.

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, tableau 14-V

	Abduction	Adduction	Rétraction	Strabisme	EMG : activité électrique
Type I	Limitée	Correcte	En adduction	Orthotropie ou ésoptropie à petit angle	Droit latéral : en adduction Droit médial : normal
Type II	Correcte à faiblement limitée	Limitée	En adduction	Exotropie	Droit latéral : en adduction et abduction Droit médial : normal
Type III	Limitée	Limitée	En adduction	Variable	Droit latéral et droit médial : en abduction et en adduction

Tableau 14-V – Classification des syndromes de Duane selon Huber.

Le type I est une parésie ou paralysie de l'abduction, avec une rétraction du globe dans les tentatives d'adduction avec rétrécissement de la fente palpébrale du côté de l'œil atteint, mais surtout un élargissement dans la tentative d'abduction. Le patient présente un torticolis tête tournée du côté de l'œil atteint.

En position de torticolis, on retrouve rarement une ésoptropie. En position primaire, on peut observer une ésoptropie qui augmentera dans la position opposée au torticolis.

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, figure 14-25

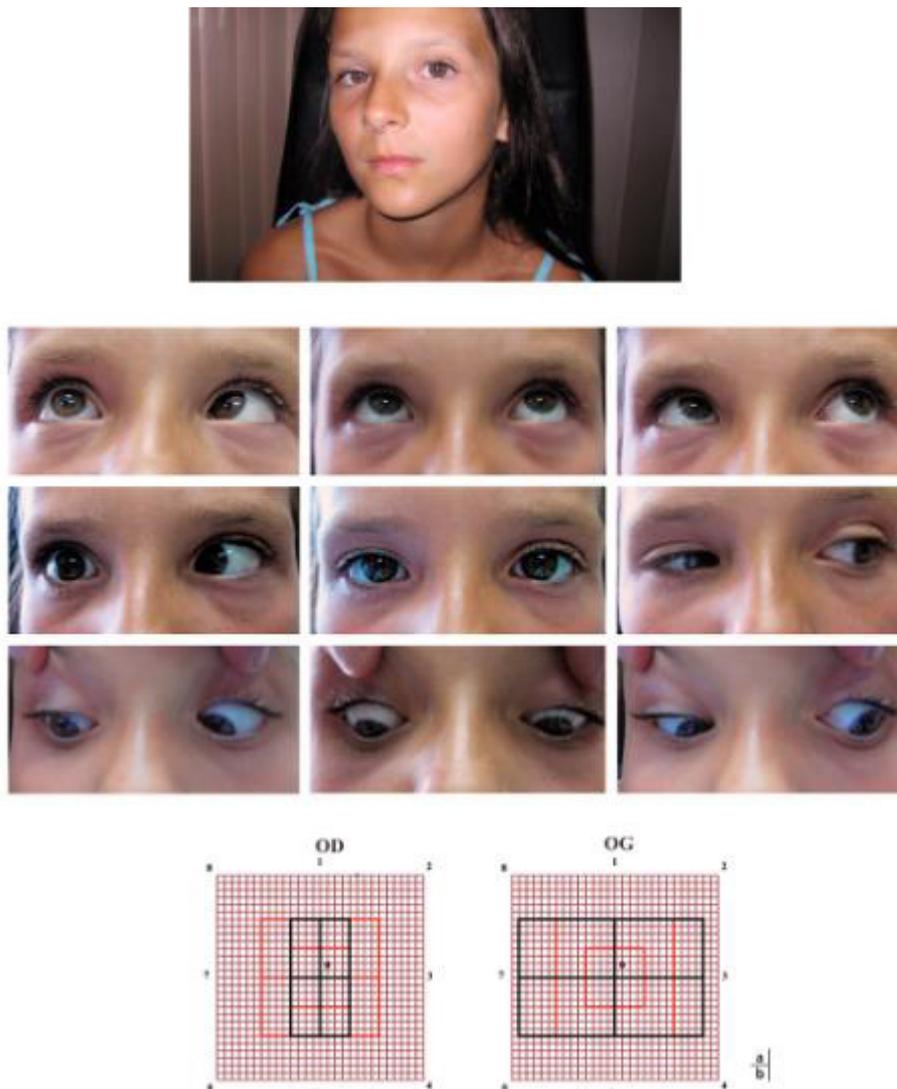


Fig. 14-25 Syndrome de Duane de type I droit.

a. Position de torticolis tête tournée en direction de l'œil atteint (œil droit). b. Limitation marquée de l'abduction droite avec ouverture de la fente palpébrale, une adduction normale avec rétraction et rétrécissement de la fente palpébrale droite en adduction.

Il ne faut pas confondre une paralysie du nerf VI et un syndrome de Stilling Duane de type 1. Il est important de s'assurer de l'absence d'un œdème papillaire qui pourrait être signe d'une hypertension intracrânienne.

Dans le syndrome de Stilling Duane de type 2, on observe un déficit d'abduction moins marqué que le type 1 et une parésie de l'adduction avec un rétrécissement de la fente palpébrale de côté de l'œil atteint. Le patient présente un torticolis tête tournée du côté sain.

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, figure 14-26

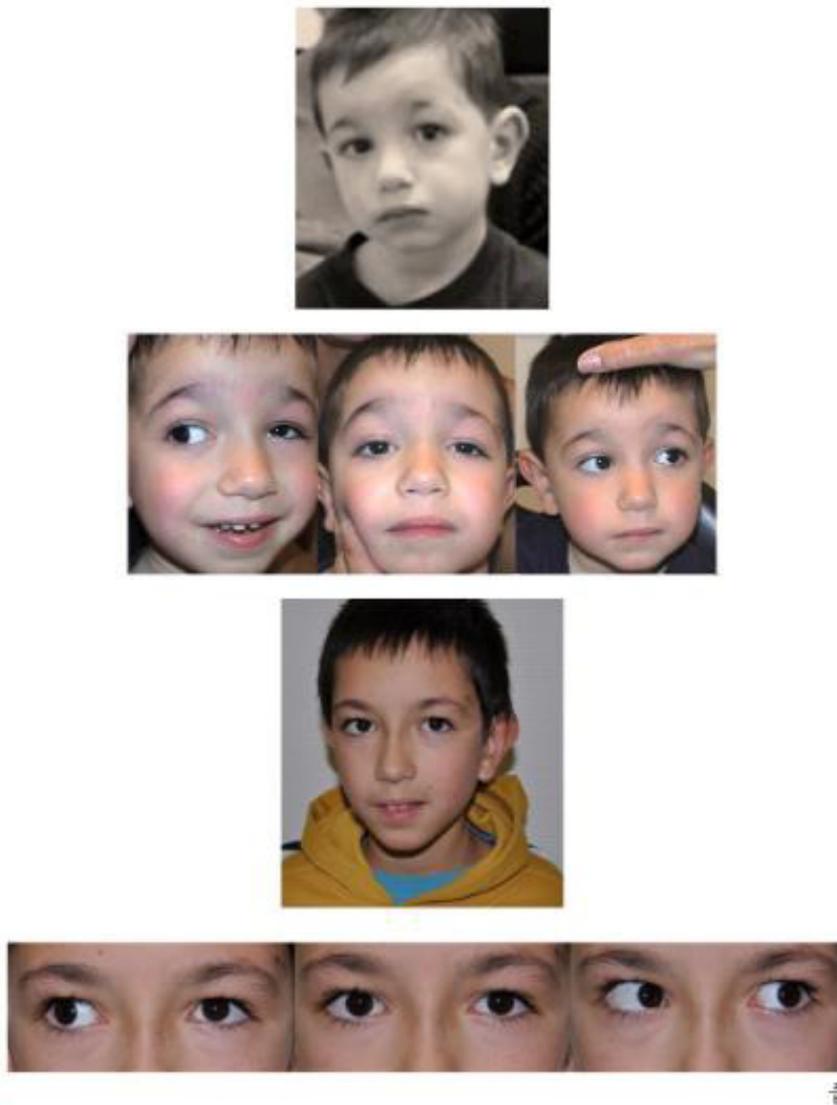


Fig. 14-26 Syndrome de Duane de type II gauche.

a. À l'âge de 3 ans. b. À l'âge de 9 ans.

