

Orientations ministérielles pour le  
**TRAUMATISME  
CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER**

**2005  
2010**



Orientations ministérielles pour le  
**TRAUMATISME**  
CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER

**2005**  
**2010**



Le Collège des médecins du Québec entérine les Orientations ministérielles pour le TCCL et leur mise en application.

© Gouvernement du Québec

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2005

ISBN: X-XXX-XXXXX-X

Direction générale des services  
de santé et médecine universitaire

*Programme de traumatologie*

**Santé  
et Services sociaux**  
**Québec** 

Direction de la vigie, de l'expertise  
médicale et du partenariat

*Service de la programmation  
en réadaptation*

**Société de l'assurance  
automobile**  
**Québec** 

## Message du sous-ministre

Au nom du ministre de la Santé et des Services sociaux, monsieur Philippe Couillard, j'ai le plaisir de présenter les « **Orientations ministérielles pour le traumatisme craniocérébral léger (TCCL)** ». Le ministère de la Santé et des Services sociaux et son partenaire privilégié, la Société de l'assurance automobile du Québec, ont uni leurs efforts afin d'assurer une approche unique et concertée au Québec. C'est dans cette foulée que je vous livre le présent document.

L'objectif visé est de baliser l'organisation des services à mettre en place afin d'améliorer l'accessibilité, la continuité et la qualité des services à cette clientèle et de permettre une plus grande efficacité. Cela s'inscrit parfaitement dans la démarche amorcée par la mise en place de véritables réseaux de services intégrés dans l'ensemble du secteur de la santé et des services sociaux.

Dans le présent document, la section A porte sur les paramètres d'organisation des services tant cliniques qu'organisationnels pour les TCCL, alors que la section B concerne le cadre de référence clinique. Ainsi, en s'appuyant sur les plus récentes données probantes et sur l'état actuel des pratiques, cinq zones d'amélioration y ont été identifiées : l'efficacité du repérage, la détermination du diagnostic, celle du pronostic, l'intervention préventive et l'orientation de ces personnes traumatisées. La réalisation d'un projet régional de trajectoire de services contribuera à garantir une juste adéquation entre les besoins mis en évidence et l'offre de service.

Je remercie l'ensemble des partenaires ayant contribué par leur expertise à ce document et je suis fier d'ajouter que le Collège des médecins du Québec nous a donné sans hésitation son appui dans la poursuite de la démarche et de la mise en application de ces orientations ministérielles.

Le sous-ministre,



Juan Roberto Iglesias

**Responsable du projet**  
**Rédaction, section A**  
 Anne-Claire Marcotte, MSSS

**Recherche**  
**Rédaction, section B**  
 Michelle Gadoury, SAAQ

**Membres du comité aviseur ministériel sur le traumatisme craniocérébral léger**

Les personnes suivantes ont participé à la préparation du présent document :

**Dr Donald AUBIN**  
 Directeur adjoint des services professionnels  
 Complexe hospitalier de la Sagamie,  
 jusqu'en mai 2004  
 Représentant: AHQ  
 Directeur des services de santé, des affaires  
 médicales et universitaires  
 ADRLSSSS du Saguenay-Lac-Saint-Jean,  
 à compter de mai 2004

**M. Denys BERNIER**  
 Agent de planification,  
 programmation et recherche  
 ADRLSSSS de la Capitale nationale  
 Représentant: Agences urbaines

**M<sup>me</sup> Mitra FEYZ**  
 Chef du programme de neurotraumatologie  
 CUSM (HGM)  
 Représentante: AHQ (jusqu'en mai 2005)  
 Représentante: AQESSS (à compter de juin 2005)

**Dr Pierre FRÉCHETTE**  
 Directeur adjoint des services professionnels  
 CHAUQ, Pavillon Enfant-Jésus  
 Coordonnateur médical du Programme  
 québécois de traumatologie – MSSS

**M<sup>me</sup> Michelle GADOURY**  
 Conseillère aux programmes  
 SAAQ  
 Représentante: SAAQ

**Dr Jean LAPOINTE**  
 Directeur médical préhospitalier et traumatologie  
 ADRLSSSS de Chaudière-Appalaches  
 Représentant: Agences limitrophes

**M<sup>me</sup> Louise LAVERGNE**  
 Directrice générale  
 CRDP Chaudière-Appalaches  
 Représentante: AERDPO

**M<sup>me</sup> Marie-France LORD**  
 Directrice générale  
 RAPTCCQ  
 Représentante: RAPTCCQ

**M<sup>me</sup> Anne-Claire MARCOTTE**  
 Experte-conseil  
 Programme québécois de traumatologie  
 MSSS  
 Responsable du projet

**M<sup>me</sup> Pauline PLOURDE**  
 Conseillère à la liaison  
 CH CLSC, sous région de Longueuil  
 Représentante: ACCQ (jusqu'en mai 2005)  
 Représentante: AQESSS (à compter de juin 2005)

Personne-ressource ayant pris part aux travaux

**M<sup>me</sup> Chantal BOURQUE**  
 Conseillère aux programmes –  
 Clientèle pédiatrique  
 SAAQ

Les personnes suivantes ont également participé au processus d'élaboration du document (volet diagnostic et gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves). Comité des médecins-conseils en traumatologie :

**Dr Jean-François Giguère**

Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal  
Responsable du comité

**Dr Jeffrey Atkinson**

Hôpital de Montréal pour enfants – CUSM

**Dr Serge Bernard Bergeron**

CSSS de Chicoutimi

**Dr<sup>e</sup> Valérie Caron**

CSSS de Gatineau

**Dr<sup>e</sup> Josée Fortier**

Centre hospitalier régional de Trois-Rivières

**Dr Marcel Germain**

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

**Dr<sup>e</sup> Marie Laberge-Malo**

Hôpital Sainte-Justine

**Dr Jacques Leblanc**

CHAUQ, Pavillon Enfant-Jésus

**Dr Simon Tinawi**

Hôpital général de Montréal – CUSM

S'est aussi ajouté pour son expertise en neurochirurgie pédiatrique

**Dr André Turmel**

CHAUQ, Pavillon Enfant-Jésus  
Neurochirurgien

Les personnes suivantes ont, de plus, participé au processus de consultation du document en représentant les associations les plus concernées par la problématique :

**M. Gabriel Cabanne**

AERDPO

**Dr Léo Cantin**

Association des neurochirurgiens du Québec

**M. Mario DeBellefeuille**

AQESSS

**M<sup>me</sup> Marie-France Lord**

RAPTCCQ

**Dr François Paquet**

Association des médecins d'urgence du Québec

**Dr Ernest Prigent**

Association des spécialistes en médecine d'urgence du Québec

Il faut ajouter aussi que dans le contexte de la consultation, l'ensemble de la Direction générale des services de santé et médecine universitaire, de la Direction générale des services sociaux ainsi que des groupes-conseil en traumatologie, volets santé physique et réadaptation/soutien à l'intégration, ont accueilli favorablement les orientations ministérielles pour le TCCL.

Enfin, plusieurs agences nous ont fait part de leurs commentaires et, malgré certaines nuances ou précisions qui ont été prises en compte dans cette version finale, ces dernières ont également souscrit aux orientations proposées.

**LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS**

ACCO	Association des CLSC et des CHSLD du Québec
ADRLSSSS	Agence de développement de réseaux locaux des services de santé et des services sociaux
AERDPQ	Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec
AHQ	Association des hôpitaux du Québec
APT	Amnésie post-traumatique
AQESSS	Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux
CAU	Centre affilié universitaire
CH	Centre hospitalier
CHAUQ	Centre hospitalier affilié universitaire de Québec
CHSLD	Centre hospitalier de soins de longue durée
CHU	Centre hospitalier universitaire
CLSC	Centre local des services communautaires
COMITÉ AVISEUR	Comité aviseur ministériel sur le TCCL
CRDP	Centre de réadaptation en déficience physique
CSSS	Centre de santé et des services sociaux
CUSM	Centre universitaire de santé McGill
GLASCOW	Échelle de coma de Glasgow
HGM	Hôpital général de Montréal
IHV	Impact à haute vélocité
IU	Institut universitaire
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
OMS	Organisation mondiale de la santé
PC	Perte de conscience
RAPTCCQ	Regroupement des associations de personnes traumatisées craniocérébrales du Québec
RUIS	Réseau universitaire intégré en santé
SAAQ	Société de l'assurance automobile du Québec
SPU	Services préhospitaliers d'urgence
TASK FORCE	Who Task Force on Mild Traumatic Brain Injury
TCC	Traumatisme craniocérébral
TCCL	Traumatisme craniocérébral léger
TDM	Tomodensitométrie

## REMERCIEMENTS

La responsable du projet, M<sup>me</sup> Anne-Claire Marcotte, tient à remercier de façon toute particulière, M<sup>me</sup> Michelle Gadoury, conseillère à la SAAQ, pour son expertise et sa contribution à la recherche et rédaction du cadre de référence clinique, de même que M. Denys Bernier, agent de planification, programmation et recherche à l'ADRLSSSS de la Capitale nationale pour sa contribution à la rédaction du chapitre sur l'organisation des services pour les personnes victimes d'un TCCL.

Nos remerciements sont également adressés à tous les membres du comité aviseur ministériel pour leur contribution aux travaux, leur soutien et leur expertise dans la révision du document.

La réalisation du document a pu se faire grâce à la collaboration de l'équipe de secrétariat composée de Mesdames Hélène Michaud de la SAAQ et de Maud Auclair du MSSS.

Il convient également de remercier toutes les personnes qui ont contribué à la validation du document par leurs commentaires et encouragements et particulièrement Dr Yolaine Galarneau pour son soutien à la réalisation du produit final.



**TABLE DES MATIÈRES**

<b>PRÉAMBULE</b> .....	13
<b>SECTION A – INTRODUCTION</b> .....	17
<b>1. LE CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DE L'ORGANISATION DES SERVICES</b> .....	21
1.1 L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'INTERVENTIONS AUPRÈS DES PERSONNES VICTIMES D'UN TCCL .....	21
1.2 LA MODERNISATION DE L'ÉTAT APPLICABLE AU RÉSEAU DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX .....	22
1.3 LES ACQUIS DU PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE TRAUMATOLOGIE .....	22
1.4 L'APPORT DE GROUPES COMMUNAUTAIRES REPRÉSENTANT LES USAGERS .....	23
<b>2. L'ÉTAT DE LA SITUATION</b> .....	27
2.1 L'ORGANISATION ACTUELLE DES SERVICES .....	27
2.2 L'ACCESSIBILITÉ AUX SERVICES .....	28
2.3 LA CONTINUITÉ DES SERVICES .....	28
2.4 LA QUALITÉ DES SERVICES .....	29
2.5 L'ÉQUITÉ DES SERVICES .....	29
<b>3. LA CLIENTÈLE, SES BESOINS ET LES SERVICES NÉCESSAIRES</b> .....	33
3.1 L'ÉPIDÉMIOLOGIE ET LES FACTEURS DE RISQUE .....	33
3.2 LA DÉFINITION DU TCC ET DE SES NIVEAUX DE GRAVITÉ .....	33
3.3 LE PROCESSUS D'INTERVENTION NÉCESSAIRE À LA SUITE D'UN TCCL .....	34
3.3.1 La gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves .....	37
3.3.2 La gestion du risque de morbidité .....	37
<b>4. L'ORGANISATION DES SERVICES POUR LES PERSONNES VICTIMES D'UN TCCL</b> .....	43
4.1 LA FINALITÉ RECHERCHÉE .....	43
4.2 LES ORIENTATIONS PRÉCONISÉES .....	43
4.3 L'ORGANISATION RÉGIONALE DES SERVICES .....	44
4.4 DES BALISES POUR L'ORGANISATION DES SERVICES .....	44
<b>5. LES MÉCANISMES D'AMÉLIORATION CONTINUE DES SERVICES OFFERTS À LA CLIENTÈLE</b> .....	49
5.1 L'ASSURANCE QUALITÉ .....	49
5.2 L'ENSEIGNEMENT .....	49
5.3 LA RECHERCHE .....	49
<b>6. LES MODALITÉS D'ACTUALISATION</b> .....	53
6.1 LA STRATÉGIE D'IMPLANTATION PRÉCONISÉE .....	53

<b>SECTION B – INTRODUCTION</b> .....	57
<b>7. MÉTHODE UTILISÉE PAR LE TASK FORCE</b> .....	61
<b>8. ÉPIDÉMIOLOGIE DU TCCL</b> .....	67
<b>9. PROCÉDURE DIAGNOSTIQUE ET DE PRISE EN CHARGE INITIALE POUR LE TCCL</b> .....	71
9.1 DÉFINITION DU TCCL .....	72
9.2 PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC ET DE GESTION DU RISQUE DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES .....	74
9.2.1 Étape 1 Établissement du diagnostic (clientèle adulte et pédiatrique) .....	75
9.2.2 Étape 1a Évaluation et gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves concernant la clientèle adulte .....	76
9.2.3 Étape 1b Évaluation et gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves concernant la clientèle pédiatrique .....	83
9.2.4 Étape 2 Gestion du risque de morbidité ou de symptômes persistants .....	84
9.2.5 Étape 2a Détermination des différents symptômes aigus et persistants découlant du TCCL .....	86
9.2.5.1 Évaluation des symptômes aigus et persistants associés au TCCL .....	88
9.2.5.2 Détermination des indicateurs de morbidité précoce ou tardive .....	88
9.2.6 Étape 2b Prévention de la persistance des symptômes aigus .....	91
<b>10. MODÈLE D'INTERVENTION PRÉCONISÉ PAR LE COMITÉ AISEUR À LA SUITE D'UN TCCL</b> .....	99
10.1 PROTOCOLE D'INTERVENTION DANS LE CAS DU TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER POUR LES CENTRES HOSPITALIERS ET LES AUTRES RESSOURCES NON SPÉCIALISÉES EN NEUROTRAUMATOLOGIE (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE) .....	104
10.2 PROTOCOLE D'INTERVENTION DANS LE CAS DU TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER POUR LES CENTRES HOSPITALIERS DE NEUROTRAUMATOLOGIE (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE) .....	105
<b>11. DÉFINITION DES DIFFÉRENTES FONCTIONS CLINIQUES</b> .....	111
<b>CONCLUSION</b> .....	115
<b>ANNEXE I</b> .....	119
<b>ANNEXE II</b> .....	125
<b>ANNEXE III</b> .....	129
<b>ANNEXE IV</b> .....	133

**LISTE DES FIGURES****SECTION A**

FIGURE 1	MODÈLE QUÉBÉCOIS DE GESTION DU RISQUE DE COMPLICATIONS MÉDICALES ET FONCTIONNELLES À LA SUITE D'UN TCCL, CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE .....	36
----------	--	----

**SECTION B**

FIGURE 1	ALGORITHME DÉCISIONNEL PROPOSÉ PAR LE TASK FORCE POUR LA GESTION DU RISQUE DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES À LA SUITE D'UN TCCL CHEZ L'ADULTE .....	80
FIGURE 2	ALGORITHME DÉCISIONNEL POUR LA GESTION DU RISQUE DE COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES GRAVES À LA SUITE D'UN TCCL, CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE .....	100
FIGURE 3	MODÈLE QUÉBÉCOIS DE GESTION DU RISQUE DE COMPLICATIONS MÉDICALES ET FONCTIONNELLES À LA SUITE D'UN TCCL, CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE .....	103

**LISTE DES TABLEAUX****SECTION A**

TABLEAU 1	CATÉGORIES DE GRAVITÉ DU TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL .....	34
TABLEAU 2	RISQUES DE COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES AIGUËS, D'UNE INTERVENTION CHIRURGICALE ET DE COMPLICATIONS TARDIVES CHEZ L'ADULTE ET L'ENFANT À LA SUITE D'UN TCCL (TASK FORCE 2004) .....	37
TABLEAU 3	MORTALITÉ ET PRONOSTIC FAVORABLE CHEZ L'ADULTE ET L'ENFANT EN FONCTION DU RÉSULTAT OBTENU DE L'ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW À LA SUITE D'UN TCCL (TASK FORCE 2004) .....	37

**SECTION B**

TABLEAU 1	RÉPARTITION DES ARTICLES ANALYSÉS ET RETENUS PAR LE TASK FORCE PAR CATÉGORIES DE SUJETS .....	62
TABLEAU 2	CATÉGORIES DE GRAVITÉ DU TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL .....	71
TABLEAU 3	RISQUES DE COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES AIGUËS, D'INTERVENTION CHIRURGICALE ET DE COMPLICATIONS TARDIVES CHEZ L'ADULTE ET L'ENFANT À LA SUITE D'UN TCCL .....	74
TABLEAU 4	MORTALITÉ ET PRONOSTIC FAVORABLE CHEZ L'ADULTE ET L'ENFANT EN FONCTION DU RÉSULTAT OBTENU DE L'ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW À LA SUITE D'UN TCCL .....	75
TABLEAU 5	INDICATEURS CLINIQUES ET NIVEAUX DE RISQUE CONCERNANT L'OBJECTIVATION D'UNE LÉSION TRAUMATIQUE NÉCESSITANT UNE CHIRURGIE OU UNE ADMISSION .....	78
TABLEAU 6	MESURES PRONOSTIQUES ET FRÉQUENCE D'APPARITION DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES À LA SUITE D'UN TCCL .....	78
TABLEAU 7	FACTEURS DE RISQUE CONCERNANT UN RÉSULTAT POSITIF À L'IMAGERIE CÉRÉBRALE .....	79
TABLEAU 8	SYMPTÔMES AIGUS ET PERSISTANTS APPARAISSANT AVEC UNE CERTAINE RÉGULARITÉ À LA SUITE D'UN TCCL CHEZ L'ADULTE ..	86
TABLEAU 9	SYMPTÔMES AIGUS ET PERSISTANTS APPARAISSANT AVEC UNE CERTAINE RÉGULARITÉ À LA SUITE D'UN TCCL CHEZ L'ENFANT ..	87
TABLEAU 10	FACTEURS ET NIVEAUX DE RISQUE DE MORBIDITÉ ASSOCIÉS AU TCCL .....	94

## PRÉAMBULE

Le présent document s'inscrit dans un projet de définition de l'offre de service aux personnes victimes d'un traumatisme craniocérébral léger (TCCL)<sup>1</sup>. Il s'intéresse, entre autres, à l'organisation des services à mettre en place pour cette clientèle en fonction de ses besoins.

Rappelons que le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a convenu de se donner un système efficace et efficient de soins et services intégrés en matière de traumatologie majeure afin de faciliter l'atteinte des objectifs 10 et 19 énoncés dans la Politique de santé et du bien-être mise en œuvre en 1992 (PSBE 1992):

- «D'ici l'an 2002, réduire de 20% la mortalité et la morbidité dues aux traumatismes qui surviennent sur la route, à domicile, au travail et lors d'activités récréatives et sportives (objectif 10)»;
- «D'ici l'an 2002, diminuer les situations qui entraînent un handicap pour les personnes ayant des incapacités, quelles que soient l'origine et la nature de ces incapacités (objectif 19)».

C'est pourquoi le MSSS a décidé d'utiliser une stratégie de développement de chacun des maillons de la chaîne du réseau québécois de traumatologie de manière à créer un effet domino, de mettre au point des interfaces entre ces maillons, soit les grands ensembles de services que sont la santé physique (soins aigus et réadaptation précoce), les services spécialisés de réadaptation et les mesures de soutien à la participation sociale, et, ultérieurement, de procéder par segmentation de la clientèle victime d'un traumatisme.

Or, plusieurs transformations profondes sont survenues dans le réseau de la santé et des services sociaux depuis le début du développement de ce système. À ce titre, notons les changements apportés par diverses mesures mises en avant dans le but de réduire les dépenses gouvernementales au cours des années 90. De plus, dans un contexte de rationalisation des dépenses publiques et par souci d'efficacité et

d'efficience dans le réseau de la santé et des services sociaux, de multiples fusions d'établissements et transformations ont été faites.

Précisons que, sans aucun doute, l'avènement au Québec du réseau québécois de traumatologie a largement contribué à la diminution de la mortalité liée aux traumatismes. Une étude récente<sup>2</sup> validée et publiée à l'échelle internationale a démontré que, de 1992 à 2002, le taux de mortalité chez les personnes victimes d'un traumatisme grave a chuté de 51,8 à 8,6% au Québec.

Par ailleurs, dans le but de faciliter les liens nécessaires entre les services de santé physique et ceux de réadaptation, une approche préconisant l'instauration d'un continuum de services officiel en réponse aux besoins spécifiques de certaines clientèles a été retenue. Enfin, des consortiums d'établissements pour la clientèle ayant subi un traumatisme craniocérébral modéré ou grave (adultes et enfants ou adolescents) ont été implantés au Québec pour favoriser le continuum de services à cette clientèle et faire en sorte que les organisations qui offrent des services aient à rendre des comptes à la population.

Deux cadres de référence clinique portant sur l'ensemble de la problématique du traumatisme craniocérébral, du traumatisme mineur au traumatisme grave, ont été élaborés et validés en 1999 pour bien délimiter les particularités de ce type de déficience et déterminer les besoins de services, soit un pour la clientèle adulte et l'autre pour la clientèle pédiatrique (Bourque<sup>3</sup>, Gadoury<sup>4</sup>, Gervais et Dubé<sup>5</sup>).

Toutefois, dans une optique d'organisation des services visant spécifiquement les personnes victimes d'un TCCL et compte tenu de l'évolution de la situation, les autorités du MSSS ont résolu de définir les services offerts à l'intention de cette clientèle. Ainsi, une approche similaire a été choisie dans le cas du TCCL, mais un seul cadre de référence clinique a été jugé nécessaire compte tenu du peu de divergences dans les constats et les recommandations pour ces deux types de clientèle (adulte et pédiatrique).

<sup>1</sup> Pour ne pas alourdir le texte, l'utilisation de personnes victimes d'un traumatisme craniocérébral léger fait référence aussi à celles qui sont susceptibles de l'être à moins que le contexte ne s'applique pas.

<sup>2</sup> M. LIBERMAN, D. MULDER, A. LAVOIE, JS SAMPALIS «Implementation of a Trauma Care System: Evolution Through Evaluation», *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care*. 56(6):1330-1335, June 2004.

<sup>3</sup> Chantal BOURQUE, *Cadre de référence clinique pour l'élaboration de programmes de réadaptation pour la clientèle ayant subi un TCC (volet enfants/adolescents)*, 2<sup>e</sup> éd. rév., Québec, SAAQ, 2001.

<sup>4</sup> Michelle GADOURY, *Cadre de référence clinique pour l'élaboration de programmes de réadaptation pour la clientèle ayant subi un TCC (volet adultes)*, 2<sup>e</sup> éd. rév., Québec, SAAQ, 2001.

<sup>5</sup> Marie GERVAIS et Sylvie DUBÉ, «Étude exploratoire des besoins et services offerts à la clientèle TCC au Québec», texte non publié, 1999.

L'objectif poursuivi ici est de baliser l'organisation des services à mettre en place pour les personnes victimes d'un TCCL, dans chacune des régions du Québec, en vue d'une plus grande efficacité et efficience des ressources.

Précisons que la section A du présent document portera sur les paramètres d'organisation des services à mettre en place pour le TCCL dans chacune des régions du Québec. De plus, une section B, soit un cadre de référence clinique, clientèle adulte et pédiatrique, viendra soutenir la première section en énonçant les balises cliniques à tenir compte dans l'organisation des services projetée. Cette deuxième section a été largement mis à profit dans la préparation de la première section et vient la compléter sur le plan clinique.

Afin de réaliser ce travail, un comité aviseur ministériel sur le TCCL composé de représentants des principales organisations visées par cette offre de service a été constitué pour alimenter la réflexion à ce sujet et proposer au ministre une organisation des services répondant aux besoins spécifiques de ces personnes. Il s'agit de définir particulièrement la trajectoire de services de première ligne pour les TCCL. Le présent document constitue le résultat des réflexions du comité aviseur et servira donc de véhicule pour ses propositions et recommandations.

Notons que, depuis le commencement des travaux du comité aviseur ministériel au début de 2003, un événement majeur a eu un impact capital sur l'orientation prise au regard des personnes atteintes d'une blessure traumatique légère. Il s'agit de la publication du rapport du

WHO Collaborating Centre for Neurotrauma, Prevention, Management and Rehabilitation Task Force on Mild Traumatic Brain Injury (Cassidy et autres<sup>6</sup>), un groupe de travail international qui s'est penché sur la problématique du TCCL.

Parrainés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les experts membres de ce groupe de travail avaient pour mandat de dégager les standards de pratique ou les lignes directrices pour le traumatisme craniocérébral léger en fonction des preuves scientifiques les plus évidentes (*evidence-based standards and guidelines*). Les travaux débutés en 1997 étaient subventionnés majoritairement par la Suède et trois assureurs canadiens<sup>7</sup> (la Société de l'assurance automobile du Québec, la Saskatchewan Government Insurance et l'Insurance Corporation of British Columbia). Le Task Force était présidé par un neurochirurgien de l'Institut de neurotraumatologie Karolinska à Stockholm, un institut associé à l'OMS. Des chercheurs canadiens, américains, britanniques et suédois ont participé aux travaux d'analyse ou de validation du groupe d'experts.

Comme les standards de pratique ou les lignes directrices pour le TCCL, dégagés par ce comité international, en fonction des preuves scientifiques les plus évidentes, s'avèrent la meilleure source de connaissances sur cette problématique, il a donc été décidé de tenir compte globalement des recommandations du Task Force pour aider le comité aviseur à formuler les siennes (voir l'annexe I) en vue de la mise en œuvre des paramètres d'organisation.

<sup>6</sup> J. David CASSIDY (dir.), «Best Evidence Synthesis on Mild Traumatic Brain Injury: Results of the Who Collaborating Center for Neurotrauma, Prevention, Management and Rehabilitation Task Force on Mild Traumatic Brain Injury», *Journal of Rehabilitation Medicine*, n° 43, février (supplément) 2004, 144 p.

<sup>7</sup> La répartition des montants s'est effectuée ainsi: 50% la Suède et 50% des trois assureurs canadiens.



PARAMÈTRES D'ORGANISATION DES  
SERVICES POUR LE TRAUMATISME  
CRANIOCÉRÉBAL LÉGER

Section

A

## SECTION A – INTRODUCTION

La section A, soit les paramètres d'organisation des services, décrira tout d'abord le contexte de mise en œuvre de l'organisation des services. Par la suite, elle fera état de la situation actuelle quant à l'offre de service à cette clientèle et des éléments qui doivent être pris en considération dans le contexte de la mise en place ou de la consolidation de l'organisation des services.

Cette section confirmera aussi une définition de la clientèle et des besoins en fait de services requis par celle-ci ainsi que la finalité recherchée pour améliorer l'offre de service aux personnes victimes d'un TCCL. Elle proposera des balises en mettant en évidence des paramètres encadrant la démarche au niveau régional, pour les volets tant organisationnel que clinique en vue de la mise en œuvre d'une organisation régionale des services. Elle proposera par la suite des mécanismes d'amélioration continue des services offerts à cette clientèle et énoncera les modalités d'actualisation du présent projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL.

L'ensemble de cette première section constituera ainsi un guide d'action pour l'organisation des services, sur le plan régional, pour les personnes victimes d'un TCCL.

Soulignons que l'organisation des services destinés aux enfants ou aux adolescents fait partie intégrante des paramètres retenus et qu'il a été convenu de faire ressortir les spécificités liées à cette clientèle en fonction de ses besoins particuliers.

Enfin, comme mentionné plus haut, les éléments hautement cliniques sont présentés dans la section B du présent document, soit un Cadre de référence clinique – clientèle adulte et pédiatrique, cadre auquel la section A se référera lorsque cela sera nécessaire. Dans le but de faciliter la lecture et la compréhension de la première section, certains extraits du cadre de référence clinique y ont été insérés. Le comité aviseur recommande donc que les instances visées adhèrent aux recommandations du Cadre de référence clinique tant pour les enfants ou les adolescents que pour les adultes et qu'elles tiennent compte des modalités cliniques retenues.

À noter que les travaux pour l'amélioration des services offerts à d'autres clientèles victimes d'un traumatisme ont aussi servi à la préparation du présent document.

### Recommandations du comité aviseur

1. Le comité aviseur recommande que les instances visées adhèrent aux recommandations du Cadre de référence clinique tant pour les enfants ou les adolescents que pour les adultes et qu'elles tiennent compte des modalités cliniques retenues.





# LE CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DE L'ORGANISATION DES SERVICES

1



## 1. LE CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DE L'ORGANISATION DES SERVICES

Avant de décrire les éléments ayant pu influencer sur le projet de définition des paramètres d'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, il importe de préciser la démarche et le processus de réalisation utilisés dans l'élaboration du présent projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL. Voici donc les principales étapes :

- a) Mandat conféré aux responsables du Programme québécois de traumatologie afin d'analyser davantage la problématique observée au regard du développement ou de la consolidation de l'offre de service de première ligne aux personnes victimes d'un TCCL et de formuler les recommandations appropriées en vue d'accroître l'accessibilité, l'efficacité et l'efficience de ce secteur d'activité;
- b) Mise sur pied d'un comité aviseur composé de représentants des principales organisations touchées par cette problématique;
- c) Définition des paramètres d'organisation à privilégier dans le développement ou la consolidation de l'offre de service aux personnes victimes d'un TCCL à partir des problématiques observées et comportant notamment une proposition en vue de sa mise en place progressive;
- d) Bonification par un processus de consultation des paramètres d'organisation et des modalités d'implantation préconisées auprès des entités visées;
- e) Présentation des paramètres d'organisation bonifiés aux autorités du MSSS, y compris les recommandations d'actions pertinentes.

À noter que le comité aviseur a dû tenir compte, pour actualiser son mandat, de certains facteurs du contexte québécois ayant pu influencer, en la facilitant ou en la contraignant, sur l'organisation des services. Ceux-ci relèvent autant des orientations définies par le MSSS et applicables à la problématique particulière des personnes victimes d'un TCCL que des éléments de l'environnement associés aux services offerts à cette clientèle. Parmi ceux-ci, soulignons les facteurs suivants :

- l'état d'avancement des connaissances en matière d'interventions auprès des personnes victimes d'un TCCL;
- la modernisation de l'État applicable au réseau de la santé et des services sociaux;
- les acquis du Programme québécois de traumatologie et l'applicabilité de ce modèle à ce projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL;
- l'apport de groupes communautaires représentant les usagers comme acteurs dans l'organisation des services.

### 1.1 L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'INTERVENTIONS AUPRÈS DES PERSONNES VICTIMES D'UN TCCL

Le Task Force a analysé vingt ans de littérature scientifique sur le TCCL publiée en langue anglaise de 1980 à 2002. Des 38 806 résumés jugés pertinents, 743 articles ont été retenus et soumis à une analyse rigoureuse de leur qualité méthodologique et scientifique. Au total, 313 publications ont été conservées pour dégager les recommandations du Task Force. Ce dernier a retenu cinq grands thèmes : l'épidémiologie du TCC, le diagnostic, le pronostic, l'intervention nécessaire et le coût associé à cette pathologie.

Malgré un volume plutôt impressionnant de publications, plusieurs zones d'incertitude persistent concernant le TCCL en raison de failles majeures sur le plan méthodologique et scientifique qui sont communes à de nombreuses études publiées. De fait, peu d'études ayant une valeur de confirmation ont été publiées pour les cinq thèmes retenus, et il est impératif que des recherches valides méthodologiquement soient menées à brève échéance.

Malgré ces limites opérationnelles sérieuses, le Task Force a pu départager, parfois selon l'âge, le niveau optimal de recommandation pour chacun des cinq grands thèmes retenus, toujours en fonction de la pertinence des preuves scientifiques actuellement connues. Le Task Force recommande par ailleurs que ses conclusions soient révisées dans un délai de cinq ans, lorsque certaines des ambiguïtés conceptuelles et factuelles auront été résolues par un travail d'exploration scientifique valide.

