

CCO sémiologie-urgences
Mardi 22 octobre 2013 (17h30-19h30)
RT : Claire BALLOUÉ
RL : Clara OUDAR

***Cours n°2 : Signes cliniques de diagnostic,
d'évaluation de la gravité et de suspicion
étiologique d'un trouble de conscience***

PLAN DU COURS

I) GENERALITES

A) Définition du coma

II) EXAMEN CLINIQUE

A) Evaluation de l'état général

B) Interrogatoire

- 1- Informations générales sur le patient
- 2- Mode d'installation et signes d'accompagnement
- 3- Symptômes ayant précédés le coma

C) Examen neurologique

- 1- Principales causes des troubles de la conscience
- 2- Plan de l'examen neurologique
 1. Niveau de conscience
 2. Signes en faveur d'une lésion focale du SNC
 3. Troubles de la parole
 4. Examen pupillaire
 5. Tonus et motricité
 6. Sensibilité
 7. Convulsion
 8. Respiration
 9. Troubles neurovégétatifs

D) Examen somatique général

III) INTERPRETATION

a) A partir de l'examen neurologique -> Existe-t-il des signes de localisation ?

b) Etiologies

c) Comment faire le diagnostic de coma ?

d) Conduite à tenir

I) GENERALITES

A) Définition du coma

Etat de non réponse dans lequel le patient repose les yeux fermés et ne peut être éveillé.

-> Suppression du comportement de veille: Absence d'ouverture des yeux

-> Absence de manifestation consciente: Absence de communication verbale et d'activité motrice adaptée

Il existe plusieurs niveaux de troubles de la conscience :

Niveau de conscience	Vigilance	Réponse
1- L'obnubilation <i>Patient agité, avec des idées fixes (répète souvent la même chose)</i>	↘	Adaptée (+/- logique)
2- La stupeur <i>Patient +/- éveillé, qui réagit peu ou pas à la stimulation, diminution ↘↘ des réponses</i>	↘↘	Adaptée
3- La confusion <i>Le patient est éveillé mais répond complètement à côté, illogisme +++</i>	↓↑	Inadaptée
4- Le coma	↘↘↘↘	Etat de non-réponse dont le patient ne peut être tiré

Au fur et à mesure de ces niveaux, la **vigilance diminue** et l'**adaptation aux réponses** aussi.

B) EXAMEN CLINIQUE

A) Evaluation de l'état général

La première étape correspond à une évaluation du patient dans sa globalité.

1- Paramètre vitaux IAO (Infirmière d'accueil et d'orientation)

- **Pouls** : Attention, en cas de fibrillation auriculaire le pouls est parfois lent
- **TA : Systole et Diastole**
Attention au collapsus masqué par l'HTA chronique, le décubitus.
Ex : On constate une tension de 120mmHg en systole, ce qui paraît normal, or si le patient est hypertendu et qu'il a une tension basale de 160mmHg, une baisse de 40mmHg par rapport à sa normale signifie un état de choc voire un collapsus (urgence +++).
- **Température** : Attention, la fièvre peut être masquée : antalgiques, technique, âge extrêmes.
Attention² : Hypothermie = considéré comme de la « fièvre ».
Un patient qui a une température entre 37.7 et 38.5 et subfébrile.
- **GCS = Glasgow liège coma scale**
- **Bandelette urinaire/Glycémie/ECG**

B) Interrogatoire

1) Informations générales sur le patient

La **recherche d'informations** se fait surtout auprès de l'**entourage** car on se rappelle que le patient est dans le coma. Donc nécessité d'une **écoute / mise en confiance** valable pour les patient et pour la famille sinon on n'obtient pas ce que l'on veut.

On recueille en tout premier : **Nom, prénom, âge, l'ethnie, poids et taille.**

Il faut **canaliser l'interrogatoire pour préciser les symptômes+++** : on cherche une réponse précise à une question, ne pas laisser le patient raconter sa vie.

