

304 - ORIENTATION DIAGNOSTIQUE DEVANT UNE DIPLOPIE

Ce qu'il faut savoir

1. Savoir explorer cliniquement la motilité oculaire
2. Reconnaître une paralysie du III ,
3. Reconnaître une paralysie du IV,
4. Reconnaître une paralysie du VI,
5. Énumérer les principales étiologies des paralysies oculo-motrices.

I – DÉFINITION

La diplopie est la vision double d'un objet unique. Nous nous intéresserons aux diplopies binoculaires, c'est-à-dire qui ne sont présentes que les deux yeux ouverts et disparaissent à l'occlusion de l'un ou de l'autre œil.

Une diplopie monoculaire persiste par contre à l'occlusion de l'œil sain et disparaît à l'occlusion de l'œil atteint ; elle peut avoir une cause :

o cornéenne : astigmatisme important, taie cornéenne, kératocône.

o irienne (iridodialyse traumatique),
o cristallinienne (cataracte nucléaire).

Une telle diplopie monoculaire devra conduire à un examen ophtalmologique sans caractère d'urgence.

Les diplopies binoculaires par contre, sont un trouble du parallélisme oculo-moteur, avec généralement une implication neurologique ou orbitaire demandant souvent une prise en charge urgente.

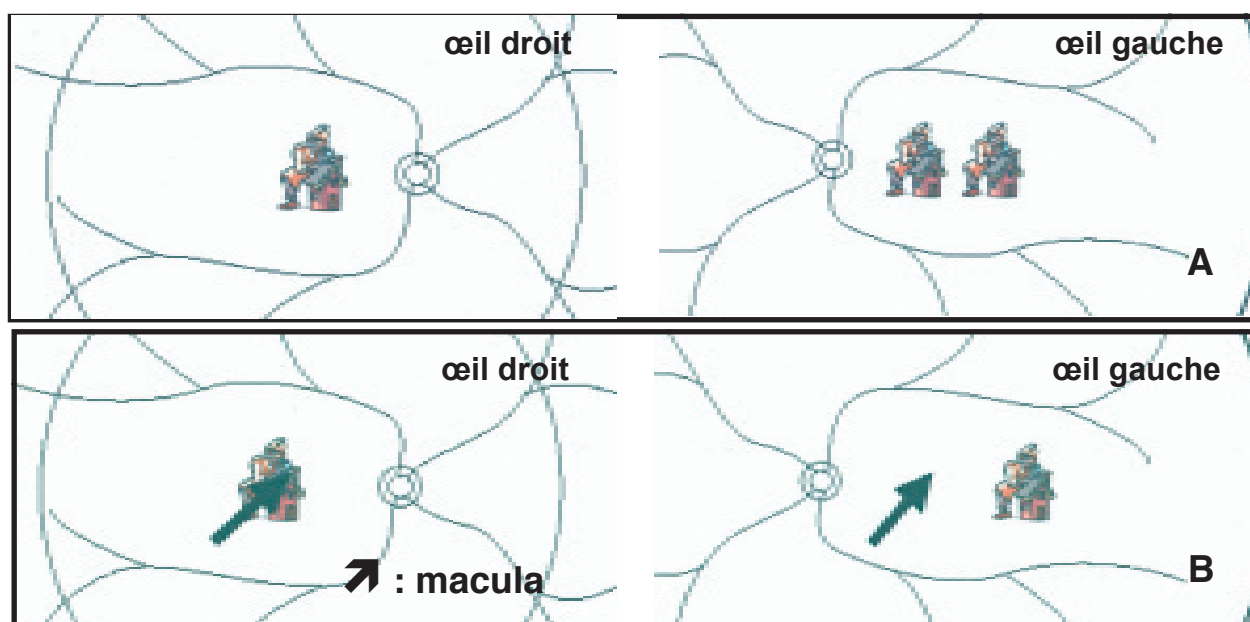


Fig. 1 - Diplopie monoculaire et binoculaire :

- A : diplopie monoculaire : l'œil gauche voit en permanence une image dédoublée, du fait de la diffraction des rayons au niveau de la cornée, de l'iris ou du cristallin : la diplopie disparaît à l'occlusion de l'œil gauche, mais persiste à l'occlusion de l'œil droit.

- B : diplopie binoculaire : l'objet fixé par l'œil droit se projette sur la macula ; du fait de la perte de parallélisme des deux yeux, ce même objet se projette en dehors de la macula de l'œil droit : chaque œil voit donc une image unique et la diplopie disparaît à l'occlusion de n'importe lequel des deux yeux.

II - ANATOMIE

A. Muscles oculo-moteurs

Six muscles oculomoteurs assurent les mouvements de chaque globe oculaire :

- *quatre muscles droits* :

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

- *deux muscles obliques* :

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

B. Nerfs oculomoteurs

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

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

Les *noyaux* des nerfs oculo-moteurs sont situés dans le tronc cérébral.

Ils donnent naissance aux *racines* des nerfs oculo-moteurs qui cheminent jusqu'à la sortie du tronc cérébral.

Aux racines font suites les *troncs* des nerfs oculomoteurs, de la sortie du tronc cérébral jusqu'aux muscles effecteurs.

On décrit de plus :

- des *voies supranucléaires*, qui relient des centres corticaux aux noyaux des nerfs oculomoteurs; il s'agit du *centre de la latéralité*, qui assure les mouvements conjugués des deux yeux dans le regard horizontal droit ou gauche, du *centre de la verticalité* qui assure les mouvements oculaires conjugués des deux yeux dans le regard en haut et en bas, et du *centre de la convergence* mis en jeu dans le passage à la vision de près (lecture,...).

- des *voies internucléaires* qui relient les noyaux oculomoteurs entre eux. Par exemple, le regard à droite fait intervenir le droit latéral droit et le droit médial gauche ; il fait intervenir des voies internucléaires reliant les noyaux du VI droit et du III

gauche ; les voies internucléaires sont situées dans le faisceau longitudinal médian («bandelette longitudinale postérieure»).

