



Les comas non traumatiques

Année universitaire 2023-2024

Dr Aouadj

Objectifs :

- Diagnostiquer un coma.
- Evaluer son degré de profondeur.
- planifier leur prise en charge en urgence.
- Identifier les principales causes.

Plan :

- Introduction
- Définitions
- Physiopathologie
- Evaluation du niveau de conscience
- Prise en charge initiale
- Examen d'un malade comateux
- Investigations paraclinique
- Etiologies
- Diagnostic différentiel

Introduction :

- Les troubles aigus de la conscience constituent un continuum allant **de la confusion mentale** jusqu'au **coma dépassé**.
- Souffrance cérébrale diffuse ou lésion focale cérébrale
- **urgence diagnostique et thérapeutique**
- étiologies nombreuses
- Elle impose tout d'abord des gestes urgents pour **préserver les fonctions vitales**

Définitions :

- COMA = Trouble de la **vigilance** + et de la **conscience**
Processus **non réversible +++**

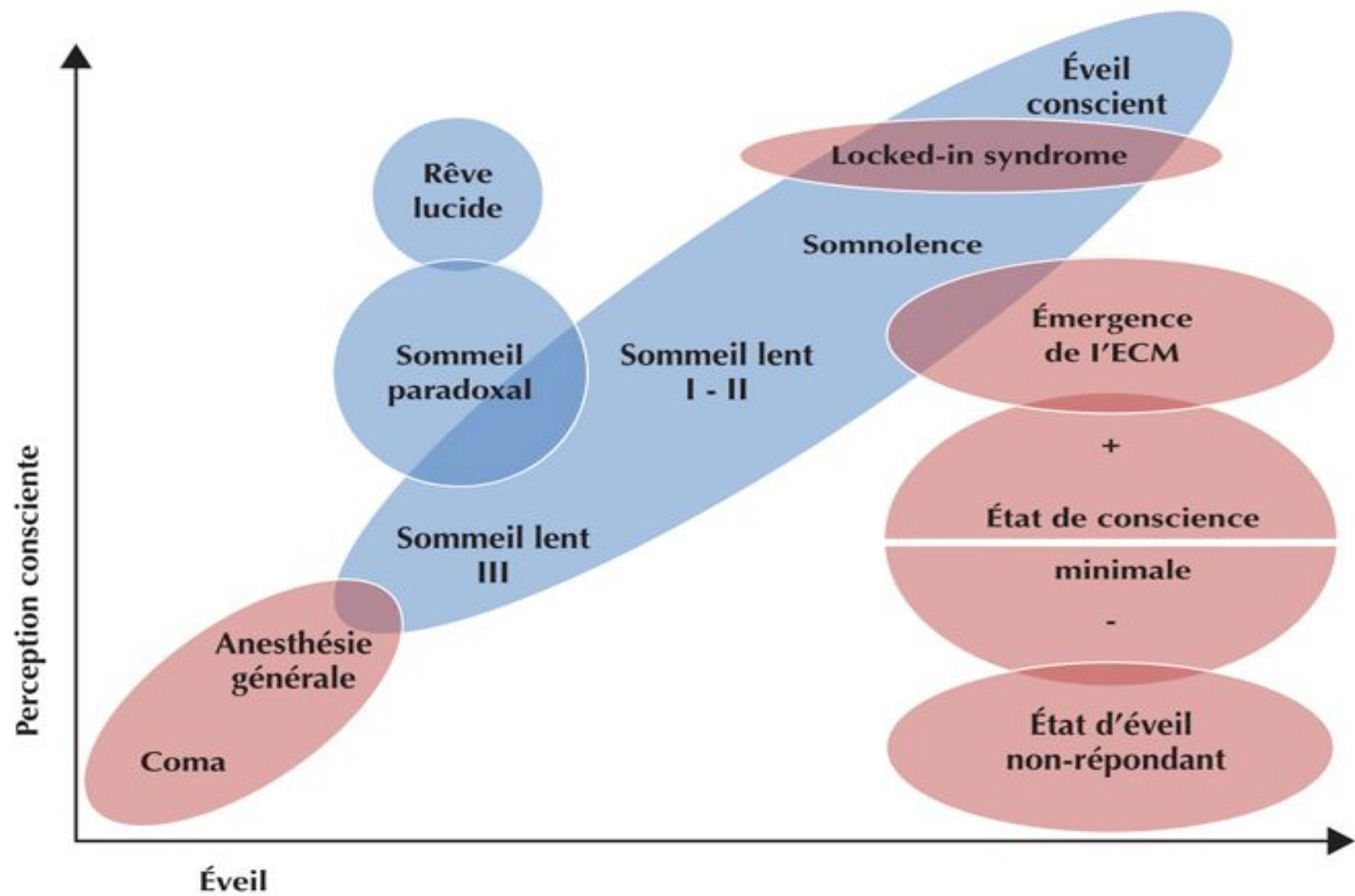
- **Vigilance** : « arousal »