On note un torticolis tête tournée en direction de l'œil sain et légèrement tournée à droite, une limitation de l'abduction de l'œil gauche avec élévation et fermeture de la fente palpébrale et rétraction en adduction. En position primaire, il existe une déviation en divergence de l'œil gauche. L'abduction de l'œil gauche est conservée.

En position de torticolis, on retrouve généralement aucune déviation. En position primaire, on observe le plus souvent une exotropie.

Il est important de tester la convergence dans un syndrome de Stilling Duane de type 2, il permet de différencier un Stilling Duane de type 2 d'une ophtalmoplégie internucléaire. La convergence est conservée dans celle-ci, alors qu'elle est absente dans un syndrome de Stilling Duane de type 2.

Dans le syndrome de Stilling Duane de type 3, le déficit de l'adduction est le plus marqué, mais il y a un déficit d'abduction également. Le patient présente un torticolis tête tournée du côté sain.

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, figure 14-27



c/a/b

Fig. 14-27 Jeune fille consultant pour céphalées et douleurs cervicales de plus en plus invalidantes. L'examen de la vision binoculaire met en évidence un syndrome de Duane de type III gauche.

a. Exotropie en position primaire de l'œil gauche. b. Limitation de l'abduction. c. Limitation de l'adduction et rétraction de la fente palpébrale en adduction.

En position primaire, on retrouve le plus souvent une exotropie. On peut certaines fois observer un élément vertical presque constant, et une élévation en adduction du côté atteint.

Il est donc important dans un syndrome de Stilling Duane de faire une déviométrie dans les neuf positions du regard.

Le patient présente généralement une vision binoculaire en position primaire ou en position de torticolis. C'est un élément important à connaître lors du bilan, car il est pris en compte dans le choix d'une chirurgie ou non.

2) Syndrome de Moeibus

Le syndrome de Moeibus est une paralysie bilatérale de l'abduction associée à une paralysie faciale bilatérale souvent asymétrique, partielle ou complète. C'est une aplasie des noyaux du nerf VI et du nerf VII.

On retrouve plus ou moins le signe de Charles Bells malgré l'absence de fermeture palpébrale due à la paralysie faciale. Il est possible que le patient soit incapable de fermer fort les yeux, ni de gonfler les joues. Il peut donc se plaindre de sécheresse oculaire.

Le patient présente également des troubles d'élocution et de succion. L'enfant larmoie en mangeant du fait d'une innervation paradoxale, il présente un « syndrome des larmes du crocodile », c'est un signe caractéristique du syndrome de Moebius.

En position primaire, on ne retrouve généralement pas de déviation. On peut parfois retrouver une ésoptropie et rarement une exotropie. Il est donc important de réaliser une déviométrie en version droite et en version gauche si possible. On recherche une incomitance de la déviation dans les regards horizontaux.

Le patient présente généralement une vision binoculaire en position primaire. C'est un élément important à connaître lors du bilan, car il est pris en compte dans le choix d'une chirurgie ou non.

3) Syndrome de Brown

Le syndrome de Brown est une anomalie située au niveau du muscle oblique supérieur. Il existe deux types de syndrome de Brown : congénital et acquis.

L'interrogatoire est primordial, plusieurs questions sont importantes. Elles représentent des éléments supplémentaires pour différencier une forme acquise d'une forme congénitale :

- âge d'apparition ?
- circonstance d'apparition ?
- constant ou intermittent ? présence d'un « click syndrome » ?
- douleur ?
- diplopie ?
- pathologies générales associées ? traumatisme faciale, maladie de système...
- signes d'accompagnement ? inflammation orbitaire, syndrome grippal...

En position primaire, le patient peut être en orthophorie ou peut présenter une hypotropie de l'œil atteint. Une déviation horizontale peut y être associée.

On classifie le syndrome de Brown en trois catégories :

- léger : sans hypotropie ni en position primaire ni en adduction, seulement en haut et en adduction
- modérée : sans hypotropie en position primaire mais avec hypotropie en adduction, et en adduction et dans le regard en haut, et torticolis modéré en position primaire
- sévère : avec hypotropie en position primaire, en adduction, et en adduction et dans le regard en haut, et torticolis sévère en position primaire

Rapport de la SFO 2013, partie IV chapitre 14, tableau 14-IV

	Hypotropie en position primaire		Hypotropie en adduction		Hypotropie en adduction et élévation		Torticolis
Forme légère	Absence		Absence		Présence		0 à +
Forme modérée	Absence		Présence		Présence		+ à ++
Forme sévère	Présence		Présence		Présence		+++

Tableau 14-IV – Classification des syndromes de Brown

Le syndrome de Brown est caractérisé par une limitation caractéristique de l'élévation en adduction alors que la verticalité en abduction et l'abaissement sont normaux. Le patient peut présenter une diplopie dans la tentative d'élévation en adduction, mais il peut compenser cette diplopie avec un torticolis tête en arrière et penchée légèrement du côté atteint. L'œil atteint a tendance à être dévié vers le bas en adduction avec un léger élargissement de la fente palpébrale.

Il est important de faire une déviométrie dans les neuf positions du regard afin de mettre en évidence une incomitance de la déviation. On ne retrouve généralement pas de déviation dans le regard en bas, que ce soit en version gauche ou en version droite, ni dans l'abduction. Dans le regard en haut, l'hypotropie est beaucoup plus importante en adduction qu'en abduction. En adduction et en position primaire, on peut retrouver une hypotropie. On peut observer un syndrome alphabétique de type V dû à l'intégrité de l'oblique inférieur qui maintient son action en abduction : la gaine ne permet pas au globe de s'élever en adduction, mais celui-ci peut effectuer un mouvement en abduction.

À l'examen du Lancaster, on ne retrouve aucune anomalie dans le champ inférieur de la vision. On observe une hypoaction de l'oblique inférieur de l'œil atteint dans le regard en haut en adduction et une hyperaction plus ou moins importante du synergiste controlatéral, le droit supérieur. Dans les formes acquises, on retrouve une hyperaction plus importante du droit supérieur et du droit inférieur controlatéral. On retrouve rarement une hyperaction de l'oblique supérieur homolatéral.