III - PHYSIOLOGIE – PHYSIOPATHOLOGIE

Il existe, pour chaque œil, six muscles oculomoteurs auxquels il faut ajouter le muscle releveur de la paupière supérieure, ainsi que la motricité de la pupille et de l'accommodation. La commande nerveuse est volontaire ou automaticoréflexe et est véhiculée par les trois nerfs crâniens oculomoteurs avec la répartition suivante :

- III : pour le droit médial, l'oblique inférieur, le droit supérieur, le droit inférieur, ainsi que pour le muscle releveur de la paupière supérieure, le sphincter pupillaire et l'accommodation,
- IV : pour l'oblique supérieur,
- VI : pour le droit latéral.

Le *champ d'action d'un muscle oculomoteur* est la position où son action est maximale et où l'étude clinique est la plus caractéristique. Schématiquement, les champs d'action sont pour chacun des muscles oculomoteurs :

- droit médial : en dedans,
- droit latéral : en dehors,
- droit supérieur : en haut et en dehors,
- droit inférieur : en bas et en dehors,
- oblique supérieur : en bas et en dedans,
- oblique inférieur : en haut et en dedans.

(N.B. : pour mémoire, action et champ d'action d'un muscle sont deux notions différentes et ne concordent pas forcément : par exemple, l'oblique supérieur a une action d'abaissement et d'abduction mais son champ d'action est le regard en bas et en dedans ; en clinique, c'est le champ d'action de chaque muscle que l'on étudie.)

Les *mouvements oculaires bilatéraux*, conjugués des deux yeux, (versions) font intervenir des muscles synergiques sur les deux yeux : par exemple, le regard à droite est assuré par le droit latéral droit et le droit médial gauche.

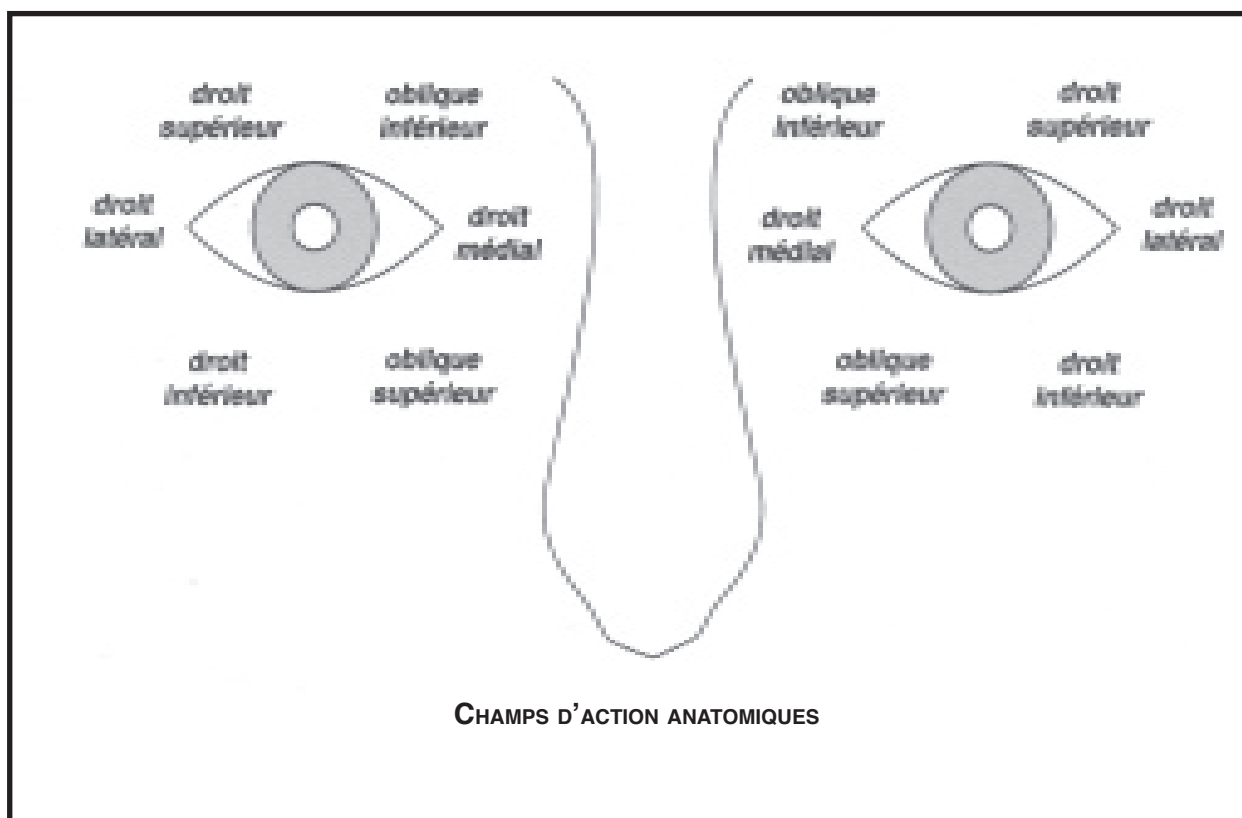


Fig. 2 - Champs d'action des muscles oculo-moteurs

Vision binoculaire :

Lois de Hering et de Sherrington :

La vision binoculaire est assurée grâce à la synergie d'action entre muscles oculo-moteurs : chaque muscle possède ainsi un antagoniste homolatéral et un synergiste (agoniste) controlatéral ; ainsi, par exemple, le droit latéral droit a comme antagoniste le droit médial droit et comme agoniste le droit médial gauche.

Cette synergie est réglée par les lois de Hering et de Sherrington :

- la *loi de Hering* est propre à l'oculo-motricité : lors de mouvements binoculaires, l'influx nerveux est envoyé en quantité égale aux muscles agonistes des deux yeux ; ainsi, dans le regard à droite, droit latéral droit et droit médial gauche reçoivent en même temps la même quantité d'influx nerveux, mécanisme assurant le parallélisme des deux yeux dans les différentes directions du regard.

- selon la *loi de Sherrington*, de plus, quand les muscles synergistes se contractent, les muscles antagonistes se relâchent : par exemple, le regard à droite fait intervenir la contraction du droit latéral droit et du droit médial gauche, et parallèlement

selon la loi de Sherrington le relâchement du droit médial droit (antagoniste du droit latéral droit) et du droit latéral gauche (antagoniste du droit médial gauche).

Un cas particulier est celui des *vergences*, terme désignant des mouvements oculaires de sens opposé des deux yeux ; il s'agit essentiellement de la *convergence permettant la vision de près*.