Yeux ouvert / fermer
endormis / réveillé

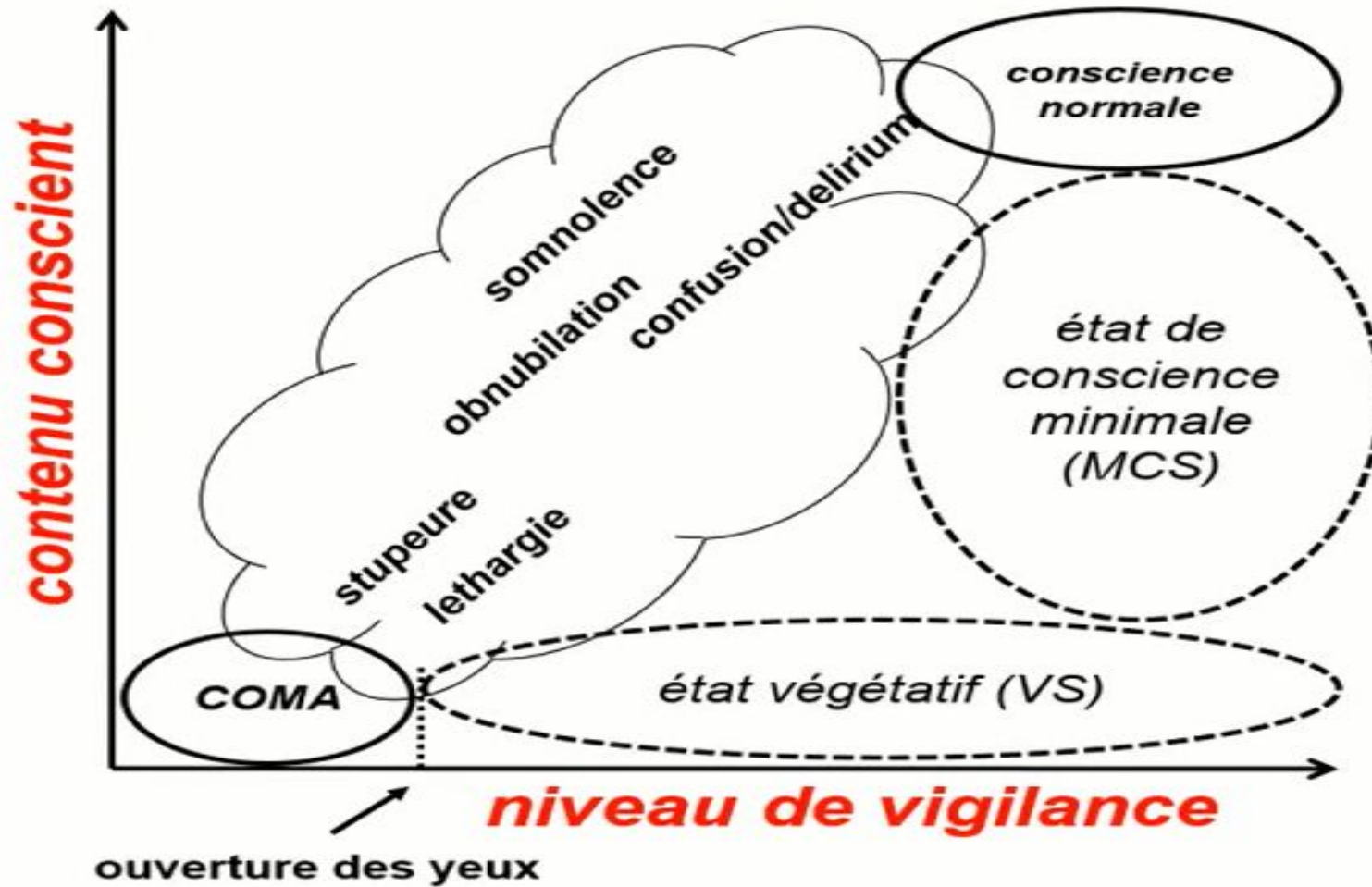
- **Conscience** : « awariness »

perçois ---- intègre ---- traite l'information ---- répond de façon adapter





ETATS DE CONSCIENCE



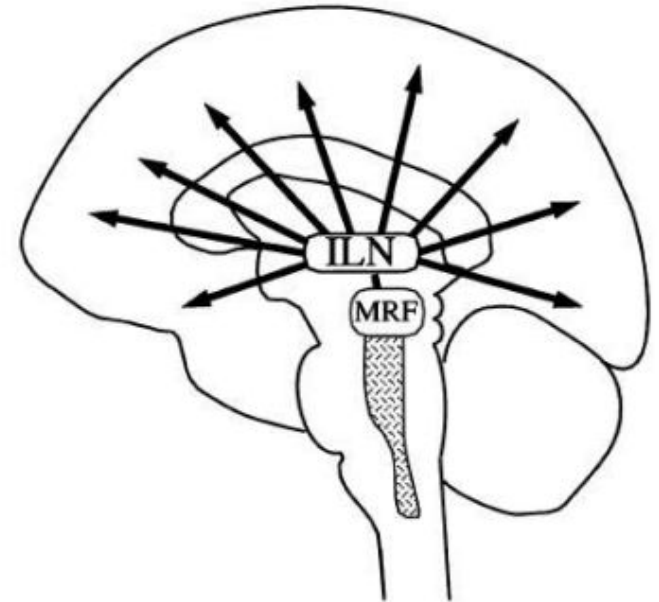
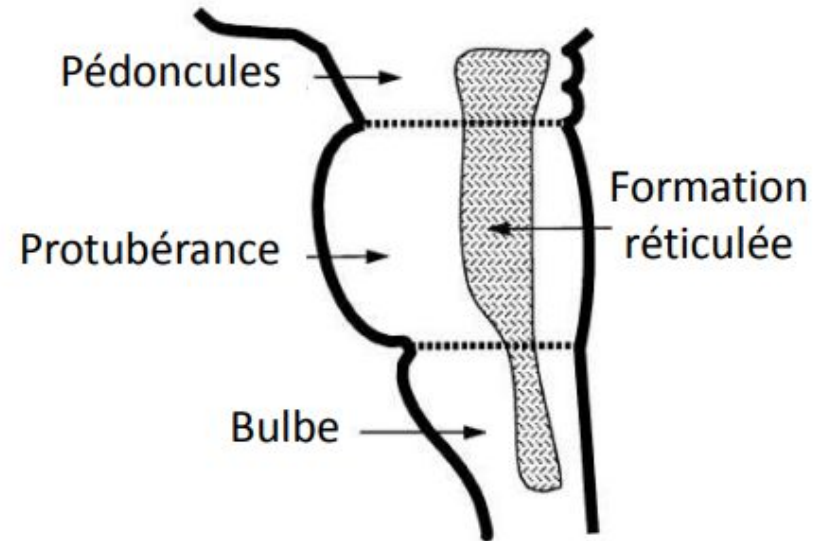
Principaux troubles de la conscience

Table 1. Global disorders of consciousness

	Arousal	Awareness	Sleep/Wake Pattern of Cyclic Arousal	Motor Function	Respiratory Function	EEG Activity	Cerebral Metabolism (% Normal) ^a
Brain death	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Electrographic silence	0
Coma	Absent	Absent	Absent	Nonpurposeful	Variable; abnormal patterns	Polymorphic delta or theta	<50
Vegetative state	Present	Absent	Present	Nonpurposeful	Present	Polymorphic delta or theta, sometimes slow alpha	40–60
Minimally conscious state	Present	Partial	Present	Intermittently purposeful	Present	Mixed theta and alpha activity	50–60
Akinetic mutism	Present	Partial	Present	Paucity of movement	Present	Diffuse nonspecific slowing	40–80
Delirium	Present	Partial	Present	Normal	Present	Diffuse nonspecific slowing	70–100
Locked-in syndrome	Present	Present	Present	Quadriplegia, anarthria. Vertical eye movement and blinking only	Present	Normal	90–100

Physiopathologie :

- **FRAA** : support de l'éveil
- Réseaux des Hémisphère cérébraux : support de la conscience



Evaluation du niveau de conscience :

- **Échelle de Glasgow :**

- s'établit sur trois types de réponse : ouverture des yeux (E), réponse motrice (M), réponse verbale (V) (cotation attribuée à la meilleure des réponses) ;
- somme E + M + V définit un score de 3 (coma profond) à 15 (conscience normale) ;
- coma si score ≤ 7 .

- **Échelle de Glasgow-Liege :**

Étude des réflexes du tronc cérébral
scores additionnés (E + M + V + T)

Y	Ouverture des yeux	V	Réponse verbale	M	Réponse motrice
1	Aucune	1	Aucune	1	Aucune
2	A la douleur	2	Incompréhensible	2	En décérébration (enroulement)
3	A la demande	3	Inappropriée (mots compréhensibles)	3	En décortication (flexion)
4	spontanée	4	Confuse	4	Évitement
		5	Normale	5	Orientée (un mouvement de bras cherche à faire disparaître la douleur)
				6	Aux ordres simples

Tableau 27.1. Échelle de Glasgow et échelle de Glasgow-Liège.

E	Ouverture des yeux	Spontanée	4	Glasgow (3 à 15)
		Stimulation verbale	3	
		Stimulation douloureuse	2	
		Absente	1	
M	Réponse motrice*	Sur commande	6	
		Réactivité aux stimulus douloureux :		
		– Appropriée	5	
		– Retrait, évitement	4	
		– Flexion anormale (stéréotypée)	3	
		– Extension	2	
		– Absente	1	
V	Réponse verbale	Orientée	5	
		Confuse	4	
		Incohérente	3	
		Incompréhensible	2	
		Absente	4	
		Score (E + M + V)	=	
T	Réflexes du tronc	Fronto-orbiculaire	5	Glasgow-Liège (3 à 20)
		Oculocéphalique vertical	4	
		Photomoteur	3	
		Oculocéphalique horizontal	2	
		Oculocardiaque	1	
		Aucun	0	
				Score (E + M + V + T)

* En cas d'hémiplégie, seul le côté mobile est pris en compte dans la cotation.

(Source : CEN, 2019.)

Stades de coma :

- **Stade 1** : patient dit en **coma vigil**, réponses possibles (phrases ± compréhensibles) aux stimulations répétées verbales et sensorielles, mouvements de défense adaptés contre la douleur.
- **Stade 2** : **coma léger**, réponse inadaptée aux stimulations nociceptives, pas de troubles neurovégétatifs.
- **Stade 3** (coma carus) : **coma profond**, mouvements de décérébration aux stimulations nociceptives ou absence de réponse, troubles neurovégétatifs.
- **Stade 4** : **coma dépassé**, pas de réponse aux stimulations, hypotonie, mydriase, abolition des fonctions végétatives.

Prise en charge :

1. Rechercher une menace vitale immédiate.
2. Anamnèse et Examen générale.
3. Apprécier le niveau de conscience.
4. Examen neurologique d'un comateux.
5. Qu'elle bilans
6. Traitement à entreprendre en urgence.

1-Rechercher une menace vitale immédiate:

- À l'admission :

control des paramètres vitaux :

ventilation, PA, rythme cardiaque, température, Dextro

Monitoring et mise en condition +++



2-Anamnèse et examen générale

- maximum de renseignements :

ATCDs, Circonstances de survenu et mode d'installation

- **déshabiller le malade +++** : ecchymose, purpura, ictère, trace de piqûres, couleur cochenille ...
- Examen cardio-pulmonaire et abdominale



3- Apprécier le niveau de conscience :



Qu'elle est votre.... **nom, serrez...** moi la main ouvrez les yeux

....



4-Examen neurologique d'un comateux :

- A. Motricité, tonus et réflexes
- B. Examen des yeux
- C. Étude de la fonction ventilatoire

A-Motricité, tonus et reflexe :



- Asymetrie de reponse a la douleur
- Hypotonie asymetrique
- myoclonies
- **Babinski +++, grasping**
- Reflexe asymetrique
- **Syndrome meningé +++**

B- Examen des yeux

- **Mydriase aréactive** unilatérale → engagement temporal (III).
- Myosis aréactif, toujours évoquer un coma métabolique ou toxique
- **Claude Bernard Horner**
- Patient **regarde son hémicorps sain** : → lésion hémisphérique.
- Patient **regarde son hémiplégie** : → lésion protubérantielle.
- Strabisme horizontal → atteinte d'un nerf oculomoteur (III, VI).
- ***Skew deviation***
- Relexe oculo-cephalique : yeux de poupée



C- Examen de la respiration :

- Souffrance du tronc cérébral ou perturbation métabolique générale

Respiration Normale



Cheyne-Stokes



Hyperventilation Neurogène centrale



Respiration Apneustique



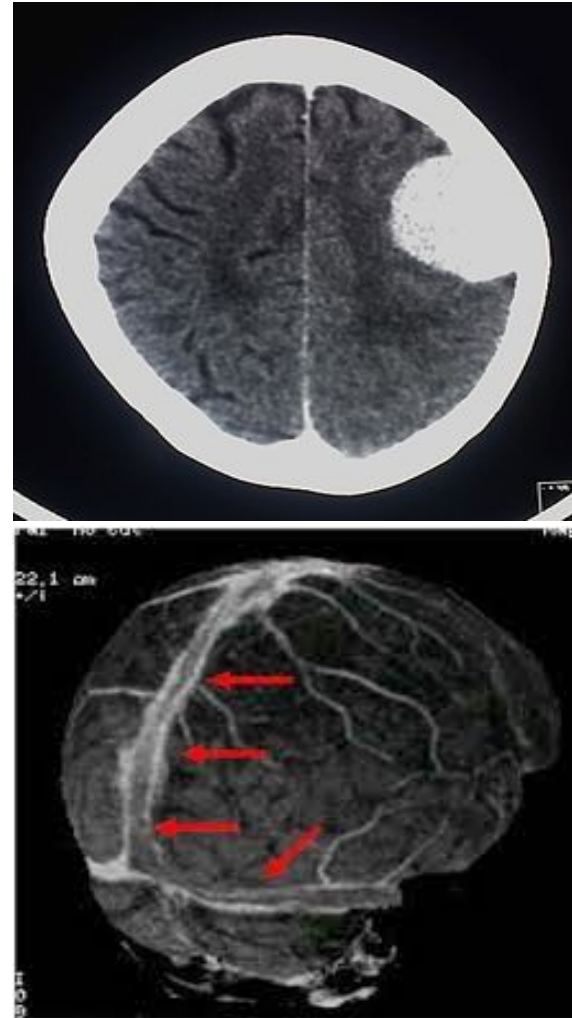
Respiration Ataxique



Qu'elle bilans ? :

Systematique, immediat, large et orienter +++

- Oxymétrie , PA, HGT++++
FNS, Iono, Calcémie, bilan hépatique
BHCG, Urée, Crea, GDS
Toxicologie
- ECG et R(x) Thorax
- **TDM/IRM**
PL
EEG
- TSH/Cortisol/Test-synachtene
Vit B1
Anti corps (FAN,NMDA-VGKC...)



5-Traitement à entreprendre en urgence :

- 50 ml de glucosé à 30 % en IV.
- l'utilisation de glucagon au patient diabétique insulino-dépendant sans voie d'abord veineux rapidement accessible.
- Thiamine : 100mg en IVL avant la perfusion du SGH .
- Aciclovir : 08mg/kg/8h
- ATB : C3G et Amoxicilline a dose méningé
- Naloxone et Flumazenil.

Etiologies :

- Cinq cadre en dehors des traumatismes :
 1. Toxique
 2. Metabolique-endocrinien
 3. Epiléptique
 4. Avec syndrome meningé
 5. Avec signe de focalisation
- Cause structurelles (1/3) et causes **systemiques** (2/3)
- Toxique +++

A. Coma toxique :

- évoquée devant tout coma de cause inexpliquée: **la recherche de toxiques dans les urines et dans le sang s'impose** : barbitémie, alcoolémie.
- Si on craint une overdose (coma, myosis serré, dépression respiratoire, traces de piqûres), l'administration IV de Narcan[®], **antidote des opiacés**, permet de confirmer le diagnostic.
- causes **iatrogènes** et causes **exogènes** :

Barbiturique, benzodiazepines, **CO+++**, organophosphoré

B. Coma métabolique - endocrinien :

- Plusieurs causes associées sont possibles :
 - ***l'anoxie cérébrale*** par arrêt cardiaque, choc cardiogénique, infectieux ou hémorragique.
 - l'encéphalopathie respiratoire:
 - ***l'hypoglycémie*** : coma avec sueurs abondantes, signe de Babinski bilatéral, hypothermie, parfois crises convulsives et signes déficitaires localisés `
 - les encéphalopathies ***hypo-osmolaires , hyper-osmolaire*** ;
 - l'encéphalopathie de Gayet-Wernicke (***carence en vitamine B1***) :
 - l'encéphalopathie ***hépatique*** :
 - l'encéphalopathie de ***l'insuffisance rénale*** :
 - l'encéphalopathie des affections ***endocriniennes*** :
hypothyroïdie sévère, insuffisance surrénale aiguë, hypercalcémie.

Troubles de la conscience et confusions : <i>Principales causes métaboliques et endocriniennes</i>	
Hypoglycémie ; Hyperglycémie ; acido-cétose	Encéphalopathie respiratoire (hypoxie et/ou hypercapnie)
Hyponatrémie ; hypernatrémie,	Insuffisance rénale grave
Hypo-osmolarité ; hyperosmolarité	Encéphalopathie hépatique
Hypercalcémie ; Hypocalcémie	Anémie aiguë sévère
Hypophosphorémie profonde (< 0,3 mmol/l)	Hyper- ou hypothyroïdie
Hypermagnésémie	Gayet-Wernicke
Hypo- ou hyperthermie (< 32° ou > 42°)	Marchiafava-Bignani
Encéphalopathie anoxo-ischémique (asphyxie, arrêt cardiaque, oxyde de carbone)	Syndrome de Reye chez l'enfant

C. Coma épileptique :

- **Le coma post-critique n'excède pas 20 à 30 minutes**
- rechercher systématiquement une **perte d'urine, morsure de langue, respiration stertoreuse.**
- En l'absence de phénomènes convulsifs, l'hypothèse d'un état de mal épileptique non convulsif justifie la réalisation d'un EEG
(activité paroxystique infraclinique)

D. Coma avec signe méningé :

Fébrile :

- Méningite et méningo-encéphalite
- **Méningite herpétique +++**
- Abscesses et empyème
- Un accès pernicleux palustre doit être envisagé en cas de séjour en zone d'endémie

Sans fièvre :

- Hémorragie méningée

E. Coma avec signe de focalisation :

Vasculaires :

- Infarctus cérébraux,
- Hémorragie sous arachnoïdienne
- Hémorragie cérébrale
- thrombophlébite cérébrale
- Vascularite
- Embolie gazeuse
- Encéphalopathie hypertensive

Tumorales :

- Primitives
- Secondaires

Diagnostic différentiel :

- le malade ne parle pas, ne bouge pas et garde les yeux fermés ?
- le malade ne parle pas, n'obéit pas, garde les yeux ouverts, mais ne bouge pas ?



Merci de votre attention