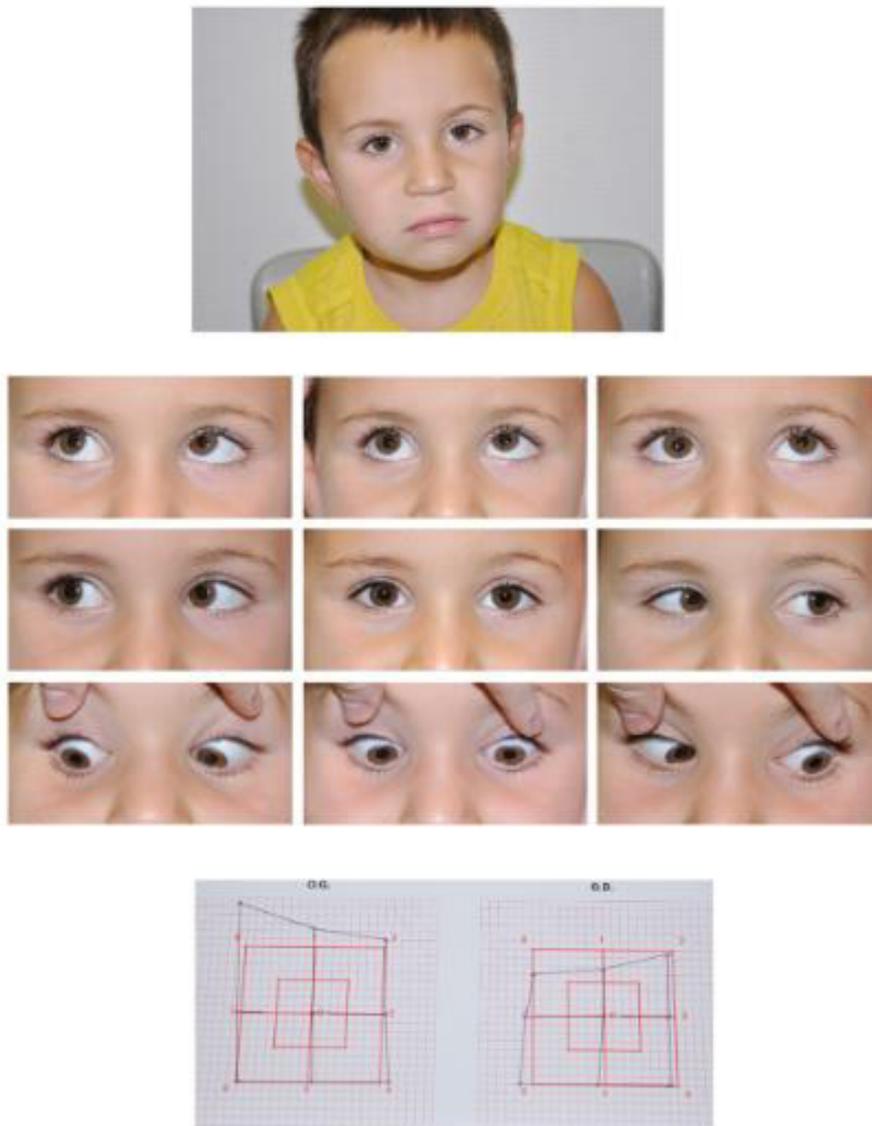


Fig. 14-19 *Syndrôme de Brown modéré droit avec torticolis modéré, absence de déviation en position primaire, hypotropie en adduction et hypotropie dans le regard en haut et à gauche.*

Le patient présente généralement une vision binoculaire en position primaire ou en position de torticolis. C'est un élément important à connaître lors du bilan, car il est pris en compte dans le choix d'une chirurgie ou non.

Dans les formes acquises, on retrouve les mêmes signes cliniques que dans les formes congénitales. Cependant, on remarque un aspect particulier : le « click syndrome ». Il se manifeste par une douleur au niveau de la trochlée lors des efforts d'élévation du globe en adduction accompagnée parfois d'un « clic » audible. Un syndrome de Brown peut être d'origine iatrogène (chirurgie de l'oblique supérieur, chirurgie rétinienne avec mise en place d'une sangle qui comprime l'oblique supérieur, chirurgie de la région orbitaire avec geste à

proximité de la trochlée, chirurgie des sinus frontaux et ethmoïdaux, chirurgie des paupières supérieures), traumatique ou inflammatoire.

Il ne faut pas confondre le syndrome de Brown avec une paralysie de l'élévation. Dans une paralysie de l'élévation il y a une limitation de l'élévation en adduction et en abduction, alors que dans un syndrome de Brown on retrouve la limitation de l'élévation qu'en adduction.

V) Prise en charge des nystagmus

Le nystagmus est un trouble de la statique oculaire caractérisé par un tremblement des yeux, c'est-à-dire une succession de deux secousses de sens opposé. C'est un mouvement involontaire.

Comme pour les autres pathologies, la prise en charge du nystagmus nécessite un interrogatoire précis. Durant ce dernier, il est indispensable de préciser l'âge d'apparition (congénital ou acquis), le mode d'apparition (spontané ou déclenché par une manœuvre), le déroulement de la grossesse ainsi que les antécédents ophtalmologiques (personnels et familiaux) et généraux (personnels).

Dans un second temps, l'objectif de l'orthoptiste est de qualifier le nystagmus. On va regarder si le nystagmus présente une part manifeste : est-il présent en binoculaire ? La recherche d'une part latente du nystagmus va également être un indicateur sur le type de nystagmus : est ce que le nystagmus augmente à l'occlusion ? Le plus fréquemment, on observe des nystagmus associés à un strabisme précoce, le nystagmus manifeste latent.

On doit identifier la présence ou non d'un torticolis. Ce torticolis va, le plus souvent, permettre au patient de diminuer son nystagmus et ainsi améliorer sa qualité de vision et/ou obtenir une vision stéréoscopique. Il est donc important d'étudier ce torticolis et de le préciser dans le dossier du patient.

Il existe plusieurs types du nystagmus :

- nystagmus pendulaire : les deux secousses sont égales et de même vitesse
- nystagmus à ressort : une secousse lente suivie d'une secousse rapide qui ramène l'œil à sa position de départ et qui définit le sens du nystagmus
- le nystagmus mixte : peut être pendulaire et à ressort

D'autres caractéristiques du nystagmus vont être nécessaires à préciser à l'ophtalmologiste : son amplitude, son intensité, sa direction (horizontale ou verticale, complexe ou retractorius), yeux congruents ou non, et la variabilité du nystagmus entre la vision de loin et la vision de près.

La suite du bilan va comporter une mesure de l'acuité visuelle, en vision de loin ainsi qu'en vision de près, en position primaire ainsi qu'en position de blocage pour observer une amélioration ou non de l'acuité visuelle. Si le nystagmus présente une part latente, il est préférable d'utiliser un +3,00 au lieu d'une occlusion afin d'éviter d'augmenter le nystagmus. L'examen sous écran ainsi que la motilité sont également importants dans cette prise en charge. Il est également nécessaire de tester la vision stéréoscopique en position primaire ainsi qu'en position de blocage.

Le nystagmus peut être un signe de malvoyance. Plusieurs signes peuvent nous mettre sur la piste, signes digito-oculaires, errance du regard, absence de fixation, absence de clignement à la menace, absence de sourire chez le nourrisson ; héméralopie, restriction du champ visuel, trouble de la vision des couleurs chez l'adulte. La réalisation d'un OCT raster permet de rechercher l'absence d'une dépression fovéolaire.

VI) Prise en charge en urgence

Pour aborder la prise en charge en urgence, nous avons pris comme base la baisse d'acuité visuelle.

