

Mémoire de fin d'étude

Formation d'orthoptie de l'école de Nantes

Les étiologies de la diplopie et devenir des patients

Etiologie et prise en charge des diplopies au sein du service
d'ophtalmologie du CHU de Nantes



Rédigé sous la direction du Dr.COURET et du Pr.PECHEREAU

Victoire TESTA

Victoire VALEAU

Préparation au diplôme d'orthoptie

Promotion 2015-2018

CHU Hôtel Dieu, Nantes 44000

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement le Dr. Chloé COURET pour sa gentillesse et sa disponibilité durant toute l'élaboration de notre mémoire.

Nous remercions également l'ensemble du corps enseignant de l'Ecole d'Orthoptie de Nantes qui nous a accompagnées lors de nos trois années d'études.

Table des matières

Remerciements.....	1
Introduction.....	4
I. La diplopie : généralités	5
A. Rappels.....	5
1. Les prérequis pour ne pas voir double	5
2. Le mécanisme de la diplopie.....	8
B. Conduite à tenir devant une diplopie.....	9
1. Interrogatoire et description	9
2. Bilan orthoptique	10
3. Autres examens à visée diagnostic	11
II. Objectifs et méthode.....	12
A. Objectifs.....	12
B. Méthode	12
C. Logiciels utilisés	13
III. Résultats de l'étude.....	14
A. Résultats généraux	14
1. Quelques chiffres	14
2. Population étudiée.....	14
3. Répartition des patients en fonction du type de consultation.....	15
4. Les différentes étiologies retrouvées	16

5.	Répartition des étiologies selon l'âge	20
6.	Répartition des étiologies selon le type de consultation	21
B.	Traitements proposés et devenir des patients un an plus tard	21
1.	Analyse des traitements proposés.....	21
2.	Evolution à un an	22
IV.	Discussion et limites de l'étude.....	24
A.	Discussion	24
B.	Limites de l'étude	26
V.	Littérature.....	27
	Thèse de Madame Eloïse ALVES: <i>"Epidémiologie des paralysies des nerfs oculomoteurs III, IV et VI aux urgences ophtalmologiques et devenir des patients"</i>	28
	Conclusion	29
	Bibliographie.....	30

Introduction

Malgré la vision de deux images différentes par chacun des yeux, nous voyons une seule et simple image. Ceci est possible grâce à un enchevêtrement de mécanismes complexes entre l'objet observé et l'image perçue par notre cerveau.

Cependant, il suffit d'une anomalie dans ces rouages pour que la vision soit perturbée. La personne souffre alors d'inconfort, de vision floue et double. Un simple objet est perçu de façon simultanée en deux images. C'est le phénomène de diplopie.

Les patients diplopes sont fréquents dans le service d'ophtalmologie du CHU de Nantes. Nous avons remarqué que l'origine de ces diplopies est multiple.

De ce constat découlent les interrogations suivantes : quelles sont les causes responsables d'une diplopie ? Quel est le devenir des patients atteints ?

Afin d'apporter une réponse à ces interrogations, nous ferons dans un premier temps un rappel sur les mécanismes qui permettent de voir simple et ceux qui entraînent une vision double.

Puis, nous détaillerons les objectifs et la méthode.

Ensuite, nous exposerons les résultats obtenus, les analyserons et étudierons les limites de l'étude.

Pour finir, nous comparons notre étude avec celles retrouvées dans la littérature.

I. La diplopie : généralités

A. Rappels

1. Les prérequis pour ne pas voir double

a) *Système de binocularité et CRN*

La vision binoculaire est un stade élaboré de la perception visuelle. Elle correspond à la construction d'un percept visuel unique. Une image ou un espace visuel est le résultat d'une sommation d'informations séparées et hétérogènes de chaque œil.

Pour qu'un sujet possède une vision binoculaire normale, il est nécessaire que :

- Ses yeux possèdent la même acuité visuelle et par conséquent, une vision monoculaire normale et de qualité.
- Ses axes visuels soient alignés
- Les fovéolas aient la même direction visuelle principale : ses yeux se focalisent sur le même objet en même temps.
- Qu'il possède des neurones binoculaires normaux au niveau du cortex visuel et des connexions inter-hémisphériques normales.

La vision binoculaire implique la présence de cellules corticales binoculaires. Ces dernières se situent dans la couche II/III du cortex visuel. Elles reçoivent une information en provenance des cellules monoculaires de la couche IV du cortex qui transmettent les informations visuelles issues des deux yeux.

Les cellules binoculaires sont sensibles à la disparité. Elles décèlent les différences entre les informations en provenance de deux colonnes de dominances. Ces dernières sont juxtaposées et spécialisées dans le traitement de signaux d'éléments rétinien (ou champs récepteurs) des deux yeux correspondants anatomiquement et de direction visuelle commune, c'est à dire qu'une colonne est spécialisée dans l'information de l'œil droit et l'autre colonne dans celle de l'œil gauche.

La disparité est un stimulus pour notre cerveau qui déclenche alors la fusion motrice pour que le système oculomoteur aligne les yeux sur la même image, et ensuite, la fusion sensorielle : formation d'une seule image à partir des deux initialement reçues.

Au niveau cortical, quand les images provenant des deux directions visuelles principales (l'information visuelle provenant des deux fovéolas) sont associées, la correspondance rétinienne est normale.

Ce processus d'association permet l'intégration en une perception mentale unique de deux images rétiniennes.

b) La vision cyclopéenne

Une image cyclopéenne est une image simple créée par le cerveau en combinant les images provenant des deux yeux, y compris le percept stéréoscopique (vision en relief).

La vision cyclopéenne comprend :

- Une vision monoculaire élaborée.
- Une orientation des deux directions visuelles principales vers l'objet fixé.
- Une association des images des deux fovéas.
- Une unicité de la perception visuelle : sommation des informations de chaque œil et élimination des rivalités et des confusions.
- La création d'un nouvel espace ordonné autour d'un nouveau référentiel.
- La création d'un nouveau percept : le relief.

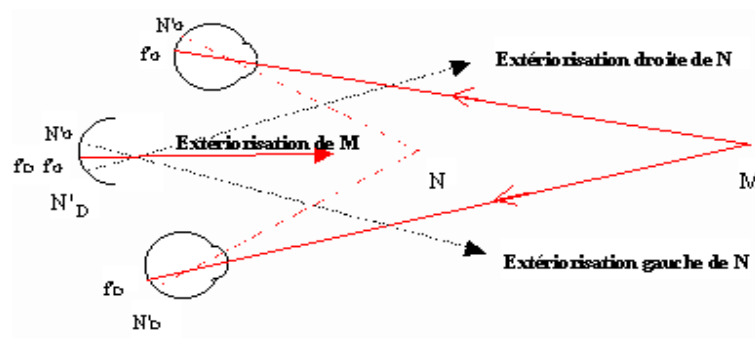


Figure 1 : Œil cyclope (source : <http://p.jean2.pagesperso-orange.fr>)

D'après Bela JULESZ, La vision cyclopéenne prend son sens, dans notre cerveau qui imagine un œil au centre des deux légèrement reculé, tel un Cyclope.

c) La diplopie physiologique

L'espace visuel d'un sujet normal pour un point de fixation donné va se diviser en plusieurs zones :

- Une zone de vision simple : c'est un plan, l'horoptère, le lieu de coïncidence des points réiniens correspondants.
- L'aire de Panum : elle a une certaine épaisseur avec une limite antérieure et une limite postérieure (l'horoptère est à peu près au centre de l'aire de Panum), c'est l'aire de la stéréoscopie c'est-à-dire la zone de l'espace où la disparité n'est ni trop petite (la disparité est nulle sur l'horoptère) ni trop grande (elle est alors diplopiante).
- Deux zones de diplopie : ce sont les zones de la diplopie dite « physiologique ». Elles sont situées en avant et en arrière de l'horoptère. La diplopie est physiologiquement non perçue, nous n'en avons pas conscience (neutralisée dans la vie courante) mais suffisante pour stimuler la fixation et la vision du relief.

