

## POLITIQUE PANCANADIENNE

### **POLITIQUE DE GESTION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES D'OLYMPIQUES SPÉCIAUX CANADA**

*La présente politique a été préparée par Olympiques spéciaux Canada et s'applique à l'échelle pancanadienne à Olympiques spéciaux Canada et ses sections. Elle ne peut être modifiée par une section sans la consultation et l'approbation d'Olympiques spéciaux Canada.*

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : juin 2021

DATE DE LA DERNIÈRE RÉVISION : **Août 2020**

Olympiques spéciaux Canada et ses sections reconnaissent que la participation à tout sport ou à toute activité physique comporte un risque inhérent de blessures à la tête et de commotions cérébrales. Olympiques spéciaux Canada et ses sections s'engagent à préserver la santé et la sécurité de ses membres et reconnaissent que les conséquences à court et à long terme des commotions cérébrales constituent un problème de santé publique important.

#### **Définitions**

1. Les définitions ci-dessous s'appliquent dans la présente politique :
  - a) « *Commotion cérébrale* » – Une blessure au cerveau qui modifie le fonctionnement du cerveau. Une commotion cérébrale peut être causée par un coup à la tête, au visage, au cou ou au corps.
  - b) « *Commotion cérébrale soupçonnée* » – Chaque fois qu'une personne semble avoir subi une blessure ou un coup qui pourrait causer une commotion cérébrale ou qu'elle présente un ou plusieurs signes ou symptômes qui pourraient être attribuables à une commotion cérébrale.
  - c) « *Athlète* » – Une personne inscrite, en tant qu'athlète, à Olympiques spéciaux Canada ou à l'une de ses sections.
  - d) « *Section* » – Tout organisme provincial ou territorial reconnu par Olympiques spéciaux Canada comme une instance dirigeante d'Olympiques spéciaux à l'échelle provinciale ou territoriale.
  - e) « *Épreuve ou activité approuvée par l'organisation* » – Tous les jeux, compétitions, épreuves, activités et programmes locaux, régionaux, provinciaux, territoriaux ou nationaux approuvés par Olympiques spéciaux Canada ou l'une de ses sections.

#### **Objectif**

2. L'objectif de la présente politique et des protocoles connexes est de fournir des lignes directrices pour veiller à ce que les membres disposent des renseignements appropriés pour prendre les mesures qui s'imposent en cas de commotion cérébrale soupçonnée ou diagnostiquée. Elle vise à assurer que tout athlète chez qui une commotion cérébrale est soupçonnée soit retiré du jeu, soumis à un examen médical et pris en charge de manière appropriée pour reprendre ses activités en toute sécurité.

### Champ d'application

3. La présente politique s'applique à tous les entraîneurs/bénévoles, athlètes et parents/tuteurs d'athlètes qui participent à une épreuve ou activité approuvée par l'organisation.

La politique tient compte du fait que certaines provinces ou certains territoires au Canada ont des lois qui régissent la gestion des commotions cérébrales dans la province ou le territoire. Les lois gouvernementales ont préséance sur la présente politique.

### Prévention des commotions cérébrales

4. Il est possible de réduire le risque de commotions cérébrales en instaurant des stratégies de prévention adéquates, dont les suivantes :
  - a) *Sensibilisation et éducation en matière de commotions cérébrales* – Olympiques spéciaux Canada et ses sections mettront à disposition sur leurs sites Web publics des ressources de sensibilisation aux commotions cérébrales, y compris la présente politique et les protocoles connexes.
  - b) *Environnement sportif sécuritaire* – Les lieux où se déroule une épreuve ou activité approuvée par l'organisation seront correctement préparés et exempts de tout danger.
  - c) *Équipement* – L'équipement porté par les athlètes doit être bien ajusté, en bon état, et remplacé au besoin.
  - d) *Limitation des contacts* – Dans la mesure du possible, les contacts doivent être limités pendant les entraînements et les compétitions, en particulier pour les jeunes athlètes.
  - e) *Jeu équitable et respect des adversaires* – Ces valeurs éthiques doivent être encouragées dans toutes les activités.

### Reconnaissance et gestion des commotions cérébrales

5. Le Protocole de gestion des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada sera mis en œuvre à toute épreuve ou activité approuvée par l'organisation en cas de commotion cérébrale soupçonnée ou diagnostiquée.

### Surveillance des commotions cérébrales

6. Olympiques spéciaux Canada et ses sections détermineront les méthodes appropriées pour recueillir les données concernant les commotions cérébrales soupçonnées, les diagnostics de commotions cérébrales et le retour au jeu. Les données seront rapportées dans un format agrégé sans identification personnelle des personnes.

### Révision de la politique

7. Olympiques spéciaux Canada révisera cette politique chaque année.

### Annexes

- a) Protocole pancanadien de gestion des commotions cérébrales d'OSC
- b) Outil de reconnaissance des commotions cérébrales
- c) Lettre confirmant le diagnostic médical
- d) Lettre d'autorisation médicale
- e) Diagramme de gestion des commotions cérébrales dans le sport d'OSC

## ANNEXE A **PROTOCOLE PANCANADIEN DE GESTION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES** **D'OLYMPIQUES SPÉCIAUX CANADA**

1. Information transmise avant le début de la saison .....	4
2. Reconnaissance d'une blessure à la tête .....	5
3. Examen médical sur place .....	6
3a. Examen médical d'urgence .....	7
3b. Examen médical non-urgent sur les lieux.....	7
4. Examen médical .....	8
5. Gestion des commotions cérébrales.....	9
Stratégie de retour aux activités.....	9
Stratégie de retour au sport .....	10
6. Soins multidisciplinaires en cas de commotion cérébrale .....	11
7. Retour au sport .....	12
Diagramme de gestion des commotions cérébrales dans le sport d'Olympiques spéciaux Canada .....	14

Olympiques spéciaux Canada et ses sections ont élaboré le Protocole pancanadien de gestion des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada pour encadrer la prise en charge des athlètes que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale pendant leur participation à des épreuves ou à des activités approuvées par Olympiques spéciaux Canada ou par l'une de ses sections.