Correspondance sensorielle :

Un objet se projette sur les deux yeux sur des points rétiniens dits «points rétiniens correspondants», permettant une localisation identique par les deux yeux. Par exemple,

- un objet situé dans le champ visuel droit est vu par deux points rétiniens correspondants situés sur la rétine nasale de l'œil droit et la rétine temporale de l'œil gauche,

- un objet situé droit devant est vu par les maculas des deux yeux.

Si le parallélisme des deux yeux disparaît, un objet fixé par la macula d'un œil sera fixé par une autre zone, extra-maculaire, de l'autre œil ; c'est la «correspondance rétinienne anormale» : le même objet est alors localisé de façon différente par les deux yeux, phénomène responsable d'une vision double = diplopie.

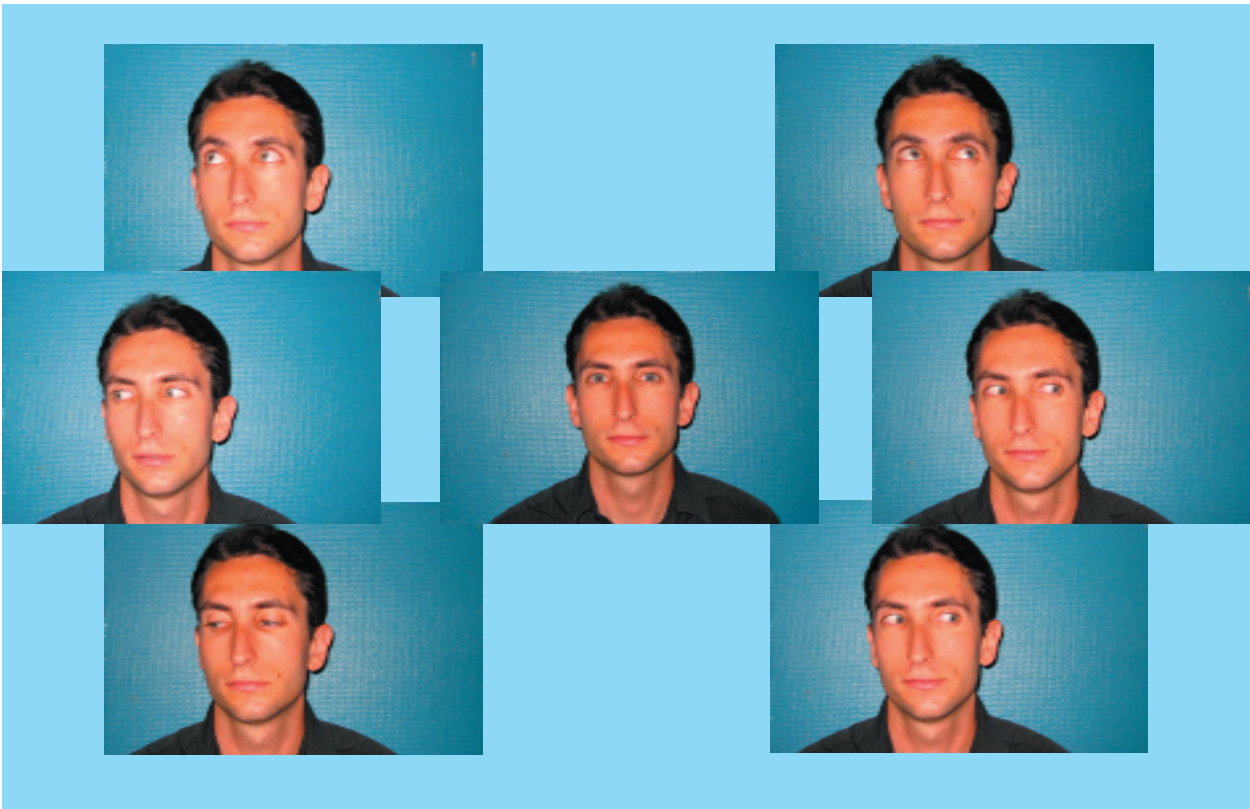


Fig.3 - Étude champs d'action des six muscles oculo-moteurs des deux yeux.



Fig. 4 - Cover test : exemple d'une paralysie unilatérale du VI droit :

- a : l'œil gauche garde sa fixation quand on masque l'œil droit paralysé.
- b : lorsque l'écran passe de l'œil droit à l'œil gauche, l'œil droit apparaît en convergence (paralysie du droit latéral),
- c : mais rapidement, il prend la fixation à la place de l'œil gauche ; ceci provoque un mouvement de dedans en dehors («mouvement de restitution»).



Fig. 5 - Examen au verre rouge. Un verre rouge est placé devant l'œil droit du patient ; on lui demande de fixer une lumière qu'il verra dédoublée, l'une blanche, l'autre rouge en cas de paralysie oculo-motrice (alors qu'en l'absence de paralysie oculo-motrice, il verra une seule lumière, de coloration rose).

IV - DIAGNOSTIC POSITIF

A. Les signes fonctionnels.

Le sujet se plaint d'un dédoublement d'un objet, survenant toujours dans la même direction mais disparaissant à l'occlusion de l'un ou l'autre des deux yeux, et n'étant perçu que les deux yeux ouverts. Peuvent être associés à cette vision double: des céphalées, des vertiges, des nausées ou des vomissements.

Attention : la diplopie peut être méconnue lorsqu'il existe un ptosis ou un oedème palpébral, qui « occlut » l'œil paralysé et supprime ainsi l'une des 2 images.

(PS : la diplopie est absente dans les paralysies de fonction).

B. Interrogatoire.

Il précisera :

- le terrain : âge du patient, antécédents oculaires et généraux, recherche d'un diabète, d'une hypertension artérielle, d'une maladie métabolique ou endocrinienne notamment thyroïdienne ;

- les circonstances de survenue : notion de traumatisme, survenue lors d'un effort physique, à la lecture ou à la fatigue ;

- le mode de survenue : brutal ou progressif ;
- les signes associés : douleurs, vertiges, céphalées, nausées ;

- les caractères de la diplopie : horizontale, verticale, oblique, ainsi que la position du regard dans laquelle la diplopie est maximale et ses variations dans la journée.

