

Cours de sémiologie neurologique

Dr N. Kerouaz .Service De Médecine Interne Constantine

Année 2014/2015

Sémiologie Des Nerfs Crâniens

Il existe douze paires de nerfs crâniens:

1. Nerf **olfactif**
2. Nerf **optique**
3. Nerf **oculomoteur** (ou nerf oculomoteur commun)
4. Nerf **trochléaire**
5. Nerf **trijumeau**
6. Nerf **abducens** (nerf oculomoteur externe)
7. Nerf **facial** (et VII bis : nerf intermédiaire de Wrisberg)
8. Nerf **cochléo-vestibulaire** (nerf auditif ou acoustique)
9. Nerf **glosso-pharyngien**
10. Nerf **vague** ou pneumogastrique
11. Nerf **spinal** (ou nerf accessoire du vague)
12. Nerf **grand hypoglosse**

I - Le nerf olfactif (I)

L'olfaction s'explore, sur un sujet les yeux fermés, en présentant devant chaque narine séparément (en bouchant l'autre) des substances odorantes (lavande, café, menthe...) en lui demandant de les reconnaître ; on évitera d'utiliser des substances irritantes.

Le déficit de l'olfaction peut être complet : **anosmie** ou partiel : **hyposmie**.

Ce trouble peut trouver son explication au niveau nasal (altération de la muqueuse) mais aussi au niveau du nerf olfactif (tumeurs de l'étage antérieur et surtout traumatismes crâniens).

II - Le nerf optique (II)

Les voies optiques comportent :

- un appareil récepteur : la rétine
- des voies de conduction : les nerfs optiques
- un appareil de perception et d'intégration : le cortex occipital.

L'exploration du nerf passe par l'étude de l'acuité visuelle, du champ visuel et du fond d'oeil

➤ *L'acuité visuelle*

Pour la vision de loin : on utilise l'échelle de Monoyer qui comprend des lettres alphabétiques de dimension décroissantes et lues à 5 m, les résultats sont exprimés en 10^{ème}.

Pour la vision de près : on utilise l'échelle de Parinaud placée à 33 cm.

L'**amblyopie** : correspond à une diminution de l'acuité visuelle pouvant aller au maximum à une **Amaurose** : cécité.

Le trouble peut affecter seulement la vision des couleurs : c'est la **dyschromatopsie**.

➤ **Le champ visuel** : c'est la détermination des limites périphériques de la vision. Il permet l'étude de toute la voie optique qui va de la rétine au cortex visuel occipital. Patient face à l'examineur (50 cm), à la même hauteur ; fixe le nez de l'examineur (ce dernier s'assure tout au long de l'examen du maintien de cette fixation oculaire). Teste fait d'abord en binoculaire, puis en monoculaire. Tester les 4 quadrants.

L'examineur déplace un objet (stylo coloré par exemple) ou son index d'une position externe vers une position plus interne et note la perception de cet objet par le patient (qui a consigne de dire quand il le voit ou de le saisir), le champ visuel de l'examineur est la référence.

Il s'agit d'un examen grossier, rapide, qui permet de dépister des déficits importants.

L'étude campimétrique permet une analyse plus précise du champ visuel, en utilisant différents appareils dont l'un des plus connus est celui de **Goldmann**.

Différents signes cliniques peuvent se voir (voir schéma):

- **L'amaurose monoculaire** avec abolition du réflexe photomoteur traduit une lésion homolatérale du nerf optique.

- **Les scotomes** sont des lacunes du champ visuel.

Un scotome central uni ou bilatéral traduit une lésion du nerf optique.

- **Les hémianopsies** sont des pertes de la vision dans une moitié du champ visuel.

L'hémianopsie sera dite **latérale homonyme** si la perte concerne **les deux héli champs droits ou les deux héli champs gauches**.

Elle sera dite **latérale hétéronyme** si elle concerne les **deux héli champs nasaux ou temporaux**.

- ***Les hémianopsies latérales homonymes*** sont fréquentes et traduisent **une lésion rétro chiasmatique**. Une lésion rétro chiasmatique gauche sera responsable d'une hémianopsie latérale homonyme droite (affectant le champ nasal de l'oeil gauche et temporal de l'oeil droit)

- ***Parmi les hémianopsies latérales hétéronymes***, l'hémianopsie **bitemporale** est la plus fréquente, réalise une perte de la vision dans les deux héli champs temporaux. Elle traduit **une lésion du chiasma optique**.

L'hémianopsie bi nasale est rarissime.