Le présent Protocole national de gestion des commotions cérébrales ainsi que la **Politique pancanadienne de gestion des commotions cérébrales** qui l'accompagne sont une adaptation des *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport (2017)* de Parachute Canada. Ce document renferme et interprète des renseignements contenus dans le rapport rédigé en 2017 par le Concussion in Sport Group (CISG), un groupe de praticiens et d'experts dans le domaine des commotions cérébrales dans le sport, et adapte les outils d'évaluation et de gestion des commotions cérébrales du protocole d'accord sur les commotions cérébrales dans le sport (*Consensus Statement on Concussion in Sport*), qui a été publié en avril 2017.

### **Objectif**

Le présent protocole porte sur la reconnaissance, le diagnostic médical et la prise en charge des athlètes que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale pendant une activité sportive. Il vise à assurer que tout athlète chez qui une commotion cérébrale est soupçonnée reçoit rapidement les soins nécessaires et est pris en charge de manière appropriée afin qu'il puisse reprendre ses activités sportives et autres en toute sécurité. Ce protocole ne tient pas compte de tous les scénarios cliniques pouvant survenir lors d'activités sportives, mais il

comprend les éléments essentiels fondés sur les dernières données concrètes et le consensus des experts dans ce domaine.

### Qui devrait utiliser ce protocole?

Ce protocole s'adresse à tous les athlètes et à toutes les personnes qui interagissent avec des athlètes, y compris les parents/tuteurs, les entraîneurs/bénévoles, les officiels, les thérapeutes et les professionnels de la santé agréés.

Pour un résumé du Protocole pancanadien de gestion des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada, veuillez consulter le **Diagramme de gestion des commotions cérébrales dans le sport d'Olympiques spéciaux Canada** à la page 14 de ce document.

## 1. INFORMATION TRANSMISE AVANT LE DÉBUT DE LA SAISON

Malgré l'attention accrue accordée récemment aux commotions cérébrales, il est nécessaire de continuer à sensibiliser et à éduquer les gens en matière de commotions cérébrales. L'optimisation de la prévention et de la gestion des commotions cérébrales dépend fortement de la formation que reçoivent annuellement les divers intervenants du sport (athlètes, parents/tuteurs, entraîneurs/bénévoles, officiels, enseignants, thérapeutes et professionnels de la santé agréés) sur les approches actuelles fondées sur des données probantes qui peuvent prévenir les commotions cérébrales et les traumatismes crâniens plus graves et aider à reconnaître et à prendre en charge un athlète chez qui une commotion cérébrale est soupçonnée.

Olympiques spéciaux Canada et ses sections mettront à disposition des ressources éducatives sur les commotions cérébrales, y compris le présent protocole, sur leurs sites Web publics. Il est recommandé que tous les intervenants du sport examinent ces ressources au moins une fois par année.

Les ressources éducatives sur les commotions cérébrales à l'intention des entraîneurs/bénévoles, des officiels, des professionnels de la santé agréés et des parents/tuteurs d'athlètes devraient comprendre de l'information sur :

- la définition d'une commotion cérébrale;
- les mécanismes de blessure possibles;
- les signes et symptômes courants;
- les mesures à prendre pour prévenir les commotions cérébrales et d'autres blessures pendant une activité sportive;
- les mesures à prendre lorsque l'on soupçonne qu'un athlète a subi une commotion cérébrale ou un traumatisme crânien plus grave;
- les mesures à prendre pour assurer un examen médical approprié;
- la *Stratégie de retour aux activités* et la *Stratégie de retour au sport*;
- les exigences liées à l'autorisation médicale de retour au sport.

Les ressources éducatives sur les commotions cérébrales à l'intention des athlètes devraient comprendre de l'information sur :

- la définition d'une commotion cérébrale;
  - les mécanismes de blessure possibles;
  - les mesures à prendre lorsque l'on soupçonne avoir une commotion cérébrale (c.-à-d. arrêter de jouer et en informer un adulte de confiance);
  - les dispositions concernant la reprise des activités avec le soutien et l'autorisation médicale nécessaires.
- **Qui** : athlètes, parents/tuteurs, entraîneurs/bénévoles, officiels, thérapeutes, professionnels de la santé agréés
- **Comment** : ressources éducatives sur les commotions cérébrales mises à disposition sur les sites Web d'Olympiques spéciaux Canada et de ses sections

## 2. RECONNAISSANCE D'UNE BLESSURE À LA TÊTE

Bien que le diagnostic formel de commotion cérébrale ne puisse être établi qu'à la suite d'un examen médical, tous les intervenants du sport (y compris les athlètes, les parents/tuteurs, les enseignants, les entraîneurs/bénévoles, les officiels et les professionnels de la santé agréés) doivent pouvoir reconnaître et signaler les cas d'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 de nombreux lieux offrant des activités sportives ou de loisirs n'ont pas accès à des professionnels de la santé agréés sur place.

L'on devrait soupçonner la présence d'une commotion cérébrale :

- chez tout athlète ayant subi un impact important à la tête, au visage, à la nuque ou au corps et qui présente *L'UN OU L'AUTRE* des signes visibles d'une possible commotion cérébrale ou signale *L'UN OU L'AUTRE* des symptômes d'une possible commotion cérébrale, tels qu'ils sont énumérés dans *l'Outil de reconnaissance des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada*;
- si un athlète signale des symptômes de commotion cérébrale à l'un de ses pairs, à ses parents/tuteurs ou à ses entraîneurs ou si une personne remarque qu'un athlète présente des signes visibles de commotion cérébrale.

Dans certains cas, un athlète pourrait présenter des signes ou des symptômes d'une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale, comme des convulsions, des maux de tête qui s'aggravent, des vomissements ou des douleurs à la nuque. Si un athlète présente l'un ou l'autre des signes ou symptômes énumérés dans *l'Outil de reconnaissance des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada*, l'on devrait soupçonner la présence d'une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale et procéder immédiatement à un examen médical d'urgence.