C. Inspection

Elle recherche une attitude vicieuse ou compensatrice de la tête : la tête se met spontanément dans le champ d'action du muscle atteint pour compenser la diplopie. On parle aussi de torticolis compensateur.

L'inspection recherchera une déviation du globe en position primaire, c'est-à-dire tête droite, axe visuel dirigé droit devant sur un point à l'infini. Par exemple, dans une paralysie du VI, l'œil est dévié en dedans (« strabisme paralytique convergent »). La recherche d'une déviation primaire est facilitée par l'étude des *reflets cornéens* : les reflets cornéens d'une source lumineuse dirigée sur les yeux d'un

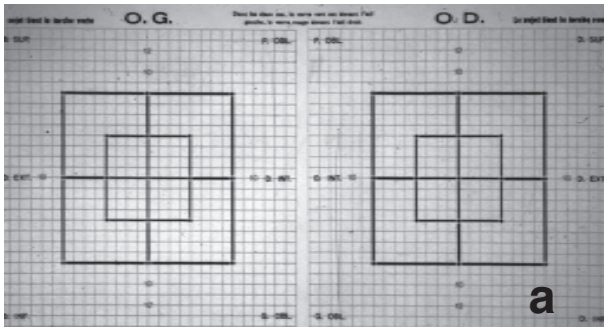
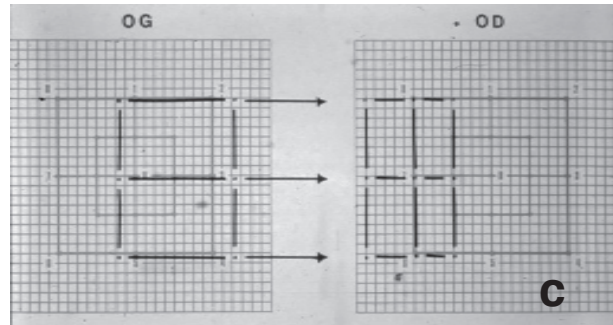
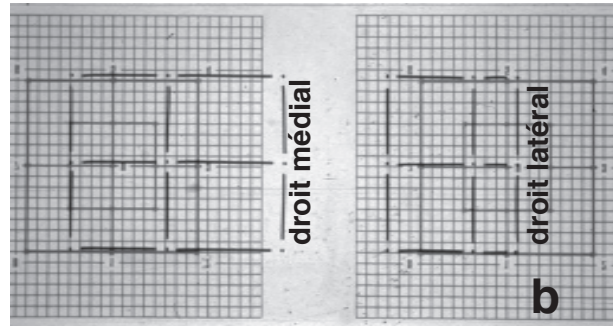


Fig.6 - Test de Hess-Lancaster :

- a : tracé normal : les deux carrés, correspondant chacun à un œil, sont de même taille et parfaitement symétriques.

- b : paralysie du droit latéral de l'œil droit.

- c : paralysie complète du droit latéral de l'œil droit. Dans les deux cas, le carré de l'œil paralysé apparaît plus petit. Les tracés mettent en évidence l'hypoaction du droit latéral droit, et l'hyperaction du droit médial gauche.



sujet normal se projettent tous deux au centre de la pupille alors qu'en cas de déviation l'un des deux reflets n'est pas centré.

D. Examen oculomoteur

1. On procédera à l'*examen de la motilité oculaire dans les différentes positions du regard* ; cet examen examinera les 6 muscles oculomoteurs de chaque œil séparément (ductions) et de façon conjuguée (versions).

2. L'*examen sous écran ou « cover-test »* consiste à demander au sujet de fixer un point situé droit devant lui au loin. Un œil est masqué par un cache puis le cache est déplacé sur l'œil opposé.

Chez le sujet dont le parallélisme oculo-moteur est normal, on n'observe aucun mouvement.

En cas de strabisme paralytique, l'œil masqué n'est pas dirigé dans la direction de l'œil découvert : ainsi lorsqu'on lève l'écran, l'œil non fixateur apparaît d'abord dévié puis se redresse pour prendre la fixation (« mouvement de restitution ») ; la direction du mouvement de restitution permet de détecter le muscle paralysé.

Par exemple, en cas de paralysie du VI, les yeux sont en convergence ; l'œil occlus, dévié en convergence, reprend sa position de fixation par un mouvement en dehors quand l'occlusion est levée et portée sur l'autre œil.

3. L'*examen au verre rouge* consiste à placer un verre rouge devant un œil (par convention devant l'œil droit) alors que le sujet fixe, de son œil gauche

découvert, un point lumineux blanc en face de lui.

Normalement les 2 images sont confondues dans toutes les positions du regard et le patient ne voit qu'un seul point lumineux. En cas de déséquilibre oculomoteur les 2 points sont séparés : le patient voit un point rouge et un point blanc et on peut analyser le décalage pour reconnaître le muscle déficitaire.

- on parle de *diplopie homonyme* lorsque le point rouge est vu à droite du point blanc ; elle correspond à un œil en convergence (ex : paralysie du VI).

- on parle de *diplopie croisée* lorsque la lumière rouge est vue à gauche du point blanc ; elle correspond à un œil en divergence (ex : paralysie du III).

- l'écart entre les deux images augmente dans le champ d'action du ou des muscles paralysés, permettant de déterminer les muscles atteints.

4. Le *test de Hess-Lancaster ou test de Lancaster* permet de faire immédiatement le diagnostic de l'œil et des muscles paralysés et de reconnaître les hyperactions musculaires secondaires à la paralysie :

- schématiquement, un verre de couleur différente est placé devant chaque œil du patient, verre rouge sur un œil, vert sur l'autre ; le patient doit déplacer sur un écran une flèche lumineuse, vue rouge, et la superposer à une flèche lumineuse, vue verte, déplacée par l'examineur)

- on obtient un relevé graphique de l'oculomotricité dans les différentes positions du regard :

- l'œil paralysé a un cadre plus petit que la normale (par hypoaction du ou des muscles paralysés),
- l'œil controlatéral a un cadre plus grand que la normale (par hyperaction du ou des agonistes controlatéraux suivant la loi de Hering).