Lors d'une baisse d'acuité visuelle signalée par le patient il est important d'approfondir notre interrogatoire : le mode d'apparition, unilatérale ou bilatérale, dans quelles circonstances est observée cette baisse d'acuité visuelle, est ce qu'il y a une altération du champ visuel ou non, présence d'un voile ou non. Dans le cas d'une altération du champ visuel difficilement expliquée par le patient, le champ visuel par confrontation peut être une solution pour dépister grossièrement cette atteinte. Il est également important de demander la présence d'une diplopie ou non. Par exemple, dans l'hypertension intracrânienne on observe une baisse d'acuité visuelle bilatérale associée à un œdème papillaire bilatérale et une paralysie oculomotrice du nerf VI.

Dans un second temps, il est important d'observer la présence ou l'absence d'une rougeur oculaire.

Un patient se plaint d'une baisse d'acuité visuelle avec la présence d'une rougeur oculaire. Certaines informations vont être indispensables pour aider l'ophtalmologiste à trouver le diagnostic :

- porteurs de lentilles ?
- photophobie ?
- douleurs ? (localisation ? type ? intensité ?)
- présence d'un blépharospasme ?

Cependant le patient peut se plaindre d'une baisse d'acuité visuelle sans présenter de rougeur oculaire. Nous allons essayer de préciser cette prise en charge en recherchant des signes fonctionnels de certaines pathologies : myodésopsies, phosphènes, métamorphopsies, nausées, céphalées, douleur.

L'étude des pupilles va être un examen indispensable dans cette prise en charge. On analyse le réflexe photomoteur dans un premier temps, si ce réflexe se révèle anormal nous rechercherons un déficit pupillaire afférent relatif.

Enfin, pour compléter le dossier, l'état général du patient ou la présence de facteurs de risque se révéleront des éléments importants dans le diagnostic : diabète, hypertension artérielle, tabac, alcool...

Prenons le cas d'un œil rouge, indolore et sans baisse d'acuité visuelle. Le plus fréquemment, les patients ont reçu un corps étranger dans l'œil. Il est donc utile de demander si les patients sont à jours dans leurs vaccins contre le tétanos.

Nous arrivons sur le cas, œil rouge et douloureux sans baisse d'acuité visuelle. Tout d'abord, il est nécessaire de qualifier cette douleur : type (brûlement, picotement, pulsatile, tiraillement, profonde, partielle), localisation et intensité de cette douleur. Un syndrome de sécheresse oculaire peut en être la cause, on peut donc demander s'il existe des maladies du système chez ce patient.

Pour terminer, il nous reste le cas œil rouge et indolore sans baisse d'acuité visuelle. La qualification des yeux au réveil, de l'absence ou non de prurit seront des indications pour le diagnostic.

Tableau récapitulatif des pathologies possibles

BAV, œil blanc et indolore	BAV, œil rouge	Sans BAV, œil rouge et douloureux	Sans BAV, œil rouge et indolore	Sans BAV, œil blanc et indolore
<ul style="list-style-type: none"> - OACR / OVCR - décollement de rétine - DMLA - HTIC - neuropathie optique 	<ul style="list-style-type: none"> - kératite - GAFA (urgence) - uvéite antérieure - hypopion - endophtalmie 	<ul style="list-style-type: none"> - syndrome de sécheresse oculaire - épisclérite - dacryocystite - blépharite 	<ul style="list-style-type: none"> - conjonctivite - orgelet - chalazion - hémorragie sous conjonctivale 	<ul style="list-style-type: none"> - présence d'un corps étranger

VII) Mise en place des organigrammes

Nous avons tout d'abord réalisé des feuilles synthèses de chaque pathologie. Nous avons séparé les signes cliniques, les signes fonctionnels, et ce que nous retrouvons après chaque examen. Nous avons présenté ces feuilles aux différents orthoptistes du service. Chaque orthoptiste a donné son opinion et sa façon de prendre en charge les patients. Nous avons remarqué que selon l'orthoptiste, les méthodes peuvent différer. Il est très intéressant de pouvoir obtenir différents avis. Nous avons donc fait une nouvelle fois des feuilles synthèses avec toutes les informations rajoutées par chaque orthoptiste.

A partir de toutes ces informations, nous avons regroupé certaines pathologies pour les mettre ensemble sur l'organigramme. L'organisation des organigrammes a été la plus difficile. Il est difficile de faire des organigrammes complets, précis et compréhensibles pour tous. Il faut savoir synthétiser et reconnaître les éléments les plus importants.

Une fois les organigrammes écrits sur papier, nous les avons présentés à Dr Couret qui nous a fourni de nombreux conseils pour l'élaboration des organigrammes et pour le contenu de ceux-ci. Nous les avons ensuite mis en page à l'aide de Microsoft Word.

Nous les avons, pour finir, affichés en salle de réfraction en consultation ouest, et en salle de réfraction en consultation nord pour que les étudiants puissent y avoir accès lors des consultations fin mars 2019. Les organigrammes sont présentés en annexe.

Ce mémoire nous a permis d'acquérir de nouvelles compétences, l'esprit de synthèse, l'outil informatique mais également de nouvelles connaissances sur les différentes pathologies citées. Nous espérons réellement que ce mémoire apportera une aide aux futurs étudiants orthoptistes.

VIII) Questionnaire de synthèse

Nous avons effectué un questionnaire pour évaluer l'efficacité et l'utilité des organigrammes.

Nous les avons affichés dans notre salle d'étudiant au CHU pour que chaque promotion puisse y avoir accès et y répondre.

Tout d'abord, nous avons effectué un questionnaire à réponses courtes :

- En quelle année es-tu ?
- Est-ce que les organigrammes t'ont aidé ?
- Quels organigrammes t'ont aidé ? Et pourquoi ?
- Quels organigrammes t'ont le moins aidé ? Et pourquoi ?
- Selon toi, est-ce que d'autres organigrammes seraient utiles ? Si oui, sur quel sujet ?
- As-tu des remarques ? (emplacement, amélioration, évolution ...)

Au fur et à mesure des réponses, nous nous sommes rendu compte qu'il serait difficile d'établir des statistiques sur des questions ouvertes. Nous nous sommes rendus compte également que beaucoup de personnes n'avaient pas été en stage dans le pôle de strabologie et dans le pôle urgences/champ visuel. Nous avons donc modifié la forme du questionnaire et avons fait un questionnaire à choix multiples :

- Première question : as-tu été en urgences/champ visuel depuis l'installation des organigrammes ?
 - A) Oui, et l'organigramme ne m'a pas servi
 - B) Oui, et l'organigramme m'a servi
 - C) Non

