

Comité Régional	USC	Traumatismes crâniens légers et modérés de l'enfant
Auteur : Dr GAYOT Relecteur : Dr Selek		Validation Mars 2015

Traumatismes crâniens légers et modérés de l'enfant

1/ Définition :

- TC Léger : défini par un score de Glasgow ≥ 13
- TC modéré : défini par un score de Glasgow compris entre 9 et 12

2/ Evaluation :

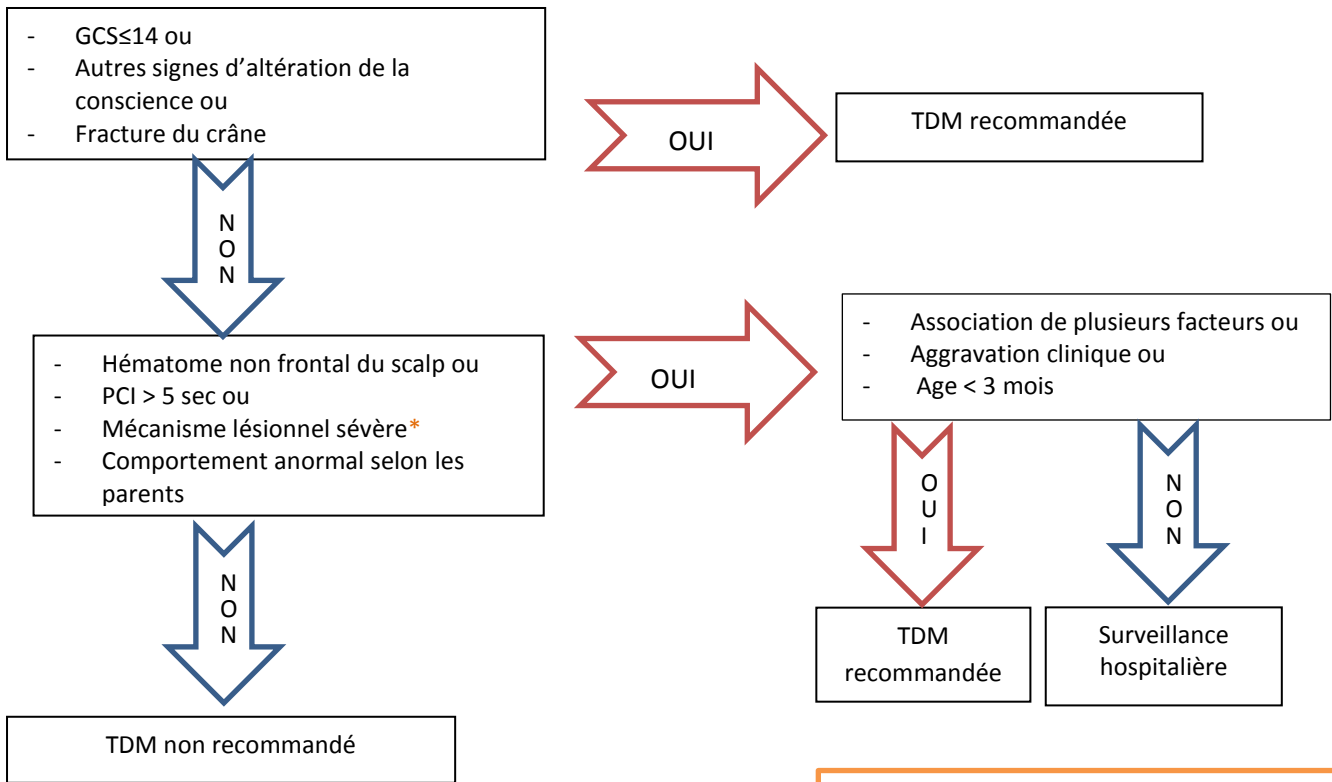
- Interrogatoire : Circonstance de survenue, Perte de connaissance initiale, Plaintes fonctionnelles, Délai entre symptômes et le traumatisme, Antécédents et traitements
- Examen :
 - Installation à plat
 - Prises des constantes : TA, FC, SaO2 et Dextro
 - Évaluation de la vigilance: Score de Glasgow, Recherche de signes de focalisation, Examen des pupilles bilatéral, Ecoulement LCR (nez, oreille), hémotympan, Examen général : recherche de lésions associées.