Ce test permet de faire le diagnostic de la paralysie oculomotrice, de déterminer le côté de cette paralysie, d'objectiver le ou les muscles paralysés. C'est de plus un examen qui permet de suivre l'évolution de la paralysie par des relevés successifs.

5. Toute paralysie oculomotrice nécessite également l'**exploration de la motricité intrinsèque**.

a. inspection : elle doit rechercher une **inégalité pupillaire (= anisocorie)**.

b. réflexes pupillaires : le **réflexe photomoteur (RPM)** ou réponse pupillaire à la lumière nécessite l'éclairage d'un œil qui entraîne :

- o un myosis de l'œil éclairé : réflexe photomoteur direct
- o un myosis simultané de l'œil controlatéral: réflexe consensuel.

Ainsi (voir le chapitre «**SÉMIOLOGIE OCULAIRE**», pages 9 - 11):

- dans une mydriase «**sensorielle**» secondaire à une baisse de vision sévère (ex. OACR, NORB), les RPM direct et consensuel sont tous les deux abolis à l'éclairage de l'œil atteint, mais sont tous les deux conservés à l'éclairage de l'autre œil.

- dans une mydriase «**paralytique**», RPM direct et consensuel de l'œil atteint sont abolis alors que RPM direct et consensuel de l'œil sain sont conservés

V - DIAGNOSTIC SÉMIOLOGIQUE

Les paralysies oculomotrices sont plus ou moins marquées : lorsqu'elles sont de faible degré, on parle de parésies. Elles touchent le plus souvent le tronc des nerfs oculo-moteurs (paralysies tronculaires), entre la sortie du tronc cérébral et le globe oculaire :

Paralysie du III :

La **paralysie totale du III** provoque du côté pathologique un ptosis total (pouvant d'ailleurs masquer la diplopie - ptosis dit «**providentiel**»), une divergence marquée, une paralysie de l'élévation et de l'abaissement de l'œil (les seuls muscles encore fonctionnels sont le droit latéral et l'oblique

supérieur), une mydriase aréflexive, une perte de l'accommodation ;

Des **paralysies partielles du III** sont possibles :

- soit atteinte ne touchant qu'un ou plusieurs muscles,
- soit paralysie du III extrinsèque, touchant les muscles oculo-moteurs,
- soit paralysie du III intrinsèque, responsable d'une mydriase ou à moindre degré d'une simple inégalité des deux diamètres pupillaires (anisocorie), et d'une paralysie de l'accommodation.

Paralysie du IV :

Le patient présente une diplopie verticale et oblique, accentuée dans le champ du muscle oblique supérieur concerné c'est-à-dire en bas et en dedans.

Il s'agit d'une diplopie très gênante, car invalidante dans les activités comme la lecture ou la descente des escaliers.

Position compensatrice de la tête, inclinée du côté sain, menton abaissé.

Paralysie du VI

Elle provoque une convergence de l'œil atteint et un déficit de l'abduction.

Position compensatrice de la tête, tournée du côté de la paralysie oculo-motrice.

Formes particulières

Paralysies supranucléaires : dites paralysies de fonction, ce sont des paralysies oculo-motrices sans diplopie :

- a) **syndromes de Foville** = paralysies de la latéralité,
- b) **syndrome de Parinaud** = paralysie de la verticalité associée à une paralysie de la convergence (**très évocateur de pinéalome+++**).

Paralysies internucléaires : notamment, **ophtalmoplégie internucléaire (OIN)** :

- le parallélisme des deux yeux est conservé en position primaire,
- alors qu'il existe un déficit de l'adduction d'un œil,
- et que la convergence est normale.
- étiologie : SEP +++

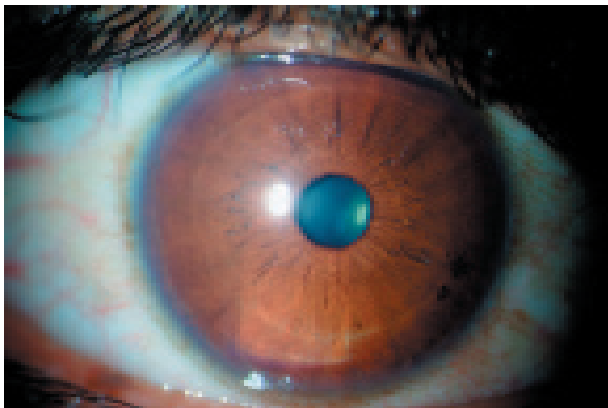
Paralysies intraxiales : atteintes du tronc cérébral affectant les noyaux et/ou les racines des nerfs oculo-moteurs, elles donnent :

- soit l'association d'une paralysie de fonction et d'une diplopie par POM,
- soit l'association d'une diplopie et de signes neurologiques controlatéraux = **syndromes alternes**.

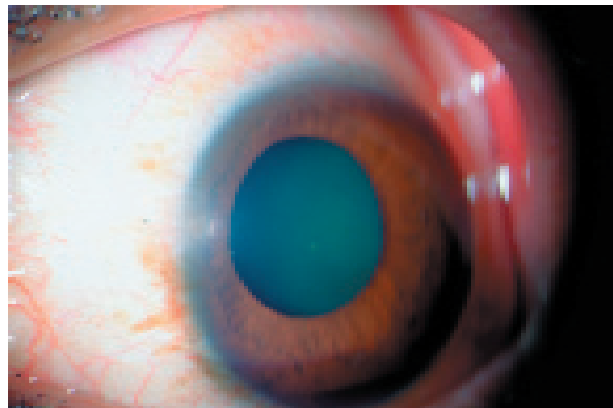


Paralysie complète du III gauche, extrinsèque et intrinsèque :

- en position primaire existe un ptosis complet («ptosis providentiel»).
- lorsqu'on soulève la paupière, l'œil gauche apparaît en divergence et présente une mydriase.



œil droit



œil gauche

VI - DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

A. Diplopie monoculaire. La diplopie disparaît avec l'occlusion de l'œil pathologique. Il peut s'agir notamment d'une atteinte :

- o cornéenne par diffraction des rayons lumineux : taie cornéenne séquelle d'une kératite ou d'un traumatisme, kératocône, astigmatisme important,
- o irienne : iridodialyse traumatique,
- o cristallinienne : cataracte nucléaire.

B. Simulation et hystérie.

VII- ÉTIOLOGIE

A. Causes traumatiques

- **Fractures de l'orbite** : les fractures du plancher de l'orbite, avec hernie graisseuse et musculaire dans le foyer de fracture, sont les plus fréquentes.
 - l'élévation du globe est douloureuse et limitée,
 - la mobilisation passive du globe par traction du droit inférieur (test de duction forcée) est impossible

du fait du blocage du droit inférieur dans le trait de fracture

- les explorations neuro-radiologiques visualisent le trait de fracture, voire la hernie graisseuse et musculaire sous forme d'une image en goutte dans le sinus maxillaire.

- **Hémorragie méningée traumatique** : paralysie du VI sans valeur localisatrice.

B. Tumeurs

- **Hypertension intra-crânienne** : diplopie par atteinte bilatérale des nerfs moteurs oculaires latéraux sans valeur localisatrice.

- **Les tumeurs de la base du crâne** donnent des paralysies intraxiales, avec notamment des syndromes alternes comme le syndrome de Weber (paralysie du III + hémiplégié croisée avec paralysie faciale) ou des paralysies supranucléaires (paralysies de fonction comme le syndrome de Parinaud des tumeurs épiphysaires, notamment pinéalome +++)

- Les paralysies ont une **valeur localisatrice** en l'absence d'hypertension intra-crânienne associée :

- o lésion du noyau du III : syndrome de Weber, syndrome de Parinaud

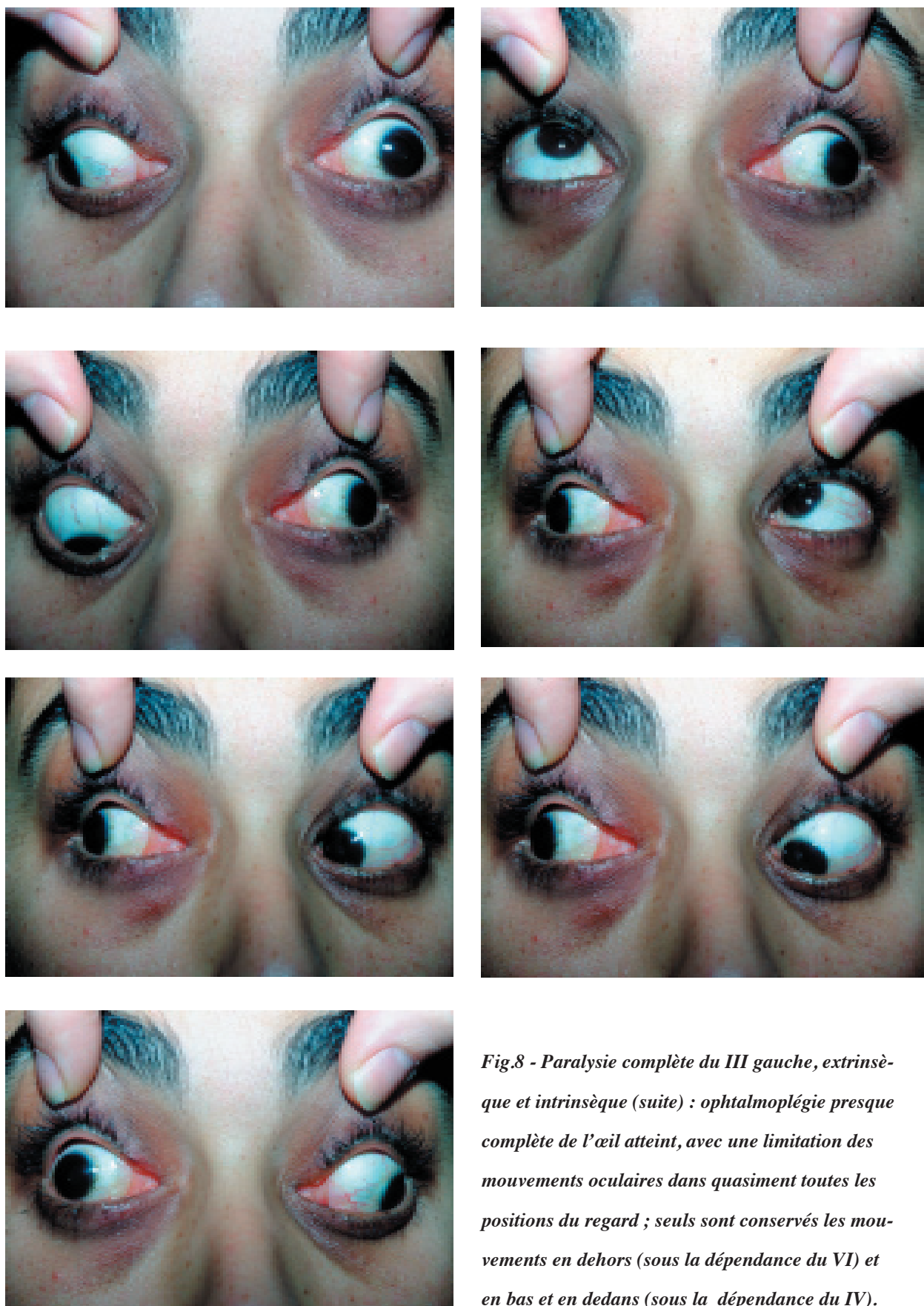


Fig.8 - Paralysie complète du III gauche, extrinsèque et intrinsèque (suite) : ophthalmoplégie presque complète de l'œil atteint, avec une limitation des mouvements oculaires dans quasiment toutes les positions du regard ; seuls sont conservés les mouvements en dehors (sous la dépendance du VI) et en bas et en dedans (sous la dépendance du IV).

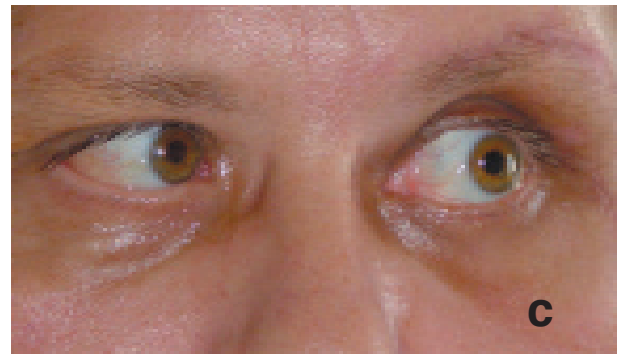
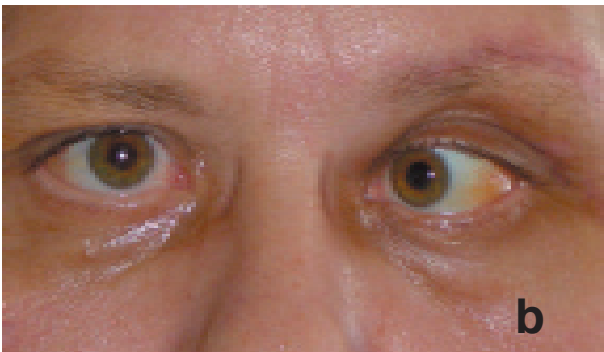


Fig. 9 - Paralysie du VI droit :

- a : en position primaire, l'œil droit paralysé est en convergence.

- b : abolition complète de l'abduction de l'œil droit dans le regard à droite.

- c : conservation de l'adduction de l'œil droit dans le regard à gauche.



o lésion du noyau du IV par atteinte des tubercules quadrijumeaux (gliome)

o lésions du noyau du VI par tumeur bulbo-pro-tubérantielle (notamment neurinome de l'acoustique).

C. Causes vasculaires

- AVC : syndromes alternes par ischémie ou hémorragie du tronc cérébral.

- L'insuffisance vertébro-basilaire peut être responsable de manifestations cliniques transitoires avec diplopie dans 30% des cas.

- Les **anévrismes intracrâniens (++++)**, notamment **anévrismes de la communicante postérieure et anévrismes carotidiens supraclinoïdiens**, sont responsables de paralysies du III souvent associées à des céphalées.

Un anévrisme intracrânien doit tout particulièrement être suspecté :

• devant une atteinte oculo-motrice partielle mais avec des signes pupillaires d'atteinte du III intrinsèque

- chez un sujet jeune
- en l'absence de facteurs de risque vasculaire
- en présence de céphalées

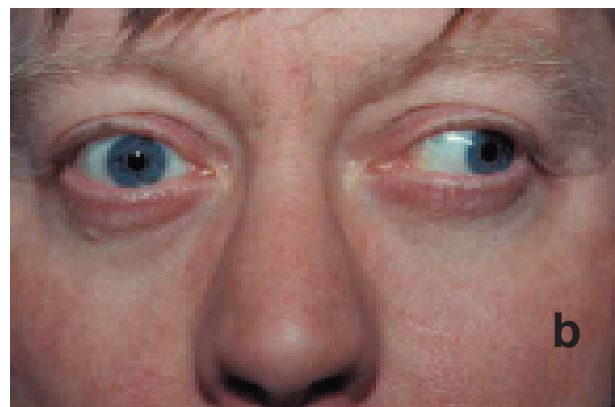
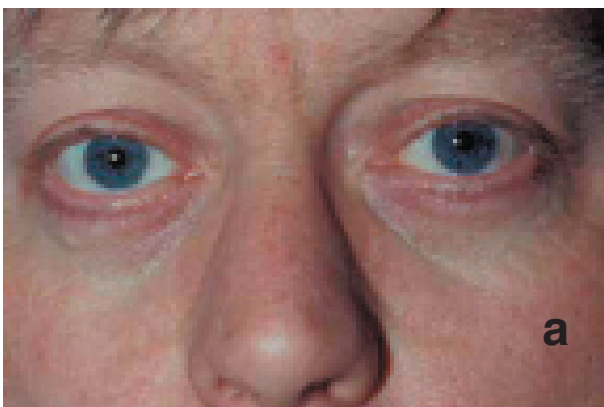


Fig.10 - Paralysie internucléaire : le parallélisme des deux yeux est conservé en position primaire (a), mais il existe une limitation de l'adduction de l'œil droit dans le regard latéral gauche (b).

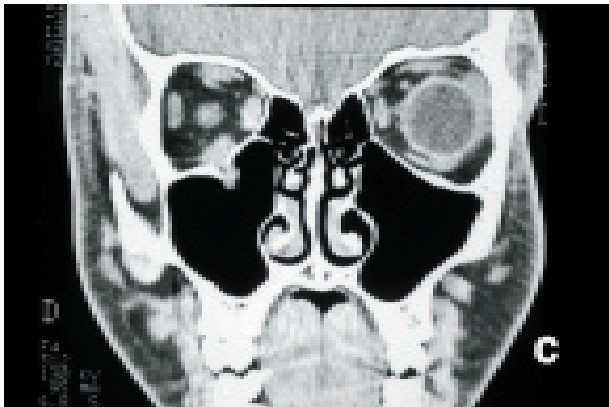


Fig. 11 - Fracture du plancher de l'orbite droite.

- a : parallélisme conservé en position primaire.

- b : blocage complet de l'élévation de l'œil droit.

- c : examen tomodensitométrique : visibilité de la hernie du droit inférieur dans le trait de fracture.

Dans ces cas s'impose une exploration neuro-radiologique en urgence par *angio-scanner* ou *angio-IRM* ; en cas de résultat négatif ou douteux doit être envisagée une *artériographie cérébrale* s'il existe une forte suspicion clinique.

- **Fistule carotido-caverneuse** : souvent d'origine traumatique, mais d'apparition retardée, elle se traduit par une exophtalmie pulsatile, s'accompagnant d'un souffle perçu par le malade et retrouvé à l'auscultation de l'orbite et du crâne, une vasodilatation conjonctivale particulière, « en tête de méduse » ; environ 2/3 des patients présentent une diplopie (atteinte directe des nerfs oculomoteurs dans le sinus caverneux ou des muscles oculo-moteurs dans l'orbite) ; la confirmation du diagnostic repose sur l'artériographie carotidienne.

D. Diplopies avec exophtalmie

- **maladie de Basedow** (voir chapitre OPHTALMO-PATHIE DYSTHYROÏDIENNE).

- **tumeurs de l'orbite**

E. Diplopies douloureuses

- **anévrisme intracrânien** : toujours y penser en premier car c'est la plus grave

- **le diabète** est la plus fréquente des diplopies douloureuses : le plus souvent paralysie du III in-

complète, régressive en quelques mois, associée à des douleurs modérées (mécanisme : microangiopathie).

- **maladie de Horton** :

. céphalées fronto-orbitaires,

. ± POM, ± NOIA (neuropathie optique ischémique antérieure) (voir chapitre NOIA).

- le **syndrome de Tolosa-Hunt**, très rare, se traduit par une ophthalmoplégie douloureuse, récidivante, à bascule, cortico-sensible.

F. Sclérose en plaques

- paralysie du VI,

- ophthalmoplégie internucléaire, très évocatrice.

G. Pathologie de la jonction neuro-musculaire : myasthénie

• ptosis de début souvent progressif, variable ou cours de la journée, apparaissant surtout à la fatigue ;

• le diagnostic repose sur :

- le test à la prostigmine (Reversol®),

- la recherche d'anticorps anti-récepteur de l'acétylcholine



Diplopie par fistule carotido-caverneuse :

- a : exophtalmie et limitation de l'adduction de l'œil droit.

- b : exophtalmie caractéristique des fistules carotido-caverneuses par la présence d'une vasodilatation conjonctivale en «tête de méduse».

Principales causes de paralysies oculo-motrices

- Traumatiques : fractures du plancher de l'orbite
- Tumeurs :
 - HTIC : paralysie bilatérale du VI sans valeur localisatrice
 - tumeurs de la base du crâne
- Causes vasculaires :
 - accidents vasculaires cérébraux
 - anévrismes intracrâniens ++++ (anévrisme de la communicante postérieure)
 - fistule carotido-caverneuse
- Diplopies avec exophtalmie :
 - maladie de Basedow
 - tumeurs de l'orbite
- Diplopies douloureuses :
 - diabète
 - anévrismes intra-crâniens
 - maladie de Horton
 - syndrome de Tolosa-Hunt
- Sclérose en plaques :
 - paralysie du VI
 - paralyse internucléaire antérieure
- Myasthénie

- l'électromyographie à la recherche d'un bloc neuro-musculaire.

- la myasthénie doit faire rechercher un thymome associé.

VIII - CONDUITE À TENIR.

Bilan étiologique

En cas de diplopie récente, le bilan étiologique est prioritaire et repose sur un examen neurologique et une imagerie cérébrale. **Une paralysie du III avec phénomènes douloureux impose, notamment, une recherche en urgence d'un anévrisme intracrânien.**

Traitement

La prise en charge de la diplopie elle-même est différente selon la phase précoce, dans les premiers mois, et la phase tardive.

Dans la phase précoce :

- supprimer momentanément et pour le confort la diplopie par occlusion de l'oeil paralysé (opticlude, occusert).

- prismsation lorsque cela est possible : la mise en place d'un prisme sur un verre de lunette permet de rétablir le parallélisme de rayons lumineux et de supprimer la diplopie, au moins en position primaire.

- injection de toxine botulique.

Dans la phase tardive, la régénérescence nerveuse doit être attendue en règle six mois à un an environ : passé ce délai, un traitement chirurgical est envisageable pour essayer de rétablir un parallélisme des yeux au moins en position primaire.

Les points forts

☞ Devant une diplopie isolée il faut particulièrement rechercher chez un adulte jeune :

- un ***anévrisme intracrânien*** (++++) notamment en cas de paralysie partielle du III associé à des signes pupillaires et à des douleurs, imposant une exploration neuro-radiologique en urgence.
- une tumeur, à l'origine d'1/4 des paralysies oculomotrices et demander systématiquement des explorations neuro-radiologiques.
- une sclérose en plaques révélée par une paralysie oculomotrice dans 10 % des cas.
- une myasthénie.

☞ Chez le sujet plus âgé :

- les tumeurs gardent la même priorité et les explorations neuro-radiologiques restent systématiques.
- il faut retenir ensuite comme causes les accidents vasculaires ischémiques et hémorragiques.

**Champs d'action des muscles oculo-moteurs ;
caractéristiques de la diplopie en fonction du muscle atteint**

<i>muscle</i>	DM (III)	DS (III)	DI (III)	OI (III)	OS(IV)	DL (VI)
<i>champ d'action</i>	dedans	haut et dehors	bas et dehors	haut et dedans	bas et dedans	dehors
<i>diplopie</i>	Horizontale, croisée.	Verticale	Verticale	Verticale	Verticale	Horizontale, homonyme
<i>position compens.</i>	face tournée côté sain	menton élevé	menton abaissé côté sain	tête en arrière face tournée du côté sain menton abaissé	face inclinée vers épaule atteint	tête tournée du côté

DM : droit médial, DS : droit supérieur, DI : droit inférieur, OI : oblique inférieur, OS : oblique supérieur, DL : droit latéral, add : adduction, position comp. : position compensatrice de la tête.

EN SYNTHÈSE

Conduite à tenir devant une diplopie

Reconnaître une diplopie binoculaire, s'opposant aux diplopies monoculaires de causes oculaires (cornée, iris et cristallin).

Interrogatoire : précise

- les antécédents,
- le mode d'installation, brutale ou progressive,
- les signes extra-oculaires, notamment neurologiques,
- les antécédents généraux (terrain vasculaire, diabète, affection thyroïdienne,...)

Examen :

- inspection,
- étude de l'oculo-motricité :
 - o motilité oculaire dans les différents mouvements du regard,
 - o « cover-test »,
 - o examen au verre rouge,
 - o test de Hess-Lancaster.

Cet examen sera complété par un **examen ophtalmologique complet**, comportant acuité visuelle avec correction optique éventuelle, tonus oculaire, examen du champ visuel, examen du fond d'œil.

Diagnostic topographique :

- POM intraxiales : notamment syndromes alternes,
- POM tronculaires : III complet ou partiel, IV, VI.

Diagnostic étiologique :

- Les examens à visée étiologique sont fonction de l'orientation étiologique donnée par l'examen et le diagnostic topographique : il s'agit essentiellement d'examens neuroradiologiques : TDM, IRM, artériographie cérébrale.
- Causes : POM traumatiques, tumeurs, causes vasculaires, ...

Toujours évoquer, surtout chez le sujet jeune présentant une paralysie du III extrin-sèque partielle et du III intrinsèque, un **anévrisme intracrânien +++** .