ANTECEDENTS PERSONNELS : -> **Médicaux, chirurgicaux, obstétricaux** avec si possible **l'ordre chronologique de survenue, l'âge du malade lors de ces maladies.**

A rechercher notamment :

- **Épilepsie**
- **VIH** : un patient immunodéprimé peut avoir des troubles cérébraux
- Traumatismes et notamment **le traumatisme crânien.**
- **Alimentation** : problème de malnutrition
- **Transfusion**
- **Psychiatrique**
- **Grossesse/post-partum** : toute femme admise aux urgences est considérée comme étant enceinte jusqu'à preuve du contraire.
- **Ordonnance** : Anticoagulant, antiépileptique, psychotropes, antidiabétiques ++

ANTECEDENTS TOXIQUES: Attention l'interrogatoire doit être mené avec tact et sans jugement

- **Alcool**: Quantité d'alcool journalière en grammes (rappel : 1 verre = 10g d'alcool) donc interroger sur les quantités ingérées par jour
- **Tabac** : nombre de cigarettes / jour + nombre années de tabagisme -> Paquet-année
- **Toxicomanie** : produits pris et voies d'administration
- **Toxiques** (exposition à des toxiques dans le cadre de l'activité professionnelle ou de loisirs)

ANTECEDENTS FAMILIAUX

- Diabète sucré
- Maladie neurologique : Parkinson, Alzheimer, AVC, anévrisme

+ **Voyages récents, séjour dans les pays tropicaux** (même « en passant »).

2) Mode d'installation et signes d'accompagnement

ANAMNESE

- **Circonstances de découverte (CO, toxique)**
- **Mode d'installation**
 - **Aigu** : Vasculaire, comitial ou toxique
 - **Chronique** : toxique, démence
- **Signes d'accompagnement**
 - **Chute** (Avant ou après)
 - **Mouvements anormaux** (cloniques...)
 - **Présence d'un pouls**

3) Symptômes ayant précédé le coma

SYMPTOMES NEUROLOGIQUES

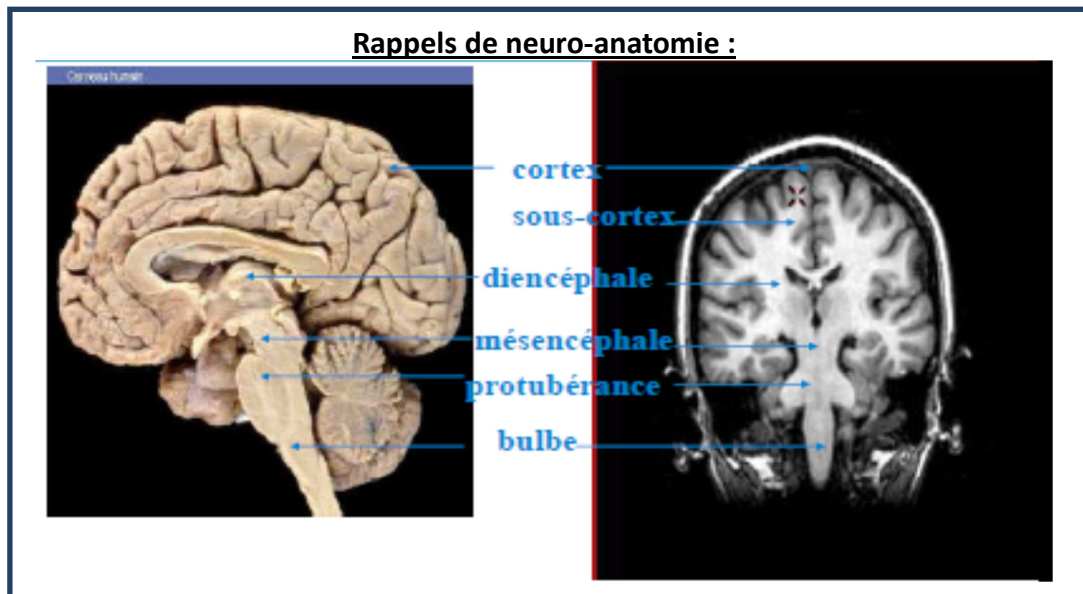
- **Neurologiques focaux** (atteinte précise)
 - Troubles du langage (aphasie ou dysarthrie), moteurs, sensitifs, visuels
- **Neurologiques non-focaux** (atteinte diffuse)
 - Céphalées, vomissements, photo-phonophobie => Risque d'un syndrome méningé
 - Céphalées, vomissements, éclipses visuelles => Risque d'hypertension intracrânienne (HTIC)
 - Troubles du comportement, confusion
- **Extra-neurologique**
 - Fièvre, frissons, asthénie
- **Digestif, respiratoire, cardiaque**
-

RECHERCHE D'AUTRES SYMPTOMES

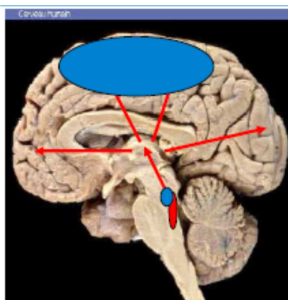
- Y compris extra-neurologiques, vomissements, vertiges...

C) Examen neurologique

1) Principales causes des troubles de la conscience.