Echelle de Glasgow standard (> 5 ans)	Echelle de Glasgow de 2 à 5 ans	Echelle de Glasgow de 0 à 2 ans
<u>Ouverture des yeux</u>		
4 – Spontanément	4 – Spontanément	4 – Spontanément
3 – Aux stimuli verbaux	3 – Aux stimuli verbaux	3 – Aux stimuli verbaux
2 – Aux stimuli douloureux	2 – Aux stimuli douloureux	2 – Aux stimuli douloureux
1 – Aucune réponse	1 – Aucune réponse	1 – Aucune réponse
<u>Réponse verbale</u>		
5 – Est orienté et parle	5 – Mots appropriés, sourit, fixe, suit du regard	5 – Agit normalement
4 – Est désorienté et parle	4 – Mots appropriés, pleure, est consolable	4 – Pleure
3 – Paroles inappropriées	3 – Hurle, est inconsolable	3 – Hurlements inappropriés
2 – Sons Incompréhensibles	2 – Gémit aux stimuli douloureux	2 – Gémissements (grunting)
1 – Aucune réponse	1 – Aucune réponse	1 – Aucune réponse
<u>Réponse motrice</u>		
6 – Répond aux demandes	6 – Répond aux demandes	6 – Mouvements spontanés intentionnels
5 – Localise ta douleur	5 – Localise la douleur	5 – Se relire au toucher
4 – Se retire à la douleur	4 – Se retire à la douleur	4 – Se retire à la douleur
3 – Flexion à la douleur (décortication)	3 – Flexion à la douleur (décortication)	3 – Flexion à la douleur (décortication)
2 – Extension à la douleur (décérébration)	2 – Extension à la douleur (décérébration)	2 – Extension à la douleur (décérébration)
1 – Aucune réponse	1 – Aucune réponse	1 – Aucune réponse

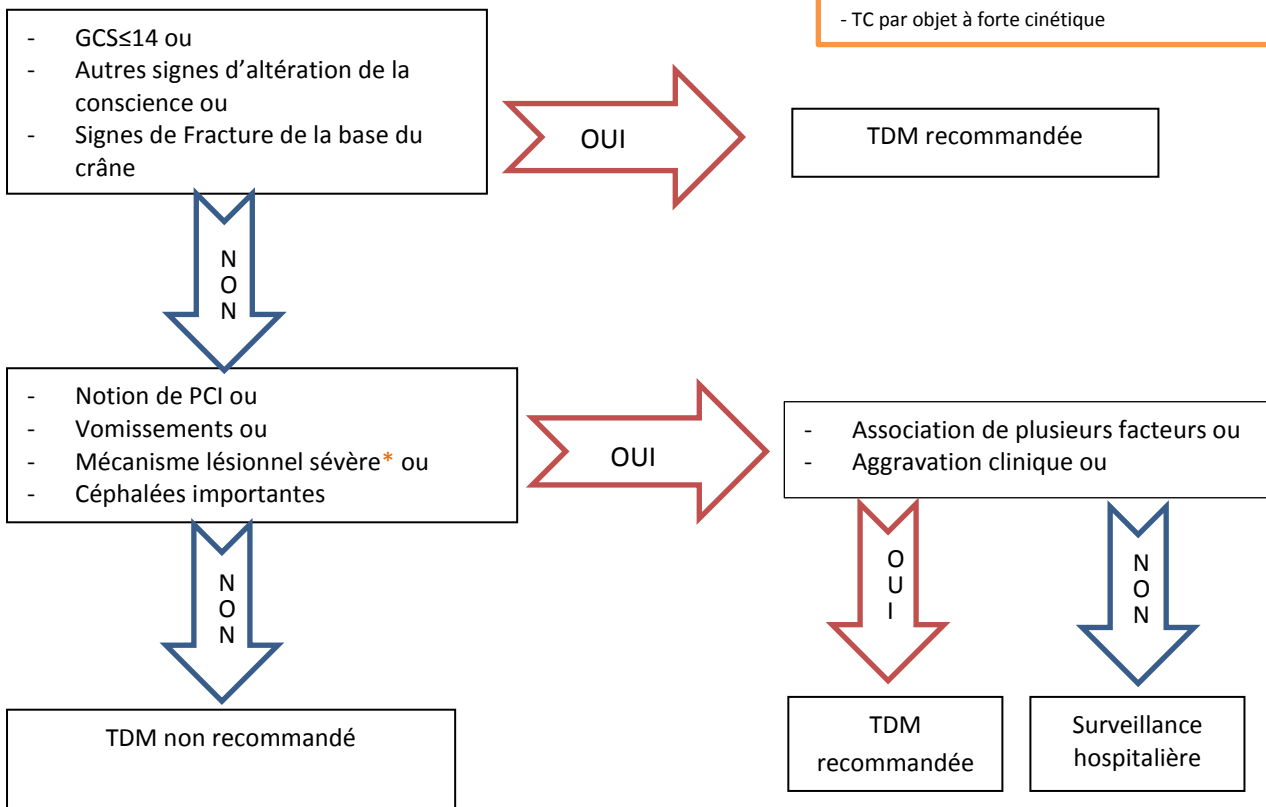
- **Savoir réévaluer et répéter l'examen clinique et le glasgow +++**