Les **signes visibles** d'une possible commotion cérébrale pourraient être les suivants :

- a) Rester allongé de façon immobile sur la surface de jeu

- b) Lenteur à se relever après un coup direct ou indirect à la tête
- c) Désorientation, confusion ou incapacité à répondre correctement aux questions
- d) Regard vide ou inexpressif
- e) Déséquilibre, démarche difficile, incoordination motrice, trébuchement ou mouvements lents et laborieux
- f) Blessure au visage après un traumatisme à la tête

Les **symptômes** d'une commotion cérébrale pourraient être les suivants :

- a) Mal de tête ou sensation de pression dans le crâne
- b) Déséquilibre ou étourdissements
- c) Nausées ou vomissements
- d) Somnolence, fatigue ou manque d'énergie
- e) Vision brouillée
- f) Sensibilité à la lumière ou au bruit
- g) Irritabilité ou émotivité accrues
- h) Sensation de « ne pas être dans son assiette »
- i) Tristesse, nervosité ou anxiété
- j) Difficulté à se souvenir de détails ou à se concentrer
- k) Sensation d'être au ralenti ou d'être « dans le brouillard »
- l) Problèmes de mémoire

Pour les athlètes non verbaux que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale, veuillez utiliser les listes ci-dessus.

Pour les athlètes verbaux que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale, veuillez utiliser les listes ci-dessus et poser des **questions pour évaluer la mémoire**. Une difficulté à répondre à des questions pourrait indiquer une possible commotion cérébrale.

- a) À quel endroit sommes-nous aujourd'hui?
- b) À quel sport participes-tu?
- c) Sommes-nous le matin ou l'après-midi?

- ▶ **Qui** : athlètes, parents/tuteurs, entraîneurs/bénévoles, officiels, thérapeutes, professionnels de la santé agréés
- ▶ **Comment** : [Outil de reconnaissance des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada](#)

### 3. EXAMEN MÉDICAL SUR PLACE

Selon la gravité soupçonnée de la blessure, un examen initial peut être effectué par des professionnels des soins d'urgence ou par des professionnels de la santé agréés présents sur les lieux, le cas échéant.

Si un athlète perd connaissance ou si l'on soupçonne une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale, un **examen médical d'urgence** doit être effectué immédiatement par des professionnels des soins d'urgence (voir la section 3a ci-dessous).

Si l'on ne soupçonne pas de blessure grave, l'athlète doit passer un **examen médical non-urgent sur les lieux** ou un **examen médical**, selon si un professionnel de la santé agréé est présent ou non (voir la section 3b ci-dessous).

### **3a. Examen médical d'urgence**

Si l'on soupçonne qu'un athlète a subi une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale pendant l'entraînement ou la compétition, une ambulance doit être appelée immédiatement. Les entraîneurs/bénévoles, les parents/tuteurs, les thérapeutes et les officiels ne doivent pas tenter de déplacer l'athlète ou de retirer son équipement avant l'arrivée de l'ambulance. La situation doit être signalée immédiatement à la personne à joindre en cas d'urgence de l'athlète.

Après l'examen médical d'urgence par les professionnels des soins d'urgence, l'athlète doit être transféré à l'hôpital le plus proche pour passer un examen médical. L'athlète doit être accompagné en tout temps : en attendant l'arrivée de l'ambulance, pendant l'examen médical d'urgence, durant le transport à l'hôpital.

- ▶ **Qui** : professionnels des soins d'urgence

### **3b. Examen médical non-urgent sur les lieux**

Si l'on soupçonne qu'un athlète a subi une commotion cérébrale et que l'on a éliminé toute possibilité d'une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale, l'athlète doit être immédiatement retiré du terrain de jeu.

#### **Scénario 1 : Si un professionnel de la santé agréé est présent sur place**

L'athlète doit être conduit dans un lieu calme et passer un examen médical non-urgent sur les lieux à l'aide de l'Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 (SCAT5) ou de l'Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 pour les enfants (Child SCAT5). Ces outils cliniques devraient être utilisés uniquement par un professionnel de la santé agréé qui a l'habitude de les utiliser. Il est important de noter que les résultats obtenus peuvent être normaux lorsque la commotion cérébrale est aiguë. Ces outils peuvent donc être utilisés par des professionnels de la santé agréés pour consigner l'état neurologique initial, mais ne doivent jamais servir à prendre une décision relative à la reprise du sport. Tout athlète chez qui une commotion cérébrale est soupçonnée ne doit en aucun cas retourner au jeu ou reprendre l'entraînement avant d'avoir passé un examen médical.

- ▶ **Qui** : thérapeute en sport, physiothérapeute, médecin, infirmière praticienne
- ▶ **Comment** : [Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 \(SCAT5\)](#), [Outil d'évaluation des commotions dans le sport 5 pour les enfants \(Child SCAT5\)](#)

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

L'athlète doit être dirigé immédiatement vers les services nécessaires pour un examen médical par un médecin ou une infirmière praticienne; il ne pourra pas retourner au jeu avant d'avoir reçu une autorisation médicale.

#### 4. EXAMEN MÉDICAL

Afin de fournir une évaluation complète des athlètes chez qui une commotion cérébrale est soupçonnée, l'examen médical doit permettre :

- d'éliminer toute possibilité de traumatisme crânien grave et de blessure à la colonne vertébrale;
- d'éliminer toute possibilité de problèmes médicaux et neurologiques qui présentent des symptômes similaires à ceux d'une commotion cérébrale;
- d'établir un diagnostic de commotion cérébrale à partir des observations découlant de l'étude des antécédents cliniques, de l'examen physique et de la réalisation d'exams complémentaires selon ce qui est indiqué (p. ex. un tomodensitogramme).

En plus des infirmières praticiennes, les types de médecins<sup>1</sup> qualifiés pour effectuer l'évaluation d'un patient que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale comprennent : les pédiatres, les médecins de famille, les médecins spécialisés en médecine sportive, les urgentologues, 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 (à savoir certaines collectivités rurales ou du nord du pays), un professionnel de la santé agréé (p. ex. une infirmière) ayant un accès préétabli à un médecin ou à une infirmière praticienne peut jouer ce rôle.