→ Coma par lésion cérébrale focale

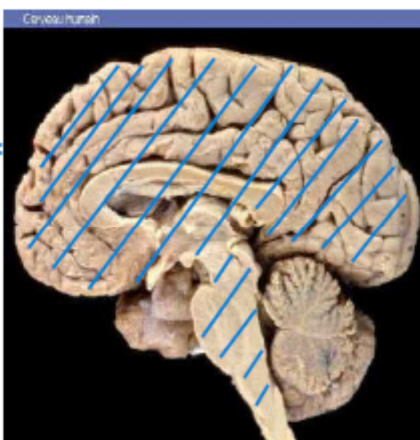


L'atteinte peut être **localisée**.

Pour causer des symptômes neurologiques, une petite lésion au niveau du tronc cérébral est suffisante, alors qu'il faut une lésion importante au niveau de l'hémisphère.

Ex : Tumeur, hémorragie, AVC ischémique, abcès.

→ Coma par souffrance cérébrale diffuse



- **Maladie neurologique : Méningite**

- **Maladie extra-neurologique :**
 - **Hypoglycémie**
 - **Intoxication**
 - **Hypercapnie**

Les fonctions cérébrales disparaissent **de haut en bas**, c'est-à-dire que la première zone qui va s'éteindre sera le cortex, puis le sous-cortex et ainsi de suite.... On peut ainsi évaluer le stade du coma du patient en évaluant ses déficiences.

Ex : Un patient qui parle -> Le cortex fonctionne. Si le cortex fonctionne, toutes les structures en dessous fonctionnent aussi.

2) Plan de l'examen neurologique

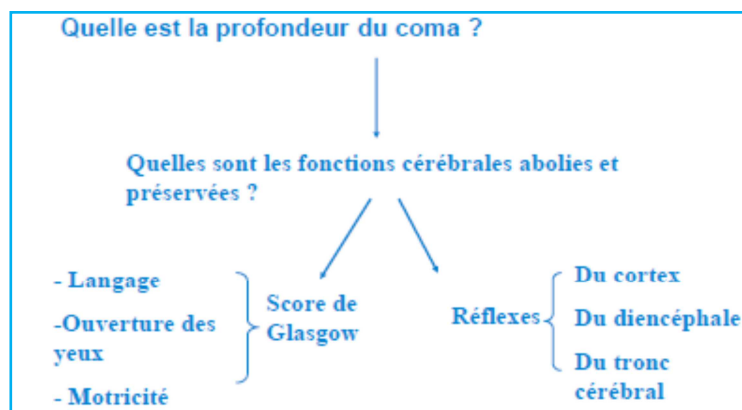
1. **Evaluation du niveau de conscience**
 - Glasgow Coma Scale (GCS)
 - Glasgow Liège Coma Scale (GCSL)
2. **Signes en faveur d'une lésion focale du SNC**
3. **Recherche de troubles de la parole**
4. **Examen oculaire/pupillaire**
5. **Evaluation du tonus et de la motricité**
6. **Evaluation de la sensibilité**
7. **Convulsion y compris infra-clinique**
8. **Evaluation de la respiration**
9. **Troubles neurovégétatifs**

Les deux éléments clefs étant :

- La localisation du déficit
- L'heure du début des symptômes

On cherche :

Un élément/diagnostic positif	→ Permet <u>d'éliminer</u> des diagnostics différentiels
A définir la profondeur du coma	→ Score de Glasgow, test des réflexes
Des signes de localisation	→ <u>Présents</u> : on a une lésion cérébrale focale → <u>Absent</u> : on pense plutôt à une souffrance cérébrale diffuse
La présence d'un syndrome méningé	→ Méningite ou hémorragie méningée



1. Niveau de conscience

-> GLASGOW COMA SCALE (Score de Glasgow - GCS)

Yeux	Verbale	Motrice
1. Nulle	1. Nulle	1. Nulle
2. A la douleur	2. Incompréhensible	2. Extension
3. Au bruit	3. Inappropriée	3. Flexion
4. Spontanée	4. Confuse	4. Evitement
	5. Normale	5. Orienté
		6. Aux ordres

= Évaluation du niveau de conscience

Score de **3** (coma profond) à **15** (personne parfaitement consciente)

3 critères :

1. Ouverture des yeux
2. Réponse verbale
3. Réponse motrice

Remarques /exemples :