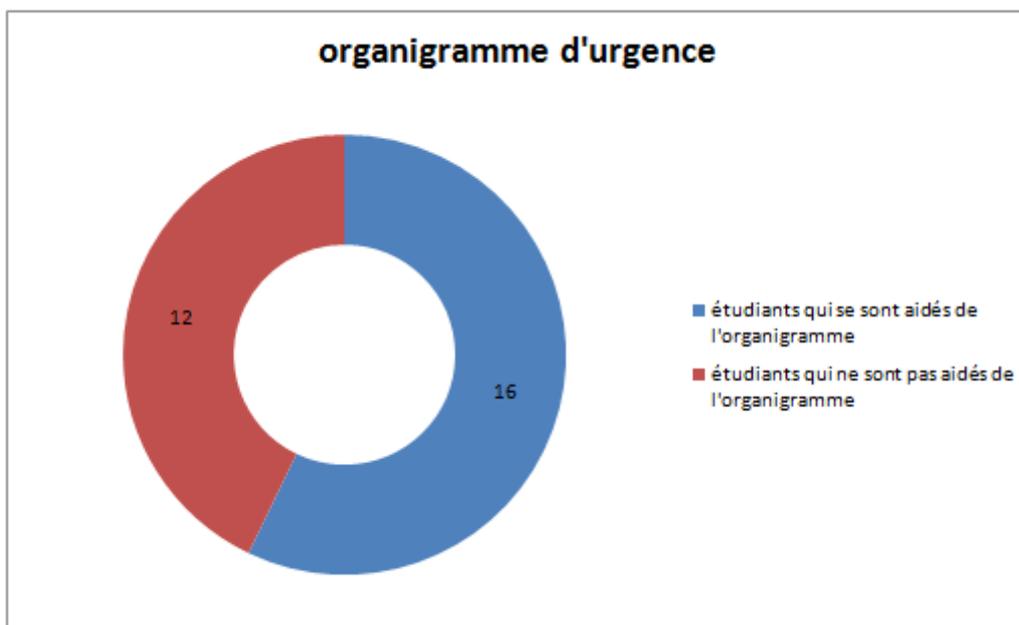
- Deuxième question : as-tu été en strabologie depuis l'installation des organigrammes ?
 - A) Oui, et les organigrammes ne m'ont pas servis
 - B) Oui, et les organigrammes m'ont servis
 - C) Non
- Troisième question : si A à la première question, quels organigrammes t'a ou t'ont servis ?
 - A) Nystagmus
 - B) Syndromes restrictifs
 - C) Paralysies oculomotrices
 - D) Première fois strabisme

Toutes promotions confondues, nous sommes 51 étudiants.

Pour la première question, parmi les 51 étudiants :

- 12 étudiants ont répondu A : ils ont été dans le pôle d'urgences/champ visuel et l'organigramme ne leur a pas servi
- 16 étudiants ont répondu B : ils ont été dans le pôle d'urgences/champ visuel et l'organigramme leur a servi
- 23 étudiants ont répondu C : ils n'ont pas été dans le pôle d'urgences/champ visuel

L'organigramme ci-dessous représente uniquement les étudiants qui ont été dans le pôle d'urgences/champ visuel depuis l'installation de l'organigramme.



Nous nous sommes rendu compte que les étudiants qui ont utilisés l'organigramme sont à part égale qu'il soit en deuxième année ou en troisième année. Les premières années ne pratiquent pas encore ou très peu, ce qui expliquent pourquoi ils n'ont pas encore utilisé les organigrammes.

Pour les étudiants qui se sont servis de l'organigramme, ils se sont aidés de celui-ci en particulier pour l'interrogatoire. Ils ont réussi à structurer leur interrogatoire et être guider plus facilement face à des patients qui pouvaient transmettre beaucoup d'informations.

Nous n'avons pas forcément d'explications pour les étudiants qui ne se sont pas servis des organigrammes.

Pour la deuxième question, parmi les 51 étudiants :

- 20 étudiants ont répondu A : ils ont été dans le pôle de strabologie et l'organigramme ne leur a pas servi
- 0 étudiants ont répondu B : ils ont été dans le pôle de strabologie et l'organigramme leur a servi
- 31 étudiants ont répondu C : ils n'ont pas été dans le pôle de strabologie

Nous nous sommes rendu compte qu'aucun étudiant n'a eu l'utilité des organigrammes dans le pôle de strabologie. Nous nous sommes donc interrogés pourquoi les étudiants ne les utilisaient pas. Nous avons tirés quelques explications, qui revenaient très fréquemment dans le premier questionnaire à réponses courtes :

- trop de détails sur les organigrammes
- arrivée trop tardive dans la formation pour les troisièmes années
- arrivée trop précoce pour les premières années
- mauvais emplacement

On pense que nous pourrons juger de l'utilité de ces organigrammes dans les années futures. Le but de ces organigrammes est d'uniformiser la prise en charge par les étudiants, et de les aider à comprendre et les guider dans leur pratique. Cependant, nous n'avons mis en place les organigrammes que fin mars 2019, ce qui explique nous pensons, les résultats ci-dessus.

Cependant, nous avons pris le temps de discuter avec les étudiants des différentes promotions. Les troisièmes années nous ont expliqués que ces organigrammes leur serviraient certainement plus tard. En effet, beaucoup de troisièmes années ne pratiqueront plus ou peu de strabologie, mais s'ils en ont l'occasion, les organigrammes les guideront.

Pour les premières années, ils nous ont fait part que les organigrammes seront plus utiles quand ils commenceront à pratiquer, surtout en strabologie.

Pour revenir au premier questionnaire à réponses courtes, les étudiants ont émis plusieurs idées pour de nouveaux organigrammes :

- fiches explicatives du fonctionnement des machines en segment postérieur
- fiches explicatives du champ visuel
- fiches explicatives des différentes pathologies du segment postérieur
- fiches explicatives de la paroi de Harms

Les remarques qui sont revenues le plus souvent sont :

- plastifier les organigrammes
- afficher les organigrammes également en salle de réfraction nord et/ou en ETDRS
- mettre plus de couleurs

Pour conclure, nous espérons réellement que notre travail sur ces organigrammes aidera dans les années futures les étudiants et qu'ils permettront une meilleure prise en charge du patient.

IX) Premier sujet de mémoire

Notre premier mémoire s'intitule : rechercher les amblyopes perdus sur la base de données de 2013-2016. L'objectif était d'approfondir le mémoire des années précédentes. Lors de la réalisation des statistiques, ils ont remarqué un pourcentage élevé de patients non revenus dans la base de données. En effet, 47 % des patients ne sont pas revenus, ce qui représente une perte considérable pour le suivi. La finalité de ce mémoire était de trouver la raison de leur non revenu ainsi que de connaître le suivi et l'évolution actuelle de ces patients pour compléter les statistiques.

Nous avons tout d'abord pris connaissance du mémoire « Cohorte d'amblyopies 2013 » de Laure QUEINNEC et Marine SOURDRIL. Ce mémoire émet trois hypothèses sur la raison des patients non revenus : le type d'amblyopie, la situation géographique du patient ainsi que le motif de consultation.

Afin de valider ou réfuter ces hypothèses, nous avons analysé la base de données. Nous avons réalisé un tableau et pour commencer nous avons inscrit l'identité du patient et ses coordonnées (département et numéro de téléphone).

Tableau récapitulatif

Nom	Date de naissance	Téléphone	Département et ville	Médecin et coordonnées	Type amblyopie	Date/heure de l'appel	Nombre d'appel	Réponses

Prenons la première hypothèse, supposons que le type d'amblyopie est un facteur influent sur la non revenu des patients en consultation. Nous avons repris les dossiers pour préciser le type d'amblyopie et compléter notre tableau. Nous observons, 31 % d'amblyopies organiques, 23 % d'amblyopies réfractives, 28 % d'amblyopies anisométriques et 18 % d'amblyopies strabiques. Selon le mémoire précédent, on supposait que plus l'amblyopie était visible ou entraînait un retentissement sur la qualité de vie, plus les patients revenaient en consultation, exemple de l'amblyopie strabique. Or, il nous semblait indispensable de savoir si le patient non revenu était suivi autre part. En analysant les dossiers on retrouve par exemple que pour les patients possédant une amblyopie anisométrique ou organique, 2/3 des patients sont déjà suivis par un autre ophtalmologiste. On peut donc supposer sans affirmer que ces patients ont été suivis par la suite même si l'amblyopie était peu visible. Malheureusement, nous ne pouvons que supposer car même si ces patients ont un médecin rien ne prouve qu'ils ont continué le suivi. Afin de valider la première hypothèse, il serait donc selon nous important de prendre en compte la prise en charge autre qu'au centre hospitalier de Nantes.