L'examen médical permet de déterminer si l'athlète a subi une commotion cérébrale ou non. Tout athlète ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale doit obtenir une *Lettre confirmant le diagnostic médical*, qui indique le diagnostic de commotion cérébrale. Si l'examen médical détermine que l'athlète n'a pas subi une commotion cérébrale, ce dernier doit obtenir une *Lettre confirmant le diagnostic médical* qui indique qu'aucune commotion cérébrale n'a été diagnostiquée et qu'il peut reprendre ses activités scolaires, professionnelles ou sportives sans restriction.

- ▶ **Qui** : médecin, infirmière praticienne, infirmière
- ▶ **Comment** : *Lettre confirmant le diagnostic médical*

---

<sup>1</sup> Les médecins et les infirmières praticiennes sont les seuls professionnels de la santé au Canada qui disposent de la formation et de l'expertise nécessaires pour répondre à ces exigences. Par conséquent, tous les athlètes que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale doivent être examinés par un professionnel appartenant à l'un de ces groupes.

## 5. GESTION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES

Tout athlète ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale doit obtenir une *Lettre confirmant le diagnostic médical* d'un médecin ou d'une infirmière praticienne qui indique qu'il a subi une commotion cérébrale et qu'il ne pourra reprendre ses activités sans restriction que lorsqu'il en aura reçu l'autorisation médicale. Comme la *Lettre confirmant le diagnostic médical* contient des renseignements médicaux personnels, il est de la responsabilité de l'athlète ou de ses parents/tuteurs d'en remettre une copie aux entraîneurs, aux enseignants ou aux employeurs. Il est également important que l'athlète fournisse ces renseignements aux responsables du signalement et de la surveillance des blessures et des commotions cérébrales de l'organisme de sport.

Le fournisseur de soins de santé de l'athlète doit lui fournir de l'information sur les signes et les symptômes d'une commotion cérébrale, les stratégies établies pour gérer ses symptômes, les risques possibles d'un retour au sport sans autorisation médicale et les recommandations concernant la reprise progressive des activités. L'athlète ayant reçu un diagnostic de commotion cérébrale doit être pris en charge conformément à la *Stratégie de retour aux activités* et à la *Stratégie de retour au sport*, sous la surveillance d'un médecin ou d'une infirmière praticienne. Dans la mesure du possible, l'on devrait encourager l'athlète à travailler avec le médecin de l'équipe pour optimiser sa progression dans le cadre de la *Stratégie de retour au sport*. Lorsque l'athlète a terminé les étapes de la *Stratégie de retour aux activités* et de la *Stratégie de retour au sport*, et qu'il est jugé rétabli de sa commotion cérébrale sur le plan clinique, le médecin ou l'infirmière praticienne peut envisager la reprise complète des activités sportives et fournir une *Lettre d'autorisation médicale*.

Les étapes de la *Stratégie de retour aux activités* et de la *Stratégie de retour au sport* sont décrites ci-dessous. Comme il est indiqué à l'étape 1 de la *Stratégie de retour au sport*, la réintroduction d'activités quotidiennes, scolaires et professionnelles doit précéder la reprise complète des activités sportives qui exposeraient l'athlète à un risque de subir une autre commotion cérébrale.

### ***Stratégie de retour aux activités***

La section suivante sert de guide général qui devrait être utilisé pour aider les athlètes, les parents/tuteurs, les professionnels de la santé et les enseignants ou superviseurs, le cas échéant, à travailler ensemble dans le but de faciliter la reprise progressive des activités scolaires, professionnelles et quotidiennes de l'athlète, en particulier les activités qui exigent de réfléchir et de se concentrer. Selon la gravité et la nature des symptômes, les athlètes passeront par les étapes suivantes à des rythmes différents. Si l'athlète éprouve de nouveaux symptômes ou si ses symptômes s'aggravent à l'une ou l'autre des étapes, il doit revenir à l'étape précédente. L'athlète et ses parents/tuteurs devraient également s'informer auprès de l'école ou du lieu de travail, le cas échéant, pour savoir si un programme de retour à l'apprentissage ou des procédures de retour au travail ont été mis en place.

Étape	Objectif	Activité	Objectif de chaque étape
-------	----------	----------	--------------------------

<b>1</b>	Activités quotidiennes à la maison qui ne causent pas de symptômes	Activités habituelles quotidiennes, pourvu qu'elles n'aggravent pas les symptômes (p. ex. lecture, envoyer des messages textes, temps devant un écran) Commencer par des périodes de 5 à 15 minutes et augmenter progressivement	Reprendre progressivement des activités habituelles
<b>2</b>	Activités scolaires ou professionnelles	Devoirs, lecture ou autres activités cognitives en dehors de la salle de classe ou du lieu de travail	Augmenter la tolérance aux activités cognitives
<b>3</b>	Retour à l'école/au travail à temps partiel	Réintroduction progressive des activités scolaires ou professionnelles Il peut être nécessaire de commencer par une journée partielle à l'école ou au travail ou en prenant plus de pauses pendant la journée	Augmenter les activités scolaires ou professionnelles
<b>4</b>	Retour à l'école/au travail à temps plein	Augmentation progressive des activités	Reprendre toutes les activités scolaires et autres Rattraper les travaux scolaires et/ou les exigences professionnelles manqués

Adaptation : McCrory et coll., 2017. « Consensus statement on concussion in sport – the 5<sup>th</sup> international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016 », *British Journal of Sports Medicine*, 51(11), 838-847.

### **Stratégie de retour au sport**

La section suivante présente la *Stratégie de retour au sport* qui devrait être utilisée pour aider les athlètes, les parents/tuteurs, les entraîneurs, les thérapeutes et les professionnels de la santé à travailler ensemble dans le but de faciliter la reprise progressive des activités sportives de l'athlète.

Une période initiale de 24 à 48 heures de repos est recommandée avant de mettre en œuvre la *Stratégie de retour au sport*. À chacune des étapes, l'athlète doit passer une période d'au moins 24 heures sans augmentation des symptômes pour passer à la suivante. Si l'athlète éprouve de nouveaux symptômes ou si ses symptômes s'aggravent à l'une ou l'autre des étapes, il doit revenir à l'étape précédente.