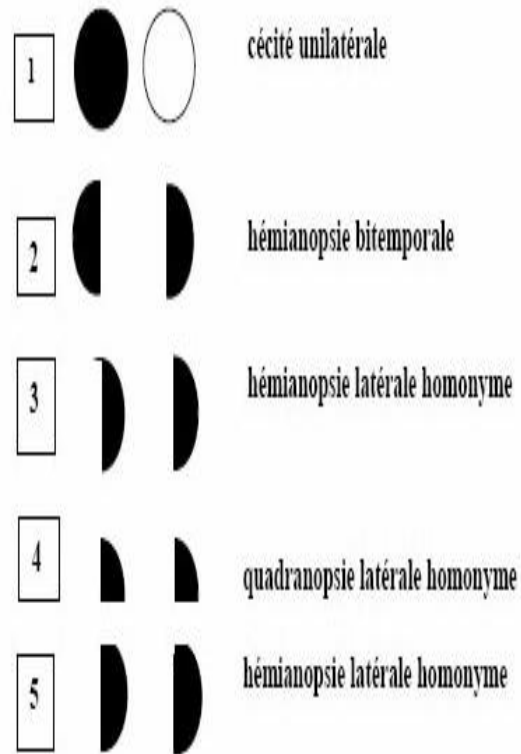
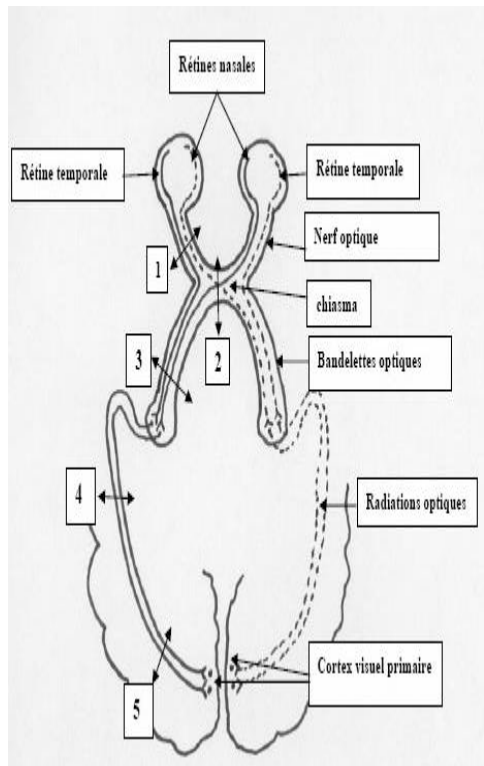
Une **quadransopie supérieure ou inférieure** : le déficit du champ visuel est lié à l'atteinte que des fibres qui gagnent la lèvre supérieure ou inférieure de la scissure calcarine (atteinte du lobe pariétal ou temporal)

Cécité corticale : en cas d'atteinte bilatérale du cortex occipital, la perte de la vision est totale, cependant les réflexes pupillaires sont conservés et le fond d'oeil est normal.

➤ **Examen du fond d'oeil**

Se fait à l'aide d'un ophtalmoscope après dilatation pupillaire par un mydriatique.

Il permet l'étude de la papille des vaisseaux et de la rétine, ainsi il montre les lésions liées à une atteinte de la rétine ou du nerf optique telles qu'un œdème papillaire ou une atrophie optique.



III - Les nerfs oculomoteurs (III, IV, VI)

L'œil peut être mobilisé dans différentes directions grâce à l'action de 6 muscles.

L'oculomotricité comprend l'étude des mouvements des globes oculaires et de la motilité des pupilles

1. l'étude des mouvements des globes oculaires

Signes fonctionnels :

Diplopie= vision double, elle peut être verticale ou horizontale selon le muscle affecté

Elle est horizontale dans l'atteinte des muscles : droit interne et externe.

Elle est verticale dans une atteinte des droits supérieurs et inférieurs et des muscles obliques.

L'étude de l'oculomotricité se fait au lit du malade par les mouvements de poursuite oculaire.

Le nerf moteur oculaire commun (III) :

Il innerve tous les muscles oculomoteurs (sauf le droit externe et le grand oblique), le releveur de la paupière supérieure et par ses fibres parasymphatiques, le constricteur de l'iris.