1. Ouverture des yeux :

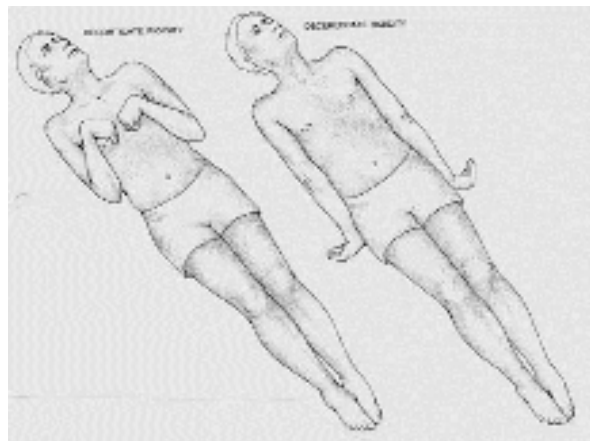
Quand une personne est dans le coma, elle peut avoir les yeux ouverts, il est donc nécessaire de **FERMER les yeux du patient** avant de tester le niveau d'ouverture les yeux.

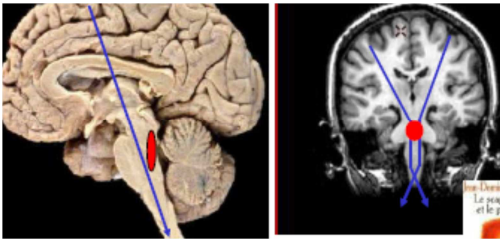
2. Réponses verbales :

- **4. Confuse** : Q° : « Dans quel hôpital êtes-vous ? »
R : « A la pitié Salpêtrière » (faux)
- **3. Inappropriée** : Q° : « Dans quel hôpital êtes-vous ? »
R : « J'ai envie de manger du chocolat »
- **2. Incompréhensible** : « HmmmHmm...Gga..ghg... »

3. Réponses motrices :

- **5. Orienté (à la douleur)** : Je lui fais mal, il me repousse.
- **4. Evitement (à la douleur)** : Je lui fais mal, il m'évite (retire la main).
- **3. Flexion** : Les membres supérieurs vont se plier à la stimulation, et les membres inférieurs vont se tendre.
- **2. Extension** : Tout le corps se met en extension (se soulève du brancard)
+ Aucune motricité (aucune réaction à la douleur).





Le score de Glasgow permet d'éliminer un **Locked-in-syndrome** = lésion de la **protubérance** interrompant les voies motrices descendantes et respectant la rétículo. Seuls mouvements possibles -> Ouverture des yeux et verticalité des yeux.

Pour le patient intubé le calcul est un peu différent concernant les réponses verbales :

Rq : Globalement, le Glasgow descend par blocs : 12-13-14 puis 7-8-9 et enfin 3.

Yeux	Verbale	Motrice
1. Nulle	1. Nulle	1. Nulle
2. A la douleur	3. Semble capable de réponses simples	2. Extension
3. Au bruit	5. Semble capable de parler	3. Flexion
4. Spontanée		4. Évitement
		5. Orienté
		6. Aux ordres

→ GLASGOW LIEGE COMA SCALE (Score de de Glasgow liège – GLS)

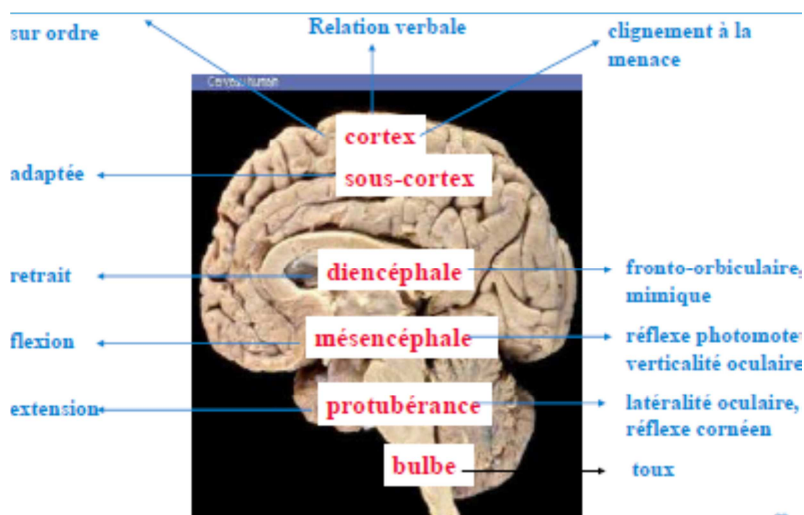
Le **score de Glasgow** étudie plutôt les fonctions hautes : cortex, sous-cortex.

Le **score de Glasgow liège** teste les réflexes du tronc cérébral.

Notamment si le patient est en Glasgow 3, cela permet de savoir si le cerveau marche encore ou plus du tout. Ces réflexes disparaissent très tardivement.

0	Rien	-
1	Oculo-cardiaque	Diminution de la fréquence cardiaque lors de pression sur les yeux.
2	Oculo céphalogyre horizontal	Mouvement des yeux dans le sens horizontal dans le sens inverse du mouvement imposé de rotation de la tête (fixation d'un point).
3	Photomoteur	Contraction de la pupille lors d'une stimulation lumineuse
4	Oculo céphalogyre vertical	Mouvement des yeux dans le sens vertical dans le sens inverse du mouvement imposé de rotation de la tête (fixation d'un point).
5	Fronto-orbitaire (orbitaire)	Fermeture des paupières après percussion glabellaire (Point de l'os frontal situé entre les arcades sourcilières)

Chaque fonction cérébrale correspond à un étage du cerveau :



Plus on est haut, plus les réponses vont nécessiter une réflexion du cerveau.

Si l'extension fonctionne, cela veut dire que la protubérance fonctionne, mais que le mésencéphale, le diencéphale, le cortex et le sous-cortex ne fonctionnent plus.

Zone du cerveau	Glasgow- motricité	Réflexes
CORTEX	Sur ordre (6)	Clignement à la menace
SOUS-CORTEX	Adaptée/orientée (5)	-
DIENCEPHALE	Retrait/Évitement (4)	Fronto-orbitaire, mimique
MESENCEPHALE	Flexion (3)	Photomoteur, verticalité oculaire
PROTUBERANCE	Extension (2)	Latéralité oculaire, Réflexe cornéen
BULBE	Nulle (1)	Toux

2. Signes en faveur d'une lésion focale du SNC

- **Chercher la topographie sus/sous tentorielle**
 - ➔ L'intérieur du crâne est divisé en deux étages par la tente du cervelet:
 - **L'étage sus-tentorial** qui contient les hémisphères cérébraux et les structures profondes situées autour du IIIème ventricule.
 - **L'étage sous-tentorial** (que l'on pourrait aussi appeler «fosse postérieure») qui contient le cervelet et le tronc cérébral. Cet espace est limité supérieurement par la tente du cervelet, inférieurement par le trou occipital et latéralement par la boîte crânienne.
- **Pupilles**
- **Respiration : Fréquence, rythme** (cf plus loin dans le cours)
 - ➔ Défini un état neurologique
- **Réactivité à la douleur**
- **Paires crâniennes/Reflexes du tronc cérébral**
- **Reflexe cutané plantaire** (Babinski)
- **Syndrome méningé**
 - ➔ Raideur de la nuque + photo-phonophobie + céphalées + vomissements

3. Troubles de la parole

- **Aphasie**
 - ➔ **DE BROCA** : Le patient a des difficultés à formuler ses idées alors que celles-ci sont intactes dans son esprit
 - ➔ **DE WERNICKE** : Altération de la réception du langage sans trouble de l'articulation verbale, trouble de la canalisation, anosognosie.

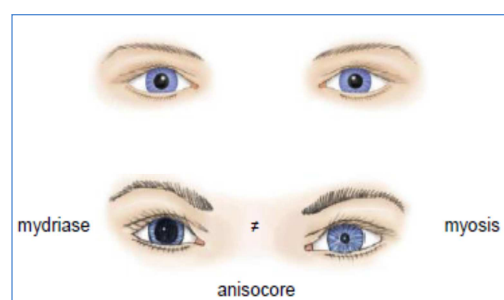
Anosognosie : Il ne se rend pas compte qu'il a un problème

- **Sont-ils persistants ou régressifs ?**

4. Examen pupillaire

Deux éléments à regarder :

- **La taille**
- **La symétrie** (asymétrie = anisocore)



Réflexes du tronc cérébral

Comment les tester ?

- **1^{er} test** : Le patient a les yeux fermés, vos mains devant. Puis il ouvre les yeux et on observe le mouvement des pupilles. Il faut qu'elles se referment toutes les deux **à la même vitesse**.
- **2^e test** : On masque un œil –œil gauche par exemple-, quand on enlève la main, celui-ci doit être **déjà en myosis**. Car le cerveau se croise, et si l'un des yeux reçoit une information selon laquelle il y a de la lumière, il va croiser l'ordre pour que le second s'y prépare aussi. Importance de tester les deux yeux !

Diagnostic topographique lors d'anomalies des pupilles :

Topographie	Réaction pupillaire
DIENCEPHALE	aréactivité et élargissement progressif
MESENCEPHALE	Intermédiaires ou mydriases, aréactives
PROTUBERANCE	Myosis, réactives

Mydriase unilatérale aréactive : possible engagement temporal (une partie du cerveau passe sous la faux).

Mydriase bilatérale aréactive : arrêt circulatoire cérébral

Examen des paupières important : Diagnostic de **locked-in-syndrom** dans lequel le seul mouvement possible est celui des paupières. C'est également un siège de convulsions.

5. Tonus et motricité

- **Recherche de mouvements spontanés**
 - Convulsions (paupières, lèvres, extrémités)
 - Asymétrie
- **Evaluation du tonus**
 - Hypo, hyper, paratonie
 - Raideur méningée
- **Test des mouvements provoqués**
- **Reflexes ostéo-tendineux, Réflexe cutané plantaire**

6. Sensibilité

-> Des membres et du visage.

7. Convulsion

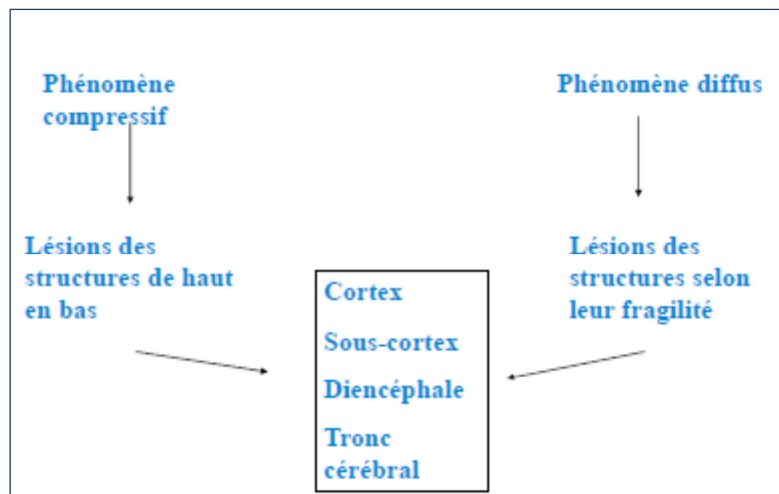
- Penser à faire un **électroencéphalogramme**.
- Les **causes** peuvent être **neurologiques** et **extra-neurologiques** (encéphalopathies métaboliques, encéphalites...)
- Le patient peut être en **état de mal non-convulsif (EMNC)**, visible à l'EKG uniquement.

3) Pneumopathie d'inhalation



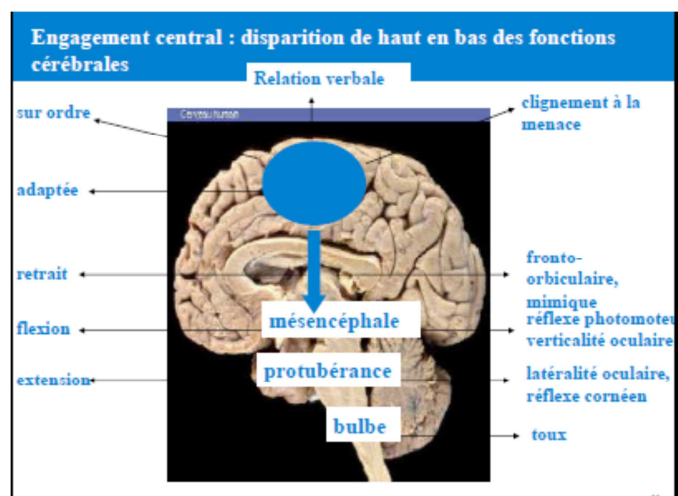
Lorsque le patient est dans le coma et qu'il vomit, ça peut remonter dans les poumons et notamment par la bronche droite (+++ car elle est plus verticale que la gauche).

II) INTERPRETATION



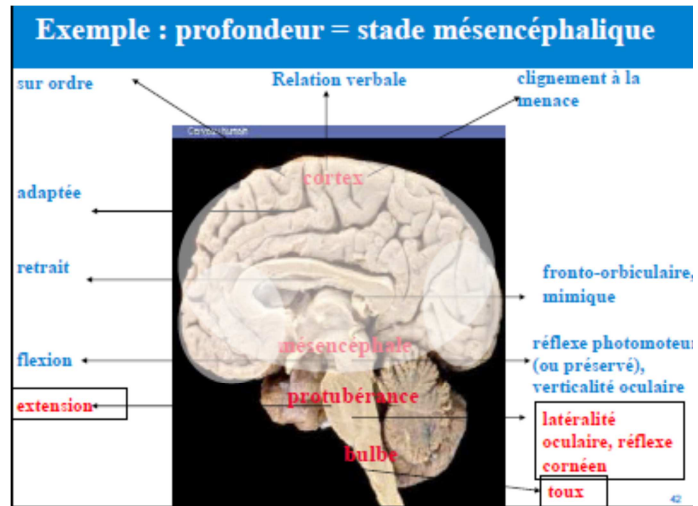
- Dans un **phénomène compressif**, c a d une **lésion FOCALE**, les structures sont touchée **du haut vers le bas**.
- Dans un **phénomène diffus**, les structures **les plus fragiles** souffrent en premier

Exemple de lésion focale : Engagement central = phénomène compressif. La masse (en bleu) comprime les structures sous-jacentes (du haut vers le bas). Les réflexes et réactions disparaissent dans un ordre précis : Le clignement à la menace, puis le fronto-orbitaire, la mimique, le réflexe photomoteur et ainsi de suite → disparaît dans l'ordre du Glasgow



Exemple d'analyse de profondeur :

Ici, il n'y a plus de clignement à la menace, de relation verbale, de retrait, de flexion, mais il y a une extension, une latéralité oculaire, un réflexe cornéen et un réflexe de toux. On peut en déduire d'après ces déficit que toute la partie cortex-sous cortex-diencéphale-mésencéphale ne fonctionne plus. C'est un **stade mésencéphalique**.



a) A partir de l'examen neurologique -> Existe-t-il des signes de localisation ?

Attention : Un même signe de neurologique peut correspondre à un signe de **profondeur** ou à un signe de **localisation**.

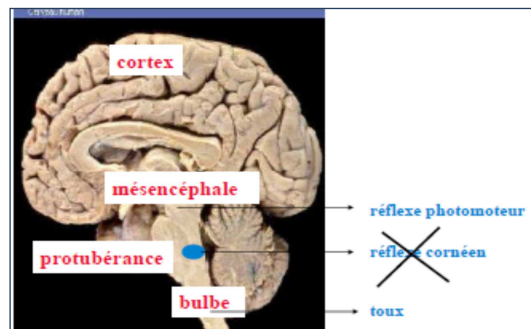
→ Exemple : L'abolition du réflexe photomoteur

- Signe de profondeur (Glasgow)
- Signe de localisation

Lors d'une **atteinte isolée d'un étage du tronc cérébral**, on aura la disparition uniquement du réflexe correspondant à l'étage touché.

→ Exemple : atteinte de la protubérance -> disparition du réflexe cornéen.

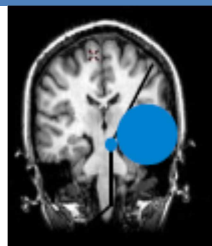
On ne définit pas un **niveau de lésion** mais un **étage**.



EXEMPLES DE SIGNES DE LOCALISATION

HEMISPHERE	MESENCEPHALE	PROTUBERANCE
Hémiplégie droite	Hémiplégie droite	Hémiplégie droite
Paralysie du regard vers la droite	Paralysie du regard vers la droite	Paralysie du regard vers la gauche
-	Abolition de la verticalité de l'œil gauche	Abolition du réflexe cornéen gauche
-	Mydriase et aréactivité gauche	Myosis

L'engagement temporal



Refoulement d'un lobe temporal sous la tente du cervelet.
 Débute par une **mydriase homolatérale (nerf III)**
 → C'est une urgence ++++

SYNTHESE : SIGNES CLINIQUES POUVANT ORIENTER VERS LE NIVEAU DES LESIONS

Niveau	Respiration	Pupilles	Réactivité	ROV/ROC
Diencephale	Cheyne-stokes	Petites ou peu réactives	Inadaptée Décortication	OK
Mésencéphale/ Protubérantiel supérieur	Hyperpnée	Intermédiaires Aréactives	Décérébration	OK/dissociés
Engagement temporal	Normale	Mydriase homolatérale	Déficit controlatéral	Paralysie de l'adduction Clat
Protubérance inférieure/ Bulbaire	Irrégulière Inefficace	Intermédiaires Aréactives	O	Abolis

La partie ROV= Réflexes oculo-visuels n'a pas été abordée par le professeur.

b) Etiologies

Attention les tableaux qui suivent sont à savoir par cœur, ils tombent souvent à l'examen ++

1- Dans un premier temps, il faut déterminer si la cause est **psychogène** ou **organique**.

	PSYCHOGENE	ORGANIQUE
Ouverture palpébrale	Résistance et fuite du regard vers le bas	Passive
Clignement à la menace	Présent	Absent
Mouvements pendulaires	Absent	Peuvent être présents
ROC	Absents	Peuvent être présents
Evitement du visage	Oui	Non
Discordance tonus/réactivité	Oui	Non
EEG	Normal	Anormal

Ouverture palpébrale : Si on essaye d'ouvrir les yeux, et que le patient résiste et fuit le regard, la pathologie sera plutôt psychogène.

Mouvement pendulaire : Lorsque l'on lâche le bras du patient, mouvement de pendule.

Les ROC ne sont pas important...

Evitement du visage : Si on lâche le bras du patient au-dessus de sa tête, soit il tombe sur sa tête, soit le bras évite le visage et tombe à côté.

2- Si c'est **une cause organique**, on va orienter le diagnostic étiologique vers une cause **lésionnelle** ou **métabolique/toxique**

	LESIONNEL	METABOLIQUE / TOXIQUE
ANAMNESE	Signes focaux initiaux Traumatisme crânien	Confusion, troubles du comportement
EXAMEN CLINIQUE	On va trouver des signes de localisation : 1- <u>Lésion hémisphérique</u> Signes asymétriques : Réponse motrice, babinski, ROT 2- <u>Tronc cérébral:</u> Tétraplégie, babinski bilatéral, dissociation des réflexes du tronc, pupilles aréactives 3- <u>+/- Syndrome méningé</u>	On n'aura pas de signes de localisation : 1- Mouvements anormaux : Astérisis, myoclonies, crises 2- Signes moteurs symétriques et fluctuants 3- Pupilles réactives 4- Hyper ou hypo ventilation

Et enfin on va déterminer la **cause** :

Coma neurologique	Coma métabolique	Coma toxique
→ Infection : méningite, encéphalite, paludisme	→ Troubles métaboliques (troubles ioniques) : Gly, Na, Ca, Ph, BI, porphyrie, NH4	→ Médicaments
→ Vasculaire : Ischémie, hémorragie, angéite, malformation artérioveineuse, thrombophlébite	→ Insuffisances : respiratoire, circulatoire, hépatique, rénale	→ Ethanol, méthanol, éthylène-glycol
→ Epilepsie : SSE, post-critique	→ Endocrinien : Diabète, surrénale, thyroïde	→ Gayet-Wernicke
→ Tumeur	→ Inflammatoire/Infectieux : méningite, encéphalite, abcès, empyème, pancréatite, endocardite, sepsis	→ Stupéfiants
→ Hypertension artérielle		→ CO
→ Trauma : Hématome sous-dural (HSD), Hématome extradural (HED)		→ Trichloréthylène
		→ Cyanures, met-hémoglobine

c) Comment faire le diagnostic de coma ?

→ C'est un coma :

- Yeux fermés
- Non éveillable malgré les stimulations auditives et douloureuses
- Ne communique pas

→ Ce n'est pas autre chose :

- Hypersomnie
- Hystérie ou simulation
- Locked-in syndrome
- Paralyse périphérique extensive

d) CONDUITE A TENIR

- 1- Traiter en urgence les défaillances vitales (cardiologiques, respiratoires)
- 2- Traiter les causes immédiatement curables
- 3- Prélever un bilan biologique de débrouillage
- 4- Apprécier la profondeur du coma
- 5- Orienter le diagnostic étiologique
- 6- Prescrire les examens complémentaires
- 7- Mettre en œuvre le traitement spécifique

Défaillances vitales circulatoires	Défaillances vitales respiratoires	Causes immédiatement curables
<p>IDENTIFICATION : →TA, FC →Marbrures, extrémités →Signes IC</p> <p>TRAITEMENT : →Selon le contexte →\nearrow PAM>80 mmHg →Respecter HTA Sauf défaillance cardiaque, dissection aortique, HTA maligne</p>	<p>IDENTIFICATION : →Fréquence respiratoire →Tirage →Respiration paradoxale →Cyanose →Encombrement →SpO2</p> <p>TRAITEMENT : →Liberté des voies aériennes sup →O2 →Intubation-Ventilation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hypoglycémie → Glucose 30% • Benzodiazépines → Flumazénil (Anexate) • Morphiniques → Naloxone (Narcan) • Monoxyde de carbone → Oxygène • Carence en B1 → Thiamine

CONCLUSION :

La prise en charge **diagnostic** et **thérapeutique** doit être **rapide**.

Il ne faut surtout pas passer à côté des **causes immédiatement curables** (Hypoglycémie..) et des causes qui nécessitent une **prise en charge rapide spécifique** (méningite, hémorragie méningée, accident ischémique du tronc cérébral...).

L'intubation est souvent nécessaire.

Le **pronostic** dépend de l'**étiologie** et de la **profondeur** si le coma est structural.