Ensuite, nous nous sommes basées sur la deuxième hypothèse, en précisant le département des patients. Nous retrouvons que 44 % des patients non revenus habitent en Loire Atlantique. Nous avons donc cherché à savoir si ils étaient suivi par un autre médecin, on note que sur ces 44 % des patients non revenus habitant en Loire Atlantique, seulement 1/3 sont suivis par un autre médecin. Nous avons donc émis l'hypothèse du déménagement.

Puis, nous avons travaillé sur la troisième hypothèse en incluant le motif de consultation ainsi que les coordonnées du médecin qui les adresse. En conclusion, nous avons pu constater que 52 % des patients non revenus étaient suivis par un autre médecin, 8 % étaient adressés suite à un dépistage, 10 % sont venus d'eux même pour un simple contrôle sans mise en évidence franche d'une amblyopie, 5 % sont venus pour un avis sur leur strabisme et 25 % des patients non revenus ont consulté pour un motif autre que l'amblyopie (chalazion, dacryosistite...).

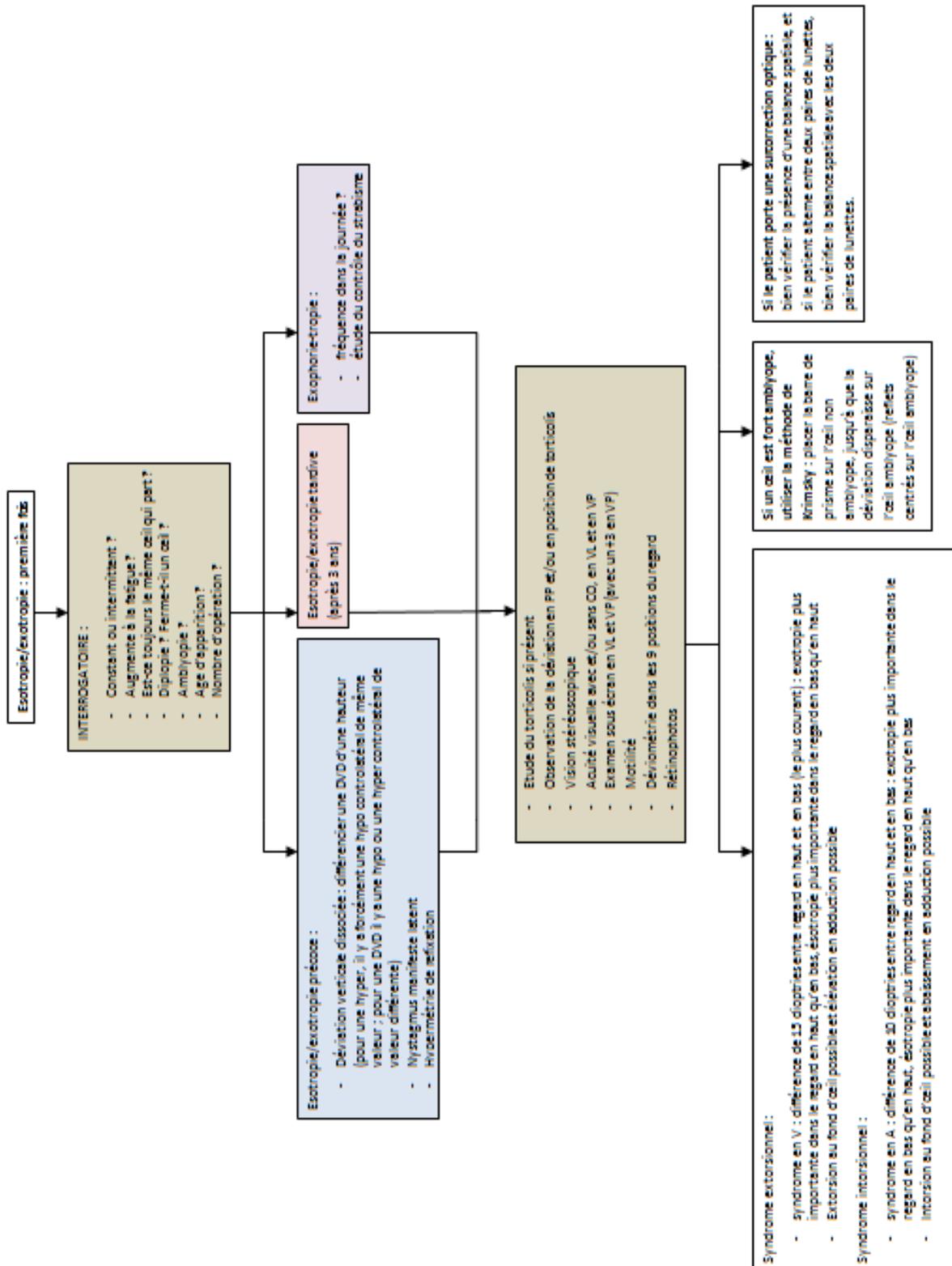
A la suite de ce tableau et de ces informations, notre but était de contacter les patients pour connaître la raison de leur non revenu et par la suite connaître leur suivi actuel en ophtalmologie. Si l'enfant était encore suivi en ophtalmologie, nous demandions aux parents s'ils étaient capables de nous donner le traitement en cours et l'acuité visuelle obtenue. Sinon, on demandait les coordonnées de l'ophtalmologiste et l'accord des parents pour obtenir ces informations. Dans un second temps, l'objectif aurait été de contacter le médecin par courrier pour obtenir ces informations et connaître l'évolution. Malheureusement, nous avons rencontré de grandes difficultés lors de cette étape. Malgré un discours préparé, clair et précis, nous nous sommes retrouvés face à des parents peu réceptifs, non coopérants et surtout inquiets. On a ressenti l'immense inquiétude des parents lorsqu'on leur demandait des nouvelles de leur enfant. De plus, nous avons été confrontés à la difficulté de joindre les parents. Nous avons complété notre tableau en incluant la colonne date et heure de l'appel téléphonique, le nombre d'appel ainsi qu'une colonne pour les réponses obtenues. Sur un échantillon de 20 appels, nous obtenons les résultats suivants :