Sa paralysie complète va donner :

- Diplopie verticale : Elle se traduit par un décalage vertical des deux images qui s'accroît lors des mouvements de la verticalité.
- Strabisme divergent : l'œil est dévié en dehors et parfois bloqué en abduction en raison de l'action prévalente du muscle droit externe.
- Une impossibilité des mouvements de verticalité, et du regard en dedans (en adduction).
- Un ptosis : chute de la paupière supérieure
- Une paralysie de la motilité oculaire intrinsèque : mydriase paralytique avec abolition du réflexe photomoteur et du réflexe d'accommodation .

Le nerf pathétique (IV)

Le nerf pathétique est responsable de l'innervation du muscle grand oblique.

Sa paralysie se traduit par :

- Une diplopie verticale qui s'accroît lorsque le sujet regarde vers le bas, on observe fréquemment une attitude vicieuse de la tête qui lutte contre la diplopie, la tête est fléchie vers l'épaule saine.
- Une limitation des mouvements oculaires vers le bas.

Le nerf moteur oculaire externe (VI)

Il assure l'innervation du muscle droit externe.

Son atteinte se manifeste par :

- Un strabisme interne (déviation de l'œil en adduction)
- Impossibilité ou limitation des mouvements oculaires en abduction
- Une diplopie horizontale : qui s'accroît lorsque le sujet regarde du côté atteint. Une attitude vicieuse est fréquente, le sujet tourne la tête du côté sain pour soulager le droit externe paralysé.

2. L'étude de la motilité des pupilles : réflexes pupillaires :

Observer la taille et la forme des pupilles et comparer les deux côtés entre eux. Tester les réactions pupillaires à la lumière et à l'accommodation.

- **Reflexe photomoteur (RPM) :** c'est la réactivité de la pupille à la lumière
Chez un sujet normal, à l'éclairement d'un œil, on observe un myosis réflexe du même côté (œil éclairé) : **c'est le RPM direct** ; et un myosis de l'œil opposé : **c'est le RPM consensuel**.
Lorsque la lumière ne provoque aucun changement, on dit que **la pupille est aréactive**.

- **Le réflexe d'accommodation convergence**

Consiste à demander au sujet de fixer un objet éloigné et à rapprocher progressivement cet objet :
On observe la convergence des yeux pendant l'accommodation associée à un myosis.

IV - Le nerf trijumeau (V)

C'est un *nerf mixte* dont le rôle essentiel est d'assurer la sensibilité de la face et la mastication

1) Signes sensitifs:

Noter que l'atteinte de la sensibilité du nerf V se traduit essentiellement par des douleurs de la face : **c'est La névralgie du trijumeau** : (ou névralgie faciale) qui s'exprime par une douleur **fulgurante**, survenant par **décharges électriques** qui se localise en un point précis de l'hémiface, et irradie suivant le territoire d'une des branches du trijumeau, elle peut être déclenchée par la parole, la mastication ou par le simple contact d'une zone précise appelée « zone gâchette ».

Troubles sensitifs objectifs :

Les yeux du sujet étant fermés on teste la sensibilité superficielle au niveau du front, des joues et de la mâchoire des deux côtés ; on testera également les 2/3 antérieurs de la langue, les gencives et la face interne des joues.

On peut avoir une :

- **Anesthésie (ou hypoesthésie) cutanée** : Elle intéresse l'hémiface correspondante selon un territoire bien précis correspondant à la ou (les) branche (s) atteinte
- **Anesthésie des 2/3 antérieurs de l'hémi langue**
- **Anesthésie cornéenne : réflexe cornéen** : l'attouchement de la cornée avec une mèche effilée de coton, provoque normalement un clignement des paupières, qui disparaît en cas d'atteinte du V.

2) Signes moteurs:

Pas de contraction des muscles temporaux et massétéris du côté atteint lors des mouvements de mastication. On peut observer une atrophie de la fosse temporale et massétéris.

V - Le nerf facial (VII)

C'est le nerf de la motricité faciale.

Il est accompagné par un nerf sensitivo-sensoriel : le nerf intermédiaire de Wrisberg (VII bis) : qui assurent le goût des 2/3 antérieurs de la langue, la sensibilité de la zone de Ramsay-Hunt ;

Et de fibres parasympathiques qui innervent la glande lacrymale et les glandes salivaires.

- Inspecter le visage au repos
- Puis Demander au sujet de :
 - relever les sourcils,

- froncer les sourcils,
- fermer fortement les yeux afin d'empêcher l'examineur de les ouvrir,
- découvrir les dents,
- sourire,
- gonfler les joues.

1- Paralyse faciale périphérique :

Elle résulte d'une atteinte du noyau ou du nerf facial à un niveau quelconque de son trajet. Les signes sont homolatéraux à la lésion.