À cet égard, plusieurs pistes de recherche sont indiquées dans chacun des chapitres du rapport pour les thèmes où les études sont manquantes ou moins concluantes. Au regard des priorités de recherche, on retient d'abord l'évaluation de la valeur prédictive des signes et symptômes initiaux d'un TCCL chez l'enfant afin de permettre une gestion sécuritaire du risque de complications médicales graves, la validation à l'aide d'études rigoureuses des facteurs pronostiques chez l'adulte, particulièrement chez la personne âgée, et la mise en évidence des cibles et des modalités d'intervention optimales chez l'adulte qui présente des symptômes persistants.

## 1.2 LA MODERNISATION DE L'ÉTAT APPLICABLE AU RÉSEAU DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX

Considérant les changements que traverse actuellement le réseau de la santé et des services sociaux, il est apparu essentiel de mettre en perspective le projet de définition des paramètres d'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL en tenant compte de la réorganisation des services de santé en cours de développement.

Le gouvernement actuel a annoncé six grands travaux dans le contexte de la modernisation de l'État: l'un a trait à la réorganisation des services de santé. À cet effet, le MSSS a proposé un plan de travail portant sur la révision de l'ensemble des programmes et des structures. S'appliquant à ce contexte, des travaux ont été amorcés dans le but de définir les responsabilités des divers paliers de services au sein du réseau. Une organisation des services hiérarchisés et intégrés destinée à l'ensemble du Québec semble considérée comme la priorité: « Suite à l'adoption de la Loi sur les agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux (ADRLSSSS), en décembre 2003, les nouvelles agences ont eu pour mission de définir et de proposer un modèle d'organisation basé sur un ou plusieurs réseaux locaux de services<sup>8</sup>. « Les réseaux ainsi formés devront permettre « une organisation des services intégrés visant à rapprocher les services de la population et à faciliter le cheminement de toute personne dans le réseau des services de santé et des services sociaux ».

Ainsi, à la création des centres de santé et des services sociaux est associée une vision novatrice de l'organisation et de la prestation des services. Ce renouveau législatif a permis de poser, durant la première phase, les balises du volet organisationnel. La deuxième phase pour concrétiser cette évolution du système de santé et des services sociaux concerne l'élaboration et la mise en œuvre du projet clinique. Cette modalité proposée pour structurer l'organisation des services envisagée devient la pierre angulaire du mouvement de modernisation.

Par ailleurs, dans la suite logique de la mise en place des réseaux universitaires intégrés en santé (RUIS), trois niveaux de classification des services<sup>9</sup> sont retenus, soit les services de première ligne, de deuxième ligne et de troisième ligne (spécialisés et surspécialisés). Cette classification fait référence à l'organisation des services de santé et des services sociaux dans une perspective d'accessibilité, de continuité et de disponibilité, peu importe le lieu de prestation de ces services. Cela tend à orienter la vision du MSSS quant à l'organisation des soins et services d'une façon hiérarchisée. Celle-ci assurerait à la fois un accès continu et près de la personne à ces services et pour certaines problématiques par la nécessité de concentrer l'expertise par une offre de service surspécialisé. Antérieurement, on y faisait référence sous l'angle de l'organisation territoriale qui précisait l'endroit de prestation et d'intégration des services: local, régional, suprarégional.

## 1.3 LES ACQUIS DU PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE TRAUMATOLOGIE

Le réseau québécois de traumatologie doit englober de façon intégrée toutes les étapes du continuum de services exigés par les victimes de tels traumatismes, soit les services de promotion et de prévention, les services préhospitaliers d'urgence (SPU), les services de soins aigus et de réadaptation précoce, les services spécialisés de réadaptation ainsi que les services de soutien à la participation sociale.

Comme cela a été mentionné dans le préambule, la stratégie de développement retenue a consisté à mettre au point chacun des maillons de cette

<sup>8</sup> Louise ROUSSEAU, Irma CLAPPERTON, Nadia ABDELAZIZ, Michel DUVAL, Projet clinique, Cadre de référence pour les réseaux locaux de services de santé et de services sociaux, document principal, MSSS, Direction générale de la coordination Québec, octobre 2004.

<sup>9</sup> André Gariépy et autres, Harmonisation des termes à partir du concept de lignes de services, document interne, MSSS, Direction de la santé physique, Direction générale des services à la population, Québec, 12 janvier 2004.

chaîne de services, à les relier étroitement entre eux et par la suite à accroître, sur une base continue, l'efficacité et l'efficience de cette chaîne. Il a également été convenu de procéder ultérieurement par segmentation de clientèle et de définir une offre de service pour des clientèles spécifiques, dont les personnes victimes d'un TCCL.

Le réseau québécois de traumatologie compte actuellement:

- 4 centres tertiaires;
- 2 centres pédiatriques de niveau tertiaire;
- 24 centres secondaires;
- 29 centres primaires;
- 12 services de stabilisation médicale;
- 2 centres d'expertise pour les blessés médullaires;
- 17 établissements offrant des services spécialisés de réadaptation en neurotraumatologie;
- 7 consortiums régionaux d'établissements offrant des services aux personnes victimes d'un TCC modéré ou grave;
- 8 consortiums interrégionaux offrant des services aux personnes victimes d'un TCC modéré ou grave.

À noter que six centres tertiaires ainsi que quatre centres secondaires ont une mission de neurotraumatologie. Parmi ces centres secondaires, deux sont maintenant des CSSS.

Les principales caractéristiques associées à ce réseau de services sont les suivantes:

- une structure hiérarchisée des services faisant appel à un réseau de centres de traumatologie par palier (niveau d'expertise) et par étape d'intervention répartie sur l'ensemble du territoire québécois;
- la désignation de chaque établissement pour une durée limitée et l'application d'un processus de suivi régulier de la performance de chacun;

- la mise en place de corridors de services bidirectionnels officiels (ententes écrites) assurant la répartition des personnes victimes d'un traumatisme en phase aiguë en fonction de la gravité de leurs atteintes et du niveau d'expertise des établissements interpellés et par la suite les diriger vers des services de réadaptation spécialisée, autant à l'interne qu'à l'externe, selon les besoins;
- la désignation de consortiums d'établissements responsables de l'offre de service à des clientèles particulières;
- l'application d'un programme d'amélioration continue reposant sur le principe d'audit externe, l'utilisation de matrices d'évaluation officielles reflétant des standards de qualité reconnus internationalement, ainsi que sur des données probantes tirées du Registre des traumatismes du Québec.

#### 1.4 L'APPORT DE GROUPES COMMUNAUTAIRES REPRÉSENTANT LES USAGERS

La participation des usagers à la détermination des services qui leur sont nécessaires et, de par le rôle de soutien qu'ils exercent auprès de leurs membres, la participation des groupes communautaires qui se consacrent à l'amélioration de la condition de vie des personnes victimes d'un TCC apparaissent incontournables.

Dans tous les continuums de services mis en place actuellement en traumatologie au Québec, les groupes communautaires sont partie prenante aux échanges concernant l'organisation des services à des clientèles particulières.

Dans le contexte de l'implantation des consortiums d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC modéré ou grave, les responsabilités des associations d'usagers ont été bien définies en collaboration avec leurs partenaires.

Le rôle général de promotion et de défense des droits des personnes ayant subi un TCC qui est attribué aux associations d'usagers est également mis à contribution dans les limites des démarches menées en vue de l'amélioration continue des services aux clientèles victimes d'un traumatisme.



L'ÉTAT DE LA SITUATION

2





## 2. L'ÉTAT DE LA SITUATION

Les constats de l'état de la situation s'appuient sur l'expérience, les connaissances et la compréhension des membres du comité aviseur concernant l'organisation actuelle des services destinés aux personnes victimes d'un TCCL. La diversité des expertises et la représentativité des organisations et des instances au sein du comité aviseur lui permettent de tracer un portrait, qu'il croit fidèle, de l'état actuel des services offerts à l'intention des personnes victimes d'un TCCL. Ce portrait est toutefois complexe à réaliser compte tenu notamment des particularités suivantes :

- la masse critique élevée et la dispersion de la clientèle sur l'ensemble du territoire québécois et selon des territoires géographiques vastes, soit à caractère urbain, semi-urbain ou rural;
- la présence de nombreux acteurs participant à l'offre de service (clinique privée, centre hospitalier (CH) avec mission en traumatologie ou sans mission en traumatologie, CH avec mission en neurotraumatologie, CRDP, CLSC, SPU, etc.)<sup>10</sup>;
- des lacunes dans la compréhension de la problématique, notamment par certains intervenants travaillant en clinique privée ou dans les urgences des centres sans programme de traumatologie principalement dû au fait qu'il n'y a pas encore de consensus sur une définition de la clientèle TCCL au Québec;
- le niveau de connaissances incomplet et variable des acteurs sur l'intervention nécessaire auprès de cette clientèle;
- l'absence de base de données provinciale pour l'ensemble de cette clientèle;
- la difficulté d'accès à certains services médicaux tels qu'offerts par les médecins de famille;
- l'accès inégal aux services pour la clientèle sans agent-payeur;
- le problème systémique de continuité des services;
- la présence de plusieurs modèles différents et, parfois, l'absence d'organisation des services d'une région à l'autre;

- l'absence d'orientations nationales;
- la gouverne bicéphale MSSS-SAAQ.

De façon à développer une meilleure compréhension de l'état de la situation actuelle et pour faciliter la détermination subséquente des pistes d'amélioration nécessaires, la problématique sera abordée sous l'angle de l'organisation actuelle des services offerts, de l'accessibilité, de la continuité, de la qualité et de l'équité des services offerts à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.

### 2.1 L'ORGANISATION ACTUELLE DES SERVICES

Dans un premier temps, soulignons l'existence d'une double gouverne quant à l'organisation actuelle des services destinés aux personnes victimes d'un TCCL. Dans un contexte où les connaissances et l'expertise sont en constante évolution, et en raison notamment du fait que certains résultats d'une étude internationale étaient en attente, le MSSS n'avait pas encore défini à ce jour ses paramètres d'organisation des services pour les personnes victimes d'un TCCL. Toutefois, comme la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) avait la volonté de satisfaire de façon appropriée les besoins des personnes accidentées de la route et victimes d'un TCCL, tout en assumant son rôle d'assureur en minimisant le coût d'indemnisation, des ententes de services ont été conclues entre la SAAQ et les centres avec mission en neurotraumatologie ainsi que les établissements de réadaptation.

À ce titre, plusieurs organisations sont absentes de l'offre officielle de service actuelle, comme les CH sans mission en traumatologie et certains avec mission en traumatologie, des CSSS, les cliniques privées. Ainsi, en l'absence d'orientations définitives en matière d'organisation des services destinés aux personnes victimes d'un TCCL, une confusion existe actuellement dans le réseau.

Différents modèles d'organisation des services se sont développés d'une région à l'autre au Québec et sont parfois, semble-t-il, inégaux en matière d'efficacité. Ainsi, on trouve dans certaines régions une offre de service aux personnes victimes d'un TCCL dans le centre avec mission en neurotraumatologie ou dans un établissement de réadaptation, que ce soit

<sup>10</sup> Dans le contexte de la réorganisation des services de santé, certains de ces établissements font dorénavant partie des centres de santé et de services sociaux.

avec un mandat local ou, plus rarement, un mandat régional. Dans certaines régions, aucun modèle n'existe et l'offre de service est alors aléatoire.

D'autre part, en raison d'un manque de compréhension du personnel médical ou paramédical de cette problématique particulière, on constate une difficulté organisationnelle en fait d'accessibilité et de continuité des services qui s'est installée au fil des ans.

## 2.2 L'ACCESSIBILITÉ AUX SERVICES

Les personnes victimes d'un TCCL doivent pouvoir accéder aux services médicaux spécialisés ou aux autres services qu'exige leur condition, et ce, sans délai, afin d'éviter, pour les personnes à risque, d'avoir des complications à la suite de cette atteinte légère.

Sachant que la masse critique est élevée et que les territoires géographiques sont différents au Québec par leur caractère urbain, semi-urbain ou rural, et comme certaines difficultés associées au repérage et au dépistage des personnes victimes d'un TCCL ont été relevées, particulièrement lorsqu'il n'existe pas de programme régional, il est essentiel d'introduire rapidement une architecture des services répondant aux besoins spécifiques de cette clientèle.

Par ailleurs, il importe de reconnaître que la vaste majorité de la clientèle a un pronostic favorable et récupère bien, spontanément, sur une période de trois à douze mois pour les adultes et majoritairement dans un délai de trois mois pour les enfants. Quant aux personnes qui présentent des complications, la persistance des symptômes est souvent due à des facteurs autres que le TCCL. Ces personnes ont déjà un mauvais pronostic clinique et, par le fait même, les soins à recevoir engendrent un coût social très élevé.

Plusieurs acteurs sont actuellement engagés dans l'offre de service à cette clientèle, dont les cliniques privées, les CH avec ou sans mission en traumatologie, les CH avec mission en neurotraumatologie, les CRDP, les CSSS et les SPU<sup>11</sup>, ce qui complexifie l'uniformité des services destinés aux personnes victimes d'un TCCL. De plus, comme la SAAQ a établi des ententes de services avec les centres avec

mission en neurotraumatologie et les établissements de réadaptation, celle-ci et certains partenaires ont constaté une problématique<sup>12</sup> de « sur-référence » dans ces deux types d'organisations, surtout lorsqu'il y a absence de critères d'admissibilité.

Aussi, on constate des lacunes dans la compréhension de la problématique, notamment par certains intervenants; il y a alors interférence dans le processus de repérage et de dépistage de la clientèle et, possiblement, dans l'accès aux services. Il importe donc de mettre en place des mesures permettant la formation de ces intervenants.

## 2.3 LA CONTINUITÉ DES SERVICES

Outre l'absence d'organisation uniforme quant à l'offre de service aux personnes victimes d'un TCCL, on remarque souvent un manque de continuité entre chacun des maillons de la chaîne de services, que ce soit intra- ou inter-établissements ou au niveau interrégional. Ce constat n'est cependant pas propre au Québec mais commun à la plupart des sociétés modernes.

Le repérage et le dépistage de cette clientèle nécessitent une connaissance de la problématique de la part de plusieurs acteurs et de différentes disciplines venant de divers types d'organisations réparties sur le territoire québécois.

Le manque de concertation entre les acteurs auprès des personnes victimes d'un TCCL occasionne parfois des délais néfastes entre chacune des étapes d'intervention nécessaires.

Il faut admettre que l'absence actuelle de consensus au Québec quant à une définition uniforme de cette clientèle, laquelle permettrait de segmenter l'offre de service en fonction du niveau de gravité des blessures, du pronostic de récupération et du niveau de services nécessaires pour y répondre de manière appropriée, fait actuellement défaut.

<sup>11</sup> Dans le contexte de la réorganisation des services de santé, certains de ces établissements font dorénavant partie des centres de santé et de services sociaux.

<sup>12</sup> Document interne SAAQ, été 2002 (élaboré en collaboration avec des représentants de l'AERDPO).

## 2.4 LA QUALITÉ DES SERVICES

---

Une étude rétrospective<sup>13</sup> réalisée au Québec sur les services offerts à l'intention des personnes victimes d'un TCCL a remis en question l'approche mise en place au courant des dernières années. Il appert que certaines approches utilisées ont généré un coût des services élevé et ont contribué à l'augmentation significative de la persistance des symptômes de certaines personnes ainsi prises en charge.

Les difficultés chroniques de recrutement et de maintien des effectifs professionnels dans certaines régions du Québec posent problème quant au développement et au maintien de l'expertise voulue pour ces personnes, ce qui engendre des effets négatifs sur la qualité des services offerts.

Enfin, l'absence de mécanismes officiels d'assurance qualité et d'amélioration continue des services offerts à cette clientèle de même que l'absence d'un système d'information qui serait susceptible de contribuer à ces fins doivent également être soulignées à titre de contraintes relativement à la qualité des services offerts.

## 2.5 L'ÉQUITÉ DES SERVICES

---

Certains problèmes ont également été mis en évidence quant à l'offre de service aux personnes victimes d'un TCCL selon la présence ou l'absence d'agent-payeur et lorsqu'il n'existe pas de programme régional spécifique.

Ainsi, on constate une iniquité dans l'offre de service entre les régions soit parce que certains services sont peu développés, soit par difficulté de recrutement ou de maintien du personnel qualifié.

Le modèle d'organisation qui sera préconisé devra tenir compte des contraintes citées précédemment.

En conclusion, au regard de cet état de la situation, des paramètres d'organisation des services seront définis en vue d'améliorer l'accessibilité aux services, la continuité et la qualité des soins ainsi que l'équité sur l'ensemble du territoire québécois à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.

---

<sup>13</sup> Document interne SAAQ, été 2002 (élaboré en collaboration avec des représentants de l'AERDPO).



LA CLIENTÈLE, SES BESOINS  
ET LES SERVICES NÉCESSAIRES

3



### 3. LA CLIENTÈLE, SES BESOINS ET LES SERVICES NÉCESSAIRES

Les informations contenues dans cette section sont tirées de la section B: Cadre de référence clinique. Les éléments essentiels en ont été extraits en vue de brosser un tableau global de la problématique de la clientèle cible et de ses besoins. Pour plus de détails, le lecteur pourra s'y référer.

#### 3.1 L'ÉPIDÉMIOLOGIE ET LES FACTEURS DE RISQUE

Les cas de traumatismes craniocérébraux légers constituent chez l'adulte de 70 à 90 % de l'ensemble des TCC traités initialement en milieu hospitalier (Task Force de l'OMS 2004). Un taux similaire est rapporté en pédiatrie (de 80 à 90%). Le taux de fréquence calculé à partir de statistiques dans le milieu hospitalier varie de 100 à 300 cas par 100 000 habitants (Task Force de l'OMS 2004). Par ailleurs, il est connu qu'une large proportion des personnes blessées ne consultera pas un médecin à l'urgence, et l'on estime que le taux de fréquence réel se situerait plutôt à 600 cas par 100 000 habitants (Task Force de l'OMS 2004). Les hommes ont un risque deux fois plus élevé que les femmes de subir un TCCL. La fréquence est nettement plus forte à l'adolescence et au début de l'âge adulte (de 18 à 23 ans, le risque est près de quatre fois (3,8) plus élevé) (Task Force de l'OMS 2004).

Bien que les proportions varient d'une étude à l'autre et en fonction de l'âge, les causes principales du TCCL sont les accidents de la route et les chutes. Les activités sportives et récréatives occupent également une place importante chez l'enfant et chez l'adulte (Task Force de l'OMS 2004).

#### 3.2 LA DÉFINITION DU TCC ET DE SES NIVEAUX DE GRAVITÉ

Certaines recommandations du rapport du Task Force entraînent des modifications significatives aux orientations québécoises adoptées en 1999 pour l'ensemble de la clientèle qui a subi un TCC. Le premier changement concerne la définition du traumatisme craniocérébral léger. La définition actuelle retenue par le comité aviseur est celle qui a été proposée par l'Organisation mondiale de la santé en 2004 par l'entremise du récent rapport du Task Force, recommandation qui se trouve dans le Cadre de référence clinique, section B du présent document.

#### LA DÉFINITION DU TCCL SELON LE TASK FORCE DE L'OMS

Le traumatisme craniocérébral léger est une atteinte cérébrale aiguë résultant d'un transfert d'énergie d'une source externe vers le crâne et les structures sous-jacentes.

Opérationnellement, il se traduit par:

##### 1. l'objectivation d'au moins un des éléments suivants:

- une période d'altération de l'état de conscience (confusion ou désorientation);
- une perte de conscience de moins de 30 minutes;
- une amnésie post-traumatique de moins de 24 heures; ou
- tout autre signe neurologique transitoire comme un signe neurologique localisé, une convulsion ou une lésion intracrânienne ne nécessitant pas une intervention chirurgicale;

##### 2. un résultat variant de 13 à 15 sur l'échelle de coma de Glasgow 30 minutes ou plus après l'accident, lors de l'évaluation à l'urgence.

Ces manifestations d'un TCCL ne doivent pas être dues à une intoxication à l'alcool, aux drogues illicites ou à la médication, ni être causées par d'autres blessures ou le traitement des autres blessures (lésions systémiques, faciales, intubation), ni résulter d'autres problèmes (traumatisme psychologique, barrière linguistique ou autres pathologies coexistantes chez l'individu), ni être causées par un traumatisme craniocérébral de nature pénétrante.

Source: rapport du Task Force, chap. 12, p. 115.

Le second changement touche la segmentation des niveaux de gravité de l'atteinte traumatique. Résultat d'un consensus d'un groupe d'experts québécois, quatre niveaux de gravité avaient été retenus au Québec en 1999 concernant le TCC: mineur, léger, modéré et grave. Pour sa part, le Task Force retient la catégorisation internationale en trois niveaux pour le TCC, soit léger, modéré et grave. Le comité aviseur du présent projet sur l'organisation des services pour le TCCL adhère à cette position et recommande l'adoption de la position internationale quant aux catégories de gravité du TCC, comme cela est proposé dans le Cadre de référence clinique, section B.



En conséquence, la position adoptée en 1999 est modifiée, et le tableau 1 présente la nouvelle catégorisation diagnostique.

**Tableau 1**  
**Catégories de gravité du traumatisme craniocérébral**

CARACTÉRISTIQUES	TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL CATÉGORIES DE GRAVITÉ		
	LÉGER	MODÉRÉ	GRAVE
<b>Durée de la perte ou de l'altération* de la conscience</b>	De 0 à 30 minutes, au maximum	Généralement entre 30 minutes et 6 heures, mais durée limite de 24 heures	Souvent > 24 heures à plusieurs jours, mais obligatoirement > 6 heures
<b>Résultat obtenu à l'échelle de coma de Glasgow à l'urgence ou 30 minutes après le traumatisme</b>	De 13 à 15	De 9 à 12	De 3 à 8
<b>Lésions objectivées (fracture ou lésion intracrânienne)</b>	Imagerie cérébrale : positive ou négative	Imagerie cérébrale : généralement positive	Imagerie cérébrale : positive
<b>Examen neurologique</b>	Examen neurologique positif possible (signes focaux possibles)	Examen neurologique positif (signes focaux)	Examen neurologique positif (signes focaux)
<b>Amnésie post-traumatique (APT)</b>	Variable mais doit être ≤ 24 heures	Variable, mais généralement entre 1 et 14 jours	Plusieurs semaines

\* La notion d'une altération de la conscience concerne essentiellement les atteintes légères. Les TCC modérés ou graves sont plutôt associés à une perte de conscience initiale d'une durée variable mais qui respecte les durées maximales indiquées.

### 3.3 LE PROCESSUS D'INTERVENTION NÉCESSAIRE À LA SUITE D'UN TCCL

Le traumatisme craniocérébral léger est une pathologie très fréquente, habituellement sans complications médicales aiguës ni conséquences fonctionnelles durables. Ce type d'atteinte a suscité de nombreuses controverses au cours des dix dernières années au regard de sa définition, des symptômes aigus et persistants consécutifs et des services thérapeutiques nécessaires. Les travaux du Task Force ont permis de délimiter plus clairement cette catégorie diagnostique, ses conséquences fonctionnelles et les besoins de services des personnes atteintes.

Il est maintenant établi qu'un certain nombre d'individus rapporteront des symptômes aigus divers durant les premières semaines ou les premiers mois suivant l'atteinte traumatique. Ceux-ci devraient s'estomper rapidement au cours des trois premiers mois. Si le pronostic de récupération est d'emblée excellent pour la grande majorité des personnes atteintes, un petit nombre d'individus rapportera malgré tout des symptômes persistants, au-delà de trois mois, qui ne semblent toutefois pas être associés de manière exclusive et durable avec l'atteinte neurologique initiale.

La finalité du processus d'intervention est de repérer le petit nombre d'individus qui présente un risque de complications médicales aiguës ou fonctionnelles persistantes, de leur offrir des interventions thérapeutiques curatives en vue de prévenir les quelques rares décès ou des interventions préventives pour contrer la pérennisation des plaintes fonctionnelles initiales.

Pour ce faire, il faut d'abord repérer l'ensemble des personnes qui présentent des signes et des symptômes témoignant possiblement d'une atteinte traumatique aiguë, établir le diagnostic, évaluer le niveau de risque de complications médicales graves, évaluer le pronostic de récupération fonctionnelle, documenter les symptômes post-TCCL aigus et offrir les services appropriés en fonction du diagnostic mais surtout du pronostic pour éviter la persistance des plaintes initiales.

Le Task Force préconise une approche de gestion du risque d'apparition des rares complications associées au TCCL, tant à l'étape du diagnostic qu'à celle du pronostic. Il scinde en deux étapes le processus d'intervention à la suite d'un TCCL :

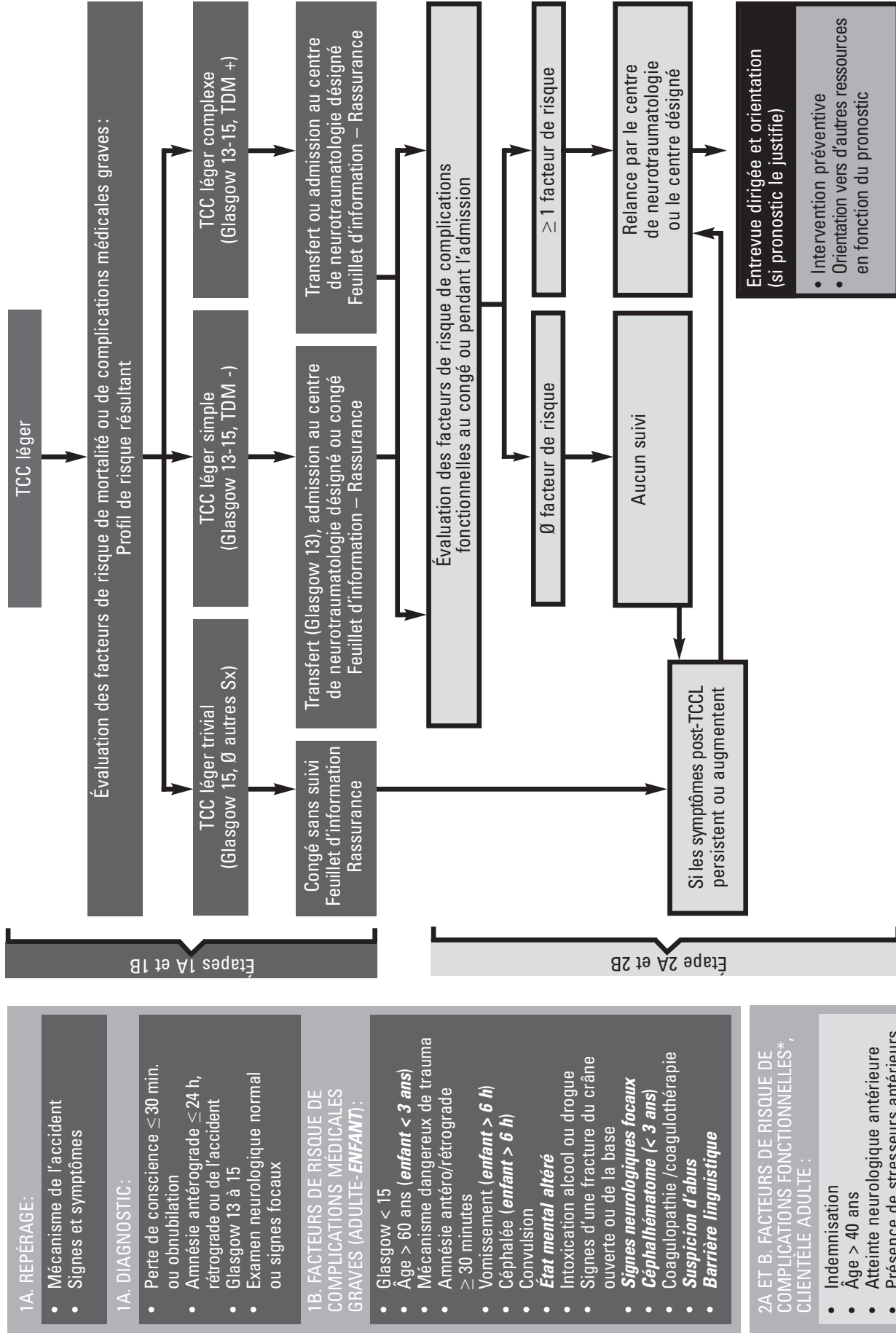
- **ÉTAPE 1  
GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU  
DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES  
(CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE) :**
  - a. poser le diagnostic de TCCL;
  - b. déceler les rares complications neurologiques graves qui compromettent potentiellement la survie et nécessitent une intervention chirurgicale ou qui commandent une admission en milieu hospitalier;
- **ÉTAPE 2  
GESTION DU RISQUE DE MORBIDITÉ  
OU DE SYMPTÔMES PERSISTANTS  
(CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE) :**
  - a. déceler rapidement les différents symptômes aigus découlant du TCCL;
  - b. prévenir la persistance des symptômes à long terme par une approche préventive précoce.

Le Task Force a proposé un algorithme décisionnel basé sur des preuves scientifiques pour la gestion du risque de complications médicales graves chez l'adulte, algorithme qui est présenté dans le Cadre de référence clinique, section B. Cependant, cet algorithme n'est pas applicable en pédiatrie, car aucune combinaison de signes n'a été jugée suffisamment valide ou fiable dans la prédiction des complications graves chez l'enfant. En l'absence de recommandations claires du Task Force pour la pédiatrie, le comité aviseur a donc choisi de consulter un groupe d'experts québécois en neurotraumatologie pédiatrique afin de mettre en évidence les facteurs de risque et les modalités de gestion des complications médicales graves pour ce sous-groupe de clientèle. Le comité aviseur a par la suite élaboré un nouvel algorithme décisionnel qui, tout en respectant l'ensemble des recommandations du Task Force, a été adapté aux modalités de fonctionnement et aux critères de transfert du réseau québécois de traumatologie. Cet algorithme s'applique indistinctement aux centres spécialisés en traumatologie ou en neurotraumatologie ainsi qu'à la clientèle adulte et pédiatrique. Il est présenté dans le Cadre de référence clinique.

Le comité aviseur recommande l'utilisation de l'algorithme décisionnel adapté pour le réseau québécois de traumatologie pour la gestion du risque de complications neurologiques graves à la suite d'un TCCL (clientèle adulte et pédiatrique) par tous les partenaires pouvant être visés, tel que cela est décrit dans le Cadre de référence clinique, section B.

Le comité aviseur a également choisi d'illustrer globalement le modèle de gestion en deux étapes du risque de complications médicales et fonctionnelles à la suite d'un TCCL à l'aide d'un arbre décisionnel qui se trouve à la figure 1. Ce modèle illustre l'application de l'ensemble des recommandations du Task Force à l'intérieur du réseau québécois de traumatologie.

**Figure 1.**  
**Modèle québécois de gestion du risque de complications médicales et fonctionnelles à la suite d'un TCCL, clientèle adulte et pédiatrique**



Ce schéma illustre l'étape 2 d'intervention préventive et non pas l'étape 1 de gestion du risque de complications médicales

### 3.3.1 LA GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES


Le TCCL est très rarement associé à des complications médicales graves, à un décès ou à un pronostic fonctionnel réservé (voir les tableaux 2 et 3). Néanmoins, ce risque existe, et il est primordial d'utiliser des indicateurs cliniques et des outils valides et fiables qui permettront d'établir avec précision le diagnostic et de désigner les personnes qui nécessitent une analyse ou une intervention médicale plus efficace.