- **3/ Examens complémentaires :**

a / Indication de TDM chez l'enfant de **< 2 ans** :



b/ Indication de TDM chez l'enfant de **> 2 ans** :



***Mécanisme lésionnel sévère :**
 - AVP automobile si passager éjecté du véhicule ou DC d'un autre passager ou tonneaux du véhicule, si victime piéton ou cycliste non casqué
 - Chute d'une hauteur > 0.9 m si < 2ans ou > 1.5m si ≥ 2 ans
 - TC par objet à forte cinétique

N.B. : Attention rachis : Quand TC, selon mécanisme du traumatisme → recherche douleur rachis

→ si trauma isolé cervical :

○ Radiographie :

- Radio face et profil (abaisser les épaules afin de bien visualiser la jonction cervico-dorsale).
- Radio profil de la charnière occipito-vertébrale, et une incidence axis-atlas bouche ouverte qui permet de bien voir l'odontoïde de face.
- Clichés de 3/4 droit et gauche afin de ne pas méconnaître une lésion des massifs articulaires ou des pédicules.

○ Ou TDM d'emblée

→ si TC avec lésion cervicale associé : TDM cranio cervical recommandée

Penser IRM médullaire en fonction du mécanisme et au moindre doute neuro.

4/ CAT avec TDM anormale :

a/ HED :

- Transmission des images dans un centre disposant d'une neurochirurgie pédiatrique
- Si indication neurochirurgicale : transfert en réanimation pédiatrique
- Si pas d'indication neurochirurgicale :
 - Rapprochement d'un centre de neurochirurgie pédiatrique (surtout si HED temporal)
 - Surveillance USCP proche réanimation pédiatrique et neurochirurgien 24 – 48h avec imagerie de contrôle
- Si Engagement avant transfert : Intervention en urgence ou trépanation sur place si pas de neurochirurgien puis transfert

b/ HSD :

- Avis neurochirurgical et discussion indication neurochirurgicale et lieu de surveillance
 - Mutation en réanimation pédiatrique si troubles de la conscience, signes d'HTIC → drainage chirurgical ?
 - Surveillance USCP systématique au moins 24h avec contrôle imagerie, proche ou non des neurochirurgiens et de la réanimation selon avis des neurochirurgiens
- Particularité pour < 2 ans : Penser à la maltraitance +++
 - Soit histoire traumatique claire et compatible avec les lésions : contrôle imagerie avec IRM cérébrale
 - Soit histoire traumatique non claire ou non compatible avec les lésions : faire bilan de maltraitance
 - Examen clinique complet,
 - FO,
 - Radio squelette
 - IRM cérébral et rachidienne
 - EEG systématique
 - Traitement anticonvulsivant chez NRS < 2 ans à discuter

c/ Hémorragie méningée :

- Avis neurochirurgical
- surveillance 24h au moins USCP
- Rapprochement réanimation si anomalies conscience (G < 13)

d/ fracture du rocher :

- Surveillance USCP au moins les 24 1ère heures : traumatisme violent, risque de complications
- Vaccination anti-pneumocoque,
- Pas d'antibiothérapie systématique mais PL si fièvre
- Avis ORL systématique
- Mutation proche neurochirurgie si : PF initiale et /ou écoulement de LCR qui ne se tarit pas

e/ Fracture de l'étage antérieur : Brèche ostéo-méningée

- Si rhinorrhée cérébro-spinale
 - Surveillance USCP tant que écoulement abondant de LCR avec avis neurochirurgical
 - Vaccination anti pneumocoque :
 - 2 ans à moins de 5 ans :
 - non vaccinés antérieurement avec le vaccin conjugué 13-valent : deux doses de vaccin conjugué 13-valent à deux mois d'intervalle, suivies d'une dose de vaccin polysidique 23-valent au moins deux mois après la deuxième dose de vaccin 13-valent ;
 - vaccinés avant l'âge de 24 mois avec le vaccin conjugué 13-valent : une dose de vaccin polysidique 23-valent.
 - Pour les enfants ≥ 5 ans :
 - une dose de conjugué 13-valent suivie 8 semaines plus tard d'une dose de vaccin polysidique 23-valent ;
 - pour ceux qui ont été vaccinés depuis plus de 3 ans avec le vaccin polysidique 23-valent : une dose de vaccin conjugué 13-valent suivie, 8 semaines plus tard, d'une dose de vaccin polysidique 23-valent ;
 - Pas d'antibiothérapie systématique : Si fièvre → PL à la recherche d'une méningite

f/ Embarrure :

- Plaie cranio-cérébrale et embarrure ouverte
 - urgence neurochirurgicale,
 - Mutation USCP ou réa proche neurochirurgie
 - Risque infectieux → ATB systématique (Amoxicilline + Acide Clavulanique)
 - traitement anti convulsivant préventif
- Embarrure fermée
 - Avis neurochirurgical (prise en charge chirurgicale)
 - Surveillance USCP proche ou non d'une réanimation pédiatrique en fonction de l'avis des neurochirurgiens

g/ pétéchies hémorragiques :

- Si pas de troubles de la conscience : surveillance USCP 24 – 48H
- Si G < 14 : transfert proche réa
- Contrôle imagerie systématique avec IRM cérébrale

5/ CAT avec TDM normale mais :

<ul style="list-style-type: none">• Troubles de la conscience G 12 – 13• Crises convulsives en dehors de la période post traumatique immédiate• Age < 3 – 6 mois et traumatisme important• Terrain particulier : hémophile, traitement par AVK...• Autres lésions symptomatiques associées• Mécanisme du traumatisme : éléments de cinétique (à discuter si isolé)<ul style="list-style-type: none">- Éjection d'un véhicule, Autre passager grave (DCD ou réa) dans le même véhicule, Chute d'une hauteur > 2 x taille, Victime projetée ou écrasée	Après avis réanimation pédiatrique, Mutation ou Surveillance au moins 24 1 ^{ère} heures en USCP : <ul style="list-style-type: none">- Conscience, Glasgow- Examen des pupilles /h puis /2h- Motricité- +/- PC x 2 /j- +/- Fontanelle : tension/8h- Vomissements- Scope, TA/h- +/- Doppler Trans Crânien- Dextro/4h si perf de NaCl 0,9%
<ul style="list-style-type: none">• Si G < 12	Hospitalisation proche réa

6/ Imagerie de contrôle :

- Si aggravation neurologique : TDM en urgence
- Si imagerie initiale anormale et nécessité imagerie de contrôle à H24 - 48 → préférer IRM si possible

7/ conditionnement avant transfert si aggravation :

- Perfusion en NaCl 0.9%

Osmothérapie :

SSH3% : 3 à 6 ml/kg en 20 min

(90 ml NaCl 0.9% + 10 ml NaCl 20%)

Ou

MANNITOL 20% : 0.5 à 1g/kg soit 2.5 à 5 ml/kg sur 20 min si engagement

Drogues d'Intubation

- < 2ans
 - KETAMINE 3-4 mg/kg
 - + CELOCURINE 2 mg/kg
 - +/- ATROPINE 20 µg/kg
- > 2 ans
 - KETAMINE 2 mg/kg
 - Ou ETOMIDATE 0,3 mg/kg
 - + CELOCURINE 1 mg/kg

- Sédation à poursuivre SUFENTA et HYPNOVEL
- Surveillance et prévention des ACSOS (ETCO₂ +++ et PAM) ; objectifs de PAM si HTIC : 0-1an 55 mmHg, 1an-5ans 60 mmHg, 5-11ans 70 mmHg, >11 ans 80 mmHg

8/ suivi à distance :

- Si TDM anormale avec notamment des pétéchies et Glasgow initial perturbé : prévoir une consultation à 1 mois avec pédiatre ou neuro pédiatre.
- Site www.france-traumatisme-cranien.fr/