Elle réalise **une paralysie totale, Elle touche autant la partie supérieure que la partie inférieure du visage.**

Son diagnostic, généralement évident, repose sur l'observation du visage :

Au repos, il existe une asymétrie de la face dont témoignent, du côté atteint :

- l'effacement des rides du front
- l'élargissement de la fente palpébrale (lagophtalmie)
- l'effacement du pli naso-génien
- la chute de la commissure labiale.
- aux mouvements volontaires, on constate, du côté atteint :
 - l'occlusion incomplète de l'œil avec **signe de Charles Bell positif** : on observe le déplacement du globe oculaire en haut et en dehors.
 - la bouche ouverte est attirée vers le côté sain
 - la langue tirée dévie vers le côté paralysé
 - le patient ne peut ni souffler ni siffler.
 - une PF peut gêner l'élocution (dysarthrie) et entraîner un écoulement salivaire

Troubles sensitifs

L'hypoesthésie dans la zone de Ramsay-Hunt

Troubles sensoriels

L'agueusie des 2/3 antérieurs de la langue.

Troubles sécrétoires

Les sécrétions lacrymales et salivaires sont diminuées du côté atteint

2- La paralysie faciale centrale par atteinte de la commande supranucléaire

- Elle prédomine sur le facial inférieur du côté de la face opposé à la lésion centrale.
- Respecte le territoire du facial supérieur (car ce dernier a une représentation corticale bilatérale) donc pas de signe de Charles Bell.
- Elle est presque toujours associée à une hémiparésie.
- Dissociation automatico-volontaire : La paralysie est dissociée : elle concerne la motilité volontaire alors que la mimique spontanée est respectée.
- Chez le malade comateux : la pratique de **La manœuvre de Pierre-Marie et Foix** (compression rétroangulo-maxillaire) provoque une grimace et dévoile l'asymétrie du visage.

VI - Le nerf cochléovestibulaire (VIII)

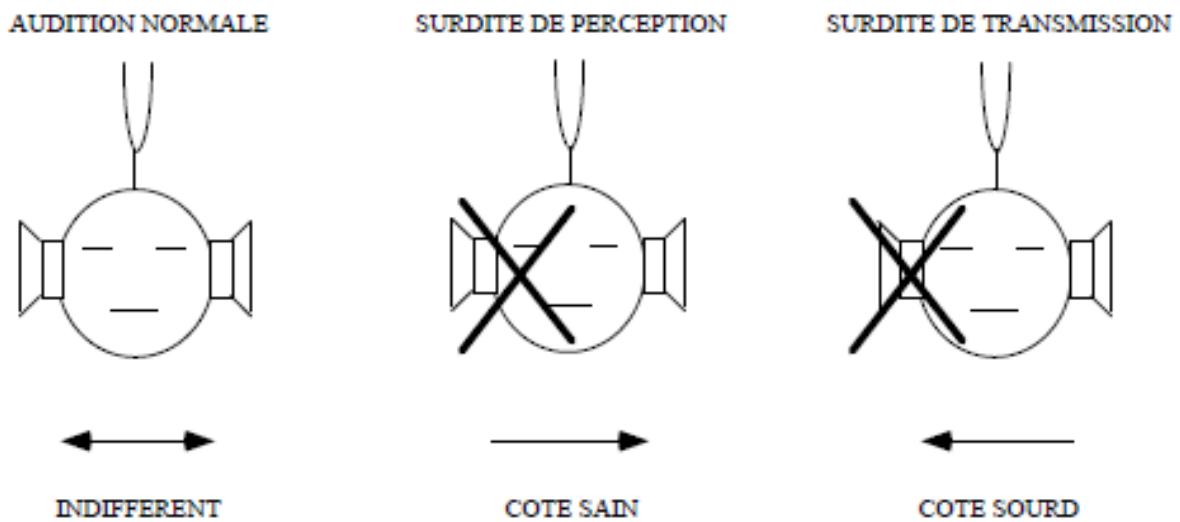
Fonction : VIII cochléaire : l'audition et VIII vestibulaire : l'équilibre