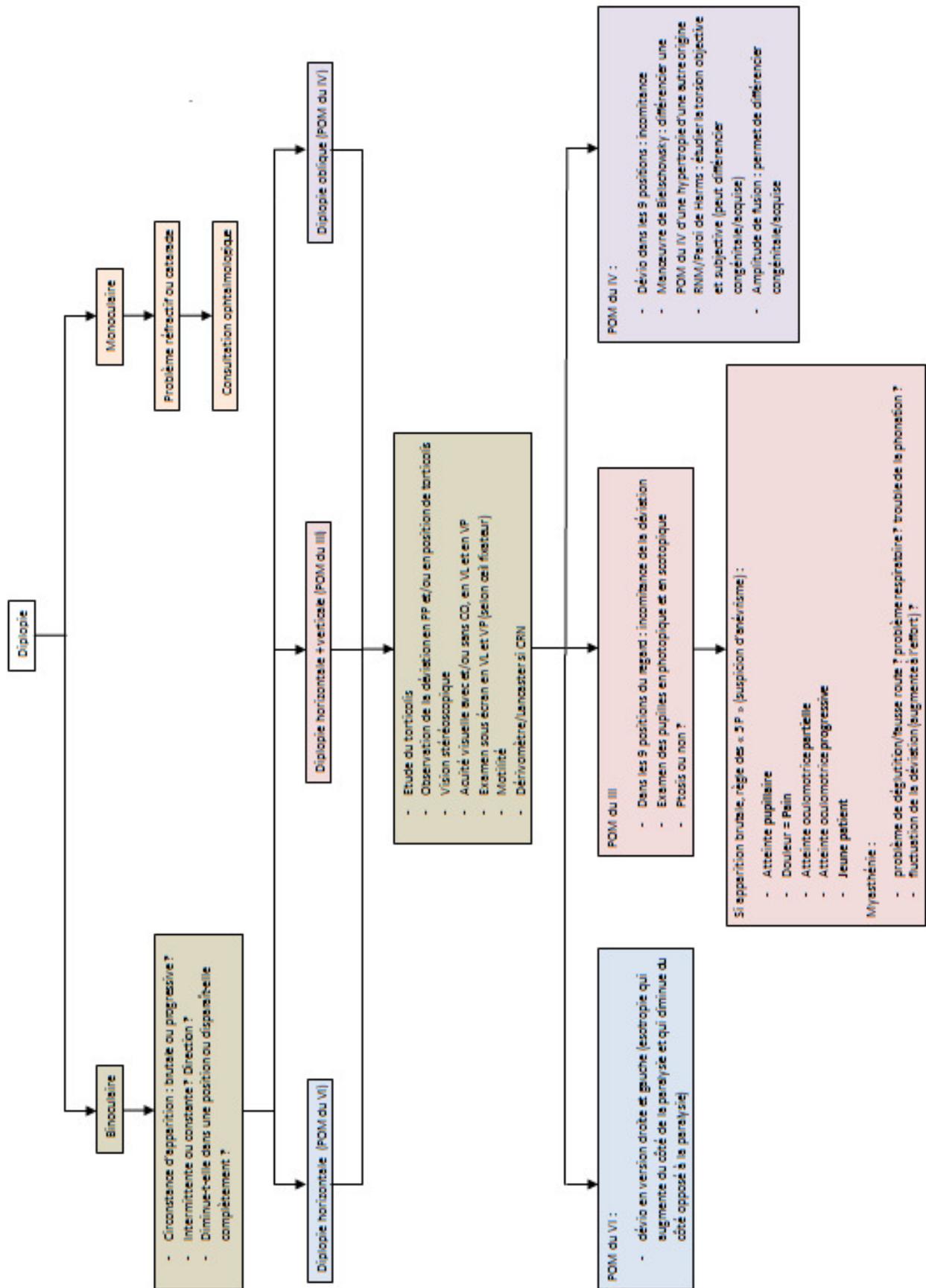
- 40% ne comprennent pas le but et ne souhaitent pas communiquer
- 35% sont injoignables (trois appels minimum à des heures différentes)
- 15% ont déménagés, dont seulement 5% ont continué un suivi avec un autre médecin
- 10% sont suivis par un autre médecin

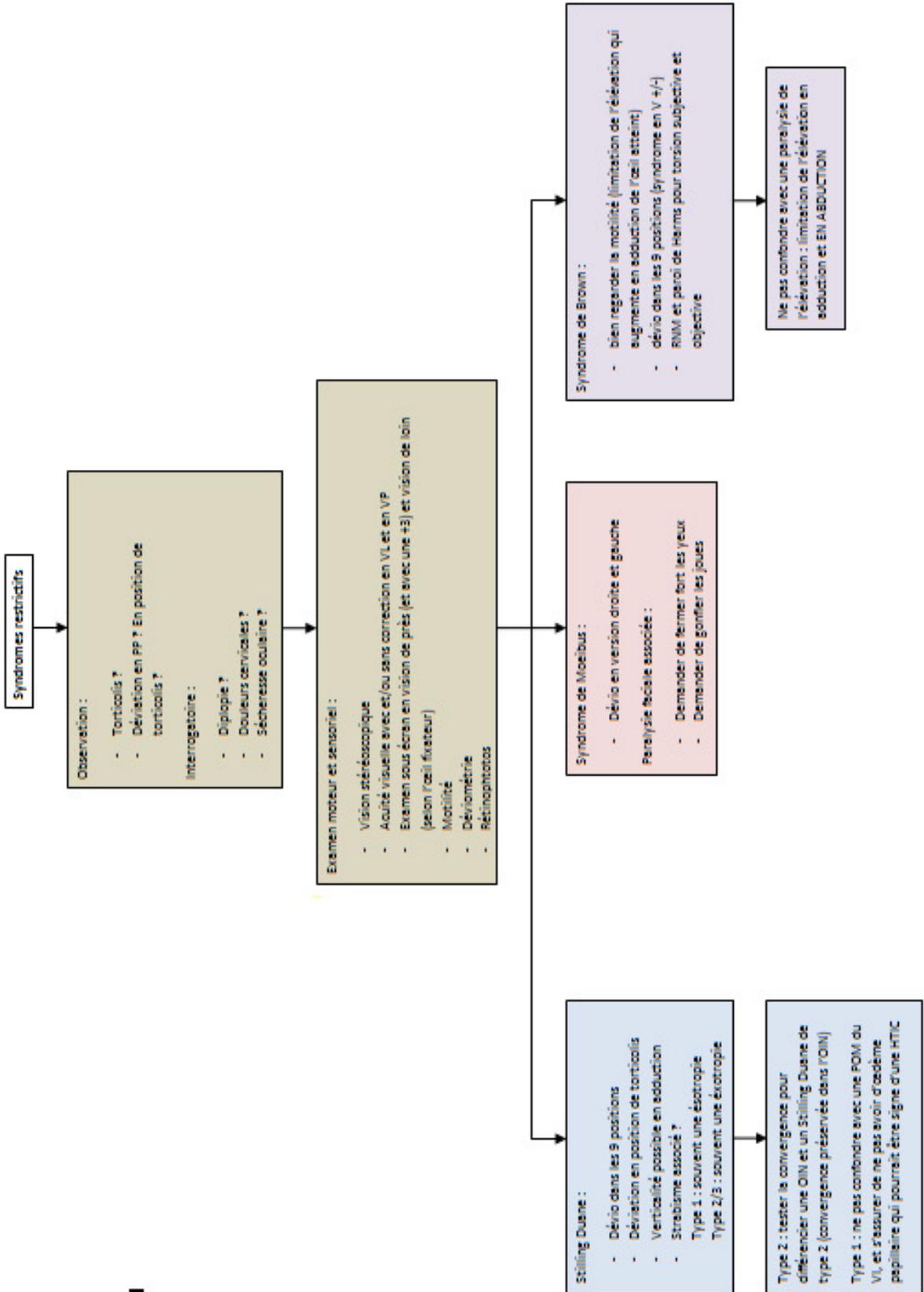
Lors d'une réunion avec notre directrice de mémoire, il s'est avéré que nous ne pouvions aller plus loin et qu'il était plus favorable d'arrêter ce sujet. Malgré notre enthousiasme pour ce sujet, nous avons pris conscience de l'inquiétude provoquée aux parents et la difficulté d'obtenir des résultats. Malheureusement, nous sommes dans l'incapacité d'apporter une conclusion à ce mémoire. En revanche, l'idée de contacter les ophtalmologistes peut être une piste pour conclure ce mémoire.

Bibliographie

- Amblyopie - Rapport de la SFO, Partie I Chapitre 6
- Nystagmus sans strabisme - Rapport de la SFO, Partie II Chapitre 7
- Méthodes d'examens - Rapport de la SFO, Partie IV Chapitre 11
- Formes cliniques de strabismes - Rapport de la SFO, Partie IV Chapitre 12
- Désordres oculomoteurs neurogène et myogène - Rapport SFO, Partie IV Chapitre 14
- Anomalie de la vision d'apparition brutale - Polycopié de la Société Française d'Ophtalmologie, Version 2008-2009 Chapitre 13
- Oeil rouge et/ou douloureux - Polycopié de la Société Française d'Ophtalmologie, Version 2010 Chapitre 16
- « La maladie d'Horton » février 2017,
<https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Horton-FRfrPub876.pdf>
- CAHIERS DE SENSORIO-MOTRICITÉ XXIVE COLLOQUE (1 999), version 2.1,
« Les paralysies oculomotrices »
<http://www.strabisme.net/strabologie/Telechargement/files/POM.pdf>
- « Diplopie », 6 juillet 2013
<https://www.medicalactu.com/cours/ophtalmologie/diplopie/>







Nystagmus

Observation :

- présent en binoculaire ou non ? (part manifeste)
- augmente à l'occlusion ? (part latente)
- position de torticolis

Interrogatoire :

- mode d'apparition : spontané ou déclenché par une manœuvre ?
- âge d'apparition : congénital ou acquis ?
- déroulement de la grossesse ?
- antécédents ophtalmologiques ou/et général ?
- comportement visuel de l'enfant : jeux, sourires, exploration de son environnement ?

- Etude du torticolis si présent, étude du nystagmus dans les différentes positions du regard
- Observation de la déviation en PP et/ou en position de torticolis
- Vision stéréoscopique en position primaire et en position de blocage
- Acuité visuelle en position primaire et en position de blocage pour voir si l'AV augmente en VL et en VP (penser à faire avec un +3,00 au lieu d'une occlusion en monoculaire)
- Examen sous écran en VL et VP (avec un +3 en VP)
- Motilité

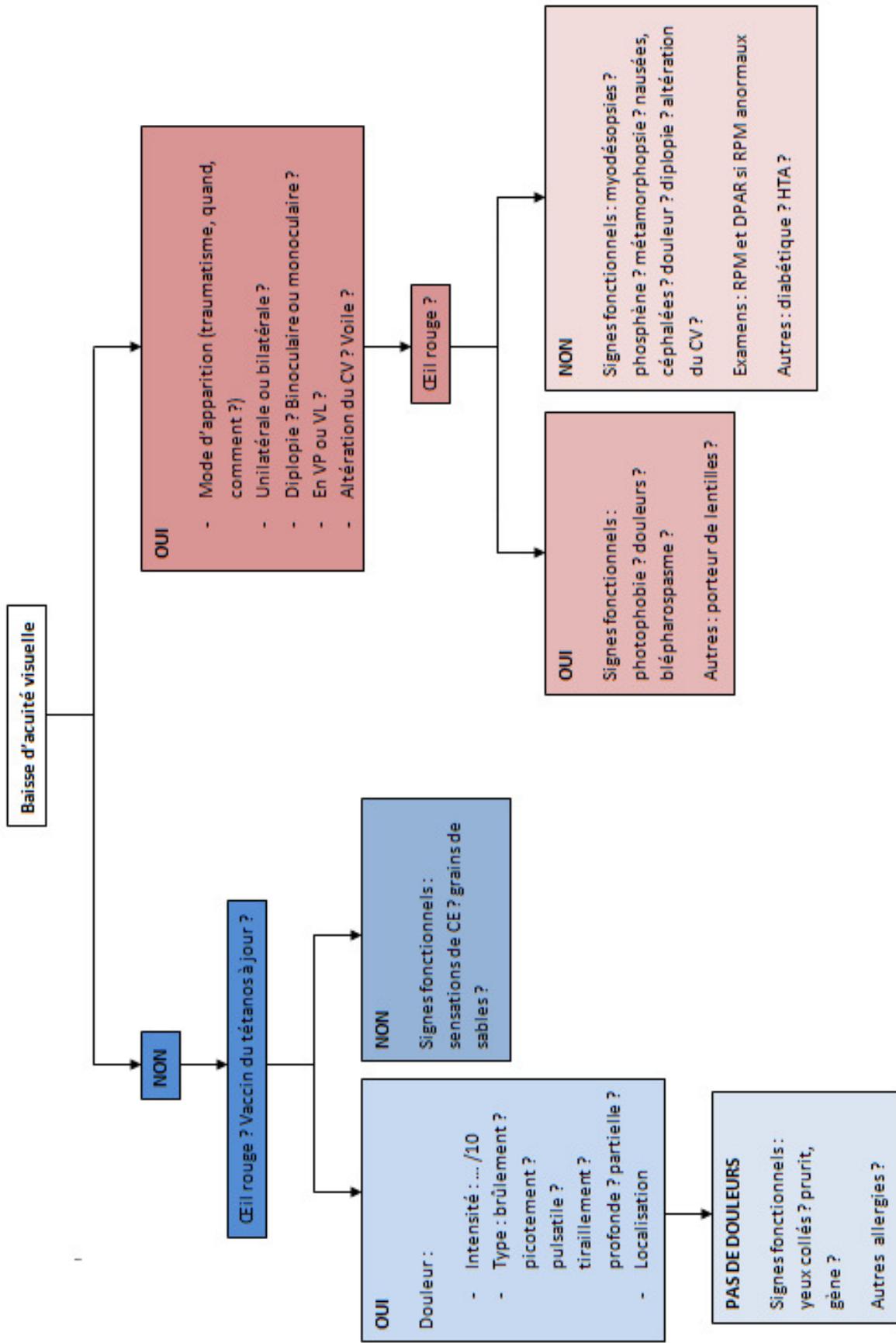
Déterminer :

- le type de nystagmus : pendulaire, à ressort ou mixte ?
- son amplitude : étendue du mouvement des globes oculaires ?
- son intensité ?
- direction du nystagmus : simple (horizontale ou verticale), complexe ou retractorius ?
- nystagmus congruent ou non ?
- variabilité du nystagmus en VL et VP

En cas de malvoyance, on recherche :

- photophobie ?
- héméralopie ?
- trouble de la vision des couleurs ?
- restriction du champ visuel ?

Faire un raster à la recherche d'une absence de dépression fovéolaire.



Résumé

En strabologie, l'orthoptiste a une place importante dans la prise en charge du patient. Les résultats des examens qu'il effectue sont déterminants dans le choix du suivi du patient par l'ophtalmologiste. Il est donc important d'avoir une démarche raisonnée, précise et complète.

Notre mémoire a pour but d'établir des organigrammes en strabologie et en urgence à destination des étudiants orthoptistes. Il a pour objectif d'uniformiser les prises en charges des patients par les étudiants et les guider face à des situations qui peuvent leur paraître complexes en leur donnant quelques pistes de prise en charge.

En strabologie, nous avons voulu mettre l'accent sur les pathologies suivantes : les strabismes (en première consultation), les paralysies oculomotrices, les syndromes restrictifs ainsi que les nystagmus. Ces quatre organigrammes sont affichés en salle de réfraction des étudiants en aile ouest.

En urgence, il était important pour nous de mettre en place cet organigramme pour aider les futurs étudiants à structurer leur interrogatoire face aux patients qui peuvent donner un flux d'information important.