



Diving Plongeon Canada

**PROTOCOLE POUR LES
COMMOTIONS CÉRÉBRALES**

Septembre 2018

Table des matières

1. Introduction	3
2. Information transmise avant le début de la saison	3
3. Identification d'une blessure à la tête	4
4. Examen médical sur place	5
4a. Examen médical d'urgence	5
4b. Examen médical non-urgent sur les lieux	6
5. Examen médical	7
6. Gestion des commotions cérébrales	8
6a. Stratégie de retour à l'école	8
6b. Stratégie de retour au plongeur	9
Tableau des étapes de retour à l'entraînement post commotion cérébrale.....	10
Règles de mise en application du tableau des étapes de retour à l'entraînement post commotion cérébrale	11
Protocole de gestion des commotions cérébrales pour les entraîneurs	13
7. Soins multidisciplinaires en cas de commotion cérébrale	15



1. Introduction

Le « **Protocole pour les commotions cérébrales de Diving Plongeon Canada** » a été élaboré pour faciliter la gestion des athlètes qui on soupçonne souffrir d'une commotion cérébrale à la suite de leur participation aux activités de Diving Plongeon Canada.

Ce protocole couvre l'information à transmettre avant le début de chaque saison et l'identification, le diagnostic médical et la gestion des athlètes que l'on soupçonne avoir été victimes d'une commotion cérébrale pendant une activité sportive. Elles ont pour objet de s'assurer que les athlètes qui risquent d'avoir subi une commotion cérébrale reçoivent les soins nécessaires et dans les délais adéquats et que leur cas soit géré de manière appropriée afin qu'ils puissent reprendre leurs activités sportives.

Ce protocole ne traite pas automatiquement de tous les scénarios, mais il a été créé pour servir de point de départ et inclut les éléments essentiels basés sur les conclusions les plus récentes et l'opinion des experts dans ce domaine. Le présent protocole a été élaboré afin d'être utilisé par tous les acteurs qui interagissent avec des athlètes dans et en dehors du contexte d'activités sportives organisées à l'école ou à l'extérieur de celle-ci, ce qui inclut les athlètes, les parents, les entraîneurs, les officiels, les enseignants, les thérapeutes et les professionnels de soins de santé agréés.



Vous trouverez un résumé du « Protocole pour les commotions cérébrales de Diving Plongeon Canada » dans l'annexe **Étapes à suivre en cas de commotions cérébrales de Diving Plongeon Canada à la fin du présent document.**

2. Information transmise avant le début de la saison

Malgré l'attention accrue dont les commotions cérébrales ont récemment fait l'objet, il est nécessaire de continuer à améliorer l'éducation et à promouvoir la prise de conscience sur les commotions cérébrales.

L'optimisation de la prévention et de la gestion des commotions cérébrales est étroitement liée à l'éducation (annuelle) des différents acteurs (athlètes, parents, entraîneurs, officiels, enseignants, thérapeutes et professionnels de la santé agréés).

Elle est basée sur des approches fondées sur des preuves qui peuvent aider à prévenir les commotions cérébrales et des traumatismes crâniens plus graves, et à identifier et à gérer les cas d'athlètes dont on soupçonne qu'ils ont été victimes d'une commotion cérébrale.



L'éducation sur les commotions cérébrales devrait inclure de l'information sur :

- Ce qu'est une commotion cérébrale
- Les possibles mécanismes liés aux blessures
- Les signes et symptômes courants
- Les étapes à suivre pour prévenir les commotions cérébrales et autres blessures qui peuvent se produire pendant une activité sportive
- Que faire lorsque l'on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une commotion cérébrale ou d'un traumatisme crânien plus grave
- Quelles mesures prendre pour assurer la mise en œuvre d'un examen médical approprié
- Les *Stratégies de Retour à l'école* et de *Retour au plongeur*
- Les exigences qui doivent être remplies pour autoriser une personne à reprendre ses activités.

Tous les parents et les athlètes doivent lire la *Fiche éducative* transmise avant le début de la saison sportive et en remettre une copie signée à leur entraîneur avant la première séance d'entraînement de la saison.

Outre la lecture de tous les renseignements relatifs aux commotions cérébrales, il est important que le « **Protocole pour les commotions cérébrales de Diving Plongeur Canada** » soit clair pour tous les acteurs. Pour cela, on peut par exemple organiser des séances d'orientation en personne préalables à la saison pour les athlètes, les parents, les entraîneurs et d'autres acteurs à la pratique sportive.



Un exemple de **Fiche éducative sur les commotions cérébrales à remettre avant le début de la saison** se retrouve à la fin du présent document.

3. Identification d'une blessure à la tête

Bien que le diagnostic formel de commotion cérébrale doit se faire uniquement suite à un examen médical, tous les acteurs liés à un sport, y compris les athlètes, les parents, les enseignants, les officiels et les professionnels de la santé agréés doivent pouvoir identifier une commotion cérébrale et signaler les athlètes qui démontrent des signes visibles de blessures à la tête ou qui déclarent eux-mêmes avoir des symptômes de commotion cérébrale.

Ceci est particulièrement important, car nombreux sont les lieux offrant des activités sportives ou de loisirs qui n'ont malheureusement pas accès à des professionnels de la santé agréés sur place.



On devrait soupçonner la présence d'une commotion cérébrale :

- chez tout athlète victime d'un impact significatif à la tête, au visage, à la nuque ou au corps et qui démontre **N'IMPORTE LEQUEL** des signes visibles d'une possible commotion ou rapporte **N'IMPORTE LEQUEL** des symptômes d'une possible commotion, tel qu'expliqués dans [l'Outil d'identification des commotions cérébrales 5 \(CRT5\)](#)
- si un plongeur indique qu'il souffre de **N'IMPORTE LEQUEL** des symptômes à l'un de ses pairs, parents, enseignants, ou entraîneurs ou si quelqu'un remarque qu'un athlète démontre n'importe lequel des signes visibles indiquant une commotion cérébrale.
- Dans certains cas, il est possible qu'un athlète démontre des symptômes de blessures à la tête plus grave ou de blessure à la colonne vertébrale; ces symptômes peuvent inclure des convulsions, des maux de tête qui s'aggravent, des vomissements ou des douleurs à la nuque. Si un athlète démontre l'un des « **SIGNES D'ALARME** » énumérés dans [l'Outil d'identification des commotions cérébrales 5 \(CRT5\)](#), on devrait soupçonner la présence d'une blessure à la tête plus grave ou d'une blessure à la colonne vertébrale et un examen médical d'urgence devrait être effectué.