1. Nerf cochléaire

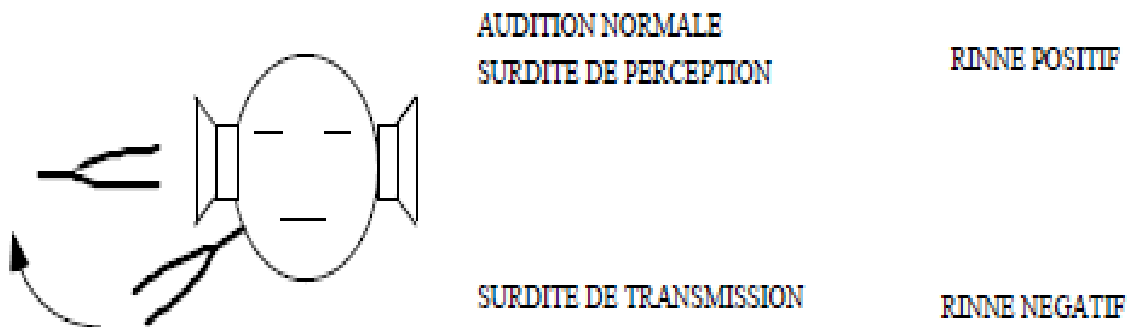
L'Exploration

L'acuité auditive est étudiée par :

- la perception de la voix chuchotée ou le frottement du pouce contre l'index, ce qui permet de suspecter une hypoacousie ou une surdité : baisse de l'audition
- L' **acoumétrie au diapason** : c'est L'**épreuve de Weber** et l'**épreuve de Rinne** qui permettent de différencier les surdités de transmission et les surdités de perception.
- **Epreuve de weber** : consiste à poser un diapason en vibration sur le crâne ou le front à équidistance des deux oreilles ; résultat : le weber est dit **indifférent** : si les vibrations sont perçues des 2 cotes .le weber est dit **latéralisé** : du coté de l'oreille le mieux perçu. Il est latéralisé du côté sourd dans les surdités de transmission, est latéralisé du côté sain dans les surdités de perception.



- **épreuve de Rinne** Le diapason est mis en vibration. Son pied d'abord appliqué sur la mastoïde (pour tester la Conduction Osseuse) puis présenté à 10 cm du pavillon (pour tester la conduction aérienne)
Le Rinne est dit positif : si la conduction aérienne est supérieur à la conduction osseuse
Le Rinne est dit négatif : si la conduction osseuse est supérieur à la conduction aérienne.



		Audition normale	Surdité de transmission	Surdité de perception
Epreuves binaurales	épreuve de Weber	absence de latéralisation	latéralisation à l'oreille sourde ou la plus sourde	latéralisation à l'oreille saine ou la moins sourde
	épreuve de Rinne	positif	nul ou négatif	positif

2. Atteinte du nerf vestibulaire

- Le **vertige** : est Le principal symptôme, Il s'agit d'une sensation de déplacement, en règle rotatoire, des objets environnants par rapport au sujet ou du sujet par rapport aux objets.
- **Le nystagmus** : c'est une oscillation rythmique et conjuguée des globes oculaires. Le plus souvent, il n'apparaît que lors de la poursuite oculaire. Il peut être horizontal, vertical, rotatoire, multiple.
- **Troubles de la marche et de l'équilibre avec Signe de Romberg** labyrinthique voire cours sur l'ataxie vestibulaire.

Le nerf glosso-pharyngien (IX) :

L'atteinte de ce nerf se traduit par :

- Un trouble de déglutition, un trouble du goût
- Un réflexe nauséux abolis
- Un signe du rideau : déplacement vers le haut et le côté sain de la paroi postérieure du pharynx lorsque le patient prononce la lettre A

Le nerf pneumogastrique (X)

Est un nerf mixte : moteur, sensitif et surtout végétatif. son atteinte se traduit par :

- Un trouble de déglutition et une modification de la voix.
- A l'examen : déviation de la luette du côté sain liée à la paralysie du voile du palais
- Le réflexe du voile du palais : abolis
- En cas de lésion bilatérale, les liquides régurgitent par le nez.

Le nerf spinal (XI)

Est un nerf purement moteur, pour l'explorer :

On demande au sujet de hausser les épaules et de tourner la tête de chaque côté contre résistance. Son atteinte se traduit par une paralysie du SCM et du trapèze qui s'exprime par une difficulté à hausser les épaules et une difficulté à tourner la tête

Le nerf grand hypoglosse (XII)

Est un nerf moteur, responsable de l'innervation motrice de la langue. Son atteinte se traduit par une déviation dont le sens varie :

- lors de la protraction de la langue : celle-ci dévie vers le côté paralysé (le nerf sain pousse la langue)
- au repos : la déviation se fait vers le côté sain.
- Une amyotrophie de l'hémilangue et des fasciculations se voient lorsque l'atteinte est sévère.