Il est important que l'athlète reprenne ses activités scolaires, professionnelles ou autres qui ne l'exposent pas à un risque de subir une autre commotion cérébrale avant de passer aux étapes 5 et 6 de la Stratégie de retour au sport. Il est également important que l'athlète ou ses parents/tuteurs remettent à l'entraîneur une *Lettre d'autorisation médicale* avant de reprendre sans aucune restriction des activités sportives avec contact physique qui l'exposeraient à un risque de subir une autre commotion cérébrale.

Étape	Objectif	Activité	Objectif de chaque étape
<b>1</b>	Activité ne causant pas de symptômes	Activités quotidiennes qui ne provoquent pas de symptômes	Reprendre progressivement les activités professionnelles ou scolaires

<b>2</b>	Exercice aérobique léger	Marche à pied ou bicyclette stationnaire à un rythme lent à moyen Aucun entraînement contre résistance <i>- Jogging ou vélo stationnaire de faible intensité pendant de 15 à 20 minutes en restant sous le seuil de déclenchement des symptômes</i>	Augmenter le rythme cardiaque
<b>3</b>	Exercice propre à un sport	Exercices de course à pied Aucune activité posant un risque de coup à la tête <i>- Jogging d'intensité moyenne pendant de 30 à 60 minutes en restant sous le seuil de déclenchement des symptômes</i> <i>- Exercices d'agilité à impact faible à modéré</i>	Ajouter des mouvements
<b>4</b>	Exercices d'entraînement sans contact	Exercices d'entraînement plus difficiles Possibilité de commencer progressivement l'entraînement contre résistance <i>- Séances de course à pied et d'entraînement de haute intensité</i> <i>- Entraînement sans contact</i> <i>- Séances d'entraînement contre résistance</i>	Augmenter les activités sportives, de coordination et de réflexion
<b>5</b>	Entraînement avec contact sans restriction	Sous réserve d'autorisation médicale <i>- Entraînement complet sans restriction des activités</i>	Rétablir la confiance et permettre aux entraîneurs d'évaluer les compétences fonctionnelles
<b>6</b>	Retour au sport	Reprise des activités sportives sans restriction	

McCroory et coll., 2017. « Consensus statement on concussion in sport – the 5<sup>th</sup> international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016 », *British Journal of Sports Medicine*, 51(11), 838-847.

- ▶ **Qui** : médecin, infirmière praticienne et médecin d'équipe sportive (le cas échéant), parents/tuteurs, entraîneurs
- ▶ **Comment** : *Stratégie de retour aux activités, Stratégie de retour au sport*

## 6. SOINS MULTIDISCIPLINAIRES EN CAS DE COMMOTION CÉRÉBRALE

La majorité des athlètes qui subissent une commotion cérébrale lors d'activités sportives se rétablissent complètement et sont en mesure de reprendre leurs activités. La période de rétablissement avant la reprise complète des activités, y compris des activités sportives, varie de quelques semaines à quelques mois. Guérir d'une commotion cérébrale et reprendre ses activités en toute sécurité exige de la patience.

Dans la mesure du possible, tout athlète qui présente des symptômes de commotion cérébrale qui persistent (c.-à-d. plus de 2 à 4 semaines) devrait être aiguillé vers une clinique de traitement des commotions cérébrales qui offre des soins multidisciplinaires supervisés par un médecin et qui a accès à des professionnels formés en traumatismes crâniens, notamment à des experts en médecine du sport, en neuropsychologie, en physiothérapie, en ergothérapie, en neurologie, en neurochirurgie et en médecine de réadaptation.

L'aiguillage vers une clinique qui offre des soins multidisciplinaires devrait être fait sur une base individuelle, à la discrétion du médecin ou de l'infirmière praticienne de l'athlète. S'il n'est pas

possible de diriger l'athlète vers une telle clinique, l'on devrait alors envisager de l'aiguiller vers un médecin ayant suivi une formation clinique et possédant de l'expérience dans le domaine des commotions cérébrales (p. ex. un spécialiste en médecine du sport, un neurologue ou un spécialiste en médecine de réadaptation) qui pourra aider l'athlète à élaborer un plan de traitement personnalisé. Selon le profil clinique de l'athlète, ce plan de traitement pourrait inclure des soins prodigués par un ensemble de professionnels de la santé ayant des domaines d'expertise qui correspondent aux besoins particuliers de l'athlète, en fonction des résultats de l'examen médical.

- ▶ **Qui** : équipe médicale multidisciplinaire, médecin d'équipe, médecin disposant d'une formation clinique et d'expérience en matière de commotions cérébrales (p. ex. un spécialiste en médecine du sport, un neurologue ou un spécialiste en médecine de réadaptation), professionnels de la santé agréés

## 7. RETOUR AU SPORT

Les athlètes qui n'ont pas reçu un diagnostic de commotion cérébrale, ainsi que les athlètes qui ont reçu un diagnostic de commotion cérébrale et qui ont terminé les étapes de la *Stratégie de retour aux activités* et les étapes 1 à 4 de la *Stratégie de retour au sport*, peuvent envisager une reprise des activités sportives sans restriction. La décision définitive d'autoriser un athlète à reprendre ses activités sportives sans restriction revient au jugement clinique du médecin ou de l'infirmière praticienne responsable, en tenant compte des antécédents médicaux de l'athlète, de ses antécédents cliniques, des résultats des examens médicaux et des résultats d'autres tests et consultations selon les besoins (p. ex. tests neuropsychologiques, imagerie diagnostique).

Avant de reprendre l'entraînement ou la compétition sans restriction, l'athlète doit fournir à son entraîneur une *Lettre d'autorisation médicale* qui indique qu'un médecin ou une infirmière praticienne a personnellement évalué le patient et l'a autorisé à reprendre son sport. Dans certaines régions du Canada où l'accès aux médecins est restreint (à savoir, les collectivités rurales ou situées dans le nord du Canada), un professionnel de la santé agréé (p. ex. une infirmière) ayant un accès préétabli à un médecin ou à une infirmière praticienne peut fournir ce document.

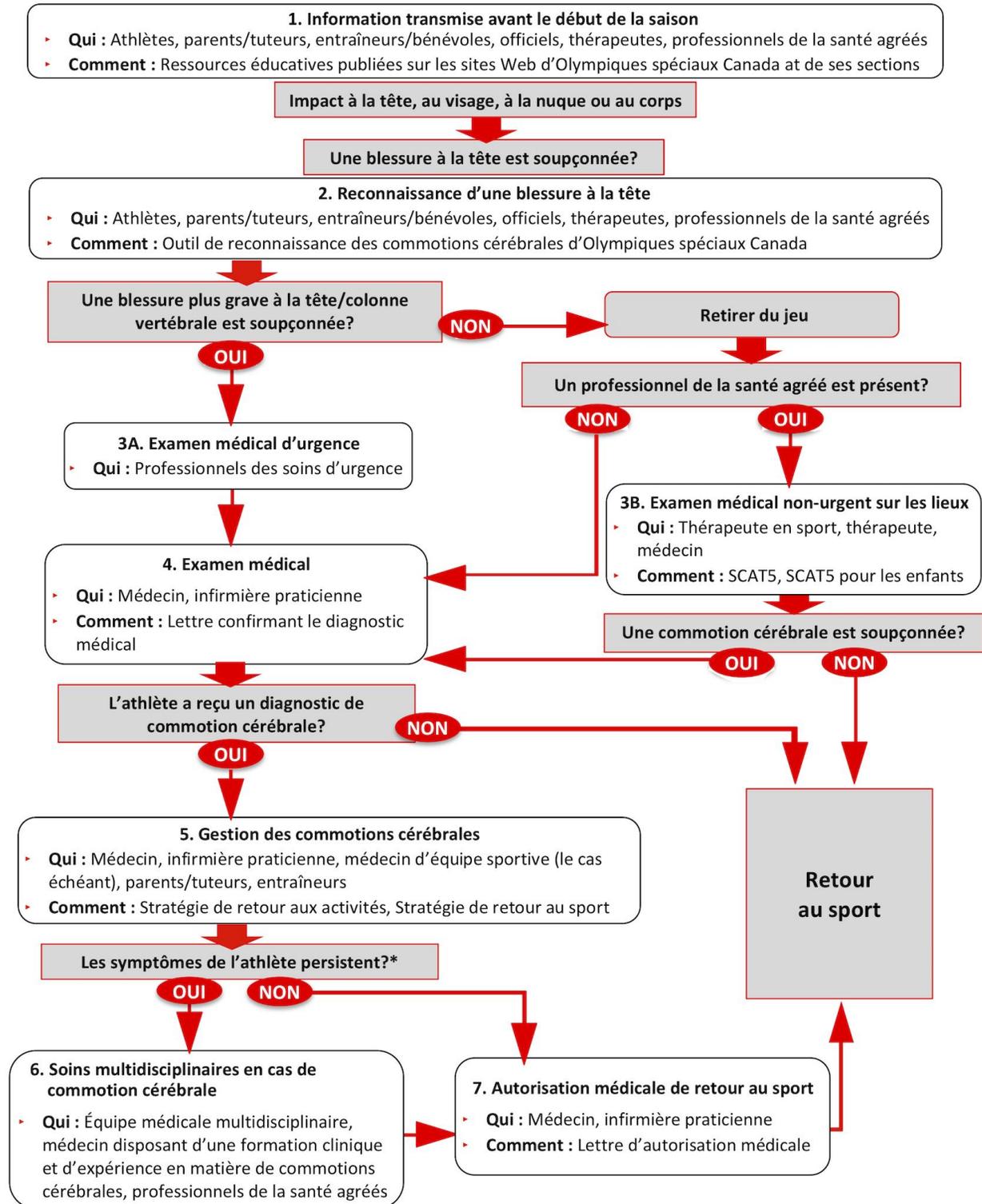
La *Lettre d'autorisation médicale* doit également être signée par l'entraîneur de l'athlète et l'athlète ou son parent/tuteur. L'athlète à qui l'on a fourni une *Lettre d'autorisation médicale* peut reprendre ses activités sportives sans restriction, selon sa tolérance. Si l'athlète éprouve de nouveaux symptômes similaires à ceux d'une commotion cérébrale pendant qu'il fait du sport, l'on doit lui demander d'arrêter immédiatement, en informer ses parents/tuteurs, les entraîneurs, les bénévoles, les thérapeutes ou les enseignants, et lui faire passer un *examen médical* de suivi.

Une copie de la *Lettre d'autorisation médicale* doit également être remise aux responsables de l'organisme de sport pour le signalement et la surveillance des blessures.

- ▶ **Qui** : médecin, infirmière praticienne, entraîneur, parent/tuteur
- ▶ **Document** : *Lettre d'autorisation médicale*

Si l'on soupçonne qu'un athlète a subi une nouvelle commotion cérébrale, le **Protocole pancanadien de gestion des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada** présenté dans le présent document doit s'appliquer.

## DIAGRAMME DE GESTION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES DANS LE SPORT D'OLYMPIQUES SPÉCIAUX CANADA



\*Symptômes qui persistent : symptômes qui durent plus de 4 semaines pour les jeunes ou plus de 2 semaines pour les adultes

## Annexe B

### Outil de reconnaissance des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada

*Cet outil sert au dépistage d'une possible commotion cérébrale à la suite d'un impact. Il ne doit pas être utilisé pour établir un diagnostic.*

<p><b>1. Vérifiez si l'athlète présente des signes d'une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale.</b></p> <p><b>Si l'athlète présente l'un de ces signes et que celui-ci est inhabituel pour lui, traitez l'incident comme une urgence médicale potentielle et obtenez immédiatement une aide médicale.</b></p> <p>Si le personnel médical sur place n'est pas immédiatement disponible, appelez le 911.</p>	<p>Après l'impact, est-ce que quelqu'un a vu l'athlète :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Perdre connaissance pendant un certain temps</li> <li><input type="checkbox"/> Faire une crise ou avoir des convulsions</li> <li><input type="checkbox"/> Vomir plus d'une fois</li> </ul>	<p>Est-ce que l'athlète présente les symptômes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Une douleur ou une sensibilité au cou</li> <li><input type="checkbox"/> Une vision double</li> <li><input type="checkbox"/> Une faiblesse ou une sensation de picotement dans les bras/jambes</li> <li><input type="checkbox"/> Un mal de tête sévère ou qui s'intensifie</li> <li><input type="checkbox"/> Une détérioration de son état de conscience</li> <li><input type="checkbox"/> Une nervosité, une agitation ou une agressivité croissante</li> </ul>
<input type="checkbox"/> <b>Ces signes/symptômes sont-ils inhabituels pour cet athlète?</b>		