### 3.3.2 LA GESTION DU RISQUE DE MORBIDITÉ

Le TCCL entraîne fréquemment, au cours des premières semaines ou des premiers mois d'évolution, un ensemble de symptômes cognitifs, psychologiques et physiques objectivables, tant chez l'enfant que chez l'adulte. Ces symptômes devraient disparaître très rapidement dans la grande majorité des cas, particulièrement chez l'enfant (entre deux semaines et trois mois). Lorsqu'on observe une persistance des symptômes au-delà de trois mois, des facteurs autres que la gravité de l'atteinte neurologique initiale

**Tableau 2**

**Risques de complications neurologiques aiguës, d'une intervention chirurgicale et de complications tardives chez l'adulte et l'enfant à la suite d'un TCCL (Task Force 2004)**

COMPLICATIONS	ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW		
	15	14	13
Imagerie cérébrale positive	5,00 %	20,00 %	± 30,00 %
Lésion chirurgicale	0,08 %	1,00 %	
Complication tardive (> 24 h)	0,80 %		
Fracture du crâne*	1,00 %		
	 < 5,00 % (si PC : risque de fx est 10 X +↑)		
Lésions hémorragiques intracrâniennes**	10,00 % (si fx du crâne : risque augmente à 38 %)		
Épilepsie tardive	0,70 %		

\* PC = perte de conscience; fx = fracture.

\*\*Ces pourcentages ne sont pas applicables à l'ensemble de la clientèle pédiatrique, car le risque de complications peut varier en fonction de l'âge.

**Tableau 3**

**Mortalité et pronostic favorable chez l'adulte et l'enfant en fonction du résultat obtenu de l'échelle de coma de Glasgow à la suite d'un TCCL (Task Force 2004)**

ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW	ADULTE		ENFANT	
	MORTALITÉ	PRONOSTIC +	MORTALITÉ	PRONOSTIC +
15	0,01 %	98,00 %	0,00 %	De 99,00 à 100,00 %
14		95,00 %		
13	1,10 %	76,00 %	De 0,00 à 0,25 % (si détérioration postadmission)	

entraînent, selon toute vraisemblance, la pérennité des plaintes. Chez l'adulte, les indicateurs les plus probants d'une évolution pathologique concernent des facteurs personnels: une dynamique d'indemnisation, l'âge avancé (plus élevé que 40 ans), une intégrité neurologique compromise en prémorbide et la présence de nombreux stressors antérieurement à l'accident. Aucun indicateur n'est suggéré pour la pédiatrie, puisqu'aucune problématique de pérennisation des plaintes n'a été retenue par le Task Force. Par contre, un doute subsiste pour les enfants très jeunes (de moins de 2 ans) ou pour l'impact sur le processus de récupération de l'enfant d'une réaction parentale anxieuse marquée.

Le Task Force conclut de manière définitive, sur la foi d'études solides, que l'on constate une résolution rapide des plaintes à l'intérieur des premières semaines et qu'il n'y a pas, dans la très grande majorité des cas, de symptômes cognitifs objectivables qui soient attribuables au TCCL après un à trois mois d'évolution, et ce, particulièrement chez l'enfant.

En outre, le Task Force conclut que la grande majorité des personnes atteintes (adultes et enfants) ne nécessitent pas d'évaluation ni d'intervention intensive ou spécialisée pour les symptômes initiaux objectivés à la suite de leur traumatisme craniocérébral léger. Pour l'ensemble des individus, la récupération est très rapide et s'effectue sans complication médicale ou fonctionnelle notable.

Le constat est semblable pour les personnes aux prises avec des symptômes persistants. Des données probantes indiquent que les traitements ou encore les évaluations intensives ou spécialisées ne sont pas nécessaires ni bénéfiques pour ce petit sous-groupe d'individus.

Cela étant dit, le Task Force recommande tout de même certaines interventions structurées en phase précoce d'évolution, surtout de nature préventive, pour limiter la morbidité et favoriser un retour rapide aux activités antérieures.

Le but ultime est d'éviter, chez les individus porteurs de facteurs de risque, une contamination phénoménologique par les éléments personnels et une pérennisation indue des plaintes. Cela nécessite obligatoirement le repérage et le départage des causes réelles des plaintes en vue de déterminer correctement si une intervention est nécessaire, pertinente et justifiable en

fonction des éléments objectivés de l'atteinte et de ses répercussions fonctionnelles initiales, du pronostic et de l'évolution habituellement associés au TCCL.

Ces interventions structurées de nature préventive, peu intensives et à court terme vont cependant au-delà de la simple remise d'un feuillet d'information. Elles devraient permettre de bien informer la personne touchée (ou les parents) quant au TCCL, la nature des symptômes habituellement transitoires, leur rythme de récupération et le pronostic de récupération. De la rassurance, des conseils ou des stratégies pour limiter l'impact des symptômes aigus transitoires, des encouragements pour une mobilisation rapide et un encadrement approprié pour un prompt retour aux activités antérieures sont également essentiels.

Ces recommandations englobent les besoins de la très grande majorité de la population cible qui évoluera de manière favorable. Les cas de TCCL complexes, pour leur part, pourraient avoir une évolution plus lente et des besoins immédiats de services légèrement différents en fonction de l'incapacité présente initialement, de l'âge et, bien sûr, des autres blessures. Par ailleurs, le Task Force a conclu que le pronostic de récupération neurologique demeure largement favorable pour l'ensemble des TCCL, aucune étude n'ayant établi de liens de causalité entre la présence de lésions intracrâniennes ou d'une fracture du crâne et des troubles aigus ou persistants ou encore un mauvais pronostic.

Selon le Task Force, une intervention intensive ou multidisciplinaire et spécialisée n'est pas utile ni bénéfique dans les rares cas où les symptômes sont demeurés persistants, quelles qu'en aient été la ou les causes. Aucune étude valide dont l'échantillon est véritablement aléatoire n'a démontré que le traitement de ces symptômes persistants entraînait une diminution ou une disparition des plaintes résiduelles. L'unique stratégie consisterait donc à tenter de prévenir rapidement l'apparition des symptômes persistants puisqu'il semble qu'une fois cristallisés ils demeurent très réfractaires aux interventions thérapeutiques courantes.

**Recommandations du comité aviseur**

2. Le comité aviseur recommande l'utilisation de l'algorithme décisionnel adapté pour le réseau québécois de traumatologie pour la gestion du risque de complications neurologiques graves à la suite d'un TCCL (clientèle adulte et pédiatrique) par tous les partenaires pouvant être touchés, tel que cela est décrit dans le Cadre de référence clinique, section B.
3. Le comité aviseur a choisi d'illustrer globalement le processus d'intervention à l'aide d'un arbre décisionnel tant pour les adultes que pour les enfants ou les adolescents, soit le modèle de gestion du risque de complications médicales et fonctionnelles à la suite d'un TCCL, qui est le processus retenu en fonction de l'organisation actuelle du réseau québécois de traumatologie.



# L'ORGANISATION DES SERVICES POUR LES PERSONNES VICTIMES D'UN TCCL

4





## 4. L'ORGANISATION DES SERVICES POUR LES PERSONNES VICTIMES D'UN TCCL

### 4.1 LA FINALITÉ RECHERCHÉE

La finalité visée par le MSSS dans le cas de la personne atteinte est de contribuer à la réduction de l'incapacité et des situations de handicap chez les personnes victimes d'un TCCL.

Pour contribuer à l'atteinte de la finalité recherchée, le MSSS entend améliorer, en collaboration avec ses partenaires, l'accessibilité aux services, la continuité et la qualité des soins ainsi que de l'équité, sur l'ensemble du territoire québécois, de l'offre de service à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.

L'atteinte de ces objectifs organisationnels s'inscrit en continuité avec la démarche, enclenchée par le MSSS en 1999, en vue d'implanter, sur tout le territoire québécois, des continuums régionaux et interrégionaux de services à l'intention des personnes victimes d'un TCC modéré ou grave.

En effet, après avoir désigné les établissements et reconnu les consortiums régionaux et interrégionaux offrant des services aux personnes ayant subi un TCC modéré ou grave, le MSSS vise maintenant l'amélioration de l'offre de service aux personnes victimes d'un TCCL.

En s'appuyant sur les plus récentes données probantes et sur l'état actuel des pratiques et de l'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, le MSSS privilégie cinq zones<sup>14</sup> d'amélioration :

- l'efficacité du repérage des personnes susceptibles d'être victimes d'un TCCL;
- la détermination du diagnostic de TCCL ainsi que l'évaluation et la gestion du risque de complications médicales graves;
- la détermination du pronostic de même que l'évaluation et la gestion du risque de complications fonctionnelles;
- l'intervention préventive (information et rassurance, relance téléphonique sélective, entrevue dirigée);

- l'orientation de la personne victime d'un TCCL vers les services appropriés, selon la nature de ses besoins.

Au terme de cette démarche d'amélioration, les personnes victimes d'un TCC, qu'il soit léger, modéré ou grave, pourront avoir accès à des services continus et à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire québécois.

### 4.2 LES ORIENTATIONS PRÉCONISÉES

Les cinq zones d'amélioration, identifiées précédemment, concerne l'organisation des services de première ligne. Compte tenu des responsabilités qui sont dévolues aux CSSS, il leur revient d'implanter, sur leur territoire respectif, une trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL. Cette dernière devra inclure les mécanismes d'orientation des TCCL vers les services spécialisés lorsque requis, notamment ceux offerts par les établissements du réseau québécois de traumatologie qui constituent un partenaire privilégié des CSSS. Le réseau de la traumatologie a développé une expertise de pointe auprès des personnes victimes d'un TCC modéré ou grave ainsi qu'auprès des TCCL présentant des complications médicales ou fonctionnelles. C'est notamment par une meilleure convergence des actions des CSSS et des établissements du réseau québécois de traumatologie que se fera l'amélioration des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.

Le comité aviseur recommande que le projet régional de trajectoire de services, à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, tienne compte :

- de la Loi sur les agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux, notamment au regard de la responsabilité populationnelle des CSSS, de la hiérarchisation des services et des responsabilités confiées aux établissements à vocation locale et régionale, à chaque agence régionale et au MSSS<sup>15</sup>;

<sup>14</sup> La promotion des environnements sécuritaires et la prévention des traumatismes sont des objectifs prévus dans le Programme national de santé publique et dans le Plan d'action de santé publique de chaque région.

<sup>15</sup> Les responsabilités de l'instance locale, de l'Agence et du Ministère devront s'harmoniser avec la prochaine loi sur les services de santé et des services sociaux.

- des orientations, des paramètres d'organisation des services, des désignations des établissements du réseau québécois de traumatologie ainsi que des protocoles d'entente actuellement en application et des mécanismes de concertation existants en traumatologie ou en neurotraumatologie (ex: comité régional de traumatologie, comité régional pour les TCC modéré ou grave etc....);
- du projet clinique des CSSS, notamment le volet lié aux services généraux.

De plus, chaque projet régional d'organisation des services pour le TCCL, axé sur la pratique clinique, devra respecter les balises cliniques et les recommandations du Cadre de référence clinique pour le traumatisme craniocérébral léger – clientèle adulte et pédiatrique, qu'on retrouve à la section B.

#### 4.3 L'ORGANISATION RÉGIONALE DES SERVICES

Le comité aviseur recommande au MSSS qu'il demande à chaque agence d'assurer l'implantation d'une trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL. En tenant compte des caractéristiques populationnelles et organisationnelles de sa région, chaque agence devra soumettre, à l'approbation du MSSS, un projet d'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL. Ce projet régional devra comprendre les éléments suivants :

- un état de la situation sur la capacité régionale d'offrir, actuellement et compte tenu des cinq zones d'amélioration, des services aux personnes victimes d'un TCCL;
- les objectifs régionaux poursuivis en fonction des cinq zones d'amélioration;
- la trajectoire régionale de services retenue pour les personnes victimes d'un TCCL<sup>16</sup>;
- le processus régional de monitoring, de suivi de gestion et d'évaluation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL;
- un plan d'implantation triennal du projet régional d'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL.

#### 4.4 DES BALISES POUR L'ORGANISATION DES SERVICES

Le comité aviseur recommande que chaque projet régional indique le cheminement des personnes victimes d'un TCCL au sein de l'organisation régionale des services et précise les modalités retenues pour assurer l'accessibilité aux services, la continuité des soins et la reddition de comptes des fournisseurs de services. Chaque projet régional doit indiquer :

- les rôles et les responsabilités (repérage, diagnostic, pronostic, intervention préventive et orientation vers les services appropriés) dévolus à chaque partenaire engagé dans la trajectoire de services (complémentarité), tout en respectant la hiérarchisation des services et les responsabilités des CSSS et des établissements du réseau québécois de traumatologie;
- les moyens retenus pour assurer l'engagement et la responsabilité de chaque partenaire engagé dans la trajectoire de services;
- les mécanismes assurant la continuité des soins (communication, orientation intra- et inter-établissements) dans la trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL;
- les portes d'entrée et d'entrée tardive dans la trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL;
- les modalités de coordination régionale des services et des ressources engagées dans la trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL en tenant compte des mécanismes existants, notamment ceux en lien avec le projet clinique des services généraux et ceux du réseau de la traumatologie (ex: comité régional de traumatologie, comité régional pour les TCC modéré ou grave etc....);
- les modalités permettant d'assurer une accessibilité équitable aux services nécessaires pour les personnes victimes d'un TCCL, indépendamment de l'agent-payeur;

<sup>16</sup> La trajectoire de services se limite aux services nécessaires pour traiter le TCCL, de l'étape du repérage jusqu'à l'intervention préventive. Lorsque la personne présente une double problématique ou un mauvais pronostic, les fonctions d'orientation de la trajectoire de services permettent de la diriger vers les services appropriés du réseau de la santé et des services sociaux: santé physique, déficience physique, santé mentale, gériatrie, pédiatrie, etc.

- les modalités permettant de rendre accessibles, le plus près possible du milieu de vie de la personne victime d'un TCCL, les services exigés par sa situation, tout en tenant compte du niveau de spécialisation des services en question (première ligne, deuxième ligne, troisième ligne<sup>17</sup>);
- le processus de reddition de comptes régional concernant le niveau d'atteinte des objectifs régionaux et l'efficacité de la trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, selon une approche d'amélioration continue de l'organisation des services.

Chaque projet régional doit également préciser les modalités de réponse des acteurs aux besoins des personnes victimes d'un TCCL. Il s'agit de garantir une juste adéquation entre les besoins mis en évidence et l'offre de service auprès de la personne victime d'un TCCL. Chaque projet régional doit donc préciser :

- les mesures pour maintenir ou développer, conformément aux données probantes et aux standards de qualité internationaux, les compétences des cliniciens engagés dans la trajectoire de services;
- les mesures pour diffuser les connaissances auprès des différents partenaires visés par la trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.

En ce qui concerne les étapes de réalisation des projets régionaux d'organisation des services pour le TCCL, il faudrait se référer au chapitre 6 de cette présente section sur les modalités d'actualisation. Tout en favorisant une organisation des services adaptée aux particularités populationnelles et organisationnelles de chaque région, le MSSS veut développer une vision cohérente et de portée nationale concernant les objectifs de santé et de bien-être, les pratiques cliniques et l'offre de service à l'intention des personnes victimes d'un TCCL. De plus, il veut consolider le partenariat entre les nombreux acteurs visés et mettre en place une trajectoire de services où les rôles, les responsabilités et la reddition de comptes de chacun – MSSS, agence, établissement ou organisation, professionnel, association d'utilisateurs – seront mieux définis.

#### Recommandations du comité avisé

4. Le comité avisé recommande que le projet régional de trajectoire de services, à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, tienne compte de la Loi sur les agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux, des orientations, des paramètres d'organisation des services, des désignations des établissements du réseau québécois de traumatologie ainsi que des protocoles d'entente actuellement en application et des mécanismes de concertation existants en traumatologie ou en neuro-traumatologie. De plus, chaque projet régional d'organisation des services pour le TCCL, axé sur la pratique clinique, devra respecter les balises cliniques et les recommandations du Cadre de référence clinique pour le traumatisme craniocérébral léger – clientèle adulte et pédiatrique et s'inscrire dans le projet clinique des CSSS, notamment pour le volet des services généraux.
5. Le comité avisé recommande au MSSS qu'il demande à chaque agence d'assurer l'implantation d'une trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.
6. Le comité avisé recommande que chaque projet régional indique le cheminement des personnes victimes d'un TCCL au sein de l'organisation régionale des services et précise les modalités retenues pour assurer l'accessibilité aux services, la continuité des soins et la reddition de comptes des fournisseurs de services.

<sup>17</sup> Antérieurement, on faisait référence aux services généraux, spécialisés et sur-spécialisés.



LES MÉCANISMES D'AMÉLIORATION  
CONTINUE DES SERVICES OFFERTS  
À LA CLIENTÈLE

5



## 5. LES MÉCANISMES D'AMÉLIORATION CONTINUE DES SERVICES OFFERTS À LA CLIENTÈLE

### 5.1 L'ASSURANCE QUALITÉ

La qualité des services offerts est largement tributaire du niveau de connaissances et de la compétence des divers acteurs mis à contribution selon les besoins de la clientèle et à chacune des étapes à franchir selon son état. Il appert que les banques de données actuelles, que ce soit Med-Écho, le registre des traumatismes du Québec ou le système d'information TCC Québec, ne peuvent répondre à certains besoins exprimés pour mieux connaître et suivre l'évolution de l'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL (volume, notion de gravité, mécanisme de production des blessures, services utilisés, etc.).

Une démarche est présentement en cours en vue de déterminer des indicateurs dans le but d'améliorer le monitoring évaluatif de la performance affichée par les diverses composantes du réseau québécois de traumatologie tant pour le volet de la santé physique que pour le volet de la réadaptation, lesquels indicateurs seront intégrés dans un tableau de bord.

Actuellement, la priorité devrait être accordée davantage au monitoring du plan d'implantation triennal du projet régional d'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.

Par ailleurs, étant donné qu'un mécanisme d'audit externe est déjà instauré au Québec pour les centres de traumatologie, les établissements de réadaptation pour la clientèle victime d'un neurotraumatisme ainsi que pour les consortiums d'établissements offrant des services aux personnes ayant subi un TCC modéré ou grave, le comité aviseur recommande d'intégrer l'évaluation de l'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL aux mécanismes déjà existants en traumatologie. Ainsi, le groupe-conseil devra être représentatif des partenaires impliqués dans l'offre de service aux TCCL.

De plus, le comité aviseur recommande qu'un suivi annuel sur l'implantation de chaque projet régional soit transmis au MSSS pendant une période de trois ans, conformément aux attentes administratives convenues entre le MSSS et chacune des agences, notamment la cible

relative au Plan directeur en traumatologie. Cette démarche permettra d'assurer un suivi du projet régional selon une approche d'amélioration continue de l'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL. À cette fin, des indicateurs de suivi seront définis par le MSSS.

### 5.2 L'ENSEIGNEMENT

Un contenu de formation provinciale sera rendu disponible afin de soutenir les aspects cliniques de l'implantation des projets régionaux. Par ailleurs, chaque projet régional d'organisation des services pour le TCCL devra également indiquer des mesures pour s'assurer d'une diffusion des connaissances cliniques auprès des professionnels travaillant avec les personnes victimes d'un TCCL sur un territoire donné et auprès des différents partenaires visés.

### 5.3 LA RECHERCHE

Comme cela se produit dans d'autres secteurs d'activité en traumatologie, le comité aviseur préconise de favoriser des activités de recherche au sein des différents comités sur la recherche en traumatologie ayant pour objet l'amélioration continue des services offerts aux personnes victimes d'un TCCL.

#### Recommandations du comité aviseur

7. Le comité aviseur recommande d'intégrer l'évaluation de l'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL aux mécanismes déjà existants en traumatologie. Ainsi, le groupe-conseil devra être représentatif des partenaires impliqués dans l'offre de service aux TCCL.
8. Le comité aviseur recommande qu'un suivi annuel sur l'implantation de chaque projet régional soit transmis au MSSS pendant une période de trois ans, conformément aux attentes administratives convenues entre le MSSS et chacune des agences, notamment la cible relative au Plan directeur en traumatologie. Cette démarche permettra d'assurer un suivi du projet régional selon une approche d'amélioration continue de l'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL. À cette fin, des indicateurs de suivi seront définis par le MSSS.



9. Le comité aviseur recommande qu'un contenu de formation provinciale soit élaboré et diffusé afin de soutenir les aspects cliniques de l'implantation des projets régionaux.
10. Le comité aviseur recommande que chaque projet régional d'organisation des services pour le TCCL indique des mesures pour s'assurer de la diffusion des connaissances cliniques auprès des professionnels travaillant avec les personnes victimes d'un TCCL sur un territoire donné et auprès des différents partenaires visés.
11. Le comité aviseur préconise de favoriser des activités de recherche au sein des différents comités sur la recherche en traumatologie ayant pour objet l'amélioration continue des services offerts aux personnes victimes d'un TCCL.

## LES MODALITÉS D'ACTUALISATION

6



## 6. LES MODALITÉS D'ACTUALISATION

### 6.1 LA STRATÉGIE D'IMPLANTATION PRÉCONISÉE

De par ses responsabilités, le MSSS doit établir les orientations en matière de politiques socio-sanitaires. En conséquence, une des premières fonctions qui lui est dévolue est la planification dans une optique de gestion axée sur les résultats. Il a aussi la responsabilité de définir l'offre de service à rendre accessible à la population du Québec.

L'environnement actuel touchant à l'organisation régionale des services aux personnes victimes d'un TCCL démontre que diverses modalités ont déjà été enclenchées, que ce soit sur le plan régional ou local. De plus, comme ce projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL s'inscrit en continuité des continuums régionaux de services offerts aux personnes ayant subi un TCC modéré ou grave, il est primordial que le tout s'harmonise avec la vision organisationnelle, tant provinciale que régionale, déjà existante.

Le comité aviseur recommande que les principales étapes de réalisation d'un tel projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL et menant à l'adoption des projets régionaux d'organisation des services soient suivies tel que cela est indiqué sommairement dans les lignes suivantes.

#### Rappel des principales étapes de réalisation

1. À la suite de l'approbation des autorités du MSSS des orientations ministérielles à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, recours au groupe-conseil en neurotraumatologie en tenant compte de la représentation des divers acteurs concernés en vue de l'analyse des plans d'implantation régionaux;
2. Diffusion des attentes aux agences afin qu'elles soumettent au MSSS un plan d'implantation triennal du projet régional d'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, indiquant notamment les étapes d'implantation, les moyens utilisés, le partage des responsabilités, les échéanciers convenus et les mécanismes de contrôle du plan d'implantation;
3. Élaboration et dépôt, par chaque agence régionale, de son plan d'implantation;
4. Analyse et recommandations du groupe-conseil en neurotraumatologie pour les TCCL sur la proposition de plan d'implantation de chacune des régions; rencontres des personnes visées dans les régions, au besoin, afin de compléter l'information contenue aux dossiers soumis;
5. Acceptation des recommandations du groupe-conseil en neurotraumatologie pour les TCCL par une résolution officielle du conseil d'administration de chaque agence et acheminement de cette résolution au MSSS;
6. Approbation par le MSSS du plan d'implantation triennal du projet d'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL;
7. Chaque agence s'assure de la mise en œuvre du plan d'organisation des services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL selon les modalités et l'échéancier convenus;
8. Dépôt du suivi annuel sur l'état d'avancement du projet d'implantation triennal.

#### Recommandations du comité aviseur

12. Le comité aviseur recommande que les principales étapes de réalisation d'un tel projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL et menant à l'adoption des projets régionaux d'organisation des services soient suivies.

Section

**B**

CADRE DE RÉFÉRENCE CLINIQUE  
POUR LE TRAUMATISME  
CRANIOCÉRÉBAL LÉGER

**SECTION B – INTRODUCTION**

Le texte qui suit ne se veut pas une traduction ni une application intégrale du rapport du Task Force. Des adaptations ou ajouts seront proposés en vue de faciliter la mise en œuvre de ses recommandations à l'intérieur de l'organisation actuelle du réseau québécois de traumatologie. En revanche, tous les éléments des différents chapitres du rapport pouvant être utiles à la présente démarche seront intégrés. Les grandes conclusions tirées par le Task Force plutôt que l'ensemble de l'argumentaire des auteurs du rapport ou des articles originaux seront présentées.

Quelques études capitales seront explorées plus en profondeur pour faciliter la compréhension des recommandations du comité aviseur ministériel. Chacune de ces recommandations ou prises de position sera mise en exergue à la fin des différentes sections du document. Enfin, dans l'ensemble du texte, les éléments propres à la clientèle pédiatrique seront traités parallèlement à ceux qui concernent la population adulte.



MÉTHODE UTILISÉE PAR LE TASK FORCE

7





## 7. MÉTHODE UTILISÉE PAR LE TASK FORCE

La *best evidence synthesis* est un processus scientifique systématique de sélection, d'analyse, de synthèse et de classement des données ou résultats générés par la recherche clinique selon leur valeur probante (Slavin<sup>18</sup>). Le recours à un groupe de travail utilisant les principes rigoureux de la *best evidence synthesis* est une stratégie qui a fait ses preuves dans le domaine médical aussi bien dans la mise en évidence de pratiques cliniques valides que dans l'assignation efficiente des ressources de santé. Citons, entre autres, les travaux du Quebec Task Force on Whiplash (Spitzer et autres<sup>19</sup>), qui ont eu un impact considérable sur le plan de l'avancement des connaissances cliniques et de la gestion des ressources médicales et de réadaptation nécessaires dans le domaine. Le recours à ce type de méthode comporte de multiples avantages :

- 1) l'utilisation d'une méthode scientifiquement éprouvée de sélection exhaustive et d'analyse rigoureuse de la qualité méthodologique et scientifique des études publiées qui est basée sur des critères stricts;
- 2) le recours à une évaluation impartiale, par plusieurs experts indépendants, de la qualité objective des articles retenus;
- 3) l'établissement d'un consensus par un groupe d'experts quant à la validité des preuves scientifiques, des conclusions tirées et de leur potentiel de généralisation;
- 4) l'appréciation objective de la littérature publiée menant à une amélioration des connaissances cliniques pour le sujet à l'étude;
- 5) l'élaboration de recommandations valides scientifiquement et fondées sur des preuves cliniques évidentes ayant une utilité clinique et organisationnelle relativement aux services de santé nécessaires.

Cette méthode comprend cependant certaines limites. Le principe inhérent de sélection des études élimine plusieurs articles sur la base de critères d'inclusion dont le non-respect n'invalide pas automatiquement toutes les recommandations

ou conclusions tirées par les auteurs. De la même manière, le respect de ces critères et l'acceptation d'une étude donnée n'impliquent pas automatiquement que la totalité des analyses et des conclusions des chercheurs soient retenues ou généralisables à l'ensemble de la population atteinte (pensons, par exemple, au biais de sélection des sujets qui limite le potentiel de généralisation des conclusions comme l'élimination, dans l'échantillon expérimental, des patients dont le résultat à l'échelle de coma de Glasgow est de 13 ou ayant des lésions cérébrales ou encore des patients qui prennent des anticoagulants).

Autre fait important, le Task Force n'a effectué aucune étude dans les domaines où les preuves scientifiques sont manquantes ou de piètre qualité. En conséquence, ses recommandations sont souvent morcelées, et plusieurs zones d'incertitude persistent malgré une approche rigoureuse d'analyse.

Néanmoins, le comité avisier ministériel a choisi d'adhérer aux recommandations du Task Force car il les juge incontournables compte tenu de l'ampleur et de la qualité des travaux d'analyse et de synthèse menés. Mentionnons également que l'organisme américain de suivi et de réglementation des maladies, le Center for Disease Control and Prevention<sup>20</sup>, adoptait, dans son document d'orientation, une définition du TCCL et une approche thérapeutique presque identiques à celles qui sont proposées par le Task Force.

Le Task Force<sup>21</sup> a analysé vingt ans de littérature scientifique sur le TCCL publiée en langue anglaise de 1980 à 2002. Des 38 806 résumés jugés pertinents, 743 articles ont été retenus et soumis à une analyse rigoureuse de leur qualité méthodologique et scientifique. Au total, 313 publications ont été conservées pour dégager les recommandations du Task Force (voir tableau 1).

Lorsqu'on considère l'ensemble des sujets faisant l'objet de l'étude (épidémiologie, diagnostic, pronostic, intervention et coût), environ 42% des articles ont été jugés de qualité satisfaisante pour en tirer des conclusions fiables basées sur des preuves scientifiques évidentes. Cependant, bien

<sup>18</sup> R.E. SLAVIN, «Best Evidence Synthesis: An Alternative to Meta-Analytic and Traditional Reviews», *Educational Researcher*, 1986.

<sup>19</sup> W.O. SPITZER et autres, Scientific Monograph of the Quebec Task Force on Whiplash – Associated Disorders: Redefining «Whiplash» and its Management Spine, 20 (supplément 8), 1995, 73 p.

<sup>20</sup> DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, *Heads up : Facts for Physicians about Mild Traumatic Brain Injury. The National Center for Injury Prevention and Control*, [En ligne], avril 2003, [www.cdc.gov/ncipc/pub-res/tbi\_too/kit/physicians/mtbi/in-dex.htm].

<sup>21</sup> *Ibid.*, chap. 4, p. 11-14.

qu'elle ait été estimée correcte, la qualité méthodologique de ces études varie grandement d'un thème à l'autre, ce qui a parfois limité la portée des recommandations du Task Force.

La valeur des preuves scientifiques a été déterminée et graduée, entre autres, en fonction de l'adéquation entre la méthode scientifique sélectionnée et la question faisant l'objet de l'étude de même que la qualité de l'appariement entre les analyses statistiques effectuées et la méthode retenue. La nature du schéma expérimental et l'utilisation de groupes témoins appropriés confèrent à l'étude une valeur **descriptive** (phase I, lien de causalité potentiel), **exploratoire** (phase II, lien partiellement établi) ou **confirmative** (phase III, lien de causalité confirmé) et indiquent le degré de généralisation des conclusions. Ainsi, certaines recommandations du Task Force sont très fermes lorsque la concordance entre ces éléments est élevée (des études de phase III ou plusieurs études convergentes de phase II), alors que d'autres sont plus nuancées en raison d'un soutien scientifique moins probant (études de phase I ou II dont les conclusions n'ont pas été confirmées par d'autres études de même niveau ou de phase III).

Malgré un volume plutôt impressionnant de publications, plusieurs zones d'incertitude persistent concernant le TCCL en raison de failles majeures sur le plan méthodologique et scientifique communes à de nombreuses études publiées. De fait, peu d'études de phase III sont publiées

pour les cinq thèmes retenus, et il est impératif que des recherches valides méthodologiquement soient menées à brève échéance.

De prime abord, l'absence d'une définition consensuelle de ce que constitue une atteinte cérébrale légère présente un obstacle conceptuel de taille. Cela limite l'analyse et la comparaison des résultats d'une étude à l'autre et rend extrêmement difficile l'élaboration de recommandations généralisables à l'ensemble de la population en cause.

Malgré ces limites opérationnelles sérieuses, le Task Force a pu départager, parfois selon l'âge, le niveau optimal de recommandation pour chacun des cinq grands thèmes retenus, toujours en fonction de la qualité des preuves scientifiques actuellement connues. Le Task Force<sup>22</sup> recommande par ailleurs que ses conclusions soient révisées dans un délai de cinq ans, lorsque certaines des ambiguïtés conceptuelles et factuelles auront été résolues par un travail d'exploration scientifique valide. À cet égard, plusieurs pistes de recherche sont indiquées dans chacun des chapitres du rapport du Task Force pour les thèmes où les études sont manquantes ou moins concluantes.

**Tableau 1**  
Répartition des articles analysés et retenus par le Task Force par catégories de sujets

SUJET	ARTICLES ANALYSÉS*	ARTICLES RETENUS*	TAUX (%)
Épidémiologie	169	121	72
Diagnostic	228	73	32
Pronostic	428	120	28
Intervention	45	16	36
Coût	16	7	44
<b>Total</b>	<b>886* (743)</b>	<b>337* (313)</b>	<b>38* (42)</b>

\* Certains articles touchent plus d'un sujet et sont comptés plus d'une fois.

Source : rapport du Task Force, chap. 4, p. 13.

### Recommandations du comité aviseur

13. Le comité aviseur constate que la méthode utilisée par le Task Force, bien qu'elle soit rigoureuse, comporte certaines limites qui ont restreint la portée des conclusions et recommandations formulées dans le rapport publié en février 2004. La piètre qualité des schèmes expérimentaux et des études répertoriées a limité grandement la capacité du Task Force de prononcer des recommandations fermes sur plusieurs des aspects centraux du TCCL. Par ailleurs, aucun autre effort d'analyse et de synthèse de la littérature qui soit comparable ou de qualité supérieure n'est à la disposition des experts actuellement. Le rapport en question est donc un constat ou un point de départ, peut-être imparfait, mais sur lequel un consensus s'est établi au sein du comité aviseur. Ainsi, bien que le Task Force n'ait pu résoudre l'ensemble des préoccupations cliniques courantes, le comité aviseur choisit d'adhérer globalement à ses recommandations qui sont fondées sur les meilleures preuves scientifiques publiées au cours des vingt dernières années. Des adaptations, ajouts ou mises en garde dans l'application de ces recommandations cliniques seront proposés relativement à l'organisation actuelle du réseau québécois de traumatologie. Conformément aux recommandations du Task Force, le comité aviseur préconise une mise à jour des connaissances dans un délai de cinq ans lorsque de nouvelles recherches auront été effectuées.



# ÉPIDÉMIOLOGIE DU TCCL

8



## 8. ÉPIDÉMIOLOGIE DU TCCL

Les études répertoriées par le Task Force<sup>23</sup> concluent que les cas de TCCL constituent, chez l'adulte, de 70 à 90% de l'ensemble des TCC traités initialement en milieu hospitalier. Un taux similaire est rapporté en pédiatrie (de 80 à 90 %). Le taux de fréquence calculé à partir de statistiques en milieu hospitalier varie de 100 à 300 cas par 100 000 habitants. Par ailleurs, il est connu qu'une large proportion des personnes blessées ne consulteront pas un médecin à l'urgence, et l'on estime que le taux de fréquence réel se situerait plutôt à 600 cas par 100 000 habitants. Les hommes ont un risque deux fois plus élevé que les femmes de subir un TCCL. La fréquence est nettement plus forte à l'adolescence et au début de l'âge adulte (de 18 à 23 ans, le risque est près de quatre fois (3,8) plus élevé).

Bien que les proportions varient d'une étude à l'autre et en fonction de l'âge, les causes principales du TCCL sont les accidents de la route et les chutes (variation de 20 à 60 % des TCCL causés par une chute et de 30 à 60 %, par un accident de la route). Les activités sportives et récréatives occupent également une place importante chez l'adulte et chez l'enfant.

Au regard de la prévention, le rapport du Task Force fait état d'un large consensus au sein des études publiées dans divers pays quant à la diminution importante du nombre de TCC répertoriés et de leur gravité lorsqu'un cadre législatif oblige le port du casque protecteur, tant pour les motocyclistes que les cyclistes. De 30 à 40% des TCC qui résultent d'un accident de motocyclette sont légers, les autres atteintes étant de nature modérée ou grave. Le port du casque diminuerait de moitié le risque de subir ce type de blessure et leur gravité. Chez les cyclistes, la proportion des atteintes mineures varie plutôt de 80 à 90%. La diminution globale du risque est légèrement plus marquée avec le port du casque et elle dépasserait 50%.

Le Task Force recommande donc fortement la mise en place à l'échelle internationale de mesures législatives et éducatives structurées au regard du port du casque protecteur pour les motocyclistes et les cyclistes. Pour sa part, le comité aviseur fait sienne cette conclusion et des recommandations seront formulées sous peu aux instances visées.

### Recommandations du comité aviseur

14. Le comité aviseur recommandera aux instances visées que soient adoptées des mesures préventives et législatives concernant le port du casque protecteur pour les cyclistes. Il recommandera également que des mesures similaires soient prises pour toutes les autres activités sportives associées fréquemment à des blessures craniocérébrales ou cervicales comme le ski alpin, le ski sur bosses, le patin à roues alignées ou la planche à roulettes.

<sup>23</sup> Ibid., chap. 7, p. 28-60.





PROCÉDURE DIAGNOSTIQUE ET DE PRISE  
EN CHARGE INITIALE POUR LE TCCL

9



## 9. PROCÉDURE DIAGNOSTIQUE ET DE PRISE EN CHARGE INITIALE POUR LE TCCL

Certaines recommandations du Task Force commandent toutefois des modifications significatives aux orientations québécoises adoptées en 1999<sup>24</sup> pour l'ensemble de la clientèle qui a subi un TCC. Le premier changement d'importance concerne la définition et la segmentation des niveaux de gravité de l'atteinte traumatique. Résultat du consensus d'un groupe d'experts québécois, quatre niveaux de gravité du TCC avaient été retenus en 1999 concernant le TCC : mineur, léger, modéré et grave.

Le Task Force, pour sa part, retient la catégorisation internationale en trois niveaux pour le TCC : léger, modéré et grave. Le comité aviseur adhère à cette position et recommande l'adoption de la position internationale quant aux catégories de gravité du TCC. En conséquence, la position adoptée en 1999 est modifiée et le tableau 2 présente la nouvelle catégorisation diagnostique.

D'autres recommandations du Task Force auront des répercussions sur la compréhension de la problématique du TCCL et elles seront traduites dans l'ensemble du document. En fonction des preuves scientifiques actuellement à la disposition des chercheurs, le Task Force<sup>25</sup> suggère d'éliminer les appellations « commotion cérébrale », « symptôme postcommotionnel » ou « syndrome postcommotionnel » et « état postcommotionnel chronique » ou « syndrome postcommotionnel chronique », puisqu'il juge cette nomenclature imprécise, incorrecte et tendancieuse, car ces tournures supposent un lien de causalité fiable et durable entre une atteinte cérébrale traumatique légère et un groupe de symptômes précis. Selon le Task Force, aucune preuve scientifique ne justifie leur utilisation, la recherche n'ayant pas démontré qu'un groupe de symptômes est associé de manière spécifique, prévisible et durable au TCCL dans les suites immédiates de l'atteinte ou même tardivement.

Tableau 2  
Catégories de gravité du traumatisme craniocérébral

CARACTÉRISTIQUES	TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL CATÉGORIES DE GRAVITÉ		
	LÉGER	MODÉRÉ	GRAVE
<b>Durée de la perte ou de l'altération* de la conscience</b>	De 0 à 30 minutes, au maximum	Généralement entre 30 minutes et 6 heures, mais durée limite de 24 heures	Souvent > 24 heures à plusieurs jours, mais obligatoirement > 6 heures
<b>Résultat obtenu à l'échelle de coma de Glasgow à l'urgence ou 30 minutes après le traumatisme</b>	De 13 à 15	De 9 à 12	De 3 à 8
<b>Lésions objectivées (fracture ou lésion intracrânienne)</b>	Imagerie cérébrale : positive ou négative	Imagerie cérébrale : généralement positive	Imagerie cérébrale : positive
<b>Examen neurologique</b>	Examen neurologique positif possible (signes focaux possibles)	Examen neurologique positif (signes focaux)	Examen neurologique positif (signes focaux)
<b>Amnésie post-traumatique (APT)</b>	Variable mais doit être ≤ 24 heures	Variable, mais généralement entre 1 et 14 jours	Plusieurs semaines

\* La notion d'une altération de la conscience concerne essentiellement les atteintes légères. Les TCC modérés ou graves sont plutôt associés à une perte de conscience initiale d'une durée variable mais qui respecte les durées maximales indiquées.

<sup>24</sup> C. BOURQUE, *op. cit.*, note 1, p. 36.

<sup>25</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, p. 99.

Le Task Force<sup>26</sup> recommande plutôt d'employer les termes suivants: «traumatisme craniocérébral léger», «symptômes aigus post-TCCL» et «symptômes persistants au-delà de trois mois». Ces appellations seront donc privilégiées dans le présent document.

### 9.1 DÉFINITION DU TCCL

Comme cela a été mentionné précédemment, il n'y a pas de définition universellement acceptée du TCCL. Le Task Force<sup>27</sup> a recensé au fil des quelque 300 articles étudiés plus de 35 définitions différentes basées sur divers agencements de signes et de symptômes cliniques. Parmi les chercheurs, 62 % utilisent l'échelle de coma de Glasgow pour définir leur groupe expérimental (n = 130). La majorité de ces auteurs incluent les résultats se situant entre 13 et 15 (81 %, n = 105), tandis que certains limitent leur échantillon au résultat de 15 (12 %, n = 16) et d'autres aux résultats se situant à 14 et à 15 (6 %, n = 8). Une seule étude a englobé les résultats allant de 12 à 15 à l'échelle de coma de Glasgow (0,8 %).

La perte de conscience et l'amnésie post-traumatique sont les seuls signes pathognomoniques utilisés pour établir le diagnostic de TCCL dans 38 % des études (n = 54). Les durées varient habituellement de 0 à 30 minutes pour la perte de conscience et moins de 15 minutes et 24 heures pour l'amnésie post-traumatique.

Mentionnons que les signes cliniques témoignant d'une atteinte cérébrale localisée et l'objectivation de lésions cérébrales ou d'une fracture du crâne, tout comme la nécessité d'avoir recours à une intervention neurochirurgicale, sont inclus dans la catégorie du TCCL par certains auteurs, alors que ce sont là des critères d'exclusion pour d'autres.

Un petit nombre de chercheurs (8 %, n = 23) se sont basés sur l'*abbreviated injury score* (AIS), le *maximum AIS of traumatic brain injury* (MAIS) ou sur la classification internationale des maladies (CIM-9 et 10) pour sélectionner leur groupe expérimental. Notons que, selon le Task Force, l'utilisation de la classification internationale pour diagnostiquer et graduer la gravité du TCC

demeure peu fiable (CIM-9 et CIM 10). Elle génère de nombreux faux négatifs et faux positifs (CIM-9: le code 850 est le plus retenu) et ne permet pas de bien préciser la gravité de l'atteinte (le code 850 sert aussi à désigner des TCC modérés ou graves). Il n'est donc pas recommandé d'avoir recours à ce système de classification pour diagnostiquer le TCC, pour statuer quant à la gravité de l'atteinte ou pour sélectionner un échantillon clinique dans un cadre de recherche.

Fait à remarquer, 86 études (29 %) ont opté pour diverses variations plus ou moins précises de la définition de commotion cérébrale en vue de délimiter leur groupe expérimental. Le Task Force<sup>28</sup>, de son côté, conclut qu'aucune des définitions existantes de commotion cérébrale n'est soutenue par des preuves scientifiques. Il en va de même pour les différents systèmes de gradation des symptômes en plusieurs niveaux de gravité de commotion cérébrale et les recommandations qui y sont jointes pour encadrer la reprise des activités sportives ou d'une autre nature. Aucune étude n'a démontré de manière concluante le bien-fondé de ces stratifications et recommandations, ni les conséquences néfastes associées au non-respect de ces directives. De ce fait, cette appellation devrait être éliminée au profit d'une nomenclature plus uniforme concernant le TCCL. Le comité aviseur entérine cette position et recommande qu'aucune utilisation de l'appellation «commotion cérébrale» ne soit faite, par les professionnels de la santé ou autres individus, dans aucun contexte, que ce soit sur le plan clinique ou de la recherche.

Conscient de l'impact majeur sur le plan clinique de cette ambiguïté conceptuelle persistante et en l'absence d'un positionnement unanime des diverses études publiées, le Task Force<sup>29</sup> a proposé une définition qui prend en considération les données les plus probantes sur les signes et les symptômes associés au TCCL et le pronostic ou la morbidité consécutive.

Cette définition est analogue à celle qui a été proposée par le Mild Traumatic Brain Injury Committee<sup>30</sup> du Head Injury Interdisciplinary Special Interest Group de l'American Congress of Rehabilitation Medicine.

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 97 et 99.

<sup>27</sup> *Ibid.*, chap. 12, p. 114-115.

<sup>28</sup> *Ibid.*, chap. 11, p. 109.

<sup>29</sup> *Ibid.*, chap. 12, p. 115.

<sup>30</sup> «Definition of Mild Traumatic Brain Injury», *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, vol. 8, 1993, p. 86-87.

## LA DÉFINITION DU TCCL SELON LE TASK FORCE DE L'OMS

Le traumatisme craniocérébral léger est une atteinte cérébrale aiguë résultant d'un transfert d'énergie d'une source externe vers le crâne et les structures sous-jacentes.

Opérationnellement, il se traduit par :

### 1. l'objectivation d'au moins un des éléments suivants :

- une période d'altération de l'état de conscience (confusion ou désorientation);
- une perte de conscience de moins de 30 minutes;
- une amnésie post-traumatique de moins de 24 heures; ou
- tout autre signe neurologique transitoire comme un signe neurologique localisé, une convulsion ou une lésion intracrânienne ne nécessitant pas une intervention chirurgicale.

### 2. un résultat variant de 13 à 15 à l'échelle de coma de Glasgow 30 minutes ou plus après l'accident, lors de l'évaluation à l'urgence.

Ces manifestations d'un TCCL ne doivent pas être dues à une intoxication à l'alcool, aux drogues illicites ou à la médication, ni être causées par d'autres blessures ou le traitement des autres blessures (lésions systémiques, faciales, intubation), ni résulter d'autres problèmes (traumatisme psychologique, barrière linguistique ou autres pathologies coexistantes chez l'individu), ni être causées par un traumatisme craniocérébral de nature pénétrante.

Source: rapport du Task Force, chap. 12, p. 115.

À noter que la définition du Task Force apporte certaines nuances importantes qui permettent de mieux délimiter les frontières de l'entité TCCL. De prime abord, cette pathologie ne génère pas un profil initial uniforme de signes et de symptômes. Diverses combinaisons sont possibles et vont du TCCL le plus banal (résultat de 15 à l'échelle de coma de Glasgow à l'urgence, sans perte de conscience, brève confusion et amnésie mais aucun signe localisateur d'une atteinte neurologique) au plus grave (résultat de 13 à l'échelle de coma de Glasgow, perte de conscience de 30 minutes, amnésie de 24 heures,

fracture du crâne et lésion cérébrale objectivable mais non chirurgicale). En revanche, il y a une très forte prédominance des cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow s'élève à 15 sans atteinte cérébrale objectivable ou de TCCL accompagnés de lésions traumatiques sans complication médicale ni retentissement fonctionnel notable.

Le résultat à l'échelle de coma de Glasgow demeure déterminant dans l'évaluation du niveau de gravité. Indépendamment de la combinaison des autres signes et atteintes objectivés, un résultat coté de 13 à 15 à l'urgence situe l'atteinte traumatique dans la catégorie du TCCL (par exemple, avec ou sans perte de conscience, avec ou sans lésions intracrâniennes ou fracture du crâne).

Le Task Force précise par ailleurs qu'il est essentiel, dans un contexte de polytraumatisme, d'éliminer toutes les autres causes qui pourraient induire des signes et des symptômes semblables à ceux d'un TCCL, avant de conclure à une origine neurologique traumatique des éléments objectivés ou rapportés par l'individu (signes vitaux non stabilisés, état de choc, hypothermie, qui peuvent tous avoir un effet délétère sur les fonctions neurologiques, etc.).

Autre élément important, le Task Force résout l'imbroglio quant à l'inclusion de signes localisateurs d'une atteinte crânienne ou cérébrale dans la catégorie du TCCL. Selon lui, un TCCL peut être accompagné d'une fracture du crâne linéaire ou légèrement enfoncée, de lésions intracrâniennes vasculaires ou contusionnelles et de signes neurologiques focaux. Le Task Force apporte par contre des clarifications quant à la nature de la blessure et de l'intervention médicale nécessaire. Ainsi, considérant les preuves scientifiques actuellement connues, lorsque la lésion intracrânienne n'est pas de nature chirurgicale et si le traumatisme est non pénétrant, il est permis de considérer ces atteintes comme faisant partie de la catégorie du traumatisme craniocérébral léger.

Sont plutôt du registre des atteintes modérées ou graves les blessures pénétrantes, les saignements importants détériorant soudainement l'état de conscience et entraînant des signes d'engagement ou de souffrance cérébrale aiguë qui nécessitent une intervention chirurgicale urgente,

les œdèmes cérébraux associés à de l'hypertension intracrânienne significative, les pertes de conscience de plus de 30 minutes ou les états confusionnels de genèse neurologique perdurant au-delà de 24 heures et les signes localisateurs francs qui acquièrent un caractère de permanence.


## 9.2 PROCESSUS D'ÉTABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC ET DE GESTION DU RISQUE DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES

Le TCCL est une pathologie très fréquente qui n'est que fort rarement associée à des complications médicales graves, à un décès ou à un pronostic fonctionnel réservé (voir tableaux 3 et 4). Néanmoins, ce risque existe, et il est primordial d'utiliser des indicateurs cliniques ainsi que des outils valides et fiables qui permettront d'établir avec précision le diagnostic et de choisir les personnes qui nécessitent une analyse ou une intervention médicale plus efficace<sup>31</sup>.

Le diagnostic de TCCL repose avant tout sur des données cliniques (histoire de la maladie, examen physique et neurologique). Il s'établit en fonction d'un ensemble de signes et de symptômes, le plus souvent évanescents, qui sont présents chez l'individu dans les suites immédiates du fait accidentel. La grande majorité des personnes atteintes n'auront pas de signes neurologiques franchement localisateurs à l'examen ni d'objectivation d'une atteinte osseuse ou du substrat anatomique au test d'imagerie cérébrale (ce sera le cas de plus de 70 % d'entre elles selon l'ensemble des études répertoriées).

Le processus diagnostique doit donc servir à clarifier deux grandes questions : est-ce un traumatisme limité aux tissus mous de la tête ou du visage ou bien a-t-il touché le crâne et le cerveau ? Dans le cas d'un TCCL, est-il accompagné d'une atteinte osseuse, tissulaire ou vasculaire potentiellement chirurgicale, voire mortelle, s'il ne devait pas y avoir d'intervention ?

**Tableau 3**  
Risques de complications neurologiques aiguës, d'intervention chirurgicale et de complications tardives chez l'adulte et l'enfant à la suite d'un TCCL

COMPLICATIONS	ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW		
	15	14	13
Imagerie cérébrale positive	5,00 %	20,00 %	± 30,00 %
Lésion chirurgicale	0,08 %	1,00 %	
Complication tardive (> 24h)	0,80 %		
Fracture du crâne*	1,00 %		
	 < 5,00 % (si PC, risque 10 fois + ↑)		
Lésion hémorragique intracrâniennes**	10,00 % (si fx du crâne, risque augmente à 38,00 %)		
Épilepsie tardive	0,70 %		

\* PC = perte de conscience; fx = fracture.

\*\*Ces pourcentages ne sont pas applicables à l'ensemble de la clientèle pédiatrique, car le risque de complications peut varier en fonction de l'âge.

Source : rapport du Task Force, sommaire des données tirées des articles analysés, chap. 8, p. 61-75.

Tableau 4

Mortalité et pronostic favorable chez l'adulte et l'enfant en fonction du résultat obtenu de l'échelle de coma de Glasgow à la suite d'un TCCL

ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW	ADULTE		ENFANT	
	MORTALITÉ	PRONOSTIC +	MORTALITÉ	PRONOSTIC +
15	0,01 %	98,00 %	0,00 %	De 99,00 à 100,00 %
14		95,00 %		
13	1,10 %	76,00 %	De 0,00 à 0,25 % (si détérioration postadmission)	

Source: rapport du Task Force, sommaire des données tirées des articles analysés, chap. 10, p. 84-105.

S'inspirant des études de Stiell et autres<sup>32</sup>, Stiell et autres<sup>33</sup> ainsi que de celles de Haydel et autres<sup>34</sup>, le Task Force préconise une approche de gestion du risque d'apparition des rares complications associées au TCCL, tant à l'étape diagnostique qu'à celle du pronostic. Le Task Force scinde en deux étapes le processus d'intervention nécessaire à la suite d'un TCCL<sup>35</sup>.

#### • ÉTAPE 1

##### **GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE):**

- poser le diagnostic de TCCL;
- décélérer les rares complications médicales graves qui compromettent potentiellement la survie et nécessitent une intervention chirurgicale ou qui commandent une admission en milieu hospitalier.

#### • ÉTAPE 2

##### **GESTION DU RISQUE DE MORBIDITÉ OU DE SYMPTÔMES PERSISTANTS (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE):**

- décélérer rapidement les différents symptômes aigus découlant du TCCL;
- prévenir la persistance des symptômes à long terme par une approche préventive précoce.

#### 9.2.1 ÉTAPE 1 ÉTABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE)

Deux types de critères diagnostiques sont habituellement utilisés pour caractériser un traumatisme craniocérébral: les critères rattachés aux mécanismes de production de la blessure ou du traumatisme et les critères liés aux signes et aux symptômes présents chez l'individu dans les suites immédiates du traumatisme.

Les mécanismes accidentels à l'origine du traumatisme permettent d'anticiper la nature et la gravité des blessures résultantes. Une juste appréciation de ces composantes facilite l'établissement, selon toute probabilité, d'un diagnostic de TCC et est essentielle à l'estimation du risque de complications médicales aiguës à la suite d'un TCCL.

Il existe deux mécanismes de production de la blessure cérébrale. Notons que ceux-ci ne sont pas mutuellement exclusifs et peuvent s'additionner selon les mécanismes accidentels en cause:

- **le mécanisme direct est un** mécanisme de production de la blessure cérébrale impliquant un **impact quelconque sur la tête** objectivé par la présence d'une ou de plaie(s) à la tête ou au crâne (lésion cérébrale par coup ou contrecoup), comme lors d'un assaut avec un objet contondant, une blessure par balle, une chute, un contact de la tête avec l'habitacle d'un véhicule, etc.;

<sup>32</sup> I.G. STIELL et autres, «The Canadian CT Head Rule for Patients with Minor Head Injury», *Lancet*, vol. 357, 2001, p. 1391-1396.

<sup>33</sup> I.G. STIELL et autres, «Multicenter Prospective Validation of the Canadian CT Head Rule», *Academy of Emergency Medicine*, vol. 10, 2003, p. 539.

<sup>34</sup> M.J. HAYDEL et autres, «Indications for Computed Tomography in Patients with Minor Head Injury», *New England Journal of Medicine*, vol. 343, 2000, p. 100-105.

<sup>35</sup> J.D. CASSIDY (dir.), loc. cit., note 4, chap. 9, p. 76.



- **le mécanisme indirect est un** mécanisme de production de la blessure cérébrale secondaire ou indirect (**lésion par accélération/décélération**) comme dans le cas d'une fracture cervicale accompagnée ou non d'une blessure médullaire, d'une entorse cervicale grave ou d'un polytraumatisme associé à une haute vitesse (éjection du véhicule, piéton heurté, chute de 1 m ou plus, etc.).

Il faut pouvoir confirmer la présence d'un indicateur d'un dommage direct ou indirect cohérent avec les circonstances entourant l'apparition de la blessure et d'au moins un signe ou un symptôme clinique indiqué dans la définition du TCCL afin de poser, selon toute probabilité, un diagnostic de TCCL.

Précisons que l'utilisation de techniques d'imagerie cérébrale n'est pas essentielle à l'établissement du diagnostic, mais elle peut être indispensable pour valider une hypothèse diagnostique en présence d'éléments confondants sur le plan clinique (par exemple, une intoxication à l'alcool) ou pour certifier l'absence de lésions crâniennes ou intracrâniennes qui nécessiteraient une intervention chirurgicale.

L'accès à un appareil de tomodensitométrie ou la possibilité de recourir aux services de neurochirurgiens n'est pas uniforme dans l'ensemble des centres hospitaliers qui peuvent recevoir la clientèle ayant subi un TCC. Il devient alors fort utile de pouvoir dégager un ensemble d'indicateurs cliniques qui permettront une prise de décision rapide et sécuritaire au regard de l'utilité d'un examen par tomodensitométrie (TDM) ou de la nécessité d'un transfert à un autre centre hospitalier plus spécialisé lorsqu'une indication chirurgicale s'impose. Tous les signes et symptômes n'ont pas la même valeur probante pour repérer les quelques personnes qui souffriront de complications neurologiques graves. Ainsi, Stiell et autres<sup>36</sup>, Stiell et autres<sup>37</sup> de même

que Haydel et autres<sup>38</sup> ont démontré qu'un sous-groupe des signes et des symptômes associés au TCCL permet de prédire de manière efficace, du moins chez l'adulte, la présence d'une atteinte crânienne ou intracrânienne significative ou chirurgicale.

#### 9.2.2 ÉTAPE 1A ÉVALUATION ET GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES CONCERNANT LA CLIENTÈLE ADULTE

Stiell et autres<sup>39</sup>, Stiell et autres<sup>40</sup> de même que Haydel et autres<sup>41</sup> ont mis en évidence, à partir de l'ensemble des différents signes et symptômes du TCCL objectivés initialement, onze facteurs de risque différents qui permettent d'encadrer de manière très sécuritaire<sup>42</sup> la prise de décision initiale quant à la nécessité, devant un individu blessé, de procéder à un examen par TDM, de l'hospitaliser ou de l'opérer.

Pour leur part, Stiell et autres<sup>43</sup>, Stiell et autres<sup>44</sup> ont suggéré sept facteurs de risque qui permettent de découvrir une lésion cérébrale nécessitant une intervention chirurgicale ou une lésion cérébrale significative justifiant une admission en milieu hospitalier, facteurs qu'ils ont subdivisés en niveau de risque élevé (cinq facteurs), modéré (ajout de deux autres facteurs) et faible (trois facteurs). Tous les patients inclus dans leur étude avaient une histoire de traumatisme craniocérébral (coup direct ou force d'accélération/décélération), une perte ou une altération de la conscience, une amnésie rétrograde, antérograde ou du fait accidentel, un résultat à l'échelle de coma de Glasgow variant de 13 à 15 à l'urgence. En outre, ils étaient âgés de plus de 16 ans (voir tableaux 5 et 6).

Une analyse statistique comparant 24 critères cliniques et 20 combinaisons de critères a permis de dégager sept indicateurs cliniques qui obtiennent un taux de sensibilité (Se) très élevé: cinq facteurs de risque élevé ont un taux de

<sup>36</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>37</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>38</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>39</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>40</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>41</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>42</sup> L'évaluation du risque est basée sur la mesure de sensibilité (Se) et de valeur prédictive négative (VP -), c'est-à-dire la capacité à départager avec précision les vrais positifs et négatifs des faux positifs et négatifs.

<sup>43</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>44</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

100% de probabilité de recours à une intervention neurochirurgicale, tandis que les deux facteurs de risque modéré, ayant un taux de 98% (valeur prédictive négative (VP -) = 99,7%), permettent d'objectiver une lésion cérébrale significative mais non chirurgicale.

Les caractéristiques de cet échantillon de TCCL sont les suivantes: 11% des individus avaient une atteinte crânienne ou cérébrale, ou les deux à la fois, aiguë objectivable, 67% ont été soumis à un examen par TDM et 33% ont seulement été observés et suivis à l'aide d'une relance téléphonique après 14 jours, tandis que 1% de l'échantillon a dû subir une intervention chirurgicale et que 0,1% des patients sont décédés de complications associées à leur TCC (ces quatre patients avaient aussi subi une chirurgie). Les chercheurs ont ainsi décelé une fracture du crâne chez 2% des individus, une lésion significative mais non chirurgicale chez 8% (les plus fréquentes étant une contusion cérébrale importante, une hémorragie sous-arachnoïdienne, un hématome sous-dural ou épidual) et une lésion non significative chez 4% (les plus fréquentes étant une hémorragie sous-arachnoïdienne localisée ou une contusion isolée inférieure à 5 mm).

De leur côté, Haydel et autres<sup>45</sup> suggèrent également sept facteurs de risque mais qui diffèrent légèrement de ceux que proposent Stiell et autres<sup>46</sup>, Stiell et autres<sup>47</sup>. Contrairement à ces derniers, l'objectif visé dans l'étude de Haydel et autres était de déceler toute lésion ou fracture visible à l'examen par tomodensitométrie et non de procéder à une quantification ou à une gradation du risque de complications. Leur échantillon était composé de personnes ayant une histoire de traumatisme craniocérébral qualifié de mineur et accompagné d'une perte de conscience et d'un résultat de 15 à l'échelle de coma de Glasgow. Elles étaient toutes âgées de 2 ans et plus<sup>48</sup>. Certes, le critère d'inclusion de ces chercheurs exigeait une perte de conscience, mais leur définition opérationnelle spécifiait qu'il pouvait s'agir d'une altération ou d'une perte de conscience, objectivée ou rapportée par l'individu blessé ou un témoin. Les sept indicateurs produisent un taux de sensibilité (Se = 100% et VP = 100%) comparable à celui qu'ont obtenu Stiell et autres<sup>49</sup>, Stiell et autres<sup>50</sup> (voir tableau 7).

Au total, 7% des individus composant cet échantillon ont eu un résultat positif concernant l'imagerie cérébrale et 0,4% ont dû subir une intervention chirurgicale. Tous les patients dont la TDM s'est avérée positive avaient au moins un facteur ou une combinaison des sept facteurs de risque mis en évidence. Les atteintes structurales les plus fréquentes étaient les contusions cérébrales et les hématomes sous-duraux.

<sup>45</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>46</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19; I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>47</sup> *Ibid.*

<sup>48</sup> Par contre, le volume réel d'enfants inclus dans le groupe expérimental n'étant pas connu, les résultats ne peuvent être généralisés à la population pédiatrique.

<sup>49</sup> *Ibid.*

<sup>50</sup> *Ibid.*

Tableau 5

Indicateurs cliniques et niveaux de risque concernant l'objectivation d'une lésion traumatique nécessitant une chirurgie ou une admission

NIVEAUX DE RISQUE			
INDICATEURS CLINIQUES	RISQUE ÉLEVÉ (LÉSION CHIRURGICALE)	RISQUE MODÉRÉ (LÉSION SIGNIFICATIVE ET ADMISSION EN MILIEU HOSPITALIER)	RISQUE FAIBLE* (LÉSION DE TOUT TYPE)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résultat à l'échelle de coma de Glasgow &lt; 15 deux heures après l'accident</li> <li>• Suspicion d'une fracture du crâne ouverte ou enfoncée</li> <li>• Tout signe d'une fracture de la base du crâne</li> <li>• Deux épisodes ou plus de vomissements</li> <li>• 65 ans et plus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amnésie rétrograde &gt; 30 minutes</li> <li>• Mécanisme lésionnel dangereux</li> </ul>

\* Stiell et autres considèrent ces atteintes traumatiques comme étant de nature triviale et estiment que ces personnes ne nécessitent ni un examen par TDM ni une admission en milieu hospitalier, leur risque de complications étant très faible.

Tableau 6

Mesures pronostiques et fréquence d'apparition de complications médicales graves à la suite d'un TCCL

MESURES PRONOSTIQUES				
LÉSION CLINIQUEMENT NON SIGNIFICATIVE (4%)	LÉSION CLINIQUEMENT SIGNIFICATIVE (8%)	INTERVENTION CHIRURGICALE (1%)	FRACTURE DU CRÂNE (2%)	DÉCÈS (0,1%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contusion cérébrale isolée ≤ 5 mm (1%)</li> <li>• Sang dans l'espace sous-arachnoïdien d'une épaisseur ≤ 1 mm (1%)</li> <li>• Hématome sous-dural ≤ 4 mm d'épaisseur (0,5%)</li> <li>• Pneumocéphalie isolée (0,2%)</li> <li>• Fracture enfoncée du crâne qui ne touche pas la table interne (0,1%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contusion cérébrale (5%)</li> <li>• Hémorragie sous-arachnoïdienne (4%)</li> <li>• Hématome sous-dural (3%)</li> <li>• Hématome épidural (1%)</li> <li>• Pneumocéphalie (0,7%)</li> <li>• Hématome intracérébral (0,6%)</li> <li>• Fracture enfoncée (0,5%)</li> <li>• Hémorragie intraventriculaire (0,5%)</li> <li>• Œdème diffus (0,2%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Craniotomie (0,9%)</li> <li>• Élévation d'une fracture enfoncée du crâne (0,3%)</li> <li>• Intubation en raison du TCC (0,2%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire (2%)</li> <li>• À la base du crâne (2%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n = 4 (lésion significative et chirurgie)</li> </ul>
ADMISSION EN MILIEU HOSPITALIER NON NÉCESSAIRE	ADMISSION EN MILIEU HOSPITALIER NÉCESSAIRE			

**Tableau 7**  
Facteurs de risque concernant un résultat positif à l'imagerie cérébrale

FACTEURS DE RISQUE	MESURE PRONOSTIQUE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalée</li> <li>• Vomissement</li> <li>• Âge &gt; 60 ans</li> <li>• Intoxication à l'alcool ou aux drogues</li> <li>• Trouble de la mémoire récente</li> <li>• Évidence de trauma au-dessus des clavicules</li> <li>• Convulsion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 % de TDM positive               <ul style="list-style-type: none"> <li>- hématomes sous-duraux</li> <li>- contusions cérébrales</li> </ul> </li> <li>• 0,4 % d'interventions neurochirurgicales</li> </ul>

Source: J.M. HAYDEL et autres, «Indications for Computed Tomography in Patients with Minor Head Injury», *New England Journal of Medicine*, vol. 343, 2000, p. 100-105.

Selon le Task Force, les critères proposés dans l'étude de Haydel et autres<sup>51</sup> sont moins nuancés et ne permettent pas de distinguer les lésions cliniquement non significatives et celles qui nécessitent potentiellement une intervention chirurgicale. De ce fait, leur application pourrait générer une utilisation excessive de l'examen par tomodensitométrie ou de l'admission en milieu hospitalier. Malgré certaines réticences, les membres du Task Force<sup>52</sup> adoptent toutefois une approche précautionneuse quant à l'évaluation du risque initial d'être victime de complications et ils recommandent d'incorporer les onze facteurs mis en évidence par les deux groupes de chercheurs (Stiell et autres<sup>53</sup>, Stiell et autres<sup>54</sup> de même que Haydel et autres<sup>55</sup>). Le Task Force a ainsi proposé un algorithme décisionnel basé sur des preuves scientifiques évidentes quant aux risques de subir des complications médicales graves à la suite d'un TCCL, algorithme qui est présenté à la figure 1. Celui-ci n'est applicable que chez l'adulte, aucune combinaison de signes n'ayant été jugée suffisamment fiable dans la prédiction de l'apparition de complications graves chez l'enfant<sup>56</sup>.

Il peut sembler étonnant que des signes cliniques comme la perte de conscience et l'amnésie de l'accident n'aient pas été retenus dans la liste des facteurs de risque. Certes, ces éléments ont

été pris en considération par les deux groupes de chercheurs, mais il n'a pas été démontré de manière statistiquement significative qu'ils étaient des indicateurs fiables de la présence d'une lésion crânienne ou cérébrale. Ces signes demeurent toutefois des critères diagnostiques valides et ils doivent être considérés à l'étape diagnostique. En revanche, ils ne permettent pas de prédire la présence de lésions traumatiques objectivables chez le sous-groupe de patients qui auront des complications neurologiques graves entraînant une chirurgie ou nécessitant une admission en milieu hospitalier.

À remarquer que la présence d'une céphalée, localisée ou diffuse, n'est ressortie comme étant statistiquement significative que dans l'étude de Haydel et autres<sup>57</sup>. Toutefois, le Task Force, fidèle à son approche, recommande de tenir compte de ce symptôme bien qu'il s'agisse d'un élément très peu spécifique. Le jugement clinique du personnel soignant devrait permettre d'en évaluer la pertinence dans l'ensemble du contexte traumatique au moment où ce symptôme est rapporté.

Par ailleurs, l'intoxication à l'alcool n'a pas été retenue par Stiell et autres<sup>58</sup>, Stiell et autres<sup>59</sup>, leur approche ayant été un peu différente à cet égard. Leur étude a démontré que l'intoxication à

<sup>51</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>52</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 8, p. 66.

<sup>53</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>54</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>55</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>56</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 8, p. 68.

<sup>57</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

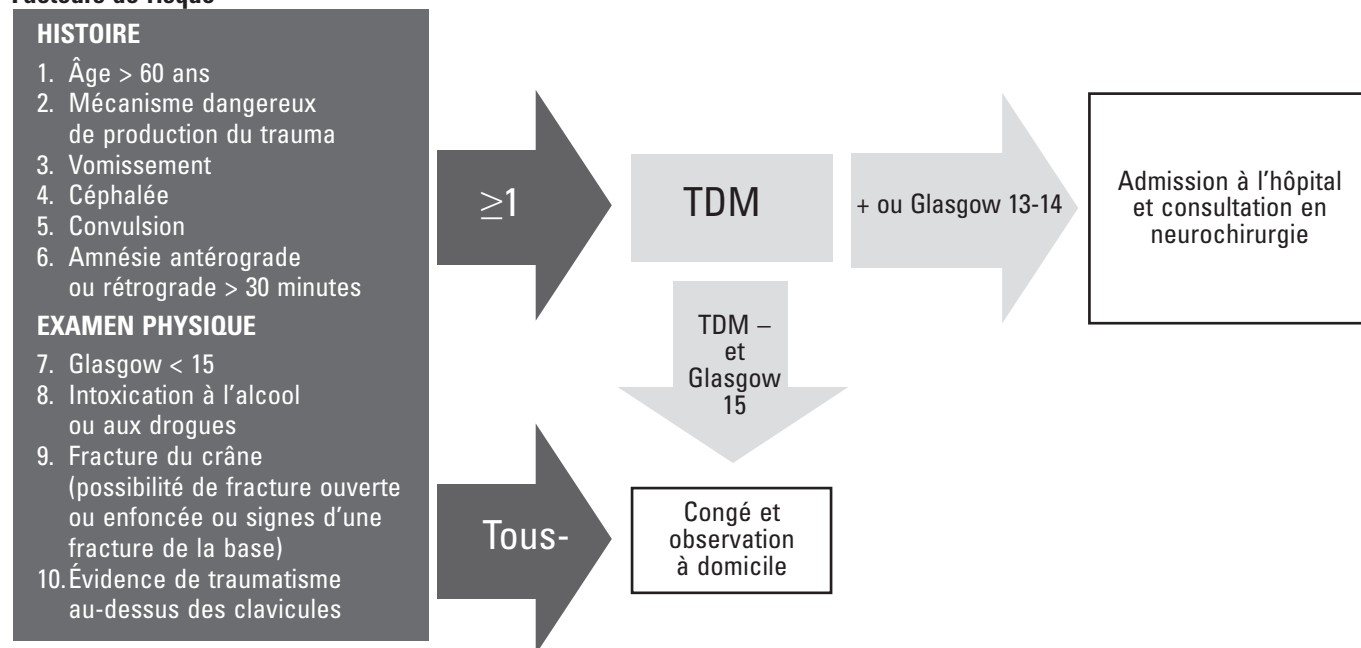
l'alcool n'était pas associée de manière statistiquement significative à une atteinte cérébrale, mais qu'elle pouvait rendre compte de résultats initialement anormaux à l'échelle de coma de Glasgow. Par ailleurs, en présence d'une intoxication, lorsque le résultat à l'échelle de coma de Glasgow ne s'était pas normalisé à 15 deux heures après l'accident, ils considéraient ces patients comme étant à risque et ils effectuaient alors une évaluation par imagerie cérébrale.

- **le TCCL simple** (*uncomplicated MTBI*), soit le cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow varie de 13 à 15, sans lésion intracrânienne ni fracture du crâne<sup>61</sup>;
- **le TCCL complexe** (*complicated MTBI*), soit le cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow oscille entre 13 et 15, aggravé par des lésions intracrâniennes ou une fracture du crâne<sup>62</sup>.

Figure 1

Algorithme décisionnel proposé par le Task Force pour la gestion du risque de complications médicales graves à la suite d'un TCCL chez l'adulte

#### Facteurs de risque



Source : Rapport du Task Force, chap. 8, p. 68.

Parmi les combinaisons possibles des différents facteurs de risque, le Task Force distingue trois profils de risque de complications médicales graves associés au TCCL :

- **le TCCL trivial** (*trivial injury or low risk*), soit le cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow se situe à 15, sans perte de conscience ni amnésie au moment de l'examen à l'urgence<sup>60</sup>;

Dans les suites immédiates du traumatisme, chacun de ces groupes commande une approche décisionnelle et une intervention qui lui sont propres :

1. Un patient présentant un résultat de 15 à l'échelle de coma de Glasgow au moment de l'évaluation à l'urgence sans aucun des onze facteurs de risque ni d'autres blessures justifiant une admission en milieu hospitalier pourra être libéré sans examen complémentaire par tomodensitométrie<sup>63</sup>;

<sup>58</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>59</sup> I.I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>60</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 8, p. 68.

<sup>61</sup> *Ibid.*, chap. 9, p. 82.

<sup>62</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 96.

<sup>63</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 93.

2. Le même résultat qui s'accompagne d'au moins un facteur de risque justifie un examen par imagerie cérébrale. Lorsque l'évaluation est négative, le patient peut être libéré, s'il ne souffre d'aucune autre blessure. Une évaluation positive exige une consultation en neurochirurgie ou une admission de 24 heures en milieu hospitalier, à moins qu'un évaluateur compétent ne juge que l'atteinte (vasculaire, contusionnelle ou osseuse) n'est pas cliniquement significative (voir tableau 6)<sup>64</sup>;
3. Un résultat de 13 ou 14 à l'échelle de coma de Glasgow à l'urgence commande le recours immédiat à un examen par TDM, une consultation en neurochirurgie ou une admission en milieu hospitalier. Le cas échéant, la nature de la lésion objectivée déterminera les suites à donner et la durée de l'hospitalisation (lésion chirurgicale, significative ou non significative)<sup>65</sup>;
4. Dans tous les cas, l'absence d'un appareil d'imagerie cérébrale peut être compensée par une période d'observation de 24 heures en milieu hospitalier<sup>66</sup>.

Le comité aviseur ministériel tient toutefois à préciser que l'application de l'algorithme décisionnel proposé par le Task Force doit se faire dans le respect des critères généraux de transfert des blessés graves ou neurotraumatisés utilisés dans le réseau québécois de traumatologie, des différents protocoles provinciaux ou régionaux existants et des règles dérogatoires pour certaines régions éloignées. Ainsi, les cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow est inférieur à 14 ou lorsqu'il y a détérioration de l'état neurologique du patient, les présomptions de fracture ouverte ou enfoncée du crâne, les signes d'une fracture de la base du crâne et les TDM positives sont tous des signes cliniques qui nécessitent un transfert immédiat au centre de neurotraumatologie secondaire ou tertiaire désigné à cette fin pour chacune des régions (voir le modèle d'intervention proposé au chapitre 10). La décision du Task Force d'amalgamer les critères des

études de Stiell et autres et Haydell et autres peut sembler arbitraire au plan scientifique malgré que la valeur prédictive de tous ces critères ait été élevée dans ces deux études. Le jugement clinique du professionnel qui effectue l'évaluation du risque de complications demeure prioritaire pour pondérer la valeur individuelle et globale des signes et symptômes cliniques initiaux.

Le Task Force énonce certaines recommandations très précises dans la gestion au processus décisionnel initial qu'il convient de bien respecter:

- Le modèle proposé de gestion de risque basé sur les signes et les symptômes précoces est très fiable pour la clientèle adulte mais pas pour les jeunes et les très jeunes enfants<sup>67</sup>;
- La première mesure à l'échelle de coma de Glasgow effectuée à l'urgence ou 30 minutes après le traumatisme doit être utilisée pour évaluer le risque de complications médicales graves. Les mesures accessoires documentées au site de l'accident ou après la stabilisation des signes vitaux à l'urgence peuvent être prises en considération lorsqu'une évaluation valide dans le délai prescrit n'a pas été faite ou si elle est impossible<sup>68</sup>;
- La notion de mécanisme lésionnel dangereux comprend trois conditions: un piéton heurté par un véhicule automobile, un passager éjecté d'une voiture ou une personne qui fait une chute d'une hauteur de plus de 1 m ou de cinq marches (Stiell et autres<sup>69</sup>, Stiell et autres<sup>70</sup>). Ces trois situations ont en commun de générer une haute vitesse ou une force lésionnelle qui outrepassent la capacité de compensation mécanique du corps humain. À ce titre, la notion de vitesse doit faire partie intégrante de toute évaluation du risque de blessure ou de complications, quel que soit le mécanisme lésionnel en cause;

<sup>64</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 74.

<sup>65</sup> *Ibid.*

<sup>66</sup> *Ibid.*

<sup>67</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 61.

<sup>68</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 73.

<sup>69</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>70</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

- Les blessures incluses dans l'appellation «traumatisme au-dessus des clavicules» englobent principalement des atteintes significatives ou fractures au niveau cervical, facial ou crânien (Haydel et autres<sup>71</sup>);
- Toute amnésie antérograde qui persiste au premier site d'évaluation doit être considérée comme un facteur de risque (Haydel et autres<sup>72</sup>);
- Une amnésie rétrograde égale ou supérieure à 30 minutes est un facteur de risque selon Stiell et autres<sup>73</sup>, Stiell et autres<sup>74</sup>. Les deux indicateurs relatifs à la présence d'une amnésie sont donc intégrés dans l'algorithme décisionnel<sup>75</sup>;
- Les vomissements, qu'il s'agisse d'un épisode unique ou multiple, doivent être considérés comme un facteur de risque (Stiell et autres<sup>76</sup>, Stiell et autres<sup>77</sup>, Haydel et autres<sup>78</sup>). De la même manière, dans un contexte de traumatisme craniocérébral, la céphalée, qu'elle soit localisée ou diffuse, est considérée comme un indicateur valide de complications (Haydel et autres<sup>79</sup>);
- Lorsqu'un appareil de tomodensitométrie ne peut être utilisé, on doit prévoir une période d'observation de 24 heures et un suivi clinique ultérieur pour clarifier le risque de complications médicales graves (le comité aviseur rappelle que cette recommandation doit être appliquée en respectant d'abord les critères de transfert en traumatologie et les protocoles ou règles dérogatoires existants)<sup>80</sup>;
- La radiographie simple du crâne dans la mise en évidence d'une lésion cérébrale est peu pertinente et son emploi n'est pas recommandé à cet égard<sup>81</sup>;
- L'influence de la prise d'anticoagulants sur le risque d'apparition de lésions cérébrales à la suite d'un TCCL n'a pas été confirmée ni infirmée de manière définitive par aucune des études retenues (résultat non concluant, clientèle exclue d'emblée de l'échantillon, etc.). Le Task Force<sup>82</sup> ne formule donc aucune recommandation à ce sujet;
- L'évaluation des fonctions cognitives à l'aide d'épreuves neuropsychologiques standardisées ne contribue pas de façon satisfaisante à l'établissement du diagnostic de TCCL en phase initiale. Le Task Force<sup>83</sup> ne prononce aucune recommandation quant à son intégration dans un protocole diagnostique précoce. L'emploi de grilles sommaires, comme le Standardized Assessment of Concussion, a obtenu une certaine validation, tout comme l'utilisation précoce de questions pour évaluer la mémoire à court terme plutôt que la simple orientation dans les trois sphères pour statuer quant à la présence d'un état confusionnel;
- Il a été suggéré par le passé que la durée de l'amnésie post-traumatique était un meilleur indicateur de la gravité du TCC que le résultat obtenu à l'échelle de coma de Glasgow. Pour sa part, le Task Force<sup>84</sup> conclut qu'aucune étude valide ne permet de soutenir cette affirmation;

<sup>71</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>72</sup> *Ibid.*

<sup>73</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>74</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>75</sup> Le rapport du Task Force fait mention (p. 67, tableau IV) de ce facteur de risque relevé dans l'étude de Stiell et autres (2001). Par contre, le texte descriptif de l'article (p. 66) et l'algorithme (p. 68) n'incluent pas cet élément. Comme aucune explication n'est fournie par l'auteur de ce chapitre, force est de considérer que c'est là un oubli ou une erreur de rédaction. Ce facteur de risque a donc été ajouté au modèle québécois.

<sup>76</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 19.

<sup>77</sup> I.G. STIELL et autres, *loc. cit.*, note 20.

<sup>78</sup> M.J. HAYDEL et autres, *loc. cit.*, note 21.

<sup>79</sup> *Ibid.*

<sup>80</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 8, p. 74.

<sup>81</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 69.

<sup>82</sup> *Ibid.*

<sup>83</sup> *Ibid.*, chap. 11, p. 110.

<sup>84</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 71.

- La validité de la ségrégation du risque en fonction des données cliniques initiales chez l'enfant doit faire l'objet d'études rigoureuses, tout comme l'établissement du pronostic fonctionnel associé à une tomодensitométrie initiale négative. Aucune combinaison de facteurs n'a été démontrée statistiquement fiable dans la mise en évidence de lésions cérébrales chez l'enfant, particulièrement chez ceux qui sont âgés de 2 ans ou moins<sup>85</sup>;
- Les personnes âgées présentent un taux de complications et de lésions cérébrales accru et un pronostic fonctionnel plus sombre. La recherche doit par contre mettre en évidence avec plus de précision les facteurs de risque associés à l'âge avancé<sup>86</sup>.

### 9.2.3 ÉTAPE 1B ÉVALUATION ET GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES CONCERNANT LA CLIENTÈLE PÉDIATRIQUE

La recherche publiée au regard du diagnostic de TCCL et de la gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves en pédiatrie comporte globalement des failles méthodologiques importantes. Les processus cliniques d'utilisation courante en pédiatrie répertoriés par le Task Force sont basés sur des consensus d'experts. Compte tenu de l'absence de validation scientifique des lignes directrices actuelles, le Task Force ne formule pas de recommandations bien arrêtées quant à leur utilisation ou à la gestion de l'intervention médicale initiale.

En l'absence de recommandations claires du Task Force pour cette étape initiale cruciale, le comité aviseur a décidé de consulter un groupe d'experts québécois dans le domaine de la neurotraumatologie pédiatrique afin d'élaborer un algorithme décisionnel qui s'inspire des lignes directrices américaines publiées en 1999<sup>87</sup> et en 2001 (Schutzman et autres<sup>88</sup>, American Academy of Pediatrics<sup>89</sup>) et de la procédure utilisée par les centres hospitaliers québécois de neurotraumatologie. Le comité aviseur a choisi d'amalgamer les recommandations proposées par le groupe d'experts québécois pour la pédiatrie à celles qui ont été faites par le Task Force pour la clientèle

adulte et de créer un nouvel algorithme adapté au réseau québécois de traumatologie. Cet algorithme décisionnel est présenté à la figure 2 (voir chapitre 10 du document qui porte sur le modèle d'intervention préconisé par le comité aviseur).

Par ailleurs, le Task Force est d'avis que la définition et les critères diagnostiques associés au TCCL s'appliquent indistinctement aux enfants et aux adultes (résultats variant de 13 à 15 à l'échelle de coma de Glasgow, perte de conscience ou altération de la conscience inférieure ou égale à 30 minutes, APT inférieure ou égale à 24 heures, signes neurologiques, lésion ou fracture non chirurgicale). La fréquence d'apparition de complications graves est généralement comparable à celle qui est observée chez l'adulte, quoique certaines variations se manifestent en fonction de l'âge de l'enfant (voir tableau 3). En revanche, la prédictibilité des signes et des symptômes initiaux quant à la présence de lésions significatives ou de complications est moindre que chez l'adulte. La clientèle pédiatrique comporte plusieurs particularités liées au développement des structures cérébrales qui limitent l'application de règles strictes quant à la détermination de complications neurologiques graves. En règle générale, la validité des signes et des symptômes augmente avec l'âge de l'enfant. Lorsque les jeunes sont âgés de 5 à 17 ans, la gestion du risque s'apparente davantage à celle qui est effectuée chez l'adulte. Cependant, la situation semble être particulièrement difficile chez les très jeunes enfants (âgés de 2 ans ou moins), et ce, tant sur le plan de l'évaluation que sur le plan de la validité des signes et des symptômes objectifs.

#### Recommandations du comité aviseur

15. Le comité aviseur recommande l'adoption de la position internationale quant aux catégories de gravité du TCC: «TCC léger», «TCC modéré» et «TCC grave». La catégorie du «TCC mineur» est donc supprimée de la nomenclature québécoise.

<sup>85</sup> *Ibid.*, chap. 11, p. 110.

<sup>86</sup> *Ibid.*, chap. 8, p. 63 et chap. 10, p. 96.

<sup>87</sup> Bien qu'il ait analysé les lignes directrices américaines, le Task Force n'a pas retenu l'application de leurs recommandations, car celles-ci ont été établies à la suite d'un consensus d'experts et n'ont pas été validées par de la recherche clinique.

<sup>88</sup> S.A. SCHUTZMAN et autres, «Evaluation and Management of Children Younger than Two Years Old with Apparently Minor Head Trauma: Proposed Guidelines», *Pediatrics*, vol. 107, 2001, p. 983-993.

<sup>89</sup> AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, «The Management of Minor Closed Head Injury in Children», *Pediatrics*, vol. 104, 1999, p. 1407-1415.



16. Le comité aviseur entérine les recommandations du Task Force en vue d'éliminer les appellations suivantes: «commotion cérébrale», «symptôme postcommotionnel» ou «syndrome postcommotionnel» et «état postcommotionnel» ou «syndrome postcommotionnel chronique». Les termes «traumatisme craniocérébral léger», «symptômes aigus post-TCCL» et «symptômes persistants au-delà de trois mois» seront donc privilégiés dans l'ensemble du document.
17. Le comité aviseur souscrit à la définition du TCCL proposée par le Task Force, définition qui s'applique autant à l'adulte qu'à l'enfant, ainsi qu'au modèle proposé de gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves chez l'adulte.
18. Le comité aviseur a élaboré un algorithme décisionnel qui, tout en respectant l'ensemble des recommandations du Task Force, a été adapté aux modalités de fonctionnement et aux critères de transfert du réseau québécois de traumatologie. Il s'applique indistinctement aux centres de traumatologie et de neurotraumatologie ainsi qu'à la clientèle adulte et pédiatrique. Le comité aviseur recommande l'utilisation de cet algorithme par tous les partenaires.
19. Le comité aviseur formule un commentaire quant à l'utilisation des facteurs de risque de complications médicales graves. La décision du Task Force d'amalgamer les critères des études de Stiell et autres et Haydell et autres peut sembler arbitraire au plan scientifique malgré que la valeur prédictive de tous ces critères ait été élevée dans ces deux études. Le jugement clinique du professionnel qui effectue l'évaluation du risque de complications demeure prioritaire pour pondérer la valeur individuelle et globale des signes et symptômes cliniques initiaux.
20. Le comité aviseur formule un commentaire quant à l'utilisation des facteurs de risque suivants: présence d'une céphalée ou de vomissements. Ces éléments peu spécifiques doivent être interprétés et utilisés avec prudence dans la gestion du risque de complications médicales et en vue d'une utilisation efficace des ressources de santé (ex.: recours à un examen par TDM, admission en milieu hospitalier ou transfert à un centre hospitalier). Il faut s'assurer qu'il s'agit d'un traumatisme dont l'intensité est suffisante pour mener potentiellement à l'établissement d'un diagnostic de traumatisme craniocérébral et donc qui déborde de la lésion mineure aux tissus mous du crâne. Ces symptômes ou facteurs de risque doivent être interprétés en prenant en considération l'ensemble des signes et des symptômes et les mécanismes accidentels ou lésionnels en cause. Par exemple, un résultat de 13 à l'échelle de coma de Glasgow qui est accompagné de vomissements est cliniquement plus significatif que si le résultat atteint 14 ou 15. Ainsi, le nombre de vomissements et leur association à d'autres signes de souffrance cérébrale confèrent une valeur prédictive accrue à ce signe clinique.
21. Le comité aviseur formule une mise en garde concernant les personnes qui prennent des anticoagulants. Bien que le Task Force, en raison de l'absence de preuve irréfutable sur le plan scientifique, n'ait pas réussi à infirmer l'effet délétère de la prise d'anticoagulants sur le risque d'apparition de saignements intracrâniens en présence d'un TCCL, il convient tout de même de faire montre de prudence dans l'estimation du risque de complications que présentent ces personnes. L'anticoagulothérapie ayant été un critère d'exclusion de plusieurs échantillons cliniques utilisés par les auteurs, l'état actuel de la recherche ne permet pas de statuer avec certitude sur le niveau de risque potentiel consécutif. Cet élément est donc considéré comme un facteur de risque dans le modèle proposé par le comité aviseur (voir figure 2).
22. Le comité aviseur entérine les recommandations du Task Force quant au rôle de l'évaluation neuropsychologique et reconnaît que cette dernière ne doit pas être une partie intégrante d'un protocole diagnostique.

#### 9.2.4 ÉTAPE 2 GESTION DU RISQUE DE MORBIDITÉ OU DE SYMPTÔMES PERSISTANTS

Le Task Force<sup>90</sup> aborde l'évaluation et la prévention de la morbidité consécutive au TCCL toujours selon une approche de gestion du risque d'apparition des complications précoces ou tardives. En fonction de la qualité des preuves scientifiques à sa disposition, il met en évidence les symptômes aigus et les indicateurs fiables d'une évolution vicieuse, d'emblée rarissime à la suite d'un TCCL.

<sup>90</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 10, p. 84-105.

Mentionnons que les études publiées à cet égard souffrent de faiblesses méthodologiques importantes, et ce, particulièrement chez l'adulte. La majorité des études retenues sont du type phase I ou II<sup>91</sup> et ne permettent pas d'établir des liens de causalité définitifs, pas plus qu'elles ne permettent de généraliser les conclusions à l'ensemble de la clientèle qui a subi un TCCL. Très peu de recherches s'intéressant au pronostic de la population adulte sont de phase III (on ne compte que deux études ayant évalué le risque de voir se manifester des signes de démence ou apparaître une tumeur cérébrale à la suite d'un TCCL, toutes catégories d'âge et de gravité confondues). En conséquence, les causes de la morbidité et les indicateurs pronostiques ne se démarquent pas tous de manière très précise ou fiable chez l'adulte puisque l'impact des facteurs confondants n'a pas été éliminé par l'utilisation de groupes témoins appropriés dans la majorité des recherches cliniques répertoriées par le Task Force<sup>92</sup>.

Par ailleurs, plusieurs études probantes de phase II ont été publiées concernant l'enfant. Il existe à cet égard une très grande convergence des constats faits par les différents auteurs et de leurs conclusions. Les recommandations du Task Force sont donc plus arrêtées quant à leur pronostic de récupération et quant aux indicateurs de morbidité précoce ou tardive.

Une évaluation formelle ou une quantification du pronostic à l'aide d'outils ou de mesures cliniquement éprouvées pour cette clientèle est exceptionnel dans l'ensemble des publications répertoriées<sup>94</sup>. Parmi les outils documentés, l'échelle pronostique de coma de Glasgow, dont la version allongée est d'utilisation fréquente (Glasgow Outcome Scale – Extended Version ou GOSE). Elle permet d'établir une prédiction globale en fonction de cinq grandes catégories pronostiques (mort, état végétatif, incapacité grave (conscient mais dépendant), incapacité modérée (indépendance fonctionnelle avec incapacité résiduelle significative) et bonne récupération (peut inclure une incapacité résiduelle légère).

Autre élément problématique majeur, les chercheurs ou cliniciens consacrent ordinairement peu d'efforts à la distinction de l'impact des autres blessures, du traitement médical ou pharmacologique des blessures, de la douleur, de la détresse psychologique ou de conditions pré morbides, dans la genèse des symptômes de TCCL aigus ou persistants. Or, il s'agit là d'une considération fondamentale selon le Task Force<sup>95</sup>. Aucun lien de causalité concluant ne peut être établi entre un phénomène et son déclencheur (ex. : morbidité significative et TCCL) sans avoir préalablement éliminé la contribution de tous les facteurs confondants qui pourraient induire les symptômes précoces ou persistants et la morbidité ou contribuer à les aggraver.

Malgré ces limites, le Task Force est d'avis qu'une appréciation juste des symptômes habituellement transitoires, du pronostic et du profil attendu de récupération à la suite d'une atteinte traumatique légère est possible pour l'ensemble de la clientèle compte tenu des preuves scientifiques évidentes qui ont été répertoriées (adultes et enfants de tous âges).

D'emblée, le pronostic de récupération est qualifié d'excellent dans l'ensemble des différents profils d'atteintes traumatiques légères, tant pour les adultes que les enfants. La morbidité significative initiale et tardive est rare (GOSE incapacité modérée ou grave: de 0 à 2% chez l'adulte; de 0 à 1% chez l'enfant, bonne récupération, adulte: 98% (résultat de 15 à l'échelle de coma de Glasgow), 95% (résultat de 14 à l'échelle de coma de Glasgow) et 76% (résultat de 13 à l'échelle de coma de Glasgow 13); enfant: de 99 à 100% (résultat variant de 13 à 15 à l'échelle de coma de Glasgow<sup>96</sup>).

Au regard du profil de récupération, le Task Force<sup>97</sup> conclut qu'il devrait y avoir dans la grande majorité des cas une disparition ou une diminution rapide des plaintes résiduelles au cours des premières semaines ou mois suivant le TCCL, et ce, indépendamment de l'âge ou de la gravité objective de l'atteinte traumatique (atteintes triviales, simples ou complexes).

<sup>91</sup> Phase I: lien de causalité potentiel (descriptive); phase II: lien de causalité partiellement établi (exploratoire); phase III: lien de causalité confirmé (confirmative). Le type d'étude indique le degré de généralisation des conclusions tirées.

<sup>92</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 96.

<sup>93</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 85, 88 et 101.

<sup>94</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 88.

<sup>95</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 102.

<sup>96</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 88.

<sup>97</sup> *Ibid.*

Le processus de récupération peut être divisé grossièrement en deux étapes<sup>98</sup> : la **phase des symptômes aigus**, qui peut s'étendre jusqu'à trois mois, et la **phase des symptômes persistants**, d'une durée variable, mais qui devrait se terminer à l'échéance des douze mois pour les cas d'évolution lente d'étiologie mixte et occulte.

Un petit nombre d'individus (adultes et enfants) rapportent des symptômes persistants (supérieurs à trois ou à douze mois) de toutes sortes, dont l'origine demeure largement méconnue en raison de la faiblesse des preuves scientifiques connues, mais ces symptômes ne semblent pas être liés de manière convaincante ou exclusive au TCCL.

Tout comme à l'étape diagnostique, les complications tardives sont rares, mais elles ont des retentissements fonctionnels invalidants au regard de la capacité des individus à reprendre rapidement leurs habitudes de vie antérieures. Parmi l'ensemble des personnes atteintes, ce sont les rares individus qui demeurent aux prises avec une incapacité persistante qu'il faut déceler et traiter rapidement afin de prévenir ou d'endiguer

la morbidité. La mise en évidence de marqueurs ou d'indicateurs précoces et fiables de morbidité est donc une étape essentielle et complexe du processus de dépistage et d'intervention à la suite d'un TCCL.

#### 9.2.5 ÉTAPE 2A DÉTERMINATION DES DIFFÉRENTS SYMPTÔMES AIGUS ET PERSISTANTS DÉCOULANT DU TCCL

Selon le Task Force, des preuves scientifiques évidentes (études de phases I et II) confirment la présence fréquente chez l'adulte et l'enfant de symptômes objectivables au cours des premiers jours ou des premières semaines qui suivent un TCCL<sup>100</sup>. On rapporte principalement des céphalées, de la fatigue, de l'insomnie, des difficultés d'attention, de mémoire et de vitesse de traitement de l'information (voir tableau 8).

Très peu d'études dont l'échantillon est véritablement aléatoire ont servi à explorer les liens de causalité unissant les divers symptômes associés historiquement à un TCCL. Ces symptômes peu spécifiques apparaissent couramment à la suite d'un TCCL, mais ils sont tout aussi communément

**Tableau 8**  
Symptômes aigus et persistants apparaissant avec une certaine régularité à la suite d'un TCCL chez l'adulte

SYMPTÔMES AIGUS (DE 0 À 3 MOIS)	SYMPTÔMES PERSISTANTS* (DE 0 À 12 MOIS ET PLUS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalées</li> <li>• Fatigue</li> <li>• Étourdissements (surtout dans le cas d'un accident de sport)</li> <li>• Vision embrouillée (surtout dans le cas d'un accident de sport)</li> <li>• Difficulté à dormir</li> <li>• Problème d'attention ou de vitesse de traitement de l'information</li> <li>• Problème de mémoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalées</li> <li>• Fatigue</li> <li>• Étourdissements</li> <li>• Difficulté à dormir</li> <li>• Problème d'attention</li> <li>• Dépression</li> <li>• Problème de mémoire</li> <li>• Anxiété</li> <li>• Irritabilité</li> <li>• Autres problèmes cognitifs</li> </ul>

\* Ces symptômes peuvent varier à travers le temps : ils peuvent augmenter, s'aggraver, diminuer ou demeurer stables.

Source : rapport du Task Force, sommaire des études retenues, chap. 10, p. 84-105.

<sup>98</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 97.

<sup>99</sup> Le Task Force retient l'échéance de douze mois bien qu'il ne soit pas possible d'en confirmer la validité avec certitude. Fréquemment, la durée du suivi et la fréquence des mesures de progrès ou du pronostic effectuées par les chercheurs étaient trop espacées ou limitées pour permettre de déterminer avec précision le moment exact où la personne avait atteint un niveau maximal de fonctionnement (ex. : évaluation à un, trois et douze mois ou à trois et douze mois)

<sup>100</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 89.

associés à d'autres affections comme la douleur ou la fatigue chronique, des blessures physiques diverses, dont l'entorse cervicale<sup>101</sup>, et dans la population générale sans phénomène pathologique durable précis. De l'avis du Task Force<sup>102</sup>, une attention de tout instant doit être accordée à la distinction des autres causes potentielles des plaintes initiales et des symptômes persistants rapportés par l'individu à la suite d'une atteinte traumatique légère, qu'elle soit accompagnée ou non d'autres blessures (ex. : difficultés prémorbides, autres blessures, traitement des autres blessures, réaction d'anxiété, douleur, médication, nouveau diagnostic de dépression, pathologie antérieure).

À noter que des conclusions similaires quant à la présence et quant à l'évolution des symptômes neuropsychologiques consécutifs à un TCCL sont tirées de l'ensemble des études sur la clientèle pédiatrique (voir tableau 9). Les recherches à cet égard sont hautement convergentes, d'excellente qualité sur le plan méthodologique et leurs conclusions sont généralisables à l'ensemble de la clientèle pédiatrique. Aussi, le TCCL n'aurait

pas ou très peu d'impact à court, à moyen ou à long terme sur le fonctionnement cognitif, comportemental ou scolaire des enfants<sup>103-104</sup>. La persistance des symptômes au-delà de trois mois, plus rarissime encore que chez l'adulte, serait liée à des facteurs prémorbides (ex. : histoire d'hyperactivité ou de trouble attentionnel) ou réactionnels chez l'enfant (ex. : anxiété, agitation, symptômes cognitifs) ou encore chez les parents (anxiété parentale qui contaminerait la réaction de l'enfant blessé).

Le Task Force<sup>105</sup> conclut de manière définitive sur la foi d'études solides (phases I et II), que l'on constate une résolution rapide des plaintes à l'intérieur des premières semaines suivant le TCCL et qu'il n'y a pas, dans la très grande majorité des cas, de symptômes cognitifs objectivables qui soient attribuables au TCCL après un à trois mois d'évolution, et ce, particulièrement chez l'enfant.

Quelle que soit la forme qu'ils adoptent (dominante cognitive, psychologique, physique, etc.), les symptômes persistants chez l'adulte et chez l'enfant seraient donc majoritairement liés à des

**Tableau 9**

**Symptômes aigus et persistants apparaissant avec une certaine régularité à la suite d'un TCCL chez l'enfant**

SYMPTÔMES AIGUS* (DE 0 À 3 MOIS)	SYMPTÔMES PERSISTANTS* (DE 0 À 12 MOIS ET PLUS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalées</li> <li>• Fatigue</li> <li>• Problème d'attention ou de vitesse de traitement de l'information</li> <li>• Problème de mémoire</li> <li>• Difficulté à dormir</li> <li>• Hyperactivité légère**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperactivité légère (suivi 5 ans après le TCCL)**</li> <li>• Pronostic négatif noté dans une étude lors du suivi d'un enfant 6 mois après le TCC (TDM + et détérioration ≤ 24 heures)</li> <li>• Autres troubles cognitifs (?)</li> </ul>

\* Ces symptômes sont généralement moins prononcés que chez l'adulte avec un temps de rémission plus court. On observe un taux et des difficultés similaires chez des enfants ayant subi d'autres types de blessures physiques sans TCC.

\*\*C'est le cas dans une étude, où les auteurs concluent que cela pouvait tout aussi bien être la cause du TCC que le résultat.

<sup>101</sup> Les troubles cognitifs, affectifs et autres de la lignée des symptômes post-TCCL observables à la suite d'une entorse cervicale ne refléteraient pas une atteinte neurologique, mais ils seraient plutôt secondaires et relèveraient de la douleur, de l'anxiété, de l'insomnie ou de la médication prescrite.

<sup>102</sup> *Ibid.*

<sup>103</sup> En addenda au chapitre sur le pronostic de récupération, le Task Force cite deux recherches exploratoires (phase II) récentes (McKinlay et autres, 2002, 2003) qui suggèrent qu'un TCCL subi par un enfant avant l'âge de 5 ans pourrait avoir des conséquences tardives plus marquées (hyperactivité, trouble attentionnel ou de comportement). Ces observations, qui contredisent les autres recherches de phase II publiées précédemment, devront être revues et confirmées par des études de phase III avant de pouvoir être généralisées à l'ensemble de la population pédiatrique ayant subi un TCCL.

<sup>104</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 85.

<sup>105</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 101.

facteurs personnels (prémorbides ou réactionnels et familiaux pour les enfants), aux autres blessures (la douleur étant un élément important) ou à la recherche d'une compensation financière pour les blessures subies (clientèle adulte seulement)<sup>106</sup>.

#### 9.2.5.1 Évaluation des symptômes aigus et persistants associés au TCCL

Le Task Force a révisé les différentes lignes directrices existantes au regard du mode optimal d'évaluation des plaintes résiduelles. En particulier, il s'est attaché au rôle de l'évaluation neuropsychologique dans la mise en évidence des symptômes cognitifs aigus et persistants apparaissant à la suite d'un TCCL. Aucune position unanime n'a été dégagée de ces articles, que ce soit par rapport à son utilité ou au moment opportun pour y avoir recours. En règle générale, l'évaluation neuropsychologique n'est pas recommandée durant la phase précoce d'évolution (moins de un mois ou de un à trois mois). Le Task Force<sup>107</sup> conclut donc qu'elle est davantage utile en présence de plaintes persistantes pour illustrer la nature réelle des symptômes cognitifs, départager l'origine des difficultés et recommander une avenue thérapeutique appropriée en fonction de l'ensemble de la problématique. Aucun test cognitif particulier n'est recommandé, mais le Task Force suggère de donner priorité aux épreuves mesurant les fonctions d'attention, de traitement de l'information et de mémoire.

L'évaluation sommaire des plaintes initiales est privilégiée<sup>108</sup>. Le Rivermead Post-concussion Symptoms Questionnaire et le Rivermead Head Injury Follow-up Questionnaire, le Standardized Assessment of Concussion, le Problem Checklist de même que le SF-36 ont obtenu une confirmation de leur utilité dans l'objectivation des symptômes initiaux et de leur évolution.

Par ailleurs, il est recommandé de faire preuve de discernement dans le choix des outils (qui doivent être valides et standardisés) et de prudence dans l'interprétation de données cliniques basées sur une évaluation purement subjective des plaintes formulées par les personnes atteintes (questionnaires d'autoévaluation). Un biais est fréquemment introduit par

ce type de mesure amenant l'individu blessé à sous-estimer son état antérieur, c'est-à-dire à occulter la présence, la fréquence ou la gravité de ces problèmes prémorbides, et à assigner erronément tous les symptômes ressentis ou toutes les difficultés éprouvées au TCCL ou à l'accident<sup>109</sup>.

#### 9.2.5.2 Détermination des indicateurs de morbidité précoce ou tardive

Aucune recherche retenue par le Task Force n'a établi de lien de causalité fiable entre les différents marqueurs de gravité du TCCL (ex. : perte de conscience, résultat de 13 à l'échelle de coma de Glasgow, fracture du crâne ou lésion intracrânienne) et la présence de symptômes cognitifs, psychologiques ou somatiques aigus ou persistants<sup>110</sup>. Une seule étude de phase I (lien de causalité potentiel), suggère que le TCCL aggravé par une fracture du crâne ou une lésion intracrânienne aurait un ratio plus bas de bonne récupération telle qu'elle a été mesurée par le GOSE. De nature descriptive, cette étude ne permet cependant pas d'établir de causalité probable ni de généraliser cette observation à tous les TCCL complexes<sup>111</sup>. Dans l'ensemble des études, la gravité du TCCL n'apparaît pas déterminante dans la morbidité à court ou à long terme. Un doute subsiste toutefois pour les cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow atteint 13 (76 % de bonne récupération), mais les preuves scientifiques existantes n'ont pas permis de statuer de manière définitive sur un impact fonctionnel différencié à court ou à long terme associé à ce résultat initial.

Il s'agit là d'un constat lourd de sens. Cela suppose que la morbidité pourrait apparaître de manière imprévisible et varier indépendamment de la gravité objective de l'atteinte traumatique originelle. Ainsi, les atteintes traumatiques légères jugées initialement triviales, simples ou complexes auraient théoriquement une propension équivalente à l'apparition de symptômes aigus et persistants. De fait, certaines études ont démontré une inversion pronostique marquée, les personnes qui présentent le moins de signes aigus d'une atteinte neurologique démontrant le plus d'incapacité tardive, parfois aussi grave que celle qui

<sup>106</sup> *Ibid.*

<sup>107</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 110.

<sup>108</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 97.

<sup>109</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 101.

<sup>110</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 88 et 95.

<sup>111</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 96.

est observée à la suite d'une atteinte modérée ou grave (Greiffenstein, Baker et Gola<sup>112</sup>, Binder et autres<sup>113</sup>, Binder et Rohling<sup>114</sup>).

Dans son analyse des études publiées au cours des vingt dernières années, le Task Force a répertorié de nombreux facteurs rattachés à l'individu qui ont été associés à un pronostic défavorable ou à une morbidité élevée à la suite d'un TCCL. Il s'agissait exclusivement d'études descriptives ou exploratoires (phases I et II), dont les résultats n'ont pas été confirmés par d'autres chercheurs ni par des études confirmatives (phase III). Citons, entre autres, chez l'adulte: être âgé de 40 ans ou plus, être de sexe féminin, être sans emploi, être marié, être étudiant, avoir subi un TCCL dans un accident de la route, être responsable ou non de l'accident, avoir eu initialement plusieurs blessures concomitantes ou plusieurs symptômes de la lignée dite postcommotionnelle, avoir une histoire de troubles psychologiques ou de la personnalité, d'atteintes neurologiques (TCC ou AVC) ou de limites physiques et avoir été soumis à de nombreux stressseurs au cours des mois précédant l'accident<sup>115</sup>.

Les éléments liés à la présence d'une histoire de troubles psychiatriques et de la personnalité ainsi que les réactions anxieuses post-traumatiques ont suscité un intérêt particulier chez les chercheurs. Le Task Force<sup>116</sup> retient de ses analyses deux faits importants. D'une part, les difficultés psychologiques apparaissant en phase précoce ou tardive d'évolution du TCCL refléteraient une aggravation des éléments problématiques antérieurs sur le plan de la personnalité plutôt que de traduire de réelles séquelles post-traumatiques. D'autre part, une histoire de troubles psychiatriques, quel que soit le diagnostic retenu, augmenterait les risques d'apparition de vives réactions anxieuses précoces qui évolueraient

fréquemment vers un état de stress post-traumatique. Ce type de réaction serait observé régulièrement à la suite d'un accident de la route indépendamment de la nature des blessures résultantes, c'est-à-dire qu'il y ait eu ou non un TCCL.

Chez l'adulte, le point le plus déterminant, toutes catégories de facteurs confondues, est la présence d'une indemnisation pour dommages corporels ou d'un litige médico-légal lié aux blessures ou au fait accidentel<sup>117</sup>. Le Task Force tire cette conclusion des études de phase II de Paniak et autres<sup>118</sup>, Paniak et autres<sup>119</sup> et de la méta-analyse portant sur dix-sept articles de Binder et Rohling<sup>120</sup>. Ces deux groupes de chercheurs ont démontré de manière concluante que la recherche d'une compensation financière est un indicateur puissant de la gravité et de la persistance des symptômes associés à un TCCL, indépendamment de la gravité objective du TCCL, de l'accident ou des blessures concomitantes. En revanche, il ne faudrait pas conclure hâtivement et erronément que toutes les personnes indemnisées ont d'emblée un pronostic assombri ou qu'elles manipulent volontairement leurs symptômes au gré du processus d'indemnisation.

Pour leur part, Paniak et autres<sup>121</sup> ont constaté que plus de 50% des personnes engagées dans une dynamique de compensation financière avaient une composante importante de simulation ou d'exagération des séquelles post-traumatiques. De plus, lorsqu'un agent-payeur était impliqué, le retour au travail était nettement plus tardif (avec agent-payeur: moyenne de 67 jours, médiane se situant à plus de 95 jours, 75<sup>e</sup> rang percentile à plus de 95 jours; sans agent-payeur: moyenne de 19 jours, médiane à 3 jours, 75<sup>e</sup> rang percentile à 14 jours).

<sup>112</sup> M.F. GREIFFENSTEIN, W.J. BAKER et T. GOLLA, «Comparison of Multiple Scoring Methods for Rey's Malingered Amnesia Measures», *Toxicology Letter*, vol. 11, 1996, p. 283-293.

<sup>113</sup> L.M. BINDER et autres, «The Rey AVLT Recognition Memory Task Measures Motivational Impairment after Mild Head Trauma», *Archives of Clinical Neuropsychology*, vol. 8, 1993, p. 137-147.

<sup>114</sup> L.M. BINDER et M.L. ROHLING, «Money Matters: A Meta-Analytic Review of the Effects of Financial Incentives on Recovery after Closed-head Injury», *American Journal of Psychiatry*, vol. 153, 1996, p. 7-10.

<sup>115</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 10, p. 95.

<sup>116</sup> *Ibid.*

<sup>117</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 89.

<sup>118</sup> C. PANIAK et autres, «Prediction of Vocational Status Three to Four Months after Treated Mild Traumatic Brain Injury», *Journal of Musculoskeletal Pain*, vol. 8, 2000, p. 193-200.

<sup>119</sup> C. PANIAK et autres, «A Longitudinal Study of the Relationship between Financial Compensation and Symptoms after Treated Mild Traumatic Brain», *Neuropsychology*, vol. 24, 2002, p. 187-193.

<sup>120</sup> L.M. BINDER et M.L. ROHLING, *loc. cit.*, note 95.

<sup>121</sup> C. PANIAK et autres, *loc. cit.*, note 100.

Chez l'enfant, une gamme de facteurs personnels (prémorbides et réactionnels) et familiaux ont aussi été associés de manière plus ou moins convaincante à la présence de symptômes aigus ou persistants: une histoire d'hyperactivité ou de trouble attentionnel, une atteinte neurologique antérieure, la pauvreté, la présence de stressseurs antérieurs, la présence d'autres blessures et une réaction parentale initiale négative importante<sup>122</sup>. Le Task Force<sup>123</sup> conclut de ces différentes analyses qu'il n'existe pas de preuves évidentes suggérant la présence de troubles cognitifs, comportementaux ou scolaires persistants liés au TCCL chez l'enfant, la probabilité d'une guérison complète étant excellente et meilleure que chez l'adulte (bon pronostic variant de 99 à 100%). Par ailleurs, selon certaines études, les rares symptômes aigus que l'on a tenté d'associer au TCCL pourraient résulter davantage du traumatisme psychique associé au fait d'avoir subi un accident, d'être hospitalisé et isolé du milieu familial ou bien découler des autres blessures, puisque ce type de symptômes est observé régulièrement lors d'atteintes physiques diverses ne touchant pas la sphère neurologique<sup>124</sup>.

Selon toute apparence, la morbidité découlant d'un TCCL, toutes catégories d'âge confondues, naîtrait de l'interaction viciée de facteurs traumatiques, péritraumatiques et personnels, ces derniers étant les plus déterminants dans l'aggravation du pronostic. En prenant en considération la valeur probante des études consultées, le Task Force<sup>125</sup> retient les quatre indicateurs suivants de morbidité chez l'adulte: une dynamique d'indemnisation, l'âge avancé (plus de 40 ans), une intégrité neurologique compromise avant le TCCL et la présence de nombreux stressseurs antérieurement à l'accident. Aucun indicateur n'est suggéré pour la pédiatrie, la problématique de pérennisation des plaintes n'ayant pas été retenue par le Task Force. Par contre, un doute subsiste pour les enfants de moins de 2 ans ou dans le cas de l'impact d'une réaction parentale anxieuse marquée dans le processus de récupération de l'enfant.

L'évaluation du pronostic ou du risque de morbidité à la suite d'une atteinte traumatique légère est une tâche complexe nécessitant l'inclusion et la pondération de multiples facteurs, dont certains demeurent difficilement quantifiables (par exemple, l'aggravation potentielle d'une

condition personnelle psychique). Le seul facteur de risque commun aux étapes diagnostique et pronostique est l'âge avancé. En définitive, force est de conclure que les risques de mortalité et de morbidité varient en fonction d'indicateurs très différents qui ne sont pas nécessairement cohérents les uns par rapport aux autres. À l'étape diagnostique, la gravité de l'accident et des signes et des symptômes initiaux déterminerait la gravité de l'atteinte et le niveau de risque de complications médicales graves. À l'étape pronostique, ce lien de cohérence est fréquemment rompu et la gravité objective de l'accident, du TCCL ou des symptômes initiaux ne permet pas d'anticiper précisément le risque de complications fonctionnelles tardives.

De l'ensemble de ces données, il appert que le traumatisme craniocérébral léger entraîne fréquemment durant les premières semaines ou les premiers mois d'évolution un ensemble de symptômes cognitifs, psychologiques et physiques objectivables, tant chez l'enfant que chez l'adulte. Ces symptômes devraient disparaître très rapidement dans la grande majorité des cas, particulièrement chez l'enfant (dès les deux premières semaines ou jusqu'à trois mois après l'événement déclencheur). Lorsqu'on observe une persistance des symptômes au-delà de trois mois, des facteurs autres que la gravité de l'atteinte neurologique initiale entraînent selon toute vraisemblance la pérennité des plaintes. Chez l'adulte, les indicateurs les plus probants d'une évolution pathologique concernent des facteurs personnels, dont certains ne sont pas modifiables par une intervention clinique (l'âge ou l'état antérieur de santé).

#### Recommandations du comité aviséur

23. Le comité aviséur entérine globalement les constats et les recommandations du Task Force au regard des symptômes post-TCCL aigus et persistants, de leur évolution et des facteurs de risque de complications chez l'adulte et l'enfant.
24. Le comité aviséur recommande l'utilisation de grilles sommaires pour évaluer les symptômes aigus post-TCCL comme le Rivermead Post-concussion Symptoms Questionnaire et le Rivermead Head Injury Follow-up Questionnaire ou le Standardized Assessment of Concussion.

<sup>124</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 10, p. 85 et 88.

<sup>125</sup> *Ibid.*, chap. 10, p. 85.

25. Le comité aviseur, conformément aux conclusions du Task Force, reconnaît que la morbidité précoce ou tardive de la clientèle pédiatrique est qualitativement différente de celle qui est observée chez l'adulte. Il appert que l'on constate, dans la grande majorité des études, l'absence d'une problématique de persistance des symptômes post-TCCL chez l'enfant.
26. Le comité aviseur entérine la position du Task Force au regard des indicateurs pronostiques chez l'adulte qui sont: une problématique de compensation, l'âge (plus de 40 ans), un fonctionnement neurologique compromis et la présence de nombreux stressseurs au cours des mois précédant l'accident.

#### 9.2.6 ÉTAPE 2B PRÉVENTION DE LA PERSISTANCE DES SYMPTÔMES AIGUS

Les études sur l'intervention nécessaire à la suite d'un TCCL sont peu nombreuses et généralement de piètre qualité méthodologique. Aucune recherche de phase III n'a été indiquée pour aucun groupe d'âge. En conséquence, les recommandations du Task Force sont moins arrêtées à cet égard et elles témoignent de la pauvreté des preuves scientifiques.

Le Task Force<sup>126</sup> conclut que la grande majorité des personnes atteintes (adultes et enfants) ne nécessitent pas d'évaluation ni d'intervention intensive ou spécialisée pour les symptômes initiaux objectivés à la suite de leur TCCL. Pour l'ensemble des individus, la récupération est très rapide et s'effectue sans complication médicale ou fonctionnelle notable.

Le constat est semblable pour les personnes aux prises avec des symptômes persistants. Des données probantes indiquent que les traitements ou encore les évaluations intensives ou spécialisées ne sont pas nécessaires ni bénéfiques pour ce petit sous-groupe d'individus<sup>127</sup>.

Cela étant dit, le Task Force recommande tout de même certaines interventions en phase précoce d'évolution, surtout de nature préventive, pour limiter la morbidité et favoriser un retour rapide aux activités antérieures. Pour ce faire, il<sup>128</sup>

s'inspire, entre autres, des études de Paniak et autres<sup>129</sup>, Paniak et autres<sup>130</sup>. Ces derniers ont comparé les effets de deux techniques d'intervention brève auprès d'un groupe de personnes qui ont subi un TCCL.

Un groupe de patients obtenait, par l'entremise d'une entrevue dirigée, de l'information sur le TCCL, le pronostic. De la rassurance quant aux symptômes initiaux et des conseils pour faciliter la reprise des activités étaient donnés. Un second groupe recevait, en plus de cette entrevue, une évaluation neuropsychologique complète, des traitements en physiothérapie et, au besoin, tout autre traitement souhaité qui était alors offert aux consultations externes. L'intervention débutait à l'intérieur d'un délai de trois semaines après l'accident. Un contact mensuel était planifié avec les participants des deux groupes pour quantifier les progrès. Une évaluation formelle des résultats a été effectuée après trois mois et après douze mois.

Très peu d'interventions supplémentaires ont été demandées par les participants du second groupe après l'entrevue initiale, la médiane se situant à 1 heure avec un écart de 0 à 10 heures de thérapie supplémentaire totale. Fait à noter, les autres blessures physiques ont nécessité en moyenne plus de consultations ultérieures que le TCCL (médecin traitant, chiropraticien et physiothérapeute (cinq contacts ou visites)). Il n'y avait aucune différence entre les deux groupes en fait de résultats après trois mois et après douze mois. Le retour au travail s'était effectué en moyenne trois semaines après l'accident pour les deux groupes. Paniak et autres<sup>131</sup> concluent qu'une approche éducationnelle simple, limitée à une entrevue dirigée, est suffisante pour prévenir la morbidité et faciliter la reprise des activités antérieures, et ce, dans la grande majorité des cas de TCCL (le groupe expérimental ne contenait que des cas de TCCL non compliqués par des lésions crâniennes ou cérébrales). L'ajout d'un programme thérapeutique plus poussé n'engendrait pas de gains cliniques supérieurs pour ces individus.

<sup>126</sup> *Ibid.*, chap. 9, p. 76-81.

<sup>127</sup> *Ibid.*, chap. 9, p. 82.

<sup>128</sup> *Ibid.*

<sup>129</sup> C. PANIAK et autres, «A Randomized Trial of Two Treatments for Mild Traumatic Brain Injury», *Brain Injury*, vol. 12, 1998, p. 1011-1023.

<sup>130</sup> C. PANIAK et autres, *loc. cit.*, note 99.

<sup>131</sup> *Ibid.*; C. PANIAK et autres, *loc. cit.*, note 100.



Pour leur part, Relander, Troupp et Björkesten<sup>132</sup>, cités par le Task Force, ont comparé deux groupes de patients hospitalisés à la suite de leurs blessures qui incluaient un TCCL. Un groupe d'individus étaient encouragés à être actifs très rapidement dans l'unité de soins, de l'information sur le TCCL et les séquelles étant prodiguée d'office ainsi que de la rassurance. Un suivi aux consultations externes par la même équipe médicale et paramédicale était planifié d'emblée pour encadrer la reprise rapide des activités. Le second groupe ne bénéficiait pas d'encouragements particuliers, l'information sur le TCCL était donnée à la demande et aucun suivi n'était prévu par l'équipe soignante. Les chercheurs ont constaté une différence statistiquement significative entre les deux groupes, notamment au sujet du retour au travail, celui-ci ayant été nettement plus prompt et sans heurt pour les individus du premier groupe qui avaient bénéficié d'une intervention précoce structurée et continue.

Chez l'enfant, une seule étude a été retenue, soit celle de Casey, Ludwig et McCormick<sup>133</sup>. Ces chercheurs ont comparé deux modes d'intervention offerts aux parents d'enfants âgés de 6 mois à 14 ans qui avaient subi un TCC qualifié de mineur sans perte de conscience ni admission en milieu hospitalier. Dans un groupe, les parents recevaient de l'information écrite générale sur les risques de complications médicales, alors que, dans le second groupe, un suivi individualisé était offert par une infirmière. Celle-ci donnait de l'information spécifique sur le TCCL aux parents, en particulier sur les symptômes et leur évolution. Des instructions et des conseils pour encadrer la reprise des activités scolaires étaient également inclus de manière automatique. Un suivi après un mois était effectué pour l'ensemble des sujets en vue de mesurer les résultats. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Par ailleurs, lorsque des difficultés persistaient chez l'enfant, dans un groupe comme dans l'autre, l'anxiété des parents plutôt que le TCCL semblait être la cause des problèmes vécus. Selon le Task Force, ces résultats sont difficilement généralisables à l'ensemble de la population pédiatrique, car le groupe expérimental n'incluait que des atteintes triviales et le suivi

clinique était d'une durée trop limitée pour permettre une évaluation précise du pronostic à long terme.

Ainsi, les différentes études retenues par le Task Force<sup>134</sup> l'amènent à conclure que, pour la très grande majorité des TCCL (adultes et enfants) qui ne sont pas aggravés par des lésions intracrâniennes ou des fractures du crâne, des interventions préventives précoces très limitées sont suffisantes (qu'il y ait eu hospitalisation ou non). Ces interventions structurées, de nature préventive, peu intensives et à court terme vont cependant au-delà de la simple remise d'un feuillet d'information. Elles doivent avoir pour objet de bien informer la personne (ou les parents) quant au TCCL, les symptômes habituellement transitoires, leur rythme de récupération et le pronostic de récupération. De la rassurance, des conseils ou des stratégies pour limiter l'impact des symptômes aigus transitoires, des encouragements pour une mobilisation rapide et un encadrement approprié pour un prompt retour aux activités antérieures sont également essentiels. Selon le Task Force, ces interventions doivent être amorcées dans un délai de sept jours suivant le traumatisme, pendant la phase d'hospitalisation ou aux consultations externes après le congé. Dans la très grande majorité des cas de TCCL, des évaluations complémentaires ou des interventions intensives ou spécialisées de réadaptation à la suite d'un TCCL ne sont pas utiles ni bénéfiques

Ces recommandations englobent les besoins de la très grande majorité de la population cible qui évoluera de manière favorable. Les TCCL complexes<sup>135</sup>, pour leur part, pourraient avoir une évolution plus lente et des besoins immédiats de services légèrement différents en fonction de l'incapacité présente initialement, de l'âge et, bien sûr, des autres blessures (selon certaines études, les cas où le résultat initial à l'échelle de coma de Glasgow est de 13 (pronostic favorable dans 76% des cas) pourraient évoluer semblablement aux atteintes complexes). Par ailleurs, le Task Force<sup>136</sup> a conclu que le pronostic de récupération neurologique demeure largement favorable pour l'ensemble des TCCL, aucune étude n'ayant établi de liens de causalité entre

<sup>132</sup> M. RELANDER, H. TROUPP et G. BJÖRKESTEN, «Controlled Trial of Treatment for Cerebral Concussion», *British Medical Journal*, vol. 4, 2002, p. 777-779.

<sup>133</sup> R. CASEY, S. LUDWIG et M.C. MCCORMICK, «Minor Head Trauma in Children: An Intervention to Decrease Functional Morbidity», *Pediatrics*, vol. 80, 1987, p. 159-164.

<sup>134</sup> J.D. CASSIDY (dir.), *loc. cit.*, note 4, chap. 9, p. 81 et 82.

<sup>135</sup> *Ibid.*, chap. 9, p. 82.

<sup>136</sup> *Ibid.*, chap. 9, p. 76.

la présence de lésions intracrâniennes ou d'une fracture du crâne et des troubles aigus ou persistants ou encore un mauvais pronostic. La distinction entre les niveaux d'atteinte triviale, simple et complexe s'avère donc utile avant tout à l'étape initiale d'évaluation et de gestion du risque de complications neurologiques ou médicales graves.

Le Task Force ne formule donc aucune recommandation supplémentaire quant à l'intervention précoce ou tardive nécessaire pour ce sous-groupe d'individus. Ainsi, en règle générale, une intervention précoce préventive, ponctuelle et ciblée en fonction de la nature et de la cause réelle des symptômes, pourrait être utile et suffisante pour ce petit groupe d'accidentés (l'âge avancé pouvant être un facteur d'aggravation).

Les recommandations du Task Force<sup>137</sup> sont beaucoup moins précises pour les individus qui n'ont pas évolué favorablement en raison soit du TCCL (ex. : TCCL complexe), soit de l'intrication complexe du TCCL avec les facteurs personnels (prémorbides ou réactionnels) et familiaux chez l'enfant et les autres blessures. Selon le Task Force, une intervention intensive ou multidisciplinaire et spécialisée n'est pas utile ni bénéfique dans les rares cas où les symptômes sont demeurés persistants, quelles qu'en aient été la ou les causes. Aucune étude valide dont l'échantillon est bien réparti au hasard n'a démontré que le traitement de ces symptômes persistants entraînait une diminution ou une disparition des plaintes résiduelles. L'unique stratégie consisterait donc à tenter de prévenir l'apparition des symptômes persistants puisqu'il semble que, une fois cristallisés, ils demeurent très réfractaires aux interventions thérapeutiques courantes.

Malgré cette vacuité de preuves scientifiques, il est possible de délimiter les paramètres d'une intervention précoce préventive, peu intensive et brève pour limiter ou endiguer la morbidité initiale liée au TCCL. Le but ultime sera d'éviter, chez les individus présentant des facteurs de risque, une contamination phénoménologique par les éléments personnels et une pérennisation induite des plaintes. Cela nécessite donc obligatoirement la mise en évidence et la distinction des causes réelles des plaintes en vue de déterminer correctement si une intervention est nécessaire, pertinente et justifiable en fonction des éléments objectivés de l'atteinte et de ses répercussions fonctionnelles initiales, du pronostic et de l'évolution habituellement associés au TCCL.

Si un lien de causalité fiable et durable ne peut être établi entre les plaintes rapportées et le TCCL ou les autres blessures, ou encore si les symptômes traduisent majoritairement l'aggravation de problématiques psychologiques ou psychosociales antérieures, le comité aviseur est d'avis qu'il faudra faire preuve de circonspection dans le choix de l'option thérapeutique afin de ne pas utiliser à mauvais escient le réseau québécois de traumatologie. Par exemple, l'individu qui présente des symptômes psychiques témoignant d'une aggravation d'une condition antérieure ou d'éléments réactionnels, sans atteinte physique justifiant une prise en charge en réadaptation spécialisée, devrait être orienté vers les ressources spécialisées normalement offertes dans sa région d'origine pour soutenir les personnes aux prises avec ce type de problématique (centre local de services communautaires (CLSC), service externe de psychiatrie ou de psychologie, etc.). En résumé, la cause majeure de la problématique clinique ou séquellaire devrait déterminer la nature du service choisi.

Il en va de même de la gestion de l'effet pernicieux possible découlant de la présence d'un agent-payeur. La nature, la pertinence, la durée et l'intensité des services nécessaires à la suite d'un TCCL doivent être établies en évaluant et en pondérant de manière précise et continue l'impact du processus d'indemnisation de la victime sur la problématique clinique initiale et évolutive. L'encadrement pour la reprise des activités antérieures se doit donc d'être plus précoce, rigoureux et sans faille lorsque cet élément contribue à la pérennisation des plaintes.

Cela étant dit, le Task Force a retenu certains indicateurs pronostiques fiables liés à des facteurs personnels, dont la présence de nombreux stressés en prémorbide. L'impact néfaste de troubles psychologiques ou psychiatriques antérieurs sur l'apparition de nouvelles pathologies (réaction anxieuse) et l'aggravation de problématiques déjà présentes avant l'accident ont également été mentionnés. Ces différentes problématiques sont toutes susceptibles de répondre favorablement à une intervention ponctuelle, précoce et à court terme pour stabiliser l'impact négatif potentiel de ces éléments sur la récupération à la suite du TCCL.

Les facteurs personnels prémorbides et réactionnels confondants ou aggravants doivent être décelés et circonscrits rapidement,

<sup>137</sup> *Ibid.*, chap. 9, p. 82.

idéalement durant le premier mois après l'accident, et ce, pour limiter efficacement leur impact sur la morbidité résiduelle. Un bilan pronostique précoce et sommaire est donc utile pour une partie de la clientèle ayant subi un TCCL et présentant un ou plusieurs des facteurs de risque validés chez l'adulte, en vue de départager de manière appropriée le danger de complications à court et à long terme. Une intervention brève, très bien ciblée en fonction de la zone de fragilité, peu intensive et ayant pour objet d'endiguer les éléments confondants est alors indiquée.

Dans la segmentation initiale du risque de complications, il faut donner priorité à la présence d'une problématique d'indemnisation des victimes pour leurs blessures et séquelles dans le contexte d'un accident de la route ou du travail. En effet, ce facteur primordial peut influencer négativement un individu visé sur deux et il devrait, à ce titre, être utilisé pour scinder en deux grands groupes le niveau premier de risque de morbidité excessive (voir tableau 10). Les interventions ultérieures devraient être déterminées en fonction du niveau de risque établi.

### Recommandations du comité aviseur

27. Le comité aviseur entérine les conclusions du Task Force quant aux besoins d'évaluations et d'interventions précoces ou tardives nécessaires à la suite d'un TCCL. Ainsi, la grande majorité des personnes atteintes (adultes et enfants) ne nécessitent pas d'évaluation ni d'intervention intensive ou spécialisée pour les symptômes initiaux objectivés à la suite de leur traumatisme craniocérébral léger.
28. Le comité aviseur est conscient, bien que la présence des atteintes traumatiques crâniennes ou cérébrales initiales n'ait pas été associée de manière définitive avec un pronostic fonctionnel plus pauvre, que certaines personnes présentent un pronostic de récupération plus défavorable à la suite d'un TCCL (TCCL complexe, morbidité selon l'échelle de coma de Glasgow, respectivement, résultat de 15 = 2%, 14 = 5%, 13 = 24%). Ces individus pourraient évoluer négativement et avoir besoin de services spécialisés non seulement en fonction de leur diagnostic mais surtout compte tenu des facteurs personnels qui viennent aggraver le pronostic de récupération pourtant d'emblée favorable.

**Tableau 10**  
Facteurs et niveaux de risque de morbidité associés au TCCL

NIVEAUX DE RISQUE DE MORBIDITÉ			
INDICATEURS CLINIQUES	RISQUE ÉLEVÉ	RISQUE FAIBLE	RISQUE INCERTAIN
	• Problématique d'indemnisation	• Sans problématique d'indemnisation	• Résultat initial à l'échelle de coma de Glasgow se situant à 13
	• Âge $\geq$ 40 ans	• Âge < 40 ans	• Histoire de troubles psychologiques, psychiatriques ou de la personnalité
	• Intégrité neurologique compromise avant le TCCL	• Aucune histoire d'atteinte neurologique	• Très jeune âge ( $\leq$ 2 ans)
	• Stresseurs antérieurs	• Aucune histoire de stresseurs • Gravité du TCCL	• Anxiété parentale

29. Le comité aviseur reconnaît que certaines interventions de nature préventive en phase précoce d'évolution sont nécessaires pour limiter la morbidité et favoriser un retour rapide aux activités antérieures (information, assurance, conseils pour diminuer l'impact des symptômes aigus).
30. Le comité aviseur est d'avis que, si un lien de causalité fiable et durable ne peut être établi entre les plaintes rapportées et le TCCL ou les autres blessures (ex.: profil gériatrique) ou encore si les symptômes traduisent majoritairement des problématiques psychologiques ou psychosociales antérieures, il faudra faire preuve de circonspection dans le choix de l'orientation et de l'option thérapeutique pour éviter d'utiliser à mauvais escient le réseau québécois de traumatologie.
31. Le comité aviseur accepte le constat du Task Force selon lequel il faut donner priorité, lors de l'évaluation du risque de morbidité, à la présence d'une problématique d'indemnisation d'une victime pour ses blessures et séquelles dans le contexte d'un accident de la route ou du travail. Les interventions ultérieures devraient être déterminées en fonction du niveau de risque établi.



MODÈLE D'INTERVENTION PRÉCONISÉ  
PAR LE COMITÉ AVISEUR  
À LA SUITE D'UN TCCL

10



## 10. MODÈLE D'INTERVENTION PRÉCONISÉ PAR LE COMITÉ AVISEUR À LA SUITE D'UN TCCL

Le comité aviseur propose ci-dessous un modèle d'intervention ou de gestion du risque de complications médicales ou fonctionnelles qui respecte globalement les recommandations du Task Force mais qui a été adapté au réseau québécois de traumatologie (le modèle et l'algorithme décisionnel sont présentés aux figures 2 et 3). Les centres hospitaliers de traumatologie désignés de niveau primaire, secondaire ou tertiaire ont des rôles et responsabilités officiellement établis qui se sont traduits par des protocoles d'admission et de transfert vers un niveau supérieur d'expertise en fonction de la gravité des blessures, y compris l'atteinte neurologique. L'organisation des services nécessaires pour le traumatisme craniocérébral léger doit donc s'intégrer à cette architecture provinciale hiérarchisée. L'implantation du modèle de gestion du risque en deux étapes proposé par le Task Force a aussi été subordonnée aux principes organisateurs québécois en matière de traumatologie.

En conséquence, deux protocoles d'intervention ont été élaborés. Le premier est destiné aux centres hospitaliers de traumatologie ou à d'autres ressources qui ne sont pas spécialisées en neurotraumatologie, tandis que le second s'adresse aux centres hospitaliers de neurotraumatologie.

Précisons que les centres de neurotraumatologie devront voir à l'ensemble de l'évaluation et de la gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves pour les personnes orientées initialement chez eux et pour les patients qui leur ont été transférés d'autres régions ou centres.

Les interventions de nature préventive pour gérer le risque de morbidité ou de symptômes persistants pourront être offertes par différents partenaires en tenant compte de l'organisation régionale des services de traumatologie. Pour l'ensemble des régions, l'agence régionale de développement devra préciser le rôle des différents partenaires régionaux et du centre de neurotraumatologie désigné pour la région dans la gestion du risque de la morbidité précoce ou tardive. Le centre de neurotraumatologie, selon l'orientation initiale du patient, pourrait assumer en tout ou en partie ces interventions. Le cas échéant, l'agence devra désigner une ressource régionale qui aura la responsabilité de compléter

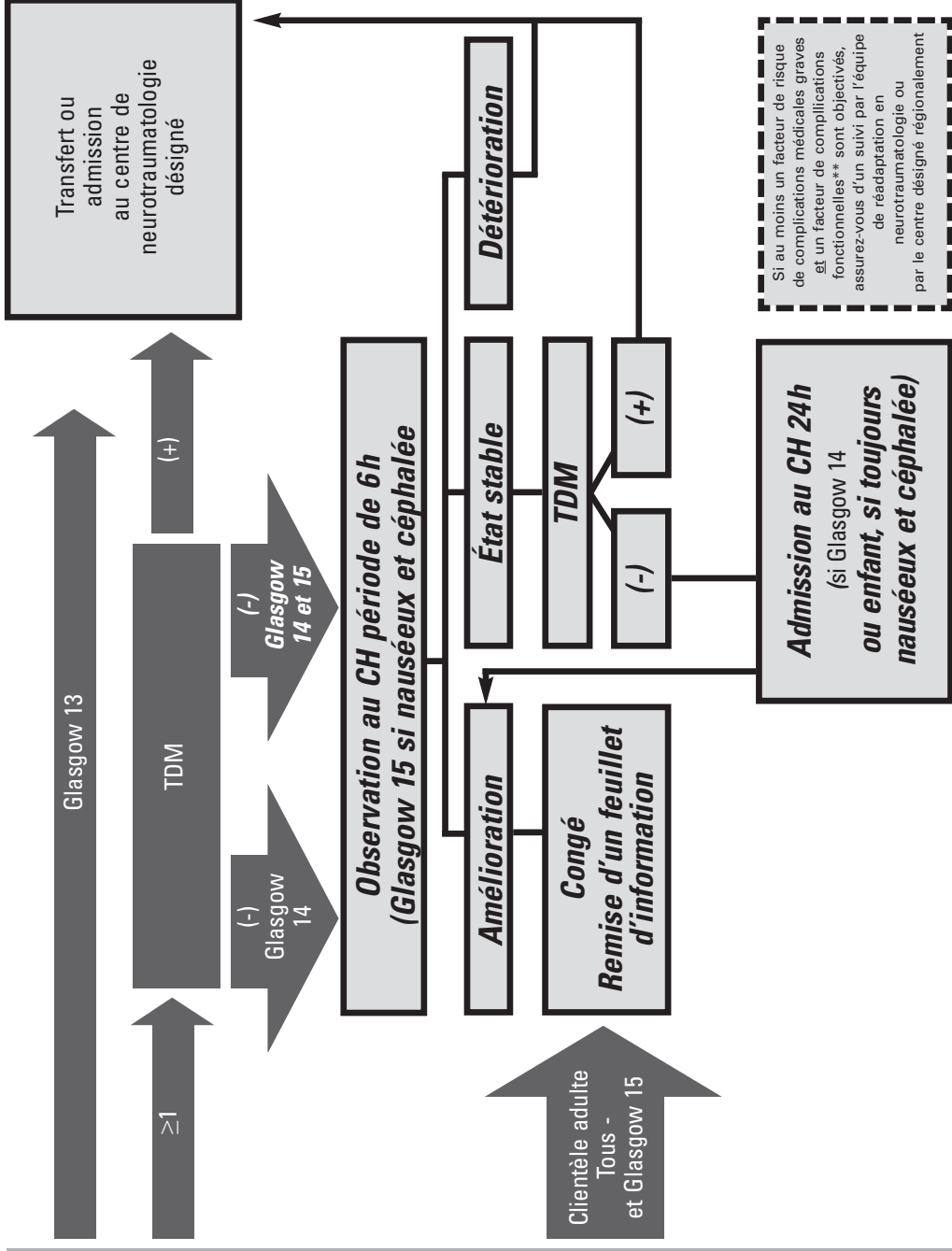
la démarche amorcée par les centres hospitaliers et d'autres ressources non spécialisées en neurotraumatologie ou par le centre de neurotraumatologie désigné pour la région.

Dans un modèle comme dans l'autre, les partenaires devront déterminer sur le plan régional et local les modalités d'entrée, de sortie et de rentrée tardive dans le système à l'une ou l'autre des deux étapes, si la condition médicale ou fonctionnelle de la personne visée se détériorait au-delà des prévisions habituelles ou de l'estimation initiale du risque de complications.



**Figure 2**  
**Algorithme décisionnel pour la gestion du risque de complications neurologiques graves à la suite d'un TCCL, clientèle adulte et pédiatrique**  
**Facteurs de risque\***

<p><b>HISTOIRE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&gt; 60 ans</li> <li>&lt; 3 ans</li> <li>Mécanismes dangereux de production du trauma (haute vélocité)</li> <li>Vomissement</li> <li>Vomissement (période &gt; 6 h)</li> <li>Céphalée</li> <li>Céphalée (période &gt; 6 h)</li> <li>Convulsion</li> <li>Amnésie antérograde ou rétrograde ≥ 30 minutes</li> <li>État mental altéré</li> </ol>	<p><b>EXAMEN PHYSIQUE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Glasgow 14</li> <li>Signes neurologiques focaux</li> <li>Fracture du crâne (possibilité de fracture ouverte ou enfoncée ou signes d'une fracture de la base)</li> <li>Évidence de traumatisme au-dessus des clavicules</li> <li>Céphalématome (si &lt; 3 ans)</li> <li>Coagulopathie ou coagulothérapie</li> <li>Suspicion d'abus</li> <li>Intoxication à l'alcool aux drogues</li> <li>Barrière linguistique</li> </ol>
---	---



\* **LES FACTEURS DE RISQUE ET LA GESTION DES COMPLICATIONS MÉDICALES SPÉCIFIQUES À LA CLIENTÈLE PÉDIATRIQUE APPARAISSENT EN CARACTÈRE GRAS.**

\*\* Les facteurs de risque de complications fonctionnelles sont: Clientèle adulte: indémisation, âge > 40 ans, atteinte neurologique antérieure, présence de stressseurs antérieurs; Clientèle pédiatrique: aucun facteur retenu, suivi rare. Doute sur l'intégrité neurologique antérieure, le très jeune âge ≤ 2 ans et l'anxiété parentale marquée.

Adaptation pour le réseau québécois de traumatologie de l'algorithme proposé par le Task Force de l'OMS sur le TCC léger publié dans le Journal of Rehabilitation Medicine, No 43, Supplément de février 2004, p. 68.

### Éléments d'interprétation de l'algorithme concernant la clientèle adulte

- La première mesure selon l'échelle de coma de Glasgow effectuée à l'urgence ou 30 minutes après le traumatisme doit être utilisée pour évaluer le risque de complications médicales graves. Les mesures accessoires documentées au site de l'accident ou après la stabilisation des signes vitaux à l'urgence peuvent être prises en considération lorsqu'une évaluation valide dans le délai prescrit n'a pas été faite ou si elle est impossible.
- Un patient présentant un résultat de 15 à l'échelle de coma de Glasgow au moment de l'évaluation à l'urgence sans aucun autre facteur de risque ni d'autres blessures justifiant une admission en milieu hospitalier pourra être libéré sans examen complémentaire par tomodensitométrie.
- Si le même résultat est accompagné d'au moins un facteur de risque, cela justifie un examen par imagerie cérébrale. Lorsque le résultat est négatif, le patient peut être libéré, s'il ne souffre d'aucune autre blessure. Un résultat positif exige un transfert vers le centre de neurotraumatologie désigné ou une admission à celui-ci, où un évaluateur compétent pourra juger de la gravité des lésions et du besoin d'admission en milieu hospitalier ou d'intervention chirurgicale.
- Conformément aux règles régissant les transferts dans le réseau québécois de traumatologie, un résultat initial à l'échelle de coma de Glasgow inférieur à 14 ou un état neurologique qui se détériore entraîne l'admission de la personne visée en milieu hospitalier de neurotraumatologie ou son transfert immédiat au centre de neurotraumatologie désigné.
- Un résultat de 14 à l'échelle de coma de Glasgow à l'urgence commande le recours immédiat à une TDM. Le cas échéant, la présence et la nature de la lésion objectivée détermineront les suites (admission en milieu hospitalier de neurotraumatologie ou transfert au centre de neurotraumatologie).
- L'influence de la prise d'anticoagulants sur le risque d'apparition de lésions cérébrales à la suite d'un TCCL n'a pas été confirmée ni infirmée de manière définitive dans aucune

des études retenues par le Task Force (résultat non concluant, clientèle exclue d'emblée de l'échantillon, etc.). Il convient toutefois d'être prudent à cet égard, et le comité aviseur a choisi d'inclure cet élément dans la liste des facteurs de risque de complications.

### Éléments d'interprétation de l'algorithme concernant la clientèle pédiatrique

#### 1. RECOMMANDATIONS POUR UN TCCL, RÉSULTAT VARIANT DE 13 À 15 À L'ÉCHELLE DE COMA DE GLASGOW :

- Gestion du risque de complications médicales aiguës comme chez l'adulte;
- Élimination de la radiographie du crâne : cette étape intermédiaire est peu utile dans la détermination du risque de complications;
- Observation d'une durée de six heures pour clarifier le niveau de risque;
- Chez les enfants de 0 à 2 ans, remise en question de la fiabilité de l'évaluation neurologique, ce qui fait du très jeune âge un facteur de risque de complications nécessitant d'emblée une TDM;
- La perte de conscience n'est pas un facteur de risque si le résultat à l'échelle de coma de Glasgow est à 15 au moment de l'évaluation à l'urgence, elle représente alors un signe d'une atteinte traumatique;
- La présence de vomissements (au-delà du nombre) ou d'une céphalée acquiert une valeur prédictive s'ils persistent plus de 6 heures. Leur objectivation dans les suites très immédiates du traumatisme est peu significative ou fiable.

#### 2. FACTEURS DE RISQUE CHEZ UN ENFANT DANS UN CONTEXTE DE TCCL :

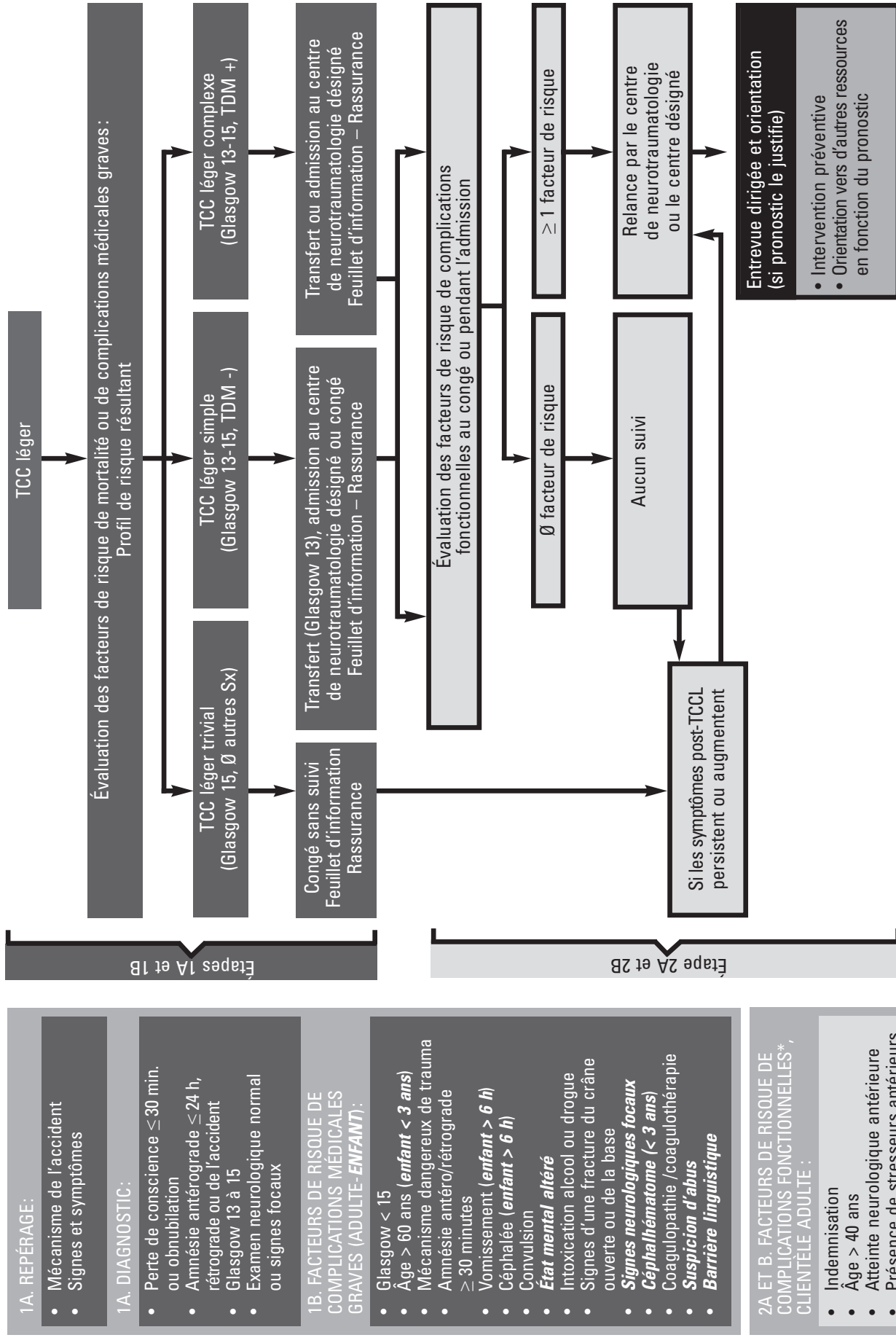
- 1) âge inférieur à 3 ans et céphalématome aigu (un céphalématome est moins ou peu significatif chez un enfant plus âgé);
- 2) plaie pénétrante;
- 3) signes neurologiques focaux;
- 4) signes cliniques d'une fracture de la base du crâne (signe de Battle, yeux de raton laveur, otorragie, etc.);
- 5) coagulopathie/coagulothérapie;

- 6) impact à haute vitesse;
- 7) convulsion;
- 8) suspicion d'abus;
- 9) intoxication aux drogues ou à l'alcool;
- 10) barrière linguistique ne permettant pas une évaluation clinique fiable de l'état mental ou neurologique.

### 3. COMMENTAIRES OU ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION DU SCHÉMA DÉCISIONNEL :

- L'objectivation d'au moins un facteur de risque commande l'utilisation immédiate d'une TDM, que le résultat à l'échelle de coma de Glasgow soit à 13, à 14 ou à 15;
- Tout comme chez l'adulte, un transfert au centre de neurotraumatologie est nécessaire dans les cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow est inférieur à 14 ou s'il y a détérioration de l'état neurologique du patient;
- Dans le cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow se situe à 15 avec vomissements et céphalée, sans autre facteur de risque chez un enfant plus âgé (ex.: 14 ans), une période d'observation de 6 heures est recommandée pour clarifier le niveau de risque. Si l'enfant n'est plus symptomatique, il peut être libéré et l'on remettra aux parents un feuillet d'information spécifiant les modalités de suivi et d'action en cas de détérioration;
- Si le résultat à l'échelle de coma de Glasgow est toujours à 15 après 6 heures d'observation et que l'enfant est encore nauséux et a mal à la tête, une TDM est indiquée. Si cette dernière est positive, on doit transférer ou admettre l'enfant en neurotraumatologie où un évaluateur compétent pourra juger de la gravité des lésions afin de décider si une admission en milieu hospitalier ou une chirurgie est nécessaire. Si elle est négative, une admission de 24 heures pour observation est recommandée;
- Dans le cas où le résultat à l'échelle de coma de Glasgow se situe à 14 sans signes neurologiques focaux chez un enfant qui peut être nauséux, somnolent ou qui vomit, celui-ci doit être observé pour une période de 6 heures. S'il est toujours symptomatique ou si son état se détériore, un transfert ou une admission en neurotraumatologie et une TDM sont obligatoires;
- Toute détérioration, indépendamment du statut initial, commande une admission ou un transfert en neurotraumatologie et une seconde TDM ainsi qu'une consultation en neurochirurgie.

**Figure 3**  
**Modèle québécois de gestion du risque de complications médicales et fonctionnelles à la suite d'un TCCL, clientèle adulte et pédiatrique**



Ce schéma illustre l'étape 2 d'intervention préventive et non pas l'étape 1 de gestion du risque de complications médicales

### 10.1 PROTOCOLE D'INTERVENTION DANS LE CAS DU TCCL POUR LES CENTRES HOSPITALIERS ET LES AUTRES RESSOURCES NON SPÉCIALISÉES EN NEUROTRAUMATOLOGIE (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE)

Les responsabilités confiées aux centres hospitaliers ou aux autres ressources non spécialisées en neurotraumatologie sont les suivantes :

#### ÉTAPE 1 : GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES

##### Activités à réaliser :

- Étape 1a: poser le diagnostic de TCCL;
- Étape 1b: évaluer sommairement le risque de mortalité ou de complications neurologiques aiguës graves et transférer sans délai au centre de neurotraumatologie désigné pour la région les personnes qui satisfont aux critères et aux protocoles de transfert en vigueur dans le réseau québécois de traumatologie.

##### Outils recommandés :

- Algorithme décisionnel adapté pour le réseau québécois de traumatologie à partir de celui qui a été proposé par le Task Force pour la clientèle adulte et pédiatrique (voir figure 2);
- Modèle québécois de gestion du risque de complications médicales et fonctionnelles (voir figure 3).

#### ÉTAPE 2 : GESTION DU RISQUE DE MORBIDITÉ OU DE SYMPTÔMES PERSISTANTS

##### Activités à réaliser :

- Étape 2a: évaluer sommairement les symptômes post-TCCL aigus pour les personnes qui ne satisfont pas aux critères de transfert au centre de neurotraumatologie et qui sont hospitalisées en raison des autres blessures;
- Étape 2b: évaluer sommairement le risque de morbidité précoce et tardive pour les patients qui ne satisfont pas aux critères de transfert au centre de neurotraumatologie (admis en milieu hospitalier ou libérés à la suite d'une évaluation à l'urgence) et orienter les personnes à risque vers le partenaire régional qui pourra faire le suivi nécessaire.

##### Outils recommandés :

- Étape 2a: grille de Rivermead ou son équivalent;
- Étape 2b: liste des facteurs de risque concernant l'apparition de complications fonctionnelles persistantes (adulte et enfant) (voir tableau 10).

#### ÉTAPE 1 : GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES POUR LES CENTRES HOSPITALIERS OU LES AUTRES RESSOURCES NON SPÉCIALISÉES EN NEUROTRAUMATOLOGIE

La première étape du processus d'intervention consiste principalement à bien évaluer et gérer le risque d'apparition des rares complications médicales graves qui sont associées au TCCL. L'équipe médicale doit décider de l'orientation ou de l'intervention nécessaire à la suite de l'application de l'algorithme décisionnel québécois. La majorité de la clientèle ne nécessitera pas un transfert au centre de neurotraumatologie ni une admission en milieu hospitalier et sera libérée rapidement avec ou sans suivi ultérieur. Pour les personnes qui n'ont pas été transférées au centre de neurotraumatologie et qui ont été admises en milieu hospitalier ou libérées rapidement, l'équipe soignante doit décider du besoin de suivi ultérieur en fonction du risque de morbidité précoce et tardive. Elle évalue ce risque à l'aide des quatre principaux indicateurs suivants: 1) présence d'une problématique d'indemnisation; 2) âge égal ou supérieur à 40 ans; 3) intégrité neurologique compromise avant le TCCL; et 4) présence de nombreux stressors au cours des mois qui ont précédé le fait accidentel (voir tableau 10). Si au moins un de ces facteurs de risque est présent, la personne doit être dirigée vers la ressource désignée à l'échelle régionale pour achever le processus de dépistage et d'intervention préventive en vue de procéder aux interventions nécessaires.

Trois options sont donc possibles à la fin de l'étape 1, en fonction du profil de risque de mortalité et de morbidité :

1. **Transfert au centre de neurotraumatologie désigné pour la région selon les critères, protocoles ou règles dérogatoires en vigueur (adulte et enfant) :**

- Si le résultat à l'échelle de coma de Glasgow est inférieur à 14 et si l'état neurologique du patient se détériore, les présomptions de fracture ouverte ou enfoncée du crâne, les signes d'une fracture de la base du crâne et les TDM positives sont tous des signes cliniques qui nécessitent un transfert immédiat au centre de neurotraumatologie secondaire ou tertiaire désigné;

## 2. Congé de l'urgence avec ou sans suivi ultérieur à domicile :

- Il n'y aura pas de suivi ultérieur, en règle générale, s'il s'agit d'un enfant ou si le niveau de risque de morbidité est jugé faible chez un adulte :
- **Fonction I, information et rassurance** (voir la description détaillée de ces fonctions au chapitre 11) : remise du feuillet d'information sur le TCCL spécifiant, entre autres, la supervision nécessaire et les actions à accomplir en cas de détérioration de l'état de santé ou de conscience au cours des 24 premières heures. Le document doit également comprendre le nom et les coordonnées d'une personne-ressource désignée à l'échelle régionale pour terminer le processus de dépistage et d'intervention préventive. Cette personne-ressource pourra être jointe si l'évolution du TCCL se révèle inhabituelle durant les quatre à six premières semaines après l'événement déclencheur;
- Un suivi doit être prévu par le centre régional désigné pour terminer le processus de dépistage et d'intervention préventive si au moins un facteur de risque de morbidité précoce ou tardive est décelé chez un adulte ou, exceptionnellement, chez un enfant;

## 3. Admission pour observation (TCCL) ou traitement médical pour les autres blessures et le TCCL (patients qui ne satisfont pas aux critères de transfert) :

- Il faut appliquer la procédure clinique spécifique pour le TCCL (pendant l'admission ou aux consultations externes si la durée de l'admission est courte, c'est-à-dire inférieure ou égale à trois jours) :
- **Fonction I, information et rassurance** : remise du feuillet d'information sur le TCCL pendant l'admission en milieu hospitalier;

- **Fonction II, évaluation de la morbidité aiguë ou persistante** (voir la description détaillée de ces fonctions au chapitre 11) : évaluation sommaire des symptômes post-TCCL aigus et, lorsque au moins un facteur de risque du niveau élevé est présent, orientation de la personne après le congé vers le centre régional désigné pour terminer le processus de dépistage et d'intervention préventive pour le TCCL;
- Déterminer l'option thérapeutique selon le profil clinique : congé à domicile avec ou sans service, transfert à un centre hospitalier de soins de longue durée (CHSLD), vers un centre hospitalier (CH) en attente de placement, vers un centre de réadaptation si la gravité des autres blessures le justifie (adulte et enfant), ressources régionales pour les profils gériatriques, etc.

## 10.2 PROTOCOLE D'INTERVENTION DANS LE CAS DU TCCL POUR LES CENTRES HOSPITALIERS DE NEUROTRAUMATOLOGIE (CLIENTÈLE ADULTE ET PÉDIATRIQUE)

Les responsabilités confiées aux centres de neurotraumatologie pour la clientèle cible orientée directement chez eux ou qui leur est transférée sont les suivantes :

### ÉTAPE 1 : GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES

#### Activités à réaliser :

- Étape 1a : poser le diagnostic de TCCL;
- Étape 1b : évaluer et gérer le risque de mortalité ou de complications médicales graves.

#### Outils recommandés :

- Algorithme décisionnel adapté pour le réseau québécois de traumatologie adapté à partir de celui qui a été proposé par le Task Force pour la clientèle adulte et pédiatrique (voir figure 2);
- Modèle québécois de gestion du risque de complications médicales et fonctionnelles (voir figure 3).

## ÉTAPE 2 : GESTION DU RISQUE DE MORBIDITÉ OU DE SYMPTÔMES PERSISTANTS

### Activités à réaliser :

- Étape 2a: déceler rapidement les différents symptômes aigus découlant du TCCL;
- Étape 2b: évaluer le risque de morbidité précoce et tardive et prévenir la persistance des symptômes par l'utilisation d'une approche préventive.

### Outils recommandés :

- Étape 2a: grille de Rivermead ou son équivalent;
- Étape 2b : liste des facteurs de risque concernant l'apparition de complications fonctionnelles persistantes (adulte et enfant) (voir tableau 10).

## ÉTAPE 1 : GESTION DU RISQUE DE MORTALITÉ OU DE COMPLICATIONS MÉDICALES GRAVES EN CENTRE DE NEUROTRAUMATOLOGIE

La première étape du processus d'intervention consiste principalement à bien évaluer et gérer le risque d'apparition des rares complications médicales graves qui sont associées au TCCL. À la suite de l'application de l'algorithme décisionnel québécois, lorsque l'équipe médicale a terminé son estimation du risque, elle doit décider de l'intervention nécessaire. La majorité de la clientèle ne nécessitera pas une admission en milieu hospitalier ni une intervention neurochirurgicale et elle sera libérée rapidement avec ou sans suivi ultérieur par l'équipe de réadaptation précoce en traumatologie. L'équipe soignante décide alors du besoin de suivi en fonction du risque de morbidité précoce et tardive. Elle évalue ce risque à l'aide des quatre principaux indicateurs suivants : 1) présence d'une problématique d'indemnisation; 2) âge égal ou supérieur à 40 ans; 3) intégrité neurologique compromise avant le TCCL; et 4) présence de nombreux stressors au cours des mois qui ont précédé le fait accidentel (voir tableau 10). Si au moins un de ces facteurs de risque est présent, la personne doit être signalée à l'équipe de réadaptation précoce en traumatologie qui procédera aux interventions nécessaires.

Deux options sont donc possibles à la fin de l'étape 1, en fonction du profil de risque de mortalité ou de morbidité :

### 1. Congé de l'urgence avec ou sans suivi ultérieur aux consultations externes :

- Il n'y a pas de suivi ultérieur, en règle générale, s'il s'agit d'un enfant ou si le niveau de risque de morbidité est jugé faible chez un adulte :
  - **Fonction I, information et rassurance** (voir la description détaillée de ces fonctions au chapitre 11): remise du feuillet d'information sur le TCCL spécifiant, entre autres, la supervision nécessaire et les actions à accomplir en cas de détérioration de l'état de santé ou de conscience durant les 24 premières heures. Le document doit également indiquer le nom et les coordonnées d'une personne-ressource (désignée à l'échelle régionale, si le patient vient d'une autre région) qui pourra être jointe dans l'éventualité où l'évolution du TCCL serait inhabituelle pendant les quatre à six premières semaines;
- On doit prévoir un suivi ultérieur si le risque de morbidité est jugé élevé ou incertain chez un adulte ou exceptionnellement chez un enfant (voir tableau 10). L'équipe de réadaptation précoce en traumatologie doit exécuter les tâches suivantes :
  - **Fonction I, information et rassurance;**
  - **Fonction II, évaluation de la morbidité aiguë ou persistante** (voir la description détaillée de ces fonctions au chapitre 11): relance sélective et, au besoin, entrevue dirigée; ou bien, si le patient vient d'une autre région, orientation de la personne vers la ressource désignée à l'échelle régionale qui pourra terminer le processus d'évaluation et d'intervention préventive (voir la description détaillée des fonctions au chapitre 11);

2. Admission pour observation ou traitement médical ou de réadaptation précoce pour les autres blessures ou le TCCL :
- Voici les tâches que l'équipe de réadaptation précoce en traumatologie doit exécuter pendant l'admission en milieu hospitalier ou aux consultations externes si la durée de l'admission est courte (égale ou inférieure à trois jours):
    - **Fonction I, information et rassurance;**
    - **Fonction II, évaluation de la morbidité aiguë ou persistante;**
    - **Fonction III, interventions préventives ciblées,** au besoin (voir la description détaillée de ces fonctions au chapitre 11);
  - Il y a orientation vers le centre désigné régionalement après le congé selon le profil clinique: congé à domicile avec ou sans service, transfert à un CHSLD, à un CH en attente de placement, à un centre de réadaptation si la gravité des autres blessures le justifie (adulte et enfant), ressources régionales pour les profils gériatriques ou les troubles psychologiques, etc.





# DÉFINITION DES DIFFÉRENTES FONCTIONS CLINIQUES

11



## 11. DÉFINITION DES DIFFÉRENTES FONCTIONS CLINIQUES

Les interventions de nature préventive indiquées aux étapes 2a et 2b ont été regroupées en trois grandes fonctions cliniques graduées selon le profil de risque de morbidité.

### Fonction I, information et rassurance

**Définition:** Activité qui consiste à offrir à la personne atteinte et à son entourage de l'information complète et juste sur le TCCL, son évolution et les moyens à utiliser pour contrer l'impact des symptômes transitoires sur la reprise des activités usuelles. Cette activité s'applique à *tous les cas de TCCL*, admis ou inscrits en CH de neurotraumatologie ou ailleurs, quel que soit le profil initial de risque médical (atteinte triviale, simple ou complexe), l'âge ou le profil de risque de morbidité précoce ou tardive ou encore le pronostic. Cette fonction doit être assumée par tous les partenaires.

**Moyen:** Remise d'un feuillet d'information par un membre du personnel de l'urgence avant le départ du CH (tous les CH) ou d'une autre personne-ressource ou par un membre de l'équipe de réadaptation précoce en traumatologie si la personne y est admise (centre de neurotraumatologie). Ce feuillet devrait contenir toute l'information pertinente sur le TCCL, dont la supervision à effectuer et les actions à accomplir durant les premières heures ou les premiers jours qui suivent le retour à la maison si l'état neurologique de la personne se détériore. Ce feuillet doit également comprendre le nom et les coordonnées d'une personne (au centre de neurotraumatologie) ou d'une personne-ressource désignée à l'échelle régionale à joindre en cas de difficultés persistantes ou d'une évolution inhabituelle malgré un pronostic initial de récupération jugé favorable.

### Fonction II, évaluation de la morbidité aiguë ou persistante

**Définition:** Évaluation des symptômes initiaux post-TCCL et, le cas échéant, exploration des facteurs de risque liés au TCCL ou des facteurs personnels (réactionnels ou prémorbides) qui pourraient assombrir le pronostic de récupération. Cette évaluation s'applique lorsque la personne (que ce soit un adulte ou exceptionnellement un enfant) présente au moins

un facteur de risque de morbidité rattaché au TCCL (TCCL complexe, résultat à l'échelle de coma de Glasgow se situant à 13) ou bien des facteurs personnels ou familiaux (pédiatrie) qui peuvent contrecarrer la récupération normalement attendue (voir tableau 10). Cette fonction devra être assumée par le centre de neurotraumatologie en fonction des responsabilités qui lui sont confiées ou par le centre désigné à l'échelle régionale.

**Moyens:** Relance téléphonique ou, au besoin, entrevue dirigée.

#### (1) Relance sélective

Relance téléphonique d'une durée moyenne de 30 minutes effectuée par une infirmière ou une personne d'une autre discipline pertinente dans un délai de sept à dix jours après le TCCL lorsque le niveau de risque de morbidité est élevé ou exceptionnellement incertain :

1. Passer la grille de Rivermead (version relance) ou un autre outil semblable pour documenter la présence de symptômes post-TCCL aigus et leur évolution depuis l'accident;
2. Utiliser un bref questionnaire d'entrevue pour détecter la présence de conditions personnelles pouvant influencer négativement sur l'évolution (stresseur, histoire de troubles de la personnalité ou psychiatriques, réaction anxieuse marquée, etc.). Exploration de l'impact du ou des facteurs de risque de morbidité indiqués initialement à l'étape 1;
3. Documenter la reprise des activités antérieures (professionnelles ou scolaires) ou des démarches entreprises à cet effet par la personne atteinte. Au besoin, fournir des encouragements et des stratégies pour accélérer et optimiser le retour à l'activité;
4. Déterminer une option thérapeutique selon le profil clinique:
  - Fin des interventions, si aucun symptôme post-TCCL n'est relevé ou si l'estimation du pronostic est favorable (adulte et, le cas échéant, enfant). Mentionner à la personne qu'en cas de besoin elle pourra joindre au cours des prochaines semaines la personne-ressource mentionnée dans le feuillet;
  - Planification du suivi ultérieur nécessaire comme une entrevue dirigée ou un transfert

vers des ressources spécialisées en fonction du pronostic si la personne est symptomatique ou si l'on objective des signes de complications précoces (anxiété marquée, augmentation des plaintes, apparition de nouveaux symptômes depuis le congé, réticences ou inconfort quant à la reprise des activités antérieures, etc.).

## (2) Entrevue dirigée

Entrevue ou rencontre aux consultations externes avec un médecin ou un autre professionnel de la santé d'un domaine pertinent durant les quatre premières semaines suivant le TCCL lorsque la personne est symptomatique, que le niveau de risque de morbidité demeure élevé et que la première relance a laissé voir des difficultés persistantes possibles :

1. Explorer, à l'aide d'un examen complémentaire, les aspects problématiques relevés lors de la relance sélective. Cela peut être un examen médical si de nouvelles plaintes sont apparues dans la sphère physique ou une entrevue clinique dirigée si les plaintes sont plutôt de nature cognitive ou affective;
2. Passer la grille de Rivermead (version relance) ou un autre outil;
3. Effectuer un bilan pronostique sommaire en prêtant attention particulièrement aux quatre principaux facteurs de risque connus, notamment les éléments liés à la présence d'une problématique d'indemnisation;
4. Offrir de la rassurance, des conseils et possiblement des stratégies d'action pour faciliter la reprise des activités;
5. Déterminer une option thérapeutique ultérieure optimale en fonction des plaintes et de l'information recueillie sur les éléments prémorbides ou réactionnels qui pourraient ralentir l'évolution clinique ou y faire obstacle. Suivre la trajectoire habituelle en fonction de la problématique:
  - Orientation vers le médecin de famille si un suivi des aspects physiques ou médicaux est nécessaire;
  - Orientation vers la ressource régionale appropriée compte tenu des éléments qui assombrissent le pronostic CSSS (CLSC), clinique de psychologie ou de psychiatrie, ressource privée, ressource d'aide dans le milieu scolaire, services courants de réadaptation, services de gériatrie, etc.);
  - Lorsqu'il s'agit d'un risque élevé de morbidité rattaché principalement à la présence d'une problématique de compensation, poursuite d'une intervention préventive ciblée pour stabiliser l'aggravation d'une condition personnelle antérieure (dans la sphère psychique) ou pour encadrer la reprise des habitudes de vie.

## Fonction III, intervention préventive ciblée

**Définition :** Intervention clinique brève (appel téléphonique ou entrevue à quelques reprises) qui s'ajoutent aux deux premières pour un individu qui demeure symptomatique (que ce soit un adulte ou, exceptionnellement, un enfant) malgré les premiers efforts de rassurance et d'information ou encore qui présente des facteurs de risque dont l'impact négatif est modifiable par de l'intervention clinique à court terme ciblée en fonction du facteur assombrissant le pronostic (par exemple, gestion de l'anxiété, atténuation de l'impact des stressors antérieurs qui pourraient influencer sur la récupération, encadrement pour la reprise des activités lorsque l'indemnisation risque de ralentir ou de complexifier le processus).

L'impact de certains facteurs pronostiques réactionnels négatifs est rapidement modifiable par une intervention précoce efficace. C'est le cas d'une réaction anxieuse importante apparaissant à la suite de l'accident qui pourra être éliminée par un suivi pharmacologique ou psychothérapeutique à court terme. D'autres facteurs comme l'âge, une histoire psychiatrique ou l'état neurologique antérieur sont peu modifiables par des interventions cliniques ou des interventions brèves. On pourra tenter de limiter l'aggravation ou bien tempérer son impact par une intervention spécialisée, mais il est possible que ces individus nécessitent une intervention à plus long terme par d'autres partenaires que ceux de la traumatologie ou de la réadaptation.

**Moyen:** Relance téléphonique ou entrevues cliniques offertes à quelques reprises par un membre de l'équipe de réadaptation précoce en traumatologie.

**Tâches:**

1. Offrir le soutien et l'information nécessaire pour contrer l'impact transitoire des symptômes aigus et de la réaction normale d'anxiété qui survient à la suite de l'accident et empêcher une détérioration fonctionnelle de s'installer;
2. Prévenir l'aggravation d'une condition antérieure sur le plan psychologique ou psychiatrique en offrant un traitement psychologique adapté en vue de limiter l'impact négatif de cet élément du prémorbide;
3. Favoriser un retour rapide aux activités usuelles en recommandant les adaptations nécessaires à l'horaire et aux tâches de travail, en enseignant des stratégies de compensation efficaces et en offrant le soutien professionnel voulu pendant la réintégration sociale et professionnelle;
4. Offrir un traitement médical approprié concernant les conditions associées qui pourraient compliquer la récupération (douleur, céphalée, vertige, insomnie, anxiété, etc.);
5. Suivre l'évolution de la condition clinique et obtenir les évaluations complémentaires ou les diagnostics différentiels nécessaires dans le but de préciser les modalités d'intervention optimales;
6. Dans les rares cas de complications fonctionnelles significatives persistantes, déterminer une option thérapeutique ultérieure optimale: transférer sans délai la personne vers les ressources spécialisées appropriées selon la nature des difficultés dès que l'intervention déborde en nature, en durée ou en intensité du cadre d'intervention préventive ciblée.



## CONCLUSION

À l'aide du présent document, le comité aviseur a voulu faire état des problématiques liées à l'organisation actuelle des services, de l'accessibilité, de la continuité, de la qualité et de l'équité des services offerts à l'intention des personnes victimes d'un TCCL. Il veut également énoncer les balises cliniques à tenir compte dans l'organisation des services projetée tant pour la clientèle adulte que pédiatrique.

Il faut se rappeler la masse critique élevée et la dispersion de cette clientèle sur l'ensemble du territoire québécois. Par ailleurs, il importe de reconnaître que la vaste majorité des personnes victimes d'un TCCL ont un pronostic favorable et récupèrent bien, spontanément, sur une période de trois à douze mois pour les adultes et majoritairement dans un délai de trois mois pour les enfants.

De plus, notons que, en même temps que se déroulaient les travaux du comité aviseur, le rapport du Task Force, groupe de travail international, était publié en février 2004 dans le *Journal of Rehabilitation Medicine*. Le comité aviseur a décidé de tenir compte globalement des recommandations du Task Force. On remarquera que ce groupe international recommande que ses conclusions soient révisées dans un délai de cinq ans.

Pour une meilleure compréhension, on retrouve dans la section B, un cadre de référence clinique tant pour les enfants ou les adolescents que pour les adultes qui a été élaboré en vue de tracer un portrait global de la problématique de la clientèle et de ses besoins et qui contient plusieurs recommandations. Le comité aviseur demande aux instances visées d'y adhérer et de tenir compte des modalités cliniques retenues.

Tout au long de la présente démarche, le comité aviseur a tenté de centrer ses préoccupations sur les besoins particuliers des personnes victimes d'un TCCL. Celles-ci doivent pouvoir accéder aux services médicaux spécialisés ou aux autres services exigés par leur condition afin d'éviter, dans le cas des personnes à risque, d'avoir des complications à la suite de cette atteinte légère.

Compte tenu des dernières données probantes, de l'état actuel des pratiques de même que de l'organisation présente du réseau québécois de la traumatologie, le comité aviseur propose un type d'organisation en vue de l'amélioration de l'offre de service aux personnes victimes d'un TCCL s'inscrivant dans la continuité de la démarche régionale d'implantation du continuum de services aux personnes ayant subi un TCC modéré ou grave, tout en tenant compte des nouvelles responsabilités attribuées aux CSSS, notamment au regard la responsabilité populationnelle et l'élaboration du projet clinique.

Précisons que, même avec cet important niveau de complexité relative à la problématique des personnes victimes d'un TCCL, l'organisation des services préconisée ne devrait permettre qu'aux personnes à risque d'être orientées vers un niveau de services plus spécialisés selon la nature de leurs besoins et pour une meilleure utilisation des ressources.



# Annexe I



## ANNEXE I RECOMMANDATIONS DU COMITÉ AVISEUR MINISTÉRIEL

### SECTION A: PARAMETRES D'ORGANISATION DES SERVICES

1. Le comité aviseur recommande que les instances visées adhèrent aux recommandations du Cadre de référence clinique tant pour les enfants ou les adolescents que pour les adultes et qu'elles tiennent compte des modalités cliniques retenues.
2. Le comité aviseur recommande l'utilisation de l'algorithme décisionnel adapté pour le réseau québécois de traumatologie pour la gestion du risque de complications neurologiques graves à la suite d'un TCCL (clientèle adulte et pédiatrique) par tous les partenaires pouvant être touchés, tel que cela est décrit dans le Cadre de référence clinique, section B.
3. Le comité aviseur a choisi d'illustrer globalement le processus d'intervention à l'aide d'un arbre décisionnel tant pour les adultes que pour les enfants ou les adolescents, soit le modèle de gestion du risque de complications médicales et fonctionnelles à la suite d'un TCCL, qui est le processus retenu en fonction de l'organisation actuelle du réseau québécois de traumatologie.
4. Le comité aviseur recommande que le projet régional de trajectoire de services, à l'intention des personnes victimes d'un TCCL, tienne compte de la Loi sur les agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux, des orientations, des paramètres d'organisation des services, des désignations des établissements du réseau québécois de traumatologie ainsi que des protocoles d'entente actuellement en application et des mécanismes de concertation existants en traumatologie ou en neurotraumatologie. De plus, chaque projet régional d'organisation des services pour le TCCL, axé sur la pratique clinique, devra respecter les balises cliniques et les recommandations du *Cadre de référence clinique pour le traumatisme craniocérébral léger – clientèle adulte et pédiatrique, section B* et s'inscrire dans le projet clinique des CSSS, notamment pour le volet des services généraux.
5. Le comité aviseur recommande au MSSS qu'il demande à chaque agence d'assurer l'implantation d'une trajectoire de services à l'intention des personnes victimes d'un TCCL.
6. Le comité aviseur recommande que chaque projet régional indique le cheminement des personnes victimes d'un TCCL au sein de l'organisation régionale des services et précise les modalités retenues pour assurer l'accessibilité aux services, la continuité des soins et la reddition de comptes des fournisseurs de services.
7. Le comité aviseur recommande d'intégrer l'évaluation de l'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL aux mécanismes déjà existants en traumatologie. Ainsi, le groupe-conseil devra être représentatif des partenaires impliqués dans l'offre de service aux TCCL.
8. Le comité aviseur recommande qu'un suivi annuel sur l'implantation de chaque projet régional soit transmis au MSSS pendant une période de trois ans, conformément aux attentes administratives convenues entre le MSSS et chacune des agences, notamment la cible relative au Plan directeur en traumatologie. Cette démarche permettra d'assurer un suivi du projet régional selon une approche d'amélioration continue de l'organisation des services aux personnes victimes d'un TCCL. À cette fin, des indicateurs de suivi seront définis par le MSSS.
9. Le comité aviseur recommande qu'un contenu de formation provinciale soit élaboré et diffusé afin de soutenir les aspects cliniques de l'implantation des projets régionaux.
10. Le comité aviseur recommande que chaque projet régional d'organisation des services pour le TCCL indique des mesures pour s'assurer de la diffusion des connaissances cliniques auprès des professionnels travaillant avec les personnes victimes d'un TCCL sur un territoire donné et auprès des différents partenaires visés.
11. Le comité aviseur préconise de favoriser des activités de recherche au sein des différents comités sur la recherche en traumatologie ayant pour objet l'amélioration continue des services offerts aux personnes victimes d'un TCCL.

12. Le comité aviseur recommande que les principales étapes de réalisation d'un tel projet de définition des paramètres d'organisation des services pour le TCCL et menant à l'adoption des projets régionaux d'organisation des services soient suivies.

### **SECTION B: CADRE DE REFERENCE CLINIQUE POUR LE TRAUMATISME CRANIOCEREBRAL LEGER**

13. Le comité aviseur constate que la méthode utilisée par le Task Force, bien qu'elle soit rigoureuse, comporte certaines limites qui ont restreint la portée des conclusions et recommandations formulées dans le rapport publié en février 2004. La piètre qualité des schèmes expérimentaux et des études répertoriées a limité grandement la capacité du Task Force de prononcer des recommandations fermes sur plusieurs des aspects centraux du TCCL. Par ailleurs, aucun autre effort d'analyse et de synthèse de la littérature qui soit comparable ou de qualité supérieure n'est à la disposition des experts actuellement. Le rapport en question est donc un constat ou un point de départ, peut-être imparfait, mais sur lequel un consensus s'est établi au sein du comité aviseur. Ainsi, bien que le Task Force n'ait pu résoudre l'ensemble des préoccupations cliniques courantes, le comité aviseur choisit d'adhérer globalement à ses recommandations qui sont fondées sur les meilleures preuves scientifiques publiées au cours des vingt dernières années. Des adaptations, ajouts ou mises en garde dans l'application de ces recommandations cliniques seront proposés relativement à l'organisation actuelle du réseau québécois de traumatologie. Conformément aux recommandations du Task Force, le comité aviseur préconise une mise à jour des connaissances dans un délai de cinq ans lorsque de nouvelles recherches auront été effectuées.
14. Le comité aviseur recommandera aux instances visées que soient adoptées des mesures préventives et législatives concernant le port du casque protecteur pour les cyclistes. Il recommandera également que des mesures similaires soient prises pour toutes les autres activités sportives associées fréquemment à des blessures craniocérébrales ou cervicales comme le ski alpin, le ski sur bosses, le patin à roues alignées ou la planche à roulettes.
15. Le comité aviseur recommande l'adoption de la position internationale quant aux catégories de gravité du TCC: «TCC léger», «TCC modéré» et «TCC grave». La catégorie du «TCC mineur» est donc supprimée de la nomenclature québécoise.
16. Le comité aviseur entérine les recommandations du Task Force en vue d'éliminer les appellations suivantes: «commotion cérébrale», «symptôme postcommotionnel» ou «syndrome postcommotionnel» et «état postcommotionnel» ou «syndrome postcommotionnel chronique». Les termes «traumatisme craniocérébral léger», «symptômes aigus post-TCCCL» et «symptômes persistants au-delà de trois mois» seront donc privilégiés dans l'ensemble du document.
17. Le comité aviseur souscrit à la définition du TCCL proposée par le Task Force, définition qui s'applique autant à l'adulte qu'à l'enfant, ainsi qu'au modèle proposé de gestion du risque de mortalité ou de complications médicales graves chez l'adulte.
18. Le comité aviseur a élaboré un algorithme décisionnel qui, tout en respectant l'ensemble des recommandations du Task Force, a été adapté aux modalités de fonctionnement et aux critères de transfert du réseau québécois de traumatologie. Il s'applique indistinctement aux centres de traumatologie et de neurotraumatologie ainsi qu'à la clientèle adulte et pédiatrique. Le comité aviseur recommande l'utilisation de cet algorithme par tous les partenaires.

19. Le comité aviseur formule un commentaire quant à l'utilisation des facteurs de risque de complications médicales graves. La décision du Task Force d'amalgamer les critères des études de Stiell et autres et Haydell et autres peut sembler arbitraire au plan scientifique malgré que leur valeur prédictive de tous ces critères ait été élevée dans ces deux études. Le jugement clinique du professionnel qui effectue l'évaluation du risque de complications demeure prioritaire pour pondérer la valeur individuelle et globale des signes et symptômes cliniques initiaux.
20. Le comité aviseur formule un commentaire quant à l'utilisation des facteurs de risque suivants: présence d'une céphalée ou de vomissements. Ces éléments peu spécifiques doivent être interprétés et utilisés avec prudence dans la gestion du risque de complications médicales et en vue d'une utilisation efficiente des ressources de santé (ex.: recours à un examen par TDM, admission en milieu hospitalier ou transfert à un centre hospitalier). Il faut s'assurer qu'il s'agit d'un traumatisme dont l'intensité est suffisante pour mener potentiellement à l'établissement d'un diagnostic de traumatisme craniocérébral et donc qui déborde de la lésion mineure aux tissus mous du crâne. Ces symptômes ou facteurs de risque doivent être interprétés en prenant en considération l'ensemble des signes et des symptômes et les mécanismes accidentels ou lésionnels en cause. Par exemple, un résultat de 13 à l'échelle de coma de Glasgow qui est accompagné de vomissements est cliniquement plus significatif que si le résultat atteint 14 ou 15. Ainsi, le nombre de vomissements et leur association à d'autres signes de souffrance cérébrale confèrent une valeur prédictive accrue à ce signe clinique.
21. Le comité aviseur formule une mise en garde concernant les personnes qui prennent des anticoagulants. Bien que le Task Force, en raison de l'absence de preuve irréfutable sur le plan scientifique, n'ait pas réussi à infirmer l'effet délétère de la prise d'anticoagulants sur le risque d'apparition de saignements intracrâniens en présence d'un TCCL, il convient tout de même de faire montre de prudence dans l'estimation du risque de complications que présentent ces personnes. L'anticoagulothérapie ayant été un critère d'exclusion de plusieurs échantillons cliniques utilisés par les auteurs, l'état actuel de la recherche ne permet pas de statuer avec certitude sur le niveau de risque potentiel consécutif. Cet élément est donc considéré comme un facteur de risque dans le modèle proposé par le comité aviseur (voir figure 2).
22. Le comité aviseur entérine les recommandations du Task Force quant au rôle de l'évaluation neuropsychologique et reconnaît que cette dernière ne doit pas être une partie intégrante d'un protocole diagnostique.<sup>23</sup> Le comité aviseur entérine globalement les constats et les recommandations du Task Force au regard des symptômes post-TCCL aigus et persistants, de leur évolution et des facteurs de risque de complications chez l'adulte et l'enfant.
24. Le comité aviseur recommande l'utilisation de grilles sommaires pour évaluer les symptômes aigus post-TCCL comme le Rivermead Post-concussion Symptoms Questionnaire et le Rivermead Head Injury Follow-up Questionnaire ou le Standardized Assessment of Concussion.
25. Le comité aviseur, conformément aux conclusions du Task Force, reconnaît que la morbidité précoce ou tardive de la clientèle pédiatrique est qualitativement différente de celle qui est observée chez l'adulte. Il appert que l'on constate, dans la grande majorité des études, l'absence d'une problématique de persistance des symptômes post-TCCL chez l'enfant.
26. Le comité aviseur entérine la position du Task Force au regard des indicateurs pronostiques chez l'adulte qui sont: une problématique de compensation, l'âge (plus de 40 ans), un fonctionnement neurologique compromis et la présence de nombreux stressseurs au cours des mois précédant l'accident.

27. Le comité aviseur entérine les conclusions du Task Force quant aux besoins d'évaluations et d'interventions précoces ou tardives nécessaires à la suite d'un TCCL. Ainsi, la grande majorité des personnes atteintes (adultes et enfants) ne nécessitent pas d'évaluation ni d'intervention intensive ou spécialisée pour les symptômes initiaux objectivés à la suite de leur traumatisme craniocérébral léger.
28. Le comité aviseur est conscient, bien que la présence des atteintes traumatiques crâniennes ou cérébrales initiales n'ait pas été associée de manière définitive avec un pronostic fonctionnel plus pauvre, que certaines personnes présentent un pronostic de récupération plus défavorable à la suite d'un TCCL (TCCL complexe, morbidité selon l'échelle de coma de Glasgow, respectivement, résultat de 15 = 2%, 14 = 5%, 13 = 24%). Ces individus pourraient évoluer négativement et avoir besoin de services spécialisés non seulement en fonction de leur diagnostic mais surtout compte tenu des facteurs personnels qui viennent aggraver le pronostic de récupération pourtant d'emblée favorable.
29. Le comité aviseur reconnaît que certaines interventions de nature préventive en phase précoce d'évolution sont nécessaires pour limiter la morbidité et favoriser un retour rapide aux activités antérieures (information, assurance, conseils pour diminuer l'impact des symptômes aigus).
30. Le comité aviseur est d'avis que, si un lien de causalité fiable et durable ne peut être établi entre les plaintes rapportées et le TCCL ou les autres blessures (ex. : profil gériatrique) ou encore si les symptômes traduisent majoritairement des problématiques psychologiques ou psychosociales antérieures, il faudra faire preuve de circonspection dans le choix de l'orientation et de l'option thérapeutique pour éviter d'utiliser à mauvais escient le réseau québécois de traumatologie.
31. Le comité aviseur accepte le constat du Task Force selon lequel il faut donner priorité, lors de l'évaluation du risque de morbidité, à la présence d'une problématique d'indemnisation d'une victime pour ses blessures et séquelles dans le contexte d'un accident de la route ou du travail. Les interventions ultérieures devraient être déterminées en fonction du niveau de risque établi.

# Annexe II





**ANNEXE II****CRITÈRES DE TRANSFERT DES PERSONNES VICTIMES  
D'UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL TANT POUR LES  
ADULTES QUE POUR LES ENFANTS OU LES ADOLESCENTS  
VERS LES CENTRES DE NEUROTRAUMATOLOGIE**

## A-1 Traumatisme craniocérébral:

- A-1.1 Résultat de 13 et moins à l'échelle de Coma de Glasgow;
- A-1.2 Résultat à l'échelle de Coma de Glasgow qui se détériore;
- A-1.3 Présomption de fracture ouverte du crâne ou d'un enfoncement localisé;
- A-1.4 Toute plaie pénétrante;
- A-1.5 Signes de fracture de la base du crâne:
  - a) hémotympan;
  - b) yeux de raton laveur;
  - c) otorrhée;
  - d) rhinorrhée;
  - e) signe de Battle;
- A-1.6 Tout patient présentant une anomalie à la tomodensitométrie craniocérébrale.



# Annexe III



**ANNEXE III****RÈGLES DÉROGATOIRES CONCERNANT LE TRANSFERT  
DES PERSONNES VICTIMES D'UN TRAUMATISME  
CRANIOCÉRÉBRAL DU RÉSEAU QUÉBÉCOIS DE TRAUMA-  
TOLOGIE POUR CERTAINES RÉGIONS ÉLOIGNÉES**

Lorsque le résultat obtenu à l'échelle de Coma de Glasgow est inférieur à 14 et qu'il n'y a pas eu d'impact à haute vitesse (IHV), et lorsqu'il y a présence d'une composante d'intoxication, le groupe-conseil en traumatologie recommande de suivre le processus suivant:

1. Toutes les personnes victimes d'un neurotraumatisme ayant un résultat inférieur à 14 à l'échelle de Coma de Glasgow et un indice d'impact à haute vitesse (IHV) devront être transférées vers le centre de neurotraumatologie désigné;
  2. Toutes les personnes victimes d'un neurotraumatisme ayant un résultat inférieur à 14 à l'échelle de Coma de Glasgow, n'ayant pas d'indice d'impact à haute vitesse (IHV) et présentant une tomographie (TDM) craniocérébrale avec anomalie devront être transférées vers le centre de neurotraumatologie désigné;
  3. Toutes les personnes victimes d'un neurotraumatisme ayant un résultat inférieur à 14 à l'échelle de Coma de Glasgow, n'ayant pas d'indice d'impact à haute vitesse (IHV) et présentant une TDM craniocérébrale sans anomalie devront être transférées vers le centre de neurotraumatologie désigné si, après 24 heures d'observation, il n'y a pas d'amélioration de leur résultat à l'échelle de Coma de Glasgow.
- N. B. Ces règles dérogatoires ne s'appliquent qu'aux régions de l'Abitibi-Témiscamingue, de la Côte-Nord, de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et du Nord-du-Québec.



# Annexe IV





**ANNEXE IV****CRITÈRES D'IMPACT À HAUTE VÉLOCITÉ****Dynamique**

- Éjection de l'auto
- Décès d'un des occupants
- Décarcération de plus de 20 minutes
- Chute de plus de 6 mètres – 7 mètres (20 pieds)
- Capotage avec signe(s) d'impact(s) significatif(s)

**Statique**

- Vitesse dépassant 65 km/h (40 mph)
- Déformation du véhicule de plus de 50 cm (20 pouces)
- Intrusion dans l'habitacle de plus de 30 cm (12 pouces) ou déformation

**Autres**

- Accident auto-piéton ou auto-vélo à une vitesse supérieure à 8 km/h
- Piéton projeté ou écrasé
- Accident de moto à une vitesse supérieure à 35 km/h

N.B.: Ces critères sont ceux utilisés par le réseau québécois de traumatologie. Les résultats des études retenues par le Task Force amènent un éclairage nouveau quant à leur potentiel de risque dans le contexte d'un TCCL.