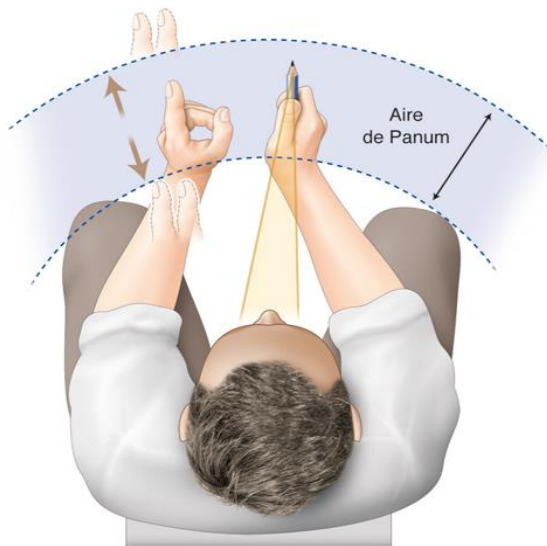


Figure 2 : Aire de Panum (source : Rapport de la SFO 2013)

d) La neutralisation

Le phénomène de neutralisation correspond à l'arrêt de la fonctionnalité de synapses normales. Il permet d'éviter la diplopie en l'absence de rectitude des yeux et existe en cas d'alternance du strabisme. La neutralisation est un phénomène intermittent qui protège de l'amblyopie : disparition de synapses normales en provenance de l'œil dominé. En l'absence de neutralisation, deux alternatives s'offrent au strabique : la diplopie ou l'amblyopie.

La neutralisation est un bienfait. C'est une réponse normale soit à une situation intolérable, soit à un processus pathologique. Elle n'est pas une cause, elle est une conséquence. Déneutraliser est un risque que le thérapeute n'a pas le droit de prendre, la conséquence pouvant être la diplopie permanente.

2. Le mécanisme de la diplopie

Nous venons de voir les outils qui permettent au sujet de voir simple et en relief. Ils lui permettent d'éliminer la diplopie et la rivalité. Pour le thérapeute, différents aspects semblent particulièrement importants (ceux sur lesquels il peut agir) :

- La qualité du signal monoculaire
- L'alignement des axes visuels
- Le respect de la neutralisation.

En effet ce sont des points importants pouvant faire partie du mécanisme de la diplopie. Cette dernière peut donc être provoquée par un problème moteur ou de qualité d'image.

a) Problème d'ordre moteur et sensoriel

Lorsqu'il y a un problème d'ordre moteur ou sensoriel, cela peut engendrer :

- Une diplopie par absence d'outil sensoriel pour assembler l'image : accommodation sans vergence ou par excès.
- Une diplopie par suppression : chez le strabique, suppression de l'image extra-fovéolaire.
- Une perte d'alignement sans ou avec trouble de direction.

b) Défaut de qualité d'image

Un défaut dans la qualité des images peut entraîner une diplopie. Par exemple, lorsque les tailles des images sont différentes : c'est l'aniséiconie ; quand elles ne sont pas localisées au même endroit : c'est la rivalité ; ou s'il y a une disparité de contraste et de couleur (en cas d'atteinte du nerf optique).

B. Conduite à tenir devant une diplopie

1. Interrogatoire et description

Lorsqu'un patient se plaint de diplopie, l'interrogatoire est primordial et se doit d'être précis.

Dans un premier temps, le praticien va faire une anamnèse classique en insistant sur les antécédents ophtalmologiques (opération de la cataracte, chirurgie strabique ...) et généraux (présence de diabète, d'atteinte thyroïdienne...). Il va également chercher à connaître le mode de survenu de la diplopie (brutal ou progressif), ainsi que les signes fonctionnels associés (céphalées, douleurs à la mobilité du globe...).

Dans un second temps, le patient va devoir décrire sa diplopie afin que l'examineur en relève les caractéristiques. A la fin de l'examen, le praticien doit pouvoir dire si la diplopie est :

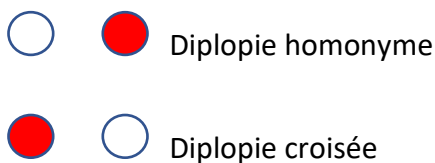
- Monoculaire ou binoculaire.
- Constante ou non.
- Présente dans toutes les directions du regard ou non.
- Croisée ou homonyme.
- Horizontale, verticale ou oblique.
- S'il y existe une différence de taille entre les deux images et quel est le pourcentage de cette différence, en ayant fait comparer un même optotype avec un œil puis l'autre.

2. Bilan orthoptique

Après l'anamnèse et avoir déterminé la correction optique totale du patient, l'orthoptiste va effectuer un bilan oculomoteur.

Pour commencer, il va étudier la nature de la diplopie : homonyme, croisée, horizontale, verticale ou oblique, avec des tests de la sensorialité comme le test du verre rouge, les verres striés de Bagolini ou le test de Worth.

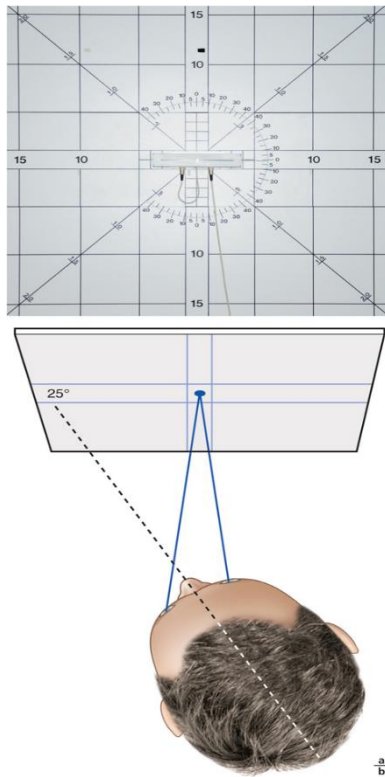
Figure 3 : Test du verre rouge : Le verre est devant l'œil droit du patient



L'examineur va ensuite regarder s'il existe une position de torticolis qui permet au patient de compenser sa diplopie. Il va ensuite étudier la motilité, et plus précisément les

versions et les ductions, à la recherche d'éventuelles hyperactions ou limitations que l'on peut retrouver par exemple dans les syndromes restrictifs.

Enfin, Il va effectuer un examen sous écran, avec une déviométrie dans les neuf positions du regard et un Bielschowsky en cas de suspicion de paralysie de l'oblique supérieur.



Des examens complémentaires peuvent être ensuite nécessaires, comme le Lancaster pour étudier d'éventuels déséquilibres oculomoteurs, la paroi tangentielle de Harms lors de déviations horizontales, verticales ou torsionnelles. Une rétinographie non mydriatique et un RNFL peuvent également permettre l'étude d'une torsion.

Figure 4 : Paroi tangentielle de Harms (source : rapport sfo 2013)

3. Autres examens à visée diagnostic

En plus d'un examen ophtalmologique complet, le médecin peut être amené à demander des examens complémentaires comme une imagerie par résonance magnétique (IRM) ou un scanner TDM.

II. Objectifs et méthode

A. Objectifs

Notre mémoire a pour volonté de relever les différentes étiologies entraînant une diplopie.

La population étudiée est composée de patients du service d'ophtalmologie du CHU de Nantes, venus en consultation de strabologie, d'orthoptie, de basedow ou d'urgence, se plaignant ou présentant une diplopie. Nous nous sommes intéressées à leur prise en charge et à l'évolution de leur pathologie un an après.

B. Méthode

Notre étude s'étend sur la période du 20 juin 2016 au 19 avril 2018.

Dans un premier temps, nous avons répertorié tous les patients venus en urgence, en strabologie ou en basedow, présentant une diplopie le jour de la consultation. Pour cela, nous avons consulté tous les dossiers Sophtlamo des patients, puis extrait les IPP, Nom, âge et le type de consultation de chaque diplope.

Au cours de notre étude, nous avons décidé de nous intéresser non plus seulement à l'étiologie, mais également aux caractéristiques de la diplopie et à sa prise en charge. Pour cela, nous avons cherché à nous renseigner : la diplopie est-elle monoculaire ou binoculaire ? est-elle constante ou intermittente ? l'œil concerné, la nature de la déviation, la présence ou non de torticollis, y a-t-il eu un Lancaster (ou paroi de Harms), une IRM ou un scanner ? et enfin les traitements mis en place.