*Si une blessure plus grave n'est pas soupçonnée, passez aux étapes suivantes de l'Outil.*

<p><b>2. Vérifiez si l'athlète présente des signes ou des symptômes courants de commotion cérébrale.</b></p> <p>Un seul signe ou symptôme, s'il n'est pas habituel pour l'athlète, suffit pour soupçonner une commotion cérébrale.</p> <p>Demandez à l'entraîneur ou au parent/tuteur de l'athlète de vous aider à déterminer si celui-ci démontre un état ou un comportement inhabituel.</p>	<p>Est-ce que quelqu'un a vu l'athlète :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rester allongé de façon immobile sur le sol ou la surface de jeu</li> <li><input type="checkbox"/> Se relever lentement après un coup direct ou indirect à la tête</li> <li><input type="checkbox"/> Être désorienté, confus ou incapable de répondre correctement aux questions</li> <li><input type="checkbox"/> Perdre l'équilibre, marcher difficilement, manquer de coordination motrice, trébucher ou faire des mouvements lents et laborieux</li> <li><input type="checkbox"/> S'agripper la tête</li> <li><input type="checkbox"/> Avoir le regard vide ou inexpressif</li> <li><input type="checkbox"/> Avoir une blessure au visage après un traumatisme à la tête</li> </ul>	<p>Est-ce que l'athlète présente les symptômes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mal de tête ou sensation de pression dans le crâne</li> <li><input type="checkbox"/> Nausées ou vomissements</li> <li><input type="checkbox"/> Problèmes d'équilibre</li> <li><input type="checkbox"/> Somnolence</li> <li><input type="checkbox"/> Étourdissements</li> <li><input type="checkbox"/> Vision brouillée</li> <li><input type="checkbox"/> Sensibilité à la lumière</li> <li><input type="checkbox"/> Sensibilité au bruit</li> <li><input type="checkbox"/> Fatigue ou manque d'énergie</li> <li><input type="checkbox"/> Irritabilité ou émotivité accrues</li> <li><input type="checkbox"/> Tristesse</li> <li><input type="checkbox"/> Nervosité ou anxiété</li> <li><input type="checkbox"/> Problèmes de concentration</li> <li><input type="checkbox"/> Problèmes de mémoire</li> <li><input type="checkbox"/> Sensation d'être au ralenti</li> <li><input type="checkbox"/> Sensation d'être « dans le brouillard »</li> <li><input type="checkbox"/> Sensation de « ne pas être dans son assiette »</li> </ul>
<input type="checkbox"/> <b>Ces signes/symptômes sont-ils inhabituels pour cet athlète?</b>		

### 3. Posez des questions simples pour évaluer la mémoire.

Une difficulté à répondre à des questions, si ce comportement n'est pas habituel pour l'athlète, pourrait indiquer une possible commotion cérébrale.

Demandez à l'entraîneur ou au parent/tuteur de l'athlète de vous aider à déterminer si celui-ci démontre un niveau de compréhension et une capacité à répondre aux questions qui sont inhabituels pour lui.

Exemples de questions :

- À quel endroit sommes-nous aujourd'hui?
- À quel sport participes-tu?
- Sommes-nous le matin ou l'après-midi?
- À quelle période/manche sommes-nous? (Modifier la question en fonction du sport [p. ex. manche, période, ronde])
- Qui a marqué en dernier dans ce match?
- Ton équipe a-t-elle gagné le dernier match?

*L'entraîneur ou le parent/tuteur de l'athlète peut aider à confirmer les réponses.*

**Prochaines étapes :** Tout athlète que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale doit être immédiatement retiré de la compétition. Suivez le Protocole de gestion des commotions cérébrales d'Olympiques spéciaux Canada. Avant que l'athlète passe un examen médical :

- L'athlète ne doit pas être laissé seul;
- L'athlète ne doit pas être renvoyé à la maison par lui-même;
- La personne à joindre en cas d'urgence de l'athlète doit être informée de l'incident pour éviter que l'athlète tente de rentrer seul à la maison.

## Annexe C – Lettre confirmant le diagnostic médical

Date : \_\_\_\_\_ Nom de l'athlète : \_\_\_\_\_

Madame, Monsieur,

Les athlètes que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale doivent être pris en charge conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*. Par conséquent, j'ai personnellement effectué un examen médical du patient.

### Résultats de l'examen médical

- Ce patient n'a pas subi de commotion cérébrale et peut reprendre ses activités scolaires, professionnelles et sportives sans restriction.
- Ce patient n'a pas subi de commotion cérébrale, mais l'examen médical a permis d'établir les recommandations et le diagnostic suivants :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Ce patient a subi une commotion cérébrale.

La gestion des commotions cérébrales vise à permettre le rétablissement complet du patient, en assurant la reprise des activités scolaires et sportives de façon sécuritaire et progressive. Le patient a reçu la directive d'éviter tout sport ou toute activité récréative ou organisée qui pourrait éventuellement provoquer une autre commotion cérébrale ou une blessure à la tête. J'autorise le patient à participer à des activités scolaires ou professionnelles (le cas échéant) et à des activités physiques à faible risque à compter du \_\_\_\_\_ (date), dans la mesure où elles sont tolérées et qu'elles n'aggravent ni n'engendrent de symptômes de commotion cérébrale. Le patient susmentionné ne devrait pas reprendre l'entraînement ou la compétition sans restriction avant que l'entraîneur n'ait reçu une *Lettre d'autorisation médicale* fournie par un médecin ou une infirmière praticienne, conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*.

Autres commentaires :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Je vous remercie de votre compréhension.

Cordialement,

Signature/lettres moulées \_\_\_\_\_ M.D./IP (encercler la  
désignation appropriée)\*

*\*En régions rurales ou nordiques, la Lettre confirmant le diagnostic médical peut être remplie par une infirmière ayant un accès préétabli à un médecin ou à une infirmière praticienne. Autrement, tout formulaire rempli par d'autres professionnels de la santé agréés ne devrait pas être accepté.*

Nous recommandons que ce document soit fourni à l'athlète sans frais.

## Annexe D – Lettre d’autorisation médicale

Date : \_\_\_\_\_ Nom de l’athlète : \_\_\_\_\_

Madame, Monsieur,

Les athlètes qui reçoivent un diagnostic de commotion cérébrale doivent être pris en charge conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*, y compris à la *Stratégie de retour aux activités* et à la *Stratégie de retour au sport* (voir ci-joint). Par conséquent, l’athlète susmentionné a reçu l’autorisation médicale de participer aux activités suivantes, selon sa tolérance, à compter de la date indiquée ci-dessus (veuillez cocher les cases pertinentes) :

- Activité ne causant pas de symptômes (activités cognitives et physiques qui ne provoquent pas de symptômes)
- Exercice aérobique léger (marche à pied ou bicyclette stationnaire à un rythme lent à moyen; aucun entraînement contre résistance)
- Exercice propre à un sport (course à pied ou exercices de patinage; aucune activité posant un risque de coup à la tête)
- Entraînement sans contact (exercices d’entraînement plus difficiles, comme des exercices de passes; possibilité de commencer progressivement l’entraînement contre résistance; peut comprendre des activités physiques sans aucun risque de contact, comme le tennis, la course à pied ou la natation)
- Entraînement avec contact sans restriction (peut comprendre des activités physiques avec un risque de contact, comme le soccer ou le basketball)
- Retour au sport sans restriction

**Que faire en cas de réapparition des symptômes?** Tout athlète qui a reçu l’autorisation de reprendre des activités physiques, des cours d’éducation physique ou des entraînements sans contact et chez qui les symptômes réapparaissent doit immédiatement se retirer de l’activité et en informer son enseignant ou son entraîneur. Une fois que les symptômes s’estompent, l’athlète peut continuer à participer à ces activités, selon sa tolérance.

Tout athlète qui a reçu l’autorisation de reprendre l’entraînement ou la compétition sans restriction doit pouvoir participer à des activités scolaires/professionnelles à temps plein (ou pratiquer des activités cognitives normales) et faire des exercices contre résistance et d’endurance de haute intensité (y compris reprendre les entraînements sans contact) sans que les symptômes ne réapparaissent. Tout athlète qui a reçu l’autorisation de reprendre l’entraînement ou la compétition sans restriction et chez qui les symptômes réapparaissent doit immédiatement se retirer de l’activité, en informer son enseignant ou son entraîneur et être soumis à un examen médical par un médecin ou une infirmière praticienne avant de retourner au jeu ou de reprendre l’entraînement sans restriction.

Tout athlète chez qui l’on soupçonne une nouvelle commotion cérébrale après le retour à l’entraînement ou à la compétition doit être pris en charge conformément aux *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*.

Autres commentaires :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Je vous remercie de votre compréhension.

Cordialement,

Signature/lettres moulées \_\_\_\_\_ M.D./IP (encercler la  
désignation appropriée)\*

*\*En régions rurales ou nordiques, la Lettre confirmant le diagnostic médical peut être remplie par une infirmière ayant un accès préétabli à un médecin ou à une infirmière praticienne. Autrement, tout formulaire rempli par d'autres professionnels de la santé agréés ne devrait pas être accepté.*

**Nous recommandons que ce document soit fourni à l'athlète sans frais.**

### Stratégie de retour aux activités<sup>1</sup>

La section suivante sert de guide général qui devrait être utilisé pour aider les athlètes, les parents/tuteurs, les professionnels de la santé et les enseignants ou superviseurs, le cas échéant, à travailler ensemble dans le but de faciliter la reprise progressive des activités scolaires, professionnelles et quotidiennes de l'athlète, en particulier les activités qui exigent de réfléchir et de se concentrer. Selon la gravité et la nature des symptômes, les athlètes passeront par les étapes suivantes à des rythmes différents. Si l'athlète éprouve de nouveaux symptômes ou si ses symptômes s'aggravent à l'une ou l'autre des étapes, il doit revenir à l'étape précédente. L'athlète et ses parents/tuteurs devraient également s'informer auprès de l'école ou du lieu de travail, le cas échéant, pour savoir si un programme de retour à l'apprentissage ou des procédures de retour au travail ont été mis en place.

Étape	Objectif	Activité	Objectif de chaque étape
<b>1</b>	Activités quotidiennes à la maison qui ne causent pas de symptômes	Activités habituelles quotidiennes, pourvu qu'elles n'aggravent pas les symptômes (p. ex. lecture, envoyer des messages textes, temps devant un écran) Commencer par des périodes de 5 à 15 minutes et augmenter progressivement	Reprendre progressivement des activités habituelles
<b>2</b>	Activités scolaires ou professionnelles	Devoirs, lecture ou autres activités cognitives en dehors de la salle de classe ou du lieu de travail	Augmenter la tolérance aux activités cognitives
<b>3</b>	Retour à l'école/au travail à temps partiel	Réintroduction progressive des activités scolaires ou professionnelles Il peut être nécessaire de commencer par une journée partielle à l'école ou au travail ou en prenant plus de pauses pendant la journée	Augmenter les activités scolaires ou professionnelles
<b>4</b>	Retour à l'école/au travail à temps plein	Augmentation progressive des activités	Reprendre toutes les activités scolaires et autres et rattraper les travaux scolaires et/ou les exigences professionnelles manqués

### Stratégie de retour au sport<sup>1</sup>

La section suivante présente la *Stratégie de retour au sport* qui devrait être utilisée pour aider les athlètes, les parents/tuteurs, les entraîneurs, les thérapeutes et les professionnels de la santé à travailler ensemble dans le but de faciliter la reprise progressive des activités sportives de l'athlète.

Une période initiale de 24 à 48 heures de repos est recommandée avant de mettre en œuvre la *Stratégie de retour au sport*. À chacune des étapes, l'athlète doit passer une période d'au moins 24 heures sans augmentation des symptômes pour passer à la suivante. Si l'athlète éprouve de nouveