



# LE SCORE DE GLASGOW

Dr Mounir Gazzah

Décrit par **Jennett et Teasdale** (6) en 1974, l'**échelle de Glasgow** (Glasgow coma scale, GCS) permet l'évaluation de l'état de conscience à un instant donné et de suivre l'évolution. Ce test est reproductible d'un examinateur à l'autre. Il peut être utilisé même par des examinateurs non médecins quelle que soit leurs expériences, tels que les secouristes ou les infirmiers.

- La mesure de la profondeur du coma, qui doit être répétée, est faite à l'aide du score de coma de Glasgow.
- Trois paramètres à tester : Ouverture des yeux (Y), Réponse verbale (V), Réponse motrice (M). Seule la meilleure réponse est notée.
- Le GCS est un des critères de gravité, notamment pour les traumatismes crânio-cérébraux, mais il n'est pas le seul élément de pronostic.

## I. Score de Glasgow d'appréciation des comas et sa modification pédiatrique :

### OUVERTURE DES YEUX

<b>Spontanée</b>	A l'approche de la victime, ses yeux sont grand ouverts	<b>4</b>
<b>À la demande</b>	Si les yeux ne s'ouvrent pas spontanément, premièrement lui parler, si nécessaire crier afin de voir si les yeux s'ouvrent	<b>3</b>
<b>À la douleur</b>	Stimulation au-dessus du mamelon, au niveau de la matrice de l'ongle ou sur le sternum	<b>2</b>
<b>Aucune</b>	Les yeux ne s'ouvrent pas même après une stimulation douloureuse	<b>1</b>

### RÉPONSE VERBALE

	<b>Adulte</b>	<b>Enfant</b>	
<b>Orienté</b>	Demander à la victime son nom, où elle est, l'année et le mois. Si les réponses sont correctes, la victime est orientée	Mots appropriés ou sourire social, qui fixe et suit	<b>5</b>
<b>Confuse</b>	La victime peut prononcer des mots ou des phrases avec du sens mais elle est incapable de donner des réponses correctes à des questions simples	Crie mais peut être consolé	<b>4</b>
<b>Inappropriée</b>	La victime ne prononce qu'un ou deux mots. La victime peut dire les noms de ses proches, amis ou crier des obscénités (jurons) sans aucune raison apparente	Irritable de façon persistante	<b>3</b>
<b>Incompréhensible</b>	Gémissements, grognements, murmures; aucun mot intelligible	Remue sans cesse et agitation	<b>2</b>
<b>Aucune</b>	La stimulation prolongée ou répétée ne produit aucune réponse verbale	Aucune	<b>1</b>

### RÉPONSE MOTRICE

<b>Obéit aux ordres</b>	La victime répond de façon adaptée aux instructions. Lui donner plusieurs ordres à exécuter	<b>6</b>
<b>Localise la douleur</b>	La victime peut bouger un bras pour localiser un stimulus douloureux sur la tête ou le tronc dans un effort pour supprimer ce stimulus	<b>5</b>
<b>Inadaptée</b>	Réaction d'évitement : la victime se retire ou se replie face à la douleur	<b>4</b>
<b>Flexion à la douleur</b>	Flexion stéréotypée : après un stimulus douloureux au doigt, la victime plie le bras mais ne parvient pas à donner une réponse localisée lorsque stimulée sur une autre partie du corps	<b>3</b>
<b>Extension à la douleur</b>	<b>Extension stéréotypée</b> : lorsqu'un stimulus douloureux est appliqué sur le bout des doigts, le bras se tend et se raidit (coude verrouillé). Cette extension est parfois accompagnée d'une rotation interne des épaules avec extension du poignet et des doigts	<b>2</b>
<b>Aucune</b>	La stimulation douloureuse répétée ne produit aucune réponse motrice détectable	<b>1</b>

**TOTAL ..... /sur 15**

## II. L'évaluation du score de Glasgow, difficultés et pièges :

Les études de validité de l'échelle de Glasgow ont montré une reproductibilité correcte de l'évaluation de l'état de conscience d'un examinateur à l'autre, et même pour des examinateurs non médecins tels que les « paramedics » ou les infirmières. Cependant, quelle que soit la formation de base de l'examineur, ces évaluations nécessitent toujours une formation précise préalable.

**Dans l'immense majorité des cas, c'est l'évaluation de la réponse motrice qui reste l'élément le moins reproductible :** type de stimuli douloureux utilisé (la pression sur l'ongle est la méthode recommandée), position du membre ou enfin difficulté d'appréciation de la différence entre retrait et flexion inadaptée.

SCORE DE GLASGOW : 3 à 15	
<b>REPONSE VERBALE</b>	Orientée : 5
	Confuse : 4
	Incohérente : 3
	Incompréhensible : 2
	Aucune réponse : 1
<b>REPONSE MOTRICE</b>	A la demande : 6
	A la douleur :
	adaptée : 5
	retrait : 4
	flexion : 3
	extension : 2
nulle : 1	
<b>OUVERTURE DES YEUX</b>	Spontanée : 4
	A l'appel : 3
	A la douleur : 2
	Nulle : 1

Par ailleurs, l'introduction d'agents anesthésiques, sédatifs ou paralysants, pour la prise en charge du patient altère bien entendu la qualité de l'évaluation du score de Glasgow. La prise en compte de ces thérapeutiques dans le score attribué au patient est diverse selon les équipes, certains attribuant un score empirique, d'autres le dernier score obtenu avant sédation, ou enfin supprimant certaines réponses de l'évaluation du score.

- ✓ Puisque l'on s'intéresse à l'évaluation de l'état de conscience et non à l'état neurologique dans son ensemble, **il est important tout d'abord d'éliminer un déficit neurosensoriel ou une altération périphérique de la commande** : surdité, cécité, tétraplégie, en particulier.
- ✓ De la même façon, pour évaluer la réponse verbale, **il faut bien entendu que le sujet ait été capable au préalable de s'exprimer verbalement, dans un langage compréhensible par l'examineur.**

Ceci élimine une évaluation correcte d'un patient ne parlant aucune langue commune avec l'examineur ou à l'inverse d'un enfant en âge préverbal.

- ✓ De la même façon, lorsqu'il existe une asymétrie de la réponse motrice, **on choisit toujours la meilleure réponse motrice** pour la cotation du score de profondeur de coma.
- ✓ Enfin, il faut rappeler que cette évaluation n'est qu'une description de la profondeur du coma, **et que l'examen neurologique complet ne saurait en aucun cas se limiter à cette évaluation.** En effet, on constate d'emblée que le score de coma de Glasgow ne prend aucunement en compte d'autres éléments essentiels de l'examen neurologique immédiat d'un patient dans le coma tels que l'examen de la réactivité des pupilles, l'examen du tonus musculaire.

### a) Ouverture des yeux :

- Victime en coma profond, muscles oculaires flasques mais les yeux restent ouverts si les paupières sont levées.
- Ouverture spontanée d'une victime alerte.
- Gonflement sévère des paupières après blessure faciale. Considérer le résultat comme vous le feriez normalement mais ajouter une note expliquant les effets de la blessure.
- La victime ouvre les yeux mais n'est pas consciente de l'environnement.

### b) Réponse verbale :

- Son altération peut résulter de la seule lésion de la zone langagière dans l'hémisphère dominante. Utiliser, dans ce cas, des instructions écrites et des réponses écrites pour évaluer l'habileté langagière.
- Difficultés d'évaluation si la victime est sévèrement sourde ou si elle ne parle pas votre langue couramment.
- Problèmes avec les bébés, jeunes enfants, et victimes ayant subi une trachéotomie ou une intubation.



### Cette échelle de coma de Glasgow amène encore quelques commentaires (2) :

**Le premier** est que l'évaluation de l'altération de conscience se fait sur une échelle de 3 à 15, mais que l'on ne définit le coma que pour un score inférieur ou égal à 8.

Ainsi par exemple, un sujet avec une réponse motrice volontaire sur commande, une ouverture spontanée des yeux, mais une réponse verbale incohérente, ne peut être considéré comme étant dans le coma. Il s'agit donc plus précisément d'une échelle d'altération de l'état de conscience plus qu'une échelle de coma.

**Le deuxième commentaire**, plus trivial, est que tout sujet mort a par définition un score de Glasgow égal à 3. Il ne faut pas cependant conclure qu'un score de Glasgow égal à 3 témoigne du décès du patient !!!

### c) Réponse motrice :

- Si les 2 côtés du corps présentent des réponses différentes, enregistrer les 2 résultats. Cela peut vouloir signifier qu'il y a un dysfonctionnement localisé ou diffus de la fonction cérébrale. Le côté présentant la réponse la plus altérée permet (souvent) de localiser le côté du dommage cérébral localisé. Le degré de meilleure réponse du meilleur côté sera la meilleure indication concernant l'étendue de la dépression générale de la fonction cérébrale.
- L'échelle de réponse à la douleur concerne les mouvements de bras. Ceux des jambes sont plus limités dans l'espace mais peuvent se produire sur la base du réflexe spinal d'évitement chez certaines victimes pour lesquelles on observe pourtant une absence totale de fonction cérébrale.

### III. Il faut différencier du coma :

- les états végétatifs persistants et permanents,
- les états de mutisme akinétique,
- les états de réponse minimale,
- le locked-in syndrome.

Ces états d'altération chronique de la conscience ou de son expression sont spécifiquement différenciés du coma qui ne comporte pas de cycle veille/sommeil, à l'inverse de tous ces autres états.

### IV. Le Score de Liège :

L'échelle de Glasgow-Liège (Glasgow-Liege Scale ou GLS) a été inventée en 1982 par JD Born et ses collaborateurs (1). Il ne fait que reprendre l'échelle de Glasgow en y ajoutant une partie spécifique correspondant à l'évaluation des réflexes du tronc cérébral. La présence des réflexes du tronc cérébral est cotée de 0 à 5, ce qui fait passer la classique échelle de Glasgow allant de 3 (coma profond) à 15 (personne parfaitement consciente) à une échelle de Glasgow-Liège allant de 3 à 20.

RÉFLEXES DU TRONC CÉRÉBRAL		Score
<b>Réflexe fronto-orbitaire (orbitaire)</b>	Fermeture des paupières après percussion glabellaire (Point de l'os frontal situé entre les arcades sourcilières).	<b>5</b>
<b>Réflexe oculo-céphalogyre vertical</b>	Mouvement des yeux dans le sens vertical dans le sens inverse du mouvement imposé de rotation de la tête.	<b>4</b>
<b>Réflexe photomoteur</b>	Contraction de la pupille lors d'une stimulation lumineuse.	<b>3</b>
<b>Réflexe oculo-céphalogyre horizontal</b>	Mouvement des yeux dans le sens horizontal dans le sens inverse du mouvement imposé de rotation de la tête.	<b>2</b>
<b>Réflexe oculo-cardiaque</b>	Diminution de la fréquence cardiaque lors de pression sur les yeux.	<b>1</b>
<b>Rien</b>		<b>0</b>

### BIBLIOGRAPHIE :

1. **Born JD & all** : Relative prognostic value of best motor response and brain stem reflexes in patients with severe head injury, Neurosurgery, vol. 16, no 5, 1985, p. 595-601
2. **Clavier N.**: Évaluation clinique et paraclinique d'un coma, Conférences d'actualisation SFAR 1997, p. 417-28.
3. **Orliaguet G.** : L'enfant polytraumatisé, Impact Médecin Hebdo, n° 301 du 24/11/1995.
4. **Schmitt P.** : Glasgow, échelle de tous les comas, Généraliste FMC n° 1767 du 11/04/1997
5. **Simpson DA, Cockington RA, Hanieh A, Raftos J, Reilly PL.**: Head injuries in infants and young children: the value of the paediatric coma scale. Child's Nerv Syst 1991;7:183-90
6. **Teasdale G., Jennett B.**: Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. Lancet 1974, 81-4

➡ **Calcul du score en ligne**

<http://www.efurgences.net/index.php/decision/calcul-score/188-outils-scores>