Puis nous avons repris tous les dossiers un an après, compléter les informations qui pouvaient manquer et noter si la diplopie était toujours présente ou non.

Sur 7 795 consultations, nous avons retenu 274 patients diplopes.

Une fois notre base de données terminée, nous avons classé les différentes étiologies retrouvées dans quatre groupes : origine ophtalmologique monoculaire ou

binoculaire, défaillance de l'outil moteur (en différenciant les pathologies neuro centrales ou périphériques, des pathologies de jonction neuromusculaire et musculo-orbitaire), strabisme et enfin idiopathique.

C. Logiciels utilisés

Pour rechercher les différents patients nous avons utilisé le logiciel Qdoc. Il nous a permis de connaître tous les patients venus en consultation en fonction du médecin, interne, orthoptiste consulté.

Le logiciel Sophtalmo nous a permis de visionner les consultations et les examens complémentaires effectués.

Et pour la base de données et les statistiques, nous avons utilisé le logiciel Excel.

III. Résultats de l'étude

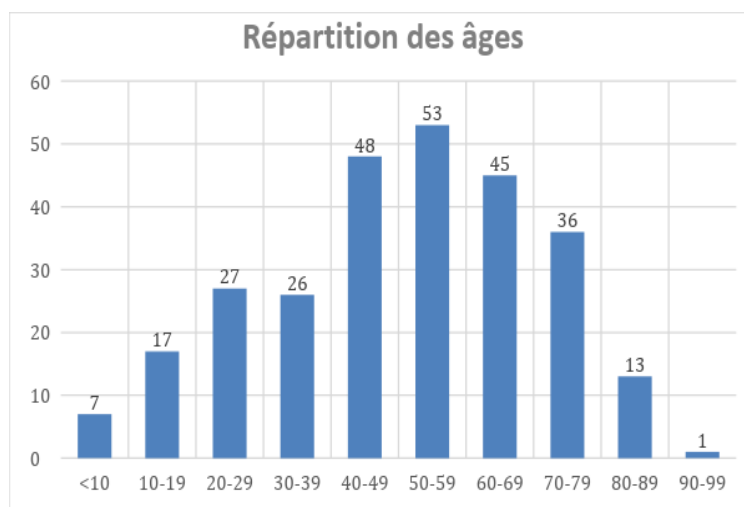
A. Résultats généraux

1. Quelques chiffres

Sur 7 795 consultations étudiées, 412 correspondent à une consultation avec plainte de diplopie ce qui représente 5,28% des consultations analysées. Le nombre de patients diplopes retenu est de 274, sachant qu'un même patient peut être venu plusieurs fois en consultation durant la période de notre étude.

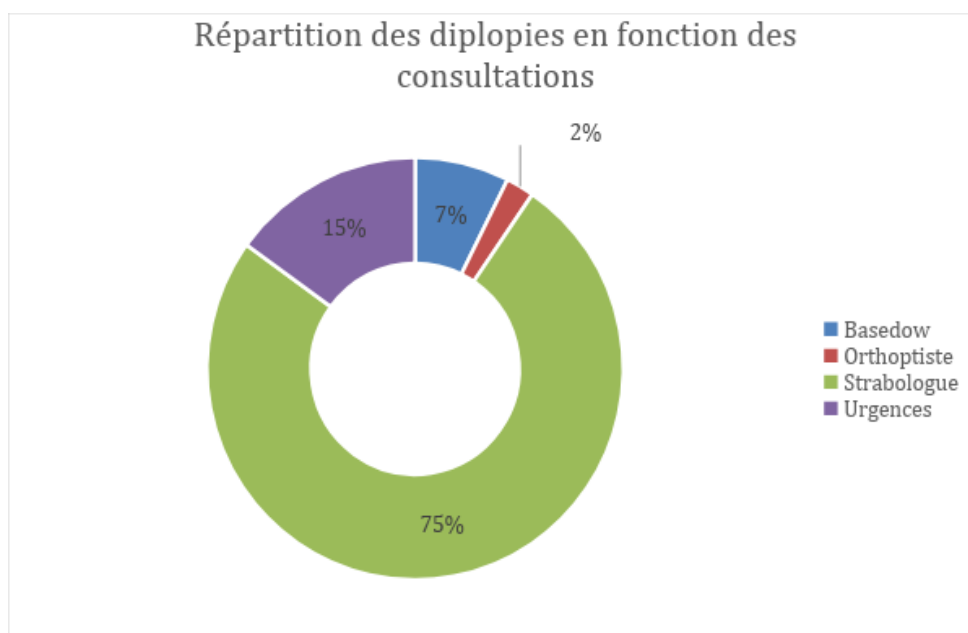
2. Population étudiée

Age	
Min	8
Max	93
Moyenne	49,85
Médiane	52,00
Ecart type	19,98
Premier quartile	37,00
Quartile médian	52,00
Dernier quartile	65,00



La population étudiée a un âge compris entre 8 et 93 ans. La moyenne et la médiane sont d'environ 50 ans. Ces chiffres nous indiquent que la majorité des patients recensés sont âgés de 40 à 60 ans. De plus, nous pouvons remarquer que nos patients les plus jeunes ont huit ans.

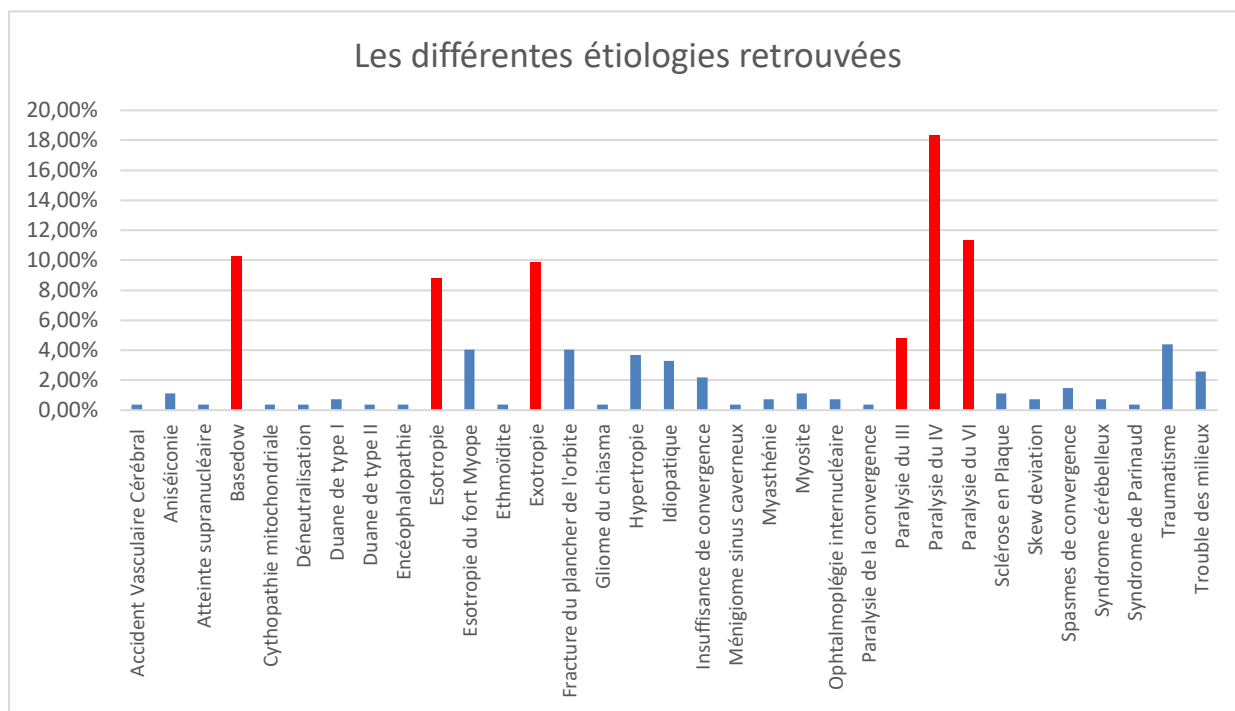
3. Répartition des patients en fonction du type de consultation