4. Examen médical sur place

Selon la gravité soupçonnée de la blessure, une évaluation initiale peut être menée par du personnel médical d'urgence ou par un professionnel de la santé agréé présent sur les lieux, si tel est le cas. Si jamais l'athlète perd connaissance, ou bien si l'on soupçonne une blessure à la tête plus grave ou d'une blessure à la colonne vertébrale, un examen médical d'urgence doit être effectué par le personnel médical d'urgence (**voir 4a ci-dessous**). Si une blessure de cette gravité n'est pas soupçonnée, l'athlète doit subir un examen médical non-urgent sur les lieux ou un examen médical, selon la disponibilité d'un professionnel de la santé autorisé sur les lieux (**voir 4b ci-dessous**).

4a. Examen médical d'urgence

Si l'on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une blessure à la tête plus grave ou d'une blessure à la colonne vertébrale au cours d'une compétition ou d'un entraînement, on devrait immédiatement appeler une ambulance pour transporter le patient au service d'urgence pour un examen médical.

Les entraîneurs, parents, thérapeutes et officiels ne devraient pas tenter de retirer l'équipement que porte l'athlète ou déplacer l'athlète et devraient attendre que l'ambulance arrive. Suite à l'intervention du personnel des services d'urgence qui aura procédé à un examen médical d'urgence, l'athlète devrait être transféré à l'hôpital le



plus proche pour passer un examen médical. Si la victime est âgée de moins de 18 ans, on devrait contacter les parents de l'athlète immédiatement pour les informer de la blessure dont leur enfant a été victime. Dans le cas où l'athlète a plus de 18 ans, si les coordonnées d'une personne avec qui communiquer en cas d'urgence ont été indiquées, l'incident doit lui être signalé.

4b. Examen médical non-urgent sur les lieux

Si on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une commotion cérébrale, et que l'on a éliminé toute possibilité de blessures à la tête plus grave ou de blessure à la colonne vertébrale, il faut retirer l'athlète de la compétition ou de l'entraînement immédiatement.

Scénario 1 : Si un professionnel de la santé agréé est présent

L'athlète devrait être conduit dans un lieu calme et suivre un examen médical qui sera mené à l'aide de [l'Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 \(SCAT5\)](#) ou [l'Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 pour enfants \(SCAT5 pour enfants\)](#).

Le SCAT5 et SCAT5 pour enfants sont des outils cliniques qui devraient être utilisés uniquement par un professionnel de la santé agréé qui a l'habitude d'utiliser ceux-ci. Il est important de se rappeler que les résultats aux tests SCAT5 et SCAT5 pour enfants peuvent être normaux lorsque la commotion cérébrale est aigue. Ces outils peuvent donc être utilisés par des professionnels de la santé agréés pour documenter le statut neurologique initial, mais ne devraient pas être utilisés pour prendre des décisions relatives à la reprise du sport chez les jeunes athlètes. Tout jeune athlète à qui l'on soupçonne d'avoir été victime d'une commotion cérébrale ne devra ni s'entraîner ni participer à une compétition avant d'avoir suivi un examen médical.

Si on retire un jeune athlète d'une compétition ou d'un entraînement après un impact significatif et qu'un examen médical est effectué par un professionnel de la santé agréé, mais qu'il n'exhibe AUCUN signe visible de commotion cérébrale, l'athlète pourra recommencer à jouer, mais il devrait être surveillé au cas où il exhiberait des symptômes à retardement.

Dans le cas d'athlètes affiliés à une équipe nationale et qui ont été retirés de la compétition ou de l'entraînement car on soupçonne qu'ils ont subi une commotion cérébrale, le thérapeute, physiothérapeute sportif agréé ou médecin responsable des soins médicaux pendant un événement sportif déterminera peut-être que l'athlète en question n'a pas été victime d'une commotion cérébrale en se basant sur les résultats d'un examen médical. Dans ce cas, l'athlète sera autorisé à recommencer à compétitionner ou à s'entraîner sans lettre d'autorisation d'un médecin, mais la situation devrait être expliquée clairement au personnel responsable de l'entraînement. Les athlètes autorisés à reprendre l'entraînement ou à compétitionner devront être surveillés pour s'assurer qu'ils ne démontrent pas de symptômes à retardement. Si l'on détermine que l'athlète démontre des symptômes à retardement, on devra lui



demander de s'arrêter et de suivre un examen médical par un médecin ou un infirmier praticien.

Scénario 2 : S'il n'y a pas de professionnel de la santé agréé présent

Il faudra organiser un renvoi immédiat à un examen médical par un médecin ou un infirmier praticien, et l'athlète ne pourra pas retourner à l'entraînement ou à la compétition jusqu'à l'obtention de l'autorisation médicale.

5. Examen médical

Afin de pouvoir fournir une évaluation complète des athlètes qui risquent d'avoir été victimes d'une commotion cérébrale, l'examen médical devra permettre d'éliminer la possibilité de tout traumatisme crânien grave et de blessure à la colonne vertébrale, de problèmes médicaux et neurologiques qui présentent des symptômes similaires à ceux d'une commotion et de faire le diagnostic d'une commotion cérébrale en se basant sur les observations découlant de l'étude des antécédents cliniques de l'examen physique, et de l'usage de tests accessoires (à savoir une scintigraphie du cerveau). En plus des infirmiers praticiens, les types de médecins¹ qualifiés pour procéder à l'évaluation des patients que l'on soupçonne avoir été victimes de commotion cérébrale incluent les pédiatres, les médecins famille, les médecins spécialisés en médecine sportive, les médecins d'urgence, les internistes, les médecins spécialisés en réadaptation (physiatres), les neurologues et les neurochirurgiens.

Dans certaines régions du Canada où l'accès aux médecins est restreint (collectivités rurales et collectivités situées dans le nord du Canada), un professionnel de la santé agréé (infirmier) ayant un accès pré-organisé à un médecin ou un infirmier praticien peut jouer ce rôle. L'examen médical permettra de déterminer si l'athlète a subi une commotion cérébrale ou non. Les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale devraient recevoir une *Lettre confirmant le diagnostic médical*. Les athlètes dont on a déterminé qu'ils ne souffraient pas de commotion recevront l'autorisation de reprendre leur sport, mais devront recevoir une lettre d'un médecin les autorisant à reprendre leurs activités sportives, ce qui inclut les entraînements et les compétitions.



Un exemple de **Lettre confirmant le diagnostic médical** se retrouve à la fin du présent document.

¹ Les médecins et infirmiers praticiens sont les seuls professionnels de la santé qui disposent de la formation et de l'expertise nécessaires pour répondre à ces exigences ; et donc, tous les athlètes que l'on soupçonne avoir subi une commotion cérébrale devront suivre un examen mené par l'un de ces professionnels.



6. Gestion des commotions cérébrales

Lorsqu'un athlète a reçu un diagnostic de commotion cérébrale, il est important que les parents/tuteurs ou conjoint de l'athlète soient informés. On devrait fournir à tous les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale, une *Lettre confirmant le diagnostic médical* qui indique à l'athlète et à ses parents/tuteurs/conjoint qu'il a subi une commotion cérébrale et qu'il ne pourra reprendre ses activités sportives avec un risque de commotions cérébrales que lorsqu'il aura reçu l'autorisation d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Comme cette lettre contient des renseignements médicaux personnels, c'est l'athlète ou ses parents/tuteurs/conjoint qui devront fournir la documentation aux entraîneurs, enseignants ou employeurs de l'athlète. Il est également important que l'athlète fournisse ses renseignements aux responsables du suivi des blessures de l'association sportive, lorsque cela est applicable.

Les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale devraient recevoir tous les renseignements sur les signes et les symptômes d'une commotion cérébrale, les stratégies établies pour gérer les symptômes, les risques possibles s'ils reprennent un sport sans avoir reçu l'autorisation d'un médecin et les recommandations concernant un retour graduel à l'école et aux activités sportives. Les athlètes ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale devraient être gérés en utilisant la *Stratégie de retour à l'école et la Stratégie de retour au plongeur* sous la surveillance d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Lorsque cela est possible, on devrait encourager les athlètes à travailler avec un thérapeute ou physiothérapeute de l'équipe pour optimiser les progrès accomplis dans le cadre de la *Stratégie de retour au plongeur*. Lorsque l'athlète a terminé les *Stratégies de retour à l'école et de retour au plongeur*, et que l'on estime qu'il est guéri, le médecin ou l'infirmier praticien pourra préparer l'athlète à reprendre ses activités scolaires et sportives sans restriction et fournir un *Lettre d'autorisation médicale*.

Les approches graduelles pour la *Stratégie de retour à l'école et Stratégie de retour au plongeur* sont présentées ci-dessous. Tel qu'indiqué par la première étape dans la *Stratégie de retour au plongeur*, la réintroduction des activités quotidiennes, des activités académiques, et des activités du travail en utilisant la *Stratégie de retour à l'école* doit passer avant le retour à la participation sportive.



Un exemple de **Lettre d'autorisation médicale** ainsi qu'une **Fiche de suivi des symptômes** se retrouvent à la fin du présent document.

6a. Stratégie de retour à l'école

La section suivante présente la *Stratégie de retour à l'école* à appliquer pour aider les étudiants-athlètes, leurs parents et leurs professeurs à travailler ensemble pour faciliter un retour progressif aux études. Selon la gravité et la nature des symptômes de



l'étudiant-athlète, son évolution à travers les différentes étapes peut être plus ou moins rapide. Si de nouveaux symptômes apparaissent ou que les symptômes existants s'aggravent, il est nécessaire de revenir à l'étape précédente, quelle qu'elle soit. Les athlètes doivent aussi être encouragés à demander à leur école si un programme de Retour à l'apprentissage existe pour faciliter leur retour.



Les enfants et adolescents devraient retourner aux activités scolaires de manière très graduelle et à leur rythme. Voir les **Recommandations pour les commotions chez enfants et adolescents à la page 24 du présent document.**



Étape	Activité	Objectif de chaque étape
1	Activités quotidiennes à la maison qui ne causent pas de symptômes à l'étudiant-athlète	Reprise graduelle des activités habituelles
2	Activités scolaires	Augmenter la tolérance aux activités cognitives
3	Reprise des études à temps partiel	Augmentation des activités scolaires
4	Reprise des études à plein temps	Retour complet aux activités scolaires et rattrapage des travaux scolaires

6b. Stratégie de retour au plongeon

La section suivante présente la *Stratégie de retour au plongeon* à appliquer pour aider les athlètes, leurs entraîneurs, les thérapeutes et les professionnels de la santé à collaborer pour aider l'athlète à reprendre graduellement des activités sportives. Une période initiale de 24 à 48 heures de repos est recommandée avant de débiter tout protocole de retour après une commotion cérébrale. Il est important que les athlètes aux études, qu'ils soient jeunes ou d'âge adulte, reprennent leurs études à temps plein avant de progresser à la *Stratégie de retour au plongeon*. Il est également important que tous les athlètes fournissent à leur entraîneur une *Lettre d'autorisation médicale* avant de reprendre l'entraînement.

Le **Tableau des étapes de retour à l'entraînement post commotion cérébrale** (à la page suivante) doit être appliqué conjointement avec les **Règles de mise en application du tableau des étapes de retour à l'entraînement post commotion**, ainsi que du **Protocole de gestion des commotions cérébrales pour les entraîneurs**.



Tableau des étapes de retour à l'entraînement post commotion cérébrale

Conçu par Marie-Claude Saint-Amour, Pht, dip. physio du sport, FCAMPT (Version 3-1)

Jour	Musculation	À sec	Tremplin à sec et Trampo	Dans l'eau/bord	1 mètre	3 mètres	Tour
1	Repos	Repos	Repos	Repos	Repos	Repos	Repos
2	Vélo stationnaire (faible intensité)	Exercices de flexibilité Exercices de stabilisation Exercices de proprioception légers					
3	Vélo stationnaire (intensité modérée) Natation (basse intensité 20 minutes) Musculation légère	Exercices de flexibilité/stabilisation Exercices proprioception au sol/planche Simulations (sans sauts)					
4	Activation hors piscine Progresser la musculation	Équilibre sur les mains au mur Sauts (50-75% intensité) Simulations (sans sauts) Vestibulaire (roulades, vrilles au sol) Exercices de coordination (échelles, etc)		Position tête en bas Torpilles sous l'eau			
5	Activation hors piscine Musculation normale	Équilibre sans appui Sauts (100% intensité) Saut d'appel Simulations avec saut Vestibulaire (roulades, vrilles sol/debout, roue) Exercices de coordination (échelles, etc)	Tremplin à sec: sauts avant/arrière du bout Sauts avant/arrière avec saut d'appel Trampo: sauts (non répétés) ou avec appel	Sauts Chute avant/arrière Aller profond tête en bas	Sauts du bout Chute avant/arrière	Sauts du bout	Sauts 3m/5m
6		Équilibres répétés Sauts (100%) répétés sans repos Vestibulaire/coordination plus complexes	Trampo: sauts répétés Tremplin à sec: Sauts 3 bonds du bout	101/201/301/401	101/201/301/401 bout/appel	Sauts avec saut d'appel Chutes	Chutes 3m/5m Sauts 7m/10m
7		102-202-302-402	102-202-302-402 (bout + appel)	102-202-302-402 610-621 petite tour	102-202-302-402	101/201/301/401 bout	101/201/301/401 3m/5m Chutes 7m
8		Vrilles répétées à sec	X01 et X03 (sur le dos) 5122-5221	5201-5101	103-203-403-303	101/201/301/401 appel/bonds	101/201/301/401 7m Chutes 10m
9			104-204-304-404	520X-510X	104-204-304-404	103-203-403-303	103-203-403-303 5m/7m 611-621 3m/5m 101/201/301/401 7m/10m
10					10X-20X-30X-40X 5122-5221-5321	105-205-305-405	105-205-305-405 5m/7m 612-622 3m/5m 103-203-403-303 7m/10m
11					51XX-52XX-53XX	5132-5231-5331 10X-20X-30X-40X	105-205-305-405 7m/10m 6XX 3m/5m 612-622 7m/10m 5122-5221-5321 3m 5132-5231-5331 3m/5m
12						51XX-52XX-53XX	10X-20X-30X-40X 7m/10m 5132-5231-5331 7m-10m 51XX-52XX-53XX 3m/5m
13							6XX 7m/10m 61XX-62XX 3m/5m 51XX-52XX-53XX 7m/10m
14							61XX-62XX 7m/10m



Règles de mise en application du tableau des étapes de retour à l'entraînement post commotion cérébrale

Conçu par Marie-Claude Saint-Amour, Pht, dip. physio du sport, FCAMPT

Version 3, 2018

- I. Une période de repos complète de 24 à 48h après la blessure est recommandée. Si les symptômes s'améliorent suite à cette période de repos initiale, l'athlète peut alors commencer la Stratégie de retour à l'école tout en surveillant de près et en maîtrisant ses symptômes (les activités ne doivent pas provoquer ou aggraver les symptômes). Une fois les symptômes maîtrisés, l'athlète peut entreprendre la Stratégie de retour au plongeur.
- II. **Obtenir l'autorisation du médecin de l'équipe (ou autre médecin) avant d'effectuer tout retour à l'entraînement.**
- III. **Ne pas commencer l'étape 2 tant qu'il y a des symptômes, quels qu'ils soient.**
- IV. Bien surveiller l'athlète afin de s'assurer qu'il n'a pas de symptôme lors de l'exécution des mouvements/exercices et dans les premiers 24h suivant l'entraînement.
- V. Si lors d'une étape un athlète recommence à avoir des symptômes, il doit cesser immédiatement l'entraînement et être au repos pendant 24h suite à la disparition des symptômes. Ensuite, il doit reprendre le protocole à l'étape précédant l'apparition des symptômes et ne reprendre que lorsqu'il n'a plus aucun symptôme.
- VI. Dans chaque étape, faire 3-4 répétitions de chaque nouveau mouvement permis. On veut une augmentation graduelle de la charge sur le cerveau. Les éléments qui étaient permis à l'étape précédente peuvent être repris.
- VII. Chez les enfants et les jeunes/adolescents (moins de 18 ans), la Stratégie de retour à l'école doit être très progressive et peut être plus longue (voir le **point 6a** du présent document pour les recommandations) ce qui signifie que la période de temps avant de retourner aux activités spécifiques au sport peut être plus longue que chez les adultes. Une fois l'enfant autorisé à reprendre les activités physiques, chaque étape de la Stratégie de retour au plongeur peut durer entre 2 et 4 jours, au lieu des 24 heures recommandées pour les adultes (le médecin décidera). Les enfants et adolescents ne devraient définitivement pas retourner à leur sport avant d'être retourné à l'école avec succès. L'introduction précoce d'activité physique avec symptômes limités est recommandée.
- VIII. Dans le cas d'une deuxième ou troisième commotion, il est recommandé de faire un retour plus graduel que lors d'une première commotion. Chaque étape peut alors durer de 2 à 4 jours au lieu de 24h.

Le protocole de retour à l'entraînement en plongeur ne se base pas sur la difficulté technique d'un plongeur. Il se base



principalement sur la composante du stress imposé au cerveau lors de l'exécution des plongeurs. Ainsi, il se peut que dans la progression des plongeurs, dans le cadre du protocole, certains plongeurs techniquement plus simples soient permis plus tardivement que d'autres, en théorie, plus difficiles. C'est simplement parce que le niveau de stress sur le cerveau y serait plus important ou que la complexité du geste moteur dans de tels plongeurs (ex. équilibres) serait plus grande.

Lexique

<i>Activation</i>	Exercice d'échauffement dans le but d'augmenter la température corporelle
<i>Chute</i>	Entrée par la tête sans élan ni impulsion du bout du tremplin
<i>Position tête en bas dans l'eau</i>	Immersion complète du corps dans l'eau en ayant la tête dirigée vers le bas (l'athlète ne doit pas plonger du bord, il se place directement dans l'eau pour le faire)
<i>Saut d'appel</i>	Marche d'approche sur le tremplin
<i>Simulations</i>	Répétition du geste de plongeur au sol (mouvement de bras, ouverture...) avec visualisation mentale
<i>Torpille</i>	Immersion complète du corps dans l'eau puis l'athlète effectue une poussée sur le mur de la piscine pour se propulser (se fait sur le ventre et sur le dos)
<i>Musculation</i>	La progression des exercices de musculation devra se faire en tenant compte de l'intensité, du volume ainsi que de la complexité des exercices demandés. Par exemple, dans l'étape 3 du protocole, il est question de musculation légère. Dans ce cas, la charge doit être ajustée de sorte à limiter l'intensité, le volume et la complexité de l'effort. Si l'on désire augmenter l'un de ces trois facteurs, alors les deux autres devront être atténués. Ainsi, si la complexité de la tâche à réaliser augmente, l'intensité et le volume devront tous deux être réduits de manière compensatoire.



Protocole de gestion des commotions cérébrales pour les entraîneurs

Conçu par Marie-Claude Saint-Amour, Pht, FCAMPT, Dip physio du sport, 2018

Voici les étapes que devrait suivre l'entraîneur :

- I. Lorsqu'un athlète se plaint de maux de tête, d'étourdissement, de nausée ou de tout autre symptôme **ou** qu'il a eu une entrée à l'eau inadéquate (flat), retirer l'athlète de l'entraînement/compétition.
- II. Le questionner sur les symptômes qu'il ressent (ex. maux de tête, étourdissement, mal de cœur, éblouissement, tintement dans les oreilles, se sentir flotter, etc.).
- III. Si présence **d'un de ces symptômes, le retirer de l'entraînement/compétition.**
- IV. Si présence sur place du physiothérapeute/médecin, lui faire voir l'athlète.
- V. L'aviser qu'il devra être au **repos COGNITIF** (pas d'ordinateur, pas de lecture, pas d'activité demandant de la concentration) et **PHYSIQUE** jusqu'à ce qu'il voit le médecin de l'équipe. En ce qui a trait à l'école, un retrait temporaire pourrait être envisagé pour qu'il repose son cerveau.
- VI. Fixer un RV avec le médecin de l'équipe le plus rapidement possible afin qu'il l'évalue plus en détail. Si le médecin n'est pas disponible le lendemain, lui faire voir le physiothérapeute. Ce dernier communiquera avec le médecin de l'équipe pour lui transmettre son évaluation de la situation.
- VII. Expliquer aux proches ce qui est arrivé et donner les conseils généraux suite à une commotion cérébrale.
- VIII. Suite à l'accord du médecin pour un retour à l'entraînement, l'athlète pourra retourner graduellement à l'entraînement en faisant les étapes du protocole. La durée de chaque étape dépendra de l'âge de l'athlète, des antécédents de commotion et de la réaction de l'athlète au protocole de retour à l'entraînement.
- IX. Un test neuropsychologique pourra être envisagé quand l'athlète sera rendu à l'étape 3 ou 4 environ.

Conseils généraux suite à une commotion cérébrale :

- Ne pas laisser seul l'athlète pendant les 24 heures qui suivent l'accident.
- Il est préférable qu'il demeure réveillé quelques heures suivant l'accident (mais il n'est pas nécessaire de le réveiller pendant sa nuit de sommeil).
- Aucune médication n'est prouvée efficace pour diminuer les symptômes ou guérir plus rapidement.
- L'athlète doit se reposer physiquement et cognitivement, c'est la seule façon de guérir. Au besoin, un retrait temporaire de l'école pourra être envisagé.



- L'athlète doit tenter de dormir de 12 à 14h par jour pour permettre à son cerveau de se reposer (incluant des siestes).
- Ne consommer ni drogue ni alcool dans les jours qui suivent l'accident.

Quand aller à l'urgence même si l'athlète a déjà consulté un médecin?

- Maux de tête qui augmentent
- Somnolence qui augmente
- Confusion (propos incohérents, désorientation...) qui augmente
- Deux vomissements et plus (trois chez un enfant) dans les 24h qui suivent la commotion
- Écoulement de sang ou de liquide provenant du nez ou des oreilles
- Convulsions/épilepsie
- Tout symptôme neurologique nouveau (exemple : faiblesse d'une jambe ou d'un bras, perte d'équilibre, vision double, difficulté à parler...)
- Pleurs excessifs (enfants)



7. Soins multidisciplinaires en cas de commotion cérébrale

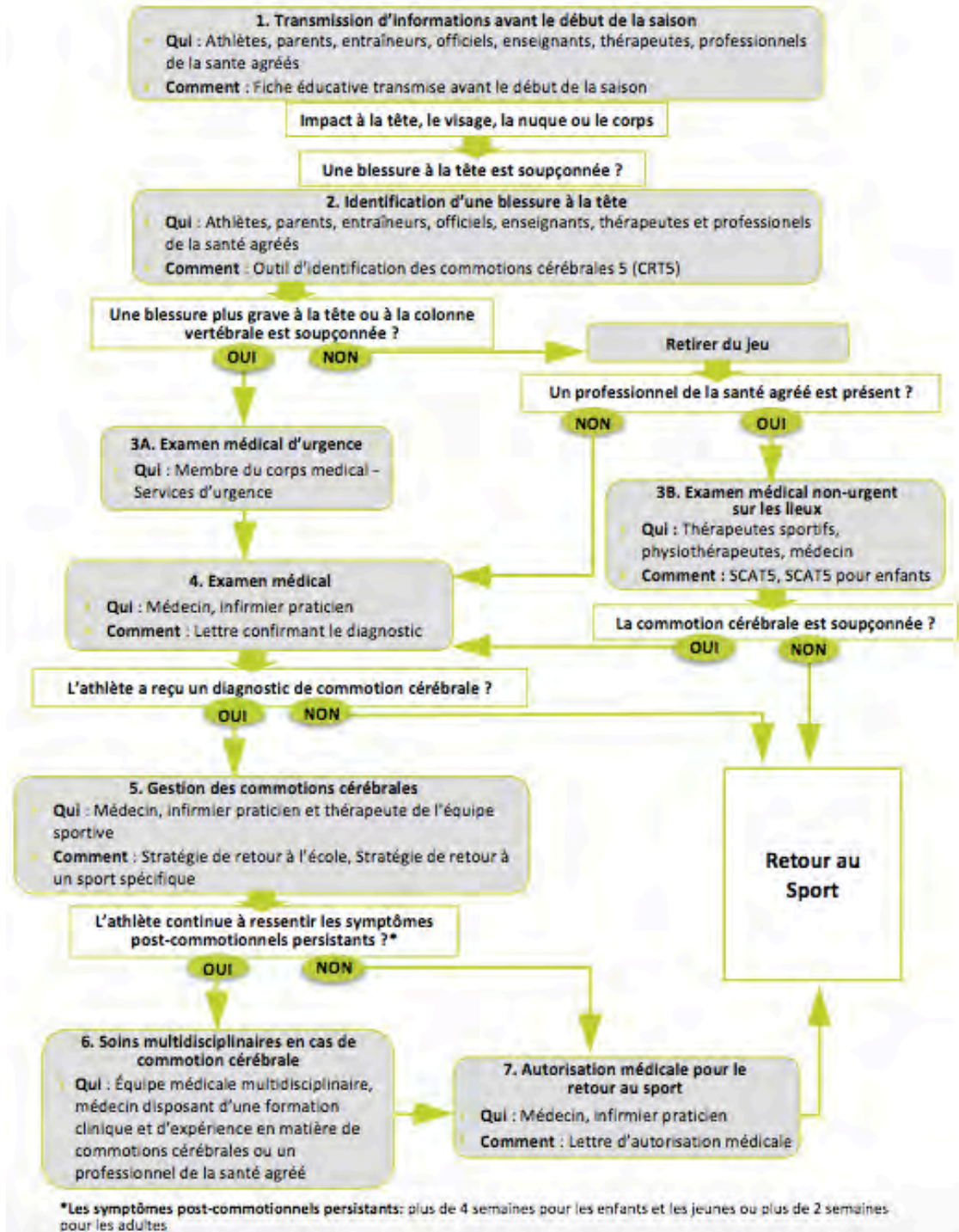
La majorité des athlètes qui sont victimes d’une commotion cérébrale pendant une activité sportive se remettront complètement et seront en mesure de reprendre leurs études et de refaire du sport entre 1 et 4 semaines après avoir été blessés. Certains patients (entre 15 % et 30 %) continueront cependant à ressentir des symptômes après cette période. Si cela est possible, les athlètes qui continuent à ressentir des symptômes (>4 semaines pour les jeunes, >2 semaines pour les adultes) pourraient bénéficier d’un renvoi à une clinique qui offre des soins multidisciplinaires supervisés par un médecin qui a accès à des professionnels formés en traumatismes crâniens, ce qui peut inclure des experts en médecine du sport, en neuropsychologie, en physiothérapie, en ergothérapie, en neurologie, en neurochirurgie et en médecine de réadaptation.

Ce renvoi à une clinique qui offre des soins multidisciplinaires devrait être fait sur une base individuelle à la discrétion du médecin ou de l’infirmier praticien de l’athlète. S’il n’est pas possible de procéder à ce renvoi, on devrait envisager de procéder à un renvoi à un médecin ayant suivi une formation clinique et disposant d’expérience dans le domaine des commotions cérébrales (à savoir, un médecin spécialisé en médecine sportive, un neurologue, ou un médecin spécialisé en médecine de réadaptation) qui aidera l’athlète à développer un plan de traitement individualisé. Selon le profil clinique de l’athlète, ce plan de traitement pourra inclure des soins prodigués par un ensemble de professionnels de la santé qui disposent d’expertise dans des domaines qui correspondent aux besoins spécifiques de l’athlète, besoins que l’on aura identifiés en se basant sur les conclusions de l’examen médical.





Étapes à suivre en cas de commotions cérébrales de Diving Plongeon Canada





Fiche éducative sur les commotions cérébrales à transmettre avant le début de la saison

QU'EST-CE QU'UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

Une commotion cérébrale est une blessure au cerveau qui ne peut être détectée par des rayons X, un tomogramme ou une IRM. Elle affecte la façon dont un athlète pense et peut causer divers symptômes.

QUELLES SONT LES CAUSES D'UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

Tout choc porté à la tête, au visage, à la nuque ou sur une autre partie du corps qui cause une soudaine secousse de la tête peut entraîner une commotion cérébrale.

Exemples : mise en échec au hockey ou choc à la tête sur le sol de la salle de gymnastique.

QUAND DEVRAIT-ON SOUPÇONNER UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

On devrait soupçonner la présence d'une commotion cérébrale chez tout athlète victime d'un impact significatif à la tête, au visage, à la nuque ou au corps et qui se plaint de N'IMPORTE LEQUEL des symptômes ou démontre N'IMPORTE LEQUEL des signes visibles d'une commotion.

On devrait également soupçonner la présence d'une commotion cérébrale si un athlète indique qu'il souffre de N'IMPORTE LEQUEL des symptômes à l'un de ses pairs, parents, enseignants, thérapeutes ou entraîneurs ou si quelqu'un remarque qu'un athlète démontre N'IMPORTE LEQUEL des signes visibles indiquant une commotion cérébrale. Certains athlètes présenteront immédiatement des symptômes, alors que d'autres les présenteront plus tard (en général 24 à 48 heures après la blessure).

QUELS SONT LES SYMPTÔMES D'UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

Il n'est pas nécessaire qu'une personne soit violemment frappée (perte de conscience) pour subir une commotion cérébrale. Les symptômes courants de commotion cérébrale sont les suivants :

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Maux de tête ou pression sur la tête | <input type="checkbox"/> Sensation de fatigue ou d'apathie | <input type="checkbox"/> Émotivité accrue |
| <input type="checkbox"/> Étourdissements | <input type="checkbox"/> Pensée confuse | <input type="checkbox"/> Sommeil plus long ou plus court |
| <input type="checkbox"/> Nausées et vomissements | <input type="checkbox"/> Sensation de ralenti | <input type="checkbox"/> Difficulté à s'endormir |
| <input type="checkbox"/> Vision floue ou trouble | <input type="checkbox"/> Contrariété ou énervement faciles | <input type="checkbox"/> Difficulté à travailler sur ordinateur |
| <input type="checkbox"/> Sensibilité à la lumière ou au bruit | <input type="checkbox"/> Tristesse | <input type="checkbox"/> Difficulté à lire |
| <input type="checkbox"/> Problèmes d'équilibre | <input type="checkbox"/> Nervosité ou anxiété | <input type="checkbox"/> Difficulté d'apprentissage |



QUELS SONT LES SIGNES VISIBLES D'UNE COMMOTION ?

Les signes d'une commotion pourraient être les suivants :

- Position immobile sur la surface de jeu
- Lenteur à se relever après avoir reçu un coup direct ou indirect à la tête
- Se tenir la tête
- Regard vide
- Problème d'équilibre, démarche difficile, incoordination motrice, trébuchement, lenteur de déplacement
- Désorientation, confusion ou incapacité à bien répondre aux questions
- Blessure au visage après un traumatisme à la tête

QUE FAIRE SI JE SOUPÇONNE UNE COMMOTION CÉRÉBRALE ?

Si on pense qu'un athlète a subi une commotion en pratiquant un sport, il doit immédiatement être retiré de l'entraînement ou de la compétition. Aucun athlète soupçonné d'avoir une commotion en pratiquant un sport ne doit être autorisé à reprendre la même activité.

Il est important que TOUS les athlètes ayant possiblement une commotion cérébrale rencontrent un médecin ou un infirmier praticien afin de subir un examen médical dès que possible. Il est également important que TOUS les athlètes ayant possiblement une commotion cérébrale reçoivent une autorisation médicale écrite d'un médecin ou d'un infirmier praticien avant de reprendre des activités sportives.

QUAND UN ATHLÈTE PEUT-IL RETOURNER À L'ÉCOLE ET REPRENDRE SES ACTIVITÉS SPORTIVES ?

Il est important que tous les athlètes chez qui une commotion cérébrale a été diagnostiquée suivent les étapes d'un programme de retour à l'école et de reprise d'activités sportives graduels, comportant es stratégies suivantes de retour à l'école et de reprise d'activités sportives. Il est important que les étudiants-athlètes mineurs et adultes reprennent leurs activités scolaires à temps plein avant d'entreprendre la Stratégie de retour au plongeon.

Stratégie de retour à l'école

Étape	Activité	Objectif de chaque étape	
1	Activités quotidiennes à la maison qui ne causent pas de symptômes à l'étudiant-athlète	Activités habituelles pendant la journée pourvu qu'elles ne causent pas l'augmentation de symptômes (p. ex. : lecture, envoi de textos, écrans). Commencer par 5-15 minutes à la fois et augmenter graduellement.	Reprise graduelle des activités habituelles
2	Activités scolaires	Devoirs, lecture ou autres activités cognitives à l'extérieur de la salle de classe.	Augmenter la tolérance aux activités cognitives
3	Reprise des études à temps partiel	Introduction graduelle du travail scolaire. Devra peut-être commencer par une journée scolaire partielle ou en augmentant les pauses pendant la journée.	Augmentation des activités scolaires
4	Reprise des études à plein temps	Progresser de manière graduelle.	Retour complet aux activités scolaires sans restriction et rattrapage des travaux scolaires



Stratégie de retour au sport spécifique au plongeon

Conçu par Marie-Claude Saint-Amour, Pht, dip. physio du sport, FCAMPT

Version 3-1, janvier 2016

Voir protocole complet de Retour au plongeon au point 6b du Protocole de gestion des commotions cérébrales de Diving Plongeon Canada

Jour	Musculation	À sec	Tremplin à sec et Trampo	Dans l'eau/bord	1 mètre	3 mètres	Tour
1	Repos	Repos	Repos	Repos	Repos	Repos	Repos
2	Vélo stationnaire (faible intensité)	Exercices de flexibilité Exercices de stabilisation Exercices de proprioception légers					
3	Vélo stationnaire (intensité modérée) Natation (basse intensité 20 minutes) Musculation légère	Exercices de flexibilité/stabilisation Exercices proprioception au sol/planche Simulations (sans sauts)					
4	Activation hors piscine Progresser la musculation	Équilibre sur les mains au mur Sauts (50-75% intensité) Simulations (sans sauts) Vestibulaire (roulades, vrilles au sol) Exercices de coordination (échelles, etc)		Position tête en bas Torpilles sous l'eau			
5	Activation hors piscine Musculation normale	Équilibre sans appui Sauts (100% intensité) Saut d'appel Simulations avec saut Vestibulaire (roulades, vrilles sol/debout, roue) Exercices de coordination (échelles, etc)	Tremplin à sec: sauts avant/arrière du bout Sauts avant/arrière avec saut d'appel Trampo: sauts (non répétés) ou avec appel	Sauts Chute avant/arrière Aller profond tête en bas	Sauts du bout Chute avant/arrière	Sauts du bout	Sauts 3m/5m
6		Équilibres répétés Sauts (100%) répétés sans repos Vestibulaire/coordination plus complexes	Trampo: sauts répétés Tremplin à sec: Sauts 3 bonds du bout	101/201/301/401	101/201/301/401 bout/appel	Sauts avec saut d'appel Chutes	Chutes 3m/5m Sauts 7m/10m
7		102-202-302-402	102-202-302-402 (bout + appel)	102-202-302-402 610-621 petite tour	102-202-302-402	101/201/301/401 bout	101/201/301/401 3m/5m Chutes 7m
8		Vrilles répétées à sec	X01 et X03 (sur le dos) 5122-5221	5201-5101	103-203-403-303	101/201/301/401 appel/bonds	101/201/301/401 7m Chutes 10m
9			104-204-304-404	520X-510X	104-204-304-404	103-203-403-303	103-203-403-303 5m/7m 611-621 3m/5m 101/201/301/401 7m/10m
10					10X-20X-30X-40X 5122-5221-5321	105-205-305-405	105-205-305-405 5m/7m 612-622 3m/5m 103-203-403-303 7m/10m
11					51XX-52XX-53XX	5132-5231-5331 10X-20X-30X-40X	105-205-305-405 7m/10m 6XX 3m/5m 612-622 7m/10m 5122-5221-5321 3m 5132-5231-5331 3m/5m
12						51XX-52XX-53XX	10X-20X-30X-40X 7m/10m 5132-5231-5331 7m-10m 51XX-52XX-53XX 3m/5m
13							6XX 7m/10m 61XX-62XX 3m/5m 51XX-52XX-53XX 7m/10m
14							61XX-62XX 7m/10m



QUELLE EST LA DURÉE DE RÉTABLISSMENT DE L'ATHLÈTE ?

La plupart des athlètes ayant eu une commotion cérébrale se rétabliront complètement en une à deux semaines, tandis que la plupart des jeunes athlètes seront rétablis après une période allant d'une à quatre semaines. Environ 15 à 30 % des patients présenteront des symptômes persistants (plus de 2 semaines chez des adultes, plus de 4 semaines chez des jeunes) et devront subir un examen médical et un suivi médical approfondis.

COMMENT ÉVITER LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES ET LEURS CONSÉQUENCES ?

La prévention, l'identification et la gestion des commotions cérébrales exigent que l'athlète suive les règles de pratique de son sport, respecte ses adversaires, évite tout contact avec la tête et signale toute commotion cérébrale possible.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES, VISITEZ :

Parachute Canada: www.parachutecanada.org/commotion-cerebrale

SIGNATURES (FACULTATIF):

Les signatures suivantes attestent que l'athlète et l'un de ses parents, ou son tuteur légal ont examiné les renseignements ci-dessus relatifs aux commotions cérébrales.

Nom de l'athlète (en lettres moulées)

Signature de l'athlète

Date

Nom du parent (en lettres moulées)

Signature du parent

Date





Lettre confirmant le diagnostic médical

Nom de l'athlète: _____

Date: _____

Madame, Monsieur, les athlètes ayant possiblement subi une commotion cérébrale doivent être suivis conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*. Par conséquent, j'ai personnellement effectué un examen médical de ce patient.

Résultats de l'examen médical

- Aucune commotion cérébrale n'a été décelée chez ce patient. Il peut donc retourner à l'école et reprendre entièrement ses activités scolaires, professionnelles et sportives sans restriction.
- Aucune commotion cérébrale n'a été décelée chez ce patient, mais l'évaluation a conduit au diagnostic et aux recommandations suivantes :

- Ce patient a subi une commotion cérébrale.

La gestion des commotions cérébrale a pour objectif de permettre un rétablissement complet du patient en assurant un retour à l'école et une reprise des activités sportives de façon sécuritaire et progressive. On a recommandé au patient d'éviter tout sport ou toute activité récréative et organisée qui pourrait éventuellement provoquer une autre commotion cérébrale ou une blessure à la tête. À compter du _____ (date), j'autorise le patient à participer à des activités scolaires et à des activités physiques peu risquées en fonction de la tolérance et seulement à un degré qui n'aggrave ni n'engendre de symptômes de commotion cérébrale. Le patient mentionné ci-dessus ne devrait pas reprendre d'activités ou de jeux de contact complet tant que l'entraîneur n'a pas reçu la lettre d'autorisation médicale fournie par un médecin ou infirmier praticien conformément aux Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport.

Autres commentaires :

Nous vous remercions d'avance pour votre compréhension.
Cordialement,

Signature/lettres moulées _____ Médecin/Infirmier praticien.

(Encercler la désignation qui convient)*

**En régions rurales ou nordiques, la Lettre confirmant le diagnostic médical peut être remplie par un infirmier ou une infirmière avec l'avis préalable d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Les formulaires remplis par d'autres professionnels de la santé agréés ne devraient pas être autrement acceptés*





Lettre d'autorisation médicale

Nom de l'athlète: _____

Date: _____

Madame, Monsieur, Les athlètes chez qui on a décelé une commotion cérébrale devraient être suivis conformément aux Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport, y compris les stratégies de retour à l'école et de retour au plongeon. Par conséquent, l'athlète mentionné ci-dessus a reçu l'autorisation médicale de participer aux activités suivantes selon la tolérance à compter de la date indiquée ci-dessus (cochez toutes les situations qui s'appliquent) :

- Activité limitant les symptômes (activités cognitives et physiques qui ne causant pas de symptômes)
- Activité aérobique peu exigeante (Marche à pied ou bicyclette stationnaire, rythme lent ou moyen. Aucun exercice de résistance.)
- Exercices spécifiques à un sport (Exercices de course ou de patinage. Aucune activité posant un risque d'impact à la tête.)
- Exercices d'entraînement n'impliquant pas de contact (Exercices d'entraînement plus difficiles, par exemples exercices de lancer. Peut commencer un entraînement d'activités de résistance progressif. Peut comprendre des activités de gymnastique qui ne risquent pas de provoquer de contact, comme le tennis, la course ou la natation).
- Entraînement avec contact sans restriction (dont des activités de gymnastiques pouvant entraîner un risque de contact et un choc à la tête, p. ex. soccer, ballon chasseur, basketball).
- Pratique normale du sport.

Que faire en cas de réapparition des symptômes ?

L'athlète qui a été autorisé à reprendre des activités physiques, le cours d'éducation physique ou des entraînements sans contact, et chez qui les symptômes réapparaissent, devrait immédiatement cesser l'activité et en informer son enseignant ou entraîneur. Si les symptômes disparaissent, l'athlète peut continuer à participer à ces activités en fonction de sa tolérance.

Les athlètes que l'on a autorisé à pratiquer des activités ou entraînements avec contact complet doivent être en mesure de réintégrer l'école à temps plein (ou pratiquer des activités cognitives normales), ainsi que faire des exercices de grande résistance et d'endurance (dont les entraînements sans contact) sans réapparition des symptômes. L'athlète qui a été autorisé à pratiquer des activités de contact complet ou des entraînements complets, et chez qui les symptômes réapparaissent, devrait immédiatement cesser l'effort et en informer son enseignant ou entraîneur, puis faire l'objet d'une évaluation médicale par un médecin ou un infirmier praticien avant de reprendre les activités avec contact complet.

Les athlètes qui reprennent des activités et qui subissent une autre commotion cérébrale devraient être suivis conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*.

Autres commentaires :

Nous vous remercions d'avance pour votre compréhension.

Cordialement,

Signature/lettres moulées _____ Médecin/Infirmier praticien.

(Encercler la désignation qui convient)*

**En régions rurales ou nordiques, la Lettre confirmant le diagnostic médical peut être remplie par un infirmier ou une infirmière avec l'avis préalable d'un médecin ou d'un infirmier praticien. Les formulaires remplis par d'autres professionnels de la santé agréés ne devraient pas être autrement acceptés*





Fiche de suivi des symptômes

Conçu par Marie-Claude Saint-Amour, Pht, FCAMPT, Dip physio du sport, 2018

Nom de l'athlète : _____

Date : _____

Examineur : _____

Symptômes post-TCCL

Vérifier auprès du sujet la liste des symptômes ci-dessous. Demander au sujet de noter la sévérité de chaque symptôme en utilisant l'échelle de sévérité de 0 à 6

Échelle d'évaluation des symptômes post-traumatisme cranio-cérébrale

	<u>Rien</u>	<u>Modéré</u>	<u>Sévère</u>		<u>Rien</u>	<u>Modéré</u>	<u>Sévère</u>								
Étourdissement	0	1	2	3	4	5	6	Labilité émotionnelle	0	1	2	3	4	5	6
Céphalée	0	1	2	3	4	5	6	Irritabilité	0	1	2	3	4	5	6
Nausée	0	1	2	3	4	5	6	Tristesse	0	1	2	3	4	5	6
Vomissement	0	1	2	3	4	5	6	Nervosité	0	1	2	3	4	5	6
Trouble d'équilibre	0	1	2	3	4	5	6	Engourdissement	0	1	2	3	4	5	6
Difficulté à s'endormir	0	1	2	3	4	5	6	Se sentir ralenti	0	1	2	3	4	5	6
Dormir plus qu'à l'habitude	0	1	2	3	4	5	6	Se sentir dans un nuage	0	1	2	3	4	5	6
Somnolence	0	1	2	3	4	5	6	Difficulté à se concentrer	0	1	2	3	4	5	6
Sensibilité à la lumière	0	1	2	3	4	5	6	Trouble de mémoire	0	1	2	3	4	5	6
Sensibilité aux bruits	0	1	2	3	4	5	6	Autre	0	1	2	3	4	5	6



Ressources additionnelles disponibles en ligne

Recommandations pour les commotions chez les enfants et adolescents

<https://www.hopitalpourenfants.com/services-et-personnel/services/service-les-commotions-cerebrales>

Lignes directrices canadiennes sur les commotions dans le sport (Parachute)

http://www.parachutecanada.org/downloads/injurytopics/Canadian_Guideline_on_Concussion_in_Sport-Parachute.pdf

Outil d'identification des commotions cérébrales 5 (CRT5)

<http://www.parachutecanada.org/downloads/resources/CRT5.pdf>

Outil d'évaluation des commotions dans le sport (SCAT5)

http://www.parachutecanada.org/downloads/injurytopics/SCAT_5.pdf

Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 (SCAT5 enfants; 5-12 ans)

http://www.parachutecanada.org/downloads/injurytopics/Child_SCAT5.pdf

Fiches d'éducation générale sur les commotions cérébrales

pour les entraîneurs

<http://www.parachutecanada.org/downloads/resources/Concussion-Coaches.pdf>

pour les athlètes

<http://www.parachutecanada.org/downloads/resources/Concussion-Athletes.pdf>

pour les parents

<http://www.parachutecanada.org/downloads/resources/Concussion-Parents-Caregivers.pdf>

Opportunités d'apprentissage en ligne

Application sur les commotions (pour Apple, Android et version Web)

<http://www.parachutecanada.org/concussion/whattodo>

Prendre une tête d'avance - Apprentissage en ligne (PNCE)

<https://www.coach.ca/-p153487>

Outil de formation sur la sensibilisation aux commotions - <https://cattonline.com/>