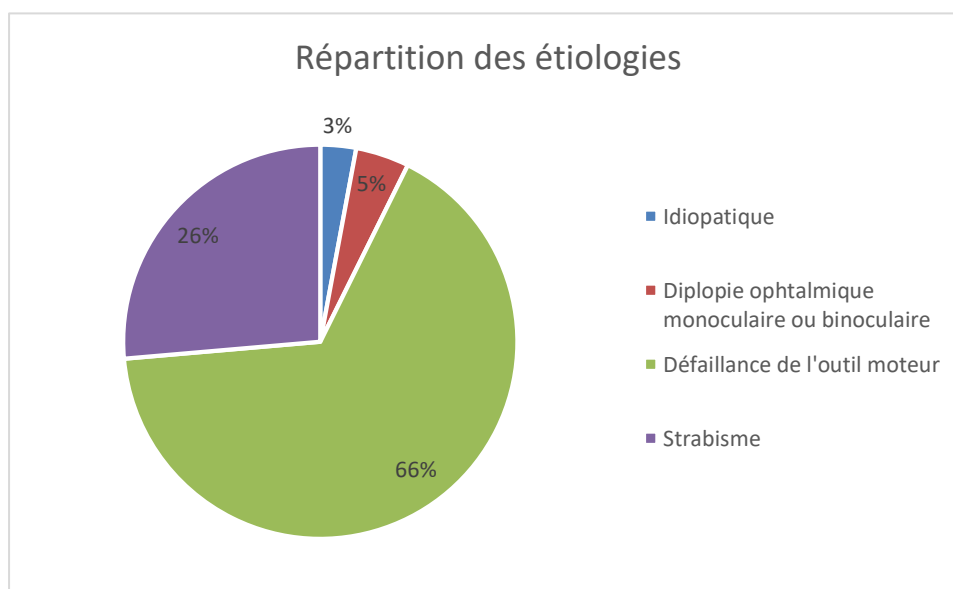
La majorité des patients souffrant de diplopie est prise en charge par des strabologues. Le chiffre élevé de 75% peut s'expliquer par une prise en charge antérieure en ophtalmologie ou l'envoi par d'autres confrères directement dans la consultation appropriée

4. Les différentes étiologies retrouvées

a) Catégories générales



Au cours de notre étude, nous avons rencontré 33 étiologies différentes. Sur le graphique ci-dessus, nous remarquons qu'il y a une forte dominance des paralysies oculomotrices. Notamment, la paralysie de la quatrième paire crânienne représente, à elle seule, 18,32 % des étiologies retrouvées.

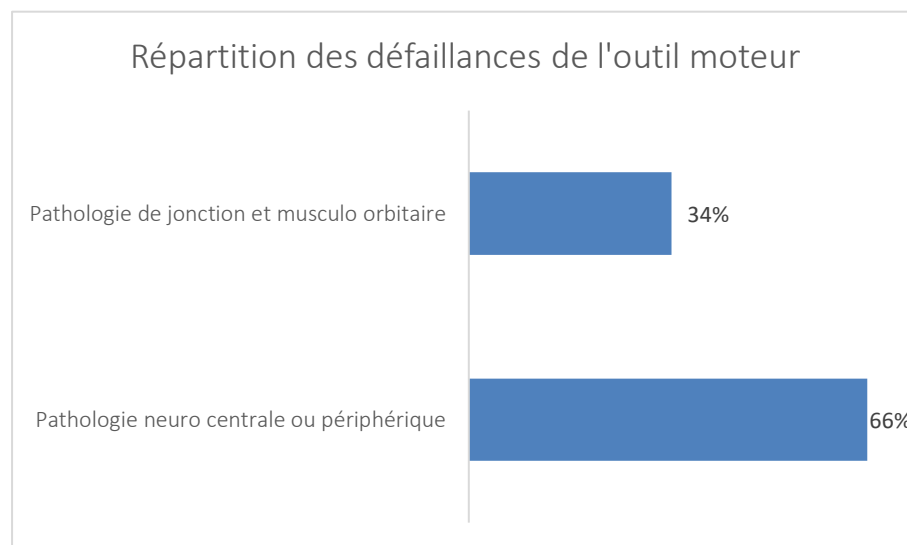


Nous avons classifié par “grands groupes” les étiologies retrouvées. Cela nous permet d’identifier quatre grandes classes : idiopathique, les diplopies d’origine ophtalmique monoculaire ou binoculaire, une défaillance de l’outil moteur et une origine strabique.

Une grande majorité des diplopies sont dues à une défaillance de l’outil moteur, s’en suit une forte présence de diplopie d’origine strabique, plus discrètement les diplopies ophtalmologiques monoculaire ou binoculaire et en dernier lieu la catégorie “idiopathique”.

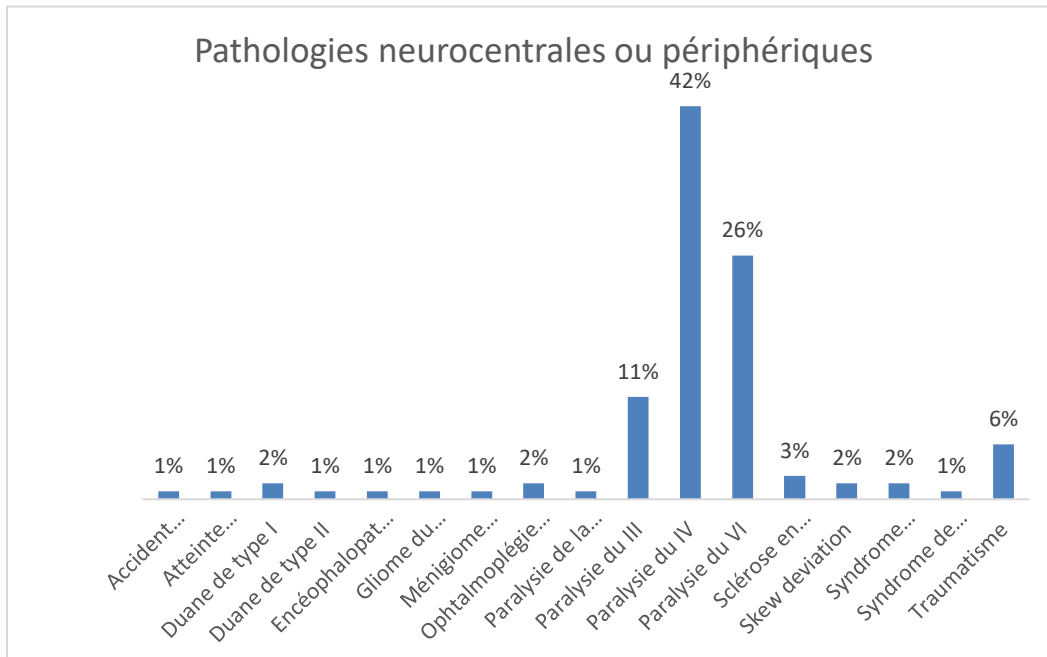
Nous allons classer plus précisément les catégories par ordre d’importance.

b) Diplopie suite à une défaillance de l’outil moteur



Nous avons séparé les étiologies d’origine motrice en deux sous-classifications : les pathologies de la jonction neuro-musculaire et celles neuro-centrales ou périphériques. Nous notons que ces dernières sont plus nombreuses : 66% contre 34% de pathologie de jonction et musculo-orbitaires.

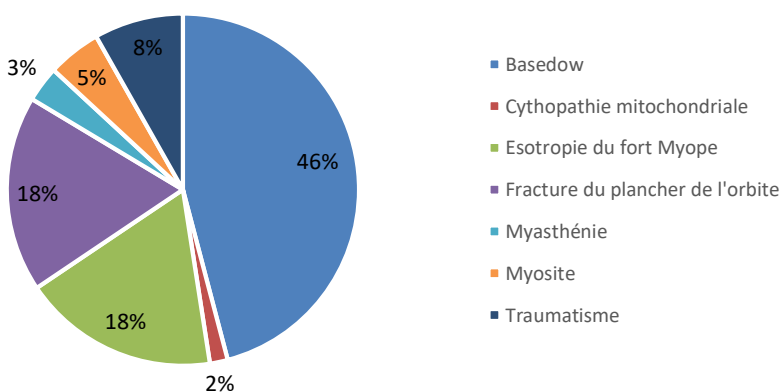
(1) Pathologies neuro centrales ou périphériques



Comme retrouvé précédemment, les paralysies oculomotrices sont les plus fréquemment à l'origine d'une diplopie lors d'une atteinte neuro centrale ou périphérique. Elles représentent près de 80% de ces pathologies.

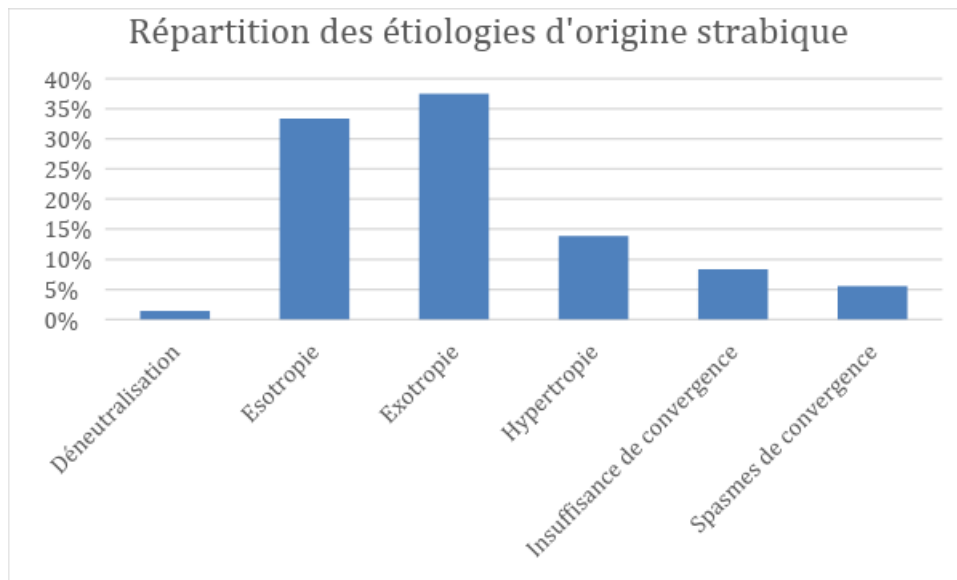
(2) Pathologies de la jonction neuromusculaire et musculo-orbitaires

Pathologie de la jonction neuromusculaire et musculo-orbitaire



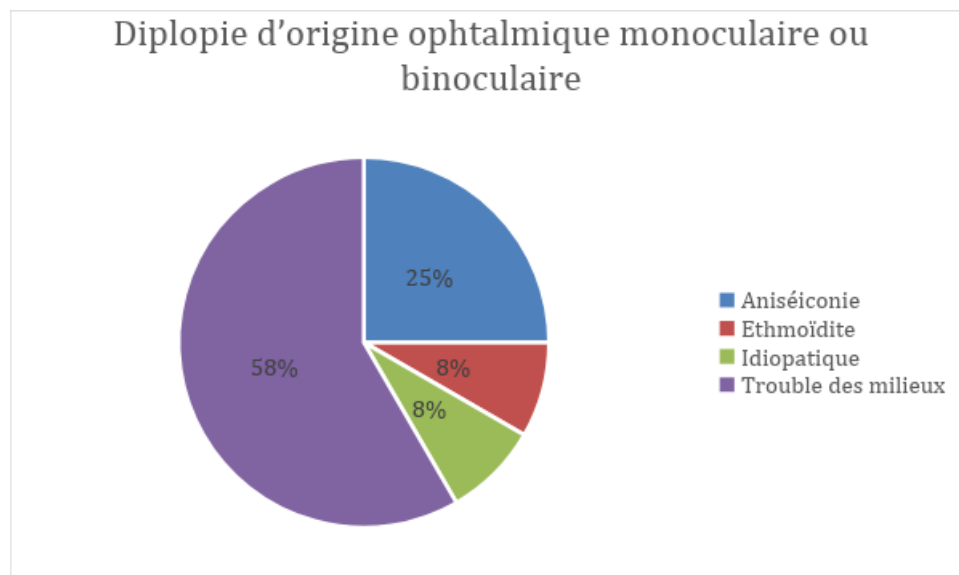
Si l'hyperthyroïdie de Basedow est l'étiologie la plus représentée, nous pouvons noter l'importance des traumatismes et des fractures du plancher de l'orbite qui représentent 26% des pathologies de la jonction neuromusculaire et musculo-orbitaires.

c) *Diplopies d'origine strabique*



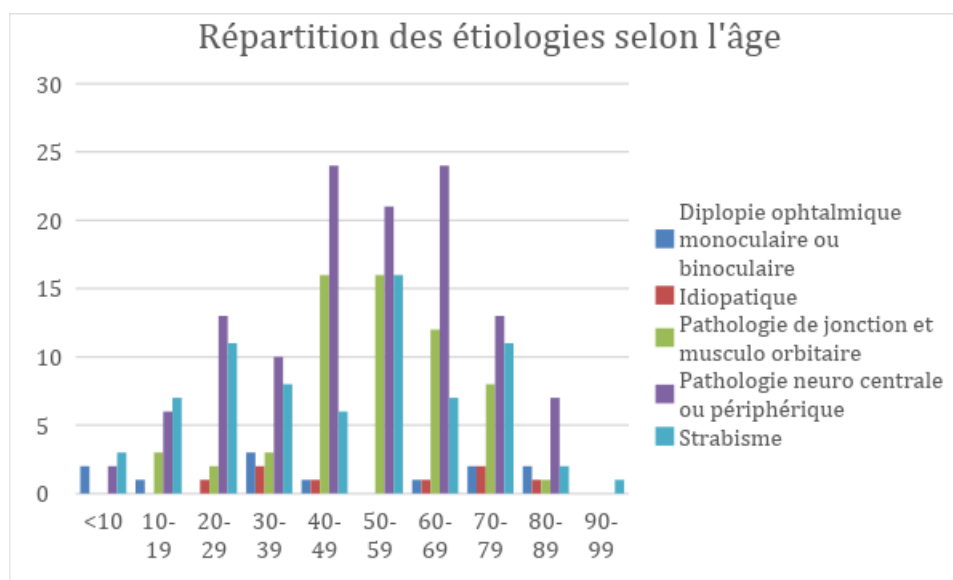
Les tropies horizontales sont les plus responsables de vision double dans la catégorie des strabismes.

d) *Diplopie d'origine ophtalmique monoculaire ou binoculaire*



Nous remarquons que le trouble des milieux est un grand pourvoyeur de vision double, la diplopie est généralement d'origine monoculaire. Dans cette situation elle est toujours présente à l'occlusion de l'œil sain.

5. Répartition des étiologies selon l'âge



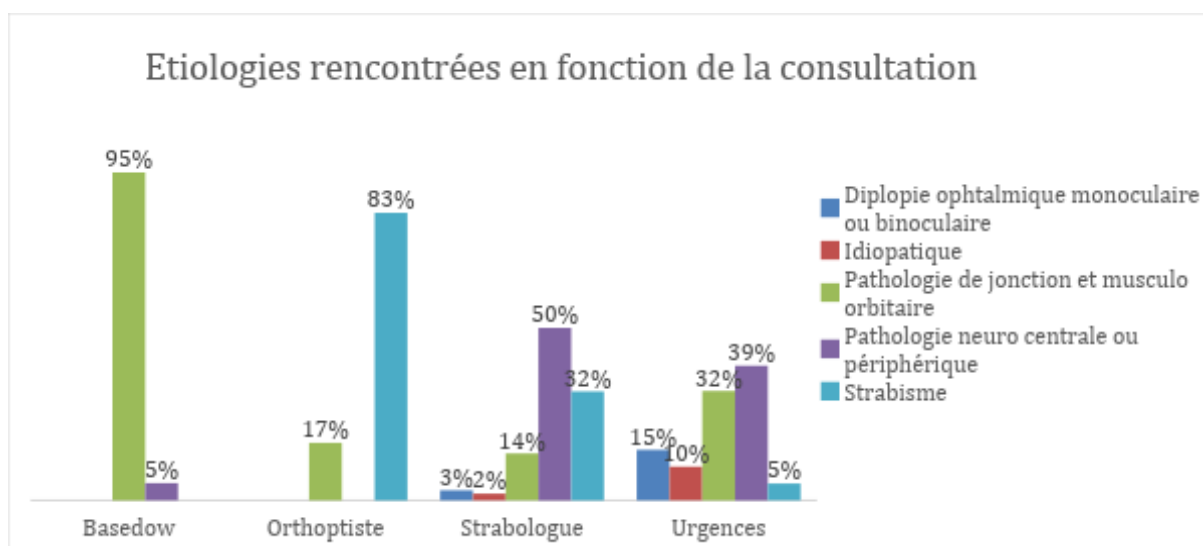
Chez les patients étudiés, nous remarquons une dominance des diplopies d'origine strabique chez les moins de 20 ans. En effet, chez ces patients, la première cause de diplopie est l'ésotropie.

Au-delà de 20 ans, il y a une dominance des pathologies neuro centrales ou périphériques, ce qui correspond à l'étiologie majoritaire retrouvée à savoir la paralysie du IV.

Entre 40 et 80 ans, nous notons une très forte augmentation des pathologies des jonctions neuro-musculaire et musculo-orbitaire. Cela va de pair avec l'apparition de la maladie de Basedow dans les premières causes de diplopie de cette tranche d'âge.

Age	1ère étiologie		2nd étiologie		3ème étiologie	
<30	Esotropie	22%	Paralysie du IV	20%	Traumatisme	16%
30-49	Paralysie du IV	15%	Basedow	14%	Exotropie	12%
50-59	Paralysie du IV	21%	Basedow	15%	Paralysie du VI	9%
60-69	Paralysie du IV	22%	Paralysie du VI	22%	Basedow	13%
>70	Paralysie du IV	14%	Paralysie du VI	12%		

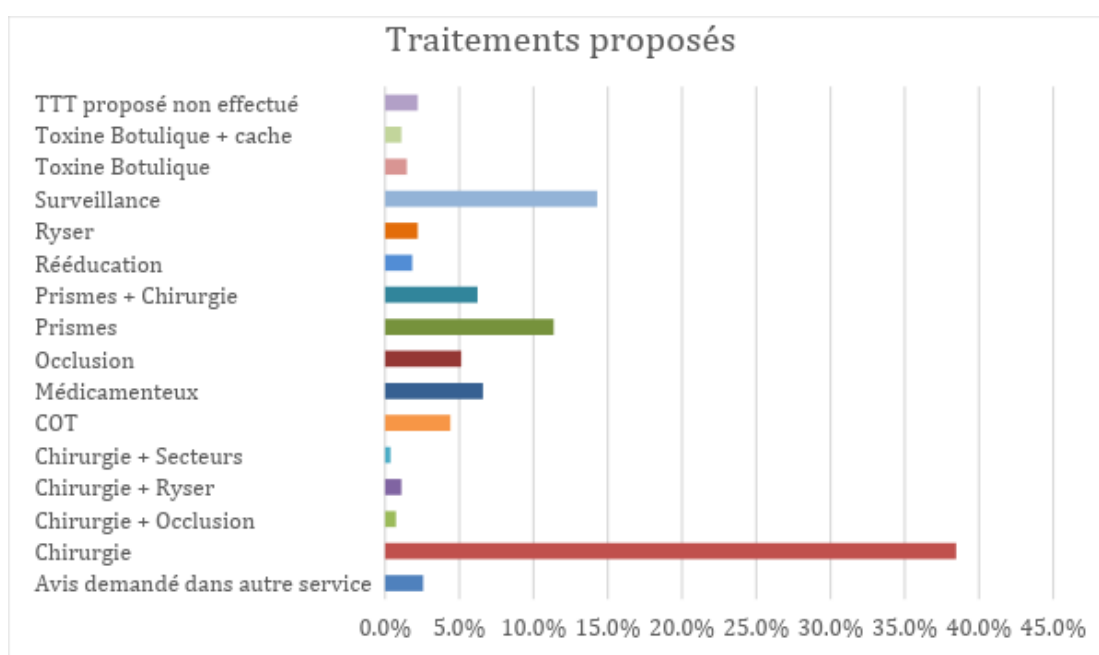
6. Répartition des étiologies selon le type de consultation

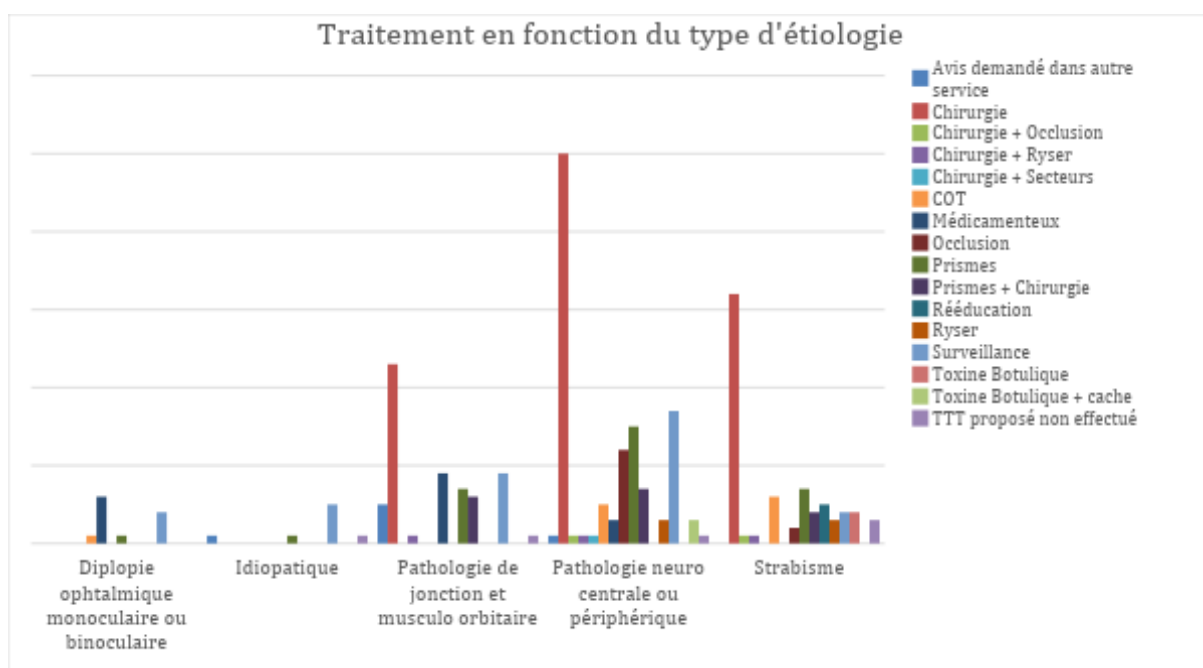


Comme le met en évidence le tableau ci-dessus, lors d'une consultation d'urgence, un patient se plaignant de vision double souffre, dans 39% des cas, d'une pathologie neuro-centrale ou périphérique ou, pour 32%, d'une pathologie de jonction et musculo-orbitaire. Certaines des pathologies comprises dans ces catégories sont de réelles urgences et nécessitent une prise en charge rapide.

B. Traitements proposés et devenir des patients un an plus tard

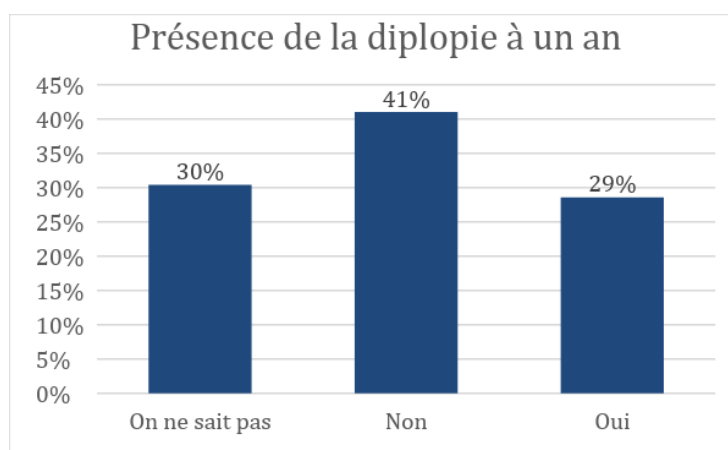
1. Analyse des traitements proposés



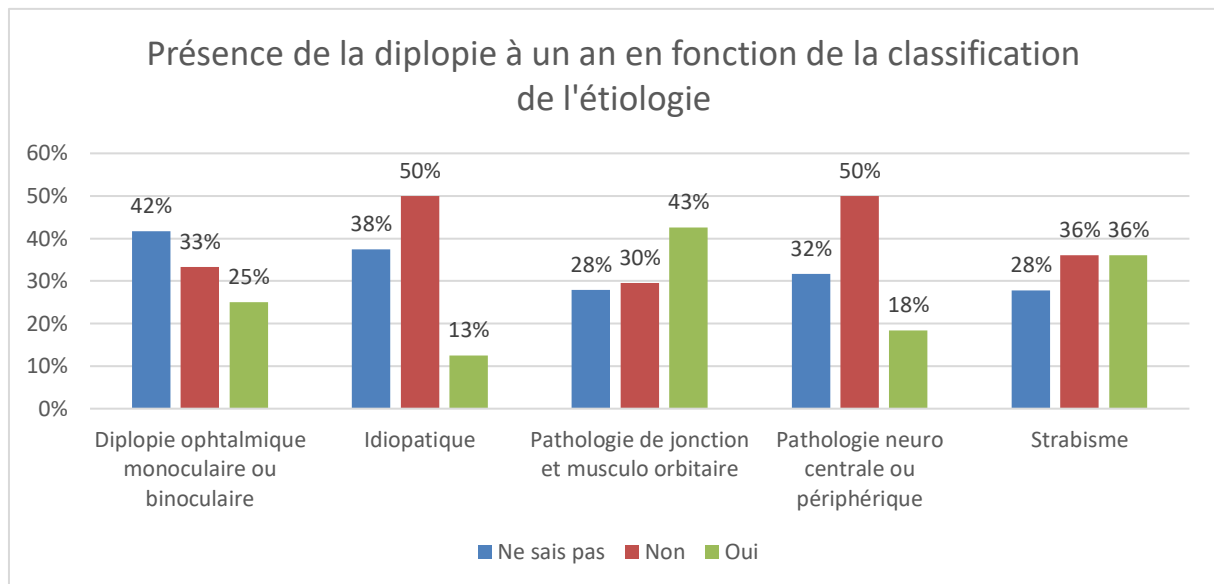


Si la prise en charge de la diplopie est très diversifiée, la chirurgie reste la solution la plus proposée, viennent ensuite la prismation et la surveillance.

2. Evolution à un an



Une année après avoir été inclus dans l'étude, 41% des patients ne souffrent plus de diplopie. Cependant, ce chiffre n'est pas représentatif car nous ne connaissons pas le devenir de 30% des patients.



Bien que de façon générale une petite majorité de patients ne soient plus diplopes à l'issue de l'étude, nous pouvons noter que cela varie en fonction de l'origine de la diplopie. Par exemple, lorsque l'origine est strabique, il y a autant de patients pour lesquels la diplopie est toujours présente, que de patients pour lesquels elle est absente. En revanche, lorsque la pathologie touche la jonction neuro-musculaire ou musculo orbitaire, il y a moins d'amélioration.

Nous pouvons remarquer également que pour le groupe "diplopie ophtalmique monoculaire ou binoculaire", nous ne connaissons pas le devenir de près de la moitié des patients.

IV. Discussion et limites de l'étude

A. Discussion

Lors de l'introduction des patients dans l'étude, nous avons remarqué que nous avons très peu d'enfants, les plus jeunes étant âgés de huit ans. Cela peut s'expliquer par le fait que les enfants se plaignent rarement de leur vision.

Dans nos résultats la dominance des consultations de strabologie pour la diplopie est un constat auquel nous nous attendions. Comme évoqué précédemment, ces consultations regroupent un grand panel de pathologies et sont celles vers lesquelles les patients sont adressés lorsqu'ils se plaignent de diplopie.

En raison du grand nombre d'étiologies retrouvées, la répartition en grandes familles de ces dernières permet une lecture plus rapide et plus claire des comparaisons et pourcentages obtenus.

Dans les résultats détaillés de la catégorie des pathologies de la jonction neuromusculaire et musculo-orbitaire, la prépondérance de la maladie de Basedow peut s'expliquer par la présence d'une consultation spécifique au CHU de Nantes. Cette dernière centralise les patients venant d'un périmètre bien supérieur à l'agglomération nantaise.

Au sein du groupe " strabisme", nous remarquons que les tropies horizontales sont majoritaires. De la même façon, elles le sont également dans les consultations de strabismes (avec ou sans diplopie) au sein du service. Les pourcentages retrouvés sont donc en lien avec une plus forte présence d'ésotropies et exotropies que de tropies verticales ou de syndromes.

Chez les enfants de moins de 20 ans, comme vu précédemment, c'est la part de strabisme qui est la plus importante comme origine de la vision double. Cette résultante peut s'expliquer par l'importance de la prise en charge du strabisme chez l'enfant. Le fait qu'ils ne sont pas encore sujets à des maladies liées à l'âge et que leurs réserves accommodatives et fusionnelles soient encore importantes, rentre également en jeu. Les étiologies présentes dans les pathologies des jonctions neuro-musculaire et musculo-orbitaire sont en partie liées à l'âge (les problèmes acquis sont plus importants avec l'âge et certaines maladies

n'apparaissent qu'après un certain âge). Il est donc normal qu'elles soient davantage représentées au sein d'une population adulte, après 40 ans.

Intéressons-nous maintenant à la répartition des grands groupes des étiologies en fonction des consultations. Les faits marquants sont la diversité retrouvée pour les consultations de strabologie et d'urgences. Cependant ce constat est normal étant donné que l'apparition brutale d'une diplopie est un mobile de prise en charge rapide et donc de consultation aux urgences. Une diplopie acquise peut être possible dans toutes les familles d'étiologies de notre mémoire. C'est le cas par exemple d'une paralysie oculomotrice de compression d'origine vasculaire, d'un épisode de crise de myasthénie ou encore d'une sclérose en plaque.

En ce qui concerne les traitements, la chirurgie est la plus souvent proposée. Cependant, lors de l'étude, l'apparition de la diplopie n'était pas identique selon les patients : certains étaient diplopes depuis plusieurs années tandis que d'autres consultaient pour la première fois. Ainsi les traitements notés dans l'étude n'ont pas été proposés au même moment dans la prise en charge pour chaque patient. Il est donc difficile de comparer un traitement proposé après six mois de prise en charge avec un autre traitement proposé après deux ans.

La dernière problématique de notre mémoire était de savoir si un an plus tard, la diplopie était toujours présente. Nous pouvons constater que la diplopie disparaît en partie, de façon spontanée ou grâce aux traitements mis en place. Elle reste cependant présente chez 29% des patients. Mais ces données ne peuvent être considérées comme totalement fiables en raison du nombre de cas "non répertoriés" dont nous ne connaissons pas le devenir de la diplopie. Ce pourcentage conséquent peut changer de façon significative les conclusions actuelles.

B. Limites de l'étude

Au début de notre étude, nous ne pensions pas étudier le devenir du patient un an après la consultation. Par conséquent sur les 7 795 consultations nous avons retenu 333 patients. Cependant nous avons dû imposer une date limite pour l'analyse des résultats, c'est pourquoi nous sommes arrivées au nombre de 274 diplopes.

La limite principale de notre étude a été d'interpréter des dossiers souvent « mal renseignés ». La diplopie n'étant pas toujours significative pour le patient (souvent perçue comme une vision floue), l'interrogatoire est primordial mais examinateur dépendant. Or n'ayant pas fait les anamnèses nous-mêmes, certaines informations n'étaient pas toujours renseignées ou manquaient de précision. Il a donc souvent fallu que nous interprétions sans toujours de certitude, certains dossiers.

Pour finir, nos résultats sont spécifiques à notre lieu d'étude. En effet par exemple, le service d'ophtalmologie du C.H.U. de Nantes possède une consultation spécialisée dans la maladie de Basedow, ce qui explique le nombre important de patients atteints par cette pathologie dans notre étude.

V. Littérature

Lors de nos recherches pour accompagner l'écriture de notre mémoire, nous n'avons trouvé que peu d'études sur les étiologies de la diplopie. Seule la thèse de Mme ALVES se rapproche de notre étude (voir détails ci-dessous). Les autres analyses disponibles n'ont été menées que sur des situations isolées.

La diplopie post-opératoire est un sujet souvent abordé. C'est le cas dans l'article du Journal Français d'Ophtalmologie " 605 La diplopie après une chirurgie oculaire : à propos de 18 cas", ou dans le mémoire sur " La diplopie post-opératoire chez les adultes opérés de strabisme" écrit par J. Hatton et A. Chicot en 2008 à Nantes. La diplopie post thérapeutique sans solution est aussi abordée par le Pr. M.-A. Quéré dans "Les diplopies incoercibles post-thérapeutiques".

A l'inverse de ces études portant sur la diplopie post-opératoire, nous avons essayé de traiter toutes les causes de diplopie et pas seulement celles survenues après opération.

Nombre des articles et documents trouvés portaient sur des enseignements comme le cours de deuxième cycle de neurologie sur la diplopie par Le Collège d'Enseignements de Neurologie. Ce cours évoque le diagnostic posé suite à une plainte de vision double. Le sens de la diplopie y est expliqué en fonction de l'atteinte musculaire ou neurologique, ainsi que l'analyse de quelques étiologies et leur signes cliniques.

Sans surprise, la diplopie, d'après l'origine des textes, est un sujet plus abordé par les ophtalmologistes, les neurologues et les orthoptistes.

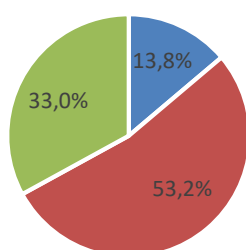
Nous retrouvons beaucoup d'énumérations de causes et d'explications du mécanisme de la diplopie sans toutefois beaucoup d'analyses de cas concrets.

Thèse de Madame Eloïse ALVES: *“Epidémiologie des paralysies des nerfs oculomoteurs III, IV et VI aux urgences ophtalmologiques et devenir des patients”*

La thèse de madame Alves est réalisée à partir d'un panel de 139 patients ayant consultés aux urgences ophtalmologiques du CHRU de Lille entre 2008 et 2014, et présentant une paralysie oculomotrice du III, IV et VI. A la différence de notre étude, tous les patients étudiés ne souffraient pas d'une diplopie. Mais cela reste le cas pour 97,8% d'entre eux. Nous nous sommes donc permis de comparer nos études.

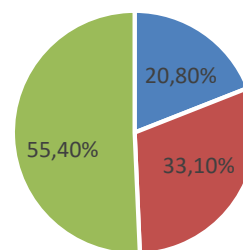
Dans notre étude, le nombre de patients présentant une paralysie oculomotrice est de 95. Nous pouvons donc comparer les deux études sur ce panel de patients.

Répartition des Paralysies oculomotrices dans notre mémoire



■ Paralysie du III ■ Paralysie du IV ■ Paralysie du VI

Répartition des paralysies oculomotrices dans la thèse de Mme Alves



■ Paralysie du III ■ Paralysie du IV ■ Paralysie du VI

Sur le graphique ci-dessus nous voyons que la paralysie la plus fréquente dans la thèse est celle du VI alors que dans notre étude il s'agit de celle du IV (pour plus de la moitié des patients dans chaque cas). Il y a donc une nette différence entre nos deux études. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que nous ayons moins de patients et que nous n'ayons pas pris en compte les seules urgences ophtalmologiques. Toutefois la paralysie minoritaire reste celle du III.

Conclusion

Au vu de nos résultats, la plupart des patients souffrant de vision double sont âgés de 40 à 60 ans. L'origine de la diplopie est majoritairement due à une atteinte centrale ou périphérique. Les paralysies oculomotrices étant les premières étiologies responsables d'une diplopie, tout particulièrement la paralysie de la quatrième paire crânienne.

Lors d'une atteinte de l'outil moteur ou d'une vision double d'origine strabique, la chirurgie est la prise en charge la plus récurrente avec la prismation. Cependant, ces traitements s'effectuent le plus souvent lorsque la diplopie est stabilisée. C'est pourquoi la simple surveillance du patient, quelle que soit l'origine de la vision double, reste une prise en charge répandue et le plus souvent de première intention.

Malgré nos résultats peu fiables, nous avons pu constater, un an après, qu'une petite majorité de patients ne présentaient plus de vision double.

Notre étude a permis de mettre en évidence la répartition des patients diplopes dans les différentes consultations. Ainsi, si la majorité est prise en charge par des strabologues, les types d'étiologies rencontrées varient en fonction de la consultation. Nous retrouvons le plus de variété dans les étiologies rencontrées aux urgences. Chez les autres consultations, les étiologies sont plus spécifiques : un orthoptiste verra plus de strabismes, un strabologue plus de pathologies neuro centrales ou périphériques et de strabismes et un ophtalmologiste spécialisé dans la maladie de Basedow des pathologies de la jonction neuromusculaire et musculo-orbitaire.

Suite à notre étude, nous avons relevé l'exploration souvent incomplète de la diplopie. Il serait alors intéressant, afin de fiabiliser nos données, de mieux renseigner l'évolution de la diplopie au fil des consultations.

Pour avoir une étude plus précise du devenir des patients, à savoir leur prise en charge et la présence de la diplopie, il serait également intéressant d'analyser l'état de la diplopie un an après son apparition afin d'avoir le même recul pour chaque patient.

Bibliographie

- Alain Péchereau, Danièle Deni, Claude Speeg-Schartz, Société Française d'Ophtalmologie (2014), « Strabisme : Rapport SFO 2013 »(Elsevier Masson)
- Besnard , M-J.(1973) , Orthoptie Pratique (Ed Doin) Paris
- Oger-Lavenant.F. (1999) , Examen ophtalmologique et orthoptique d'une POM , Alain Pechereau et al ,Les paralysies oculomotrices :Les actes du colloque de 1999" (Maurice-Alain Quéré)
- JEAN, P. (2015). Vision binoculaire , de <http://p.jean2.pagesperso-orange.fr/index.htm>
- JEAN,P. (2015) Limites du système visuel , de <http://p.jean2.pagesperso-orange.fr/anat/limites/present.htm>
- Alves, E. " Épidémiologie des paralysies des nerfs oculomoteurs III, IV et VI aux urgences ophtalmologiques et devenir des patients" Thèse de Doctorat de Médecine, sous la direction de Labalette P.,Université de Lille, 2016
- 4eme édition du référentiel de neurologie, deuxième cycle,(2017) "Diplopie" <https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle/diplopie>
- J.Mohad, N.Ourrach, H.Bada, G.Belalami, A.Razzak, O.Bennis, M.El Belhadji, A.Chakib, R.Rachid, K.Zaghloul, A.Amraoui (2009). "La diplopie après une chirurgie oculaire : à propos de 18 cas". Journal Français d'Ophtalmologie,Volume 32, Supplement 1
- M.-A. QUÉRÉ, F. LAVENANT, A. PÉCHEREAU, H. FOURAGE, O. VAN CAUTER (1993) "LES DIPLOPIES INCOERCIBLES POST-THÉRAPEUTIQUES" Journal Français d'Ophtalmologie, Volume 25
- M.-H. GOBIN (1985)"CAUSE ET TRAITEMENT DE LA DIPLOPIE POST-OPÉRATOIRE"Journal Français d'Ophtalmologie, Volume 17
- D.MILEA(2009)"Diplopie transitoire"Journal Français d'Ophtalmologie, Volume 32,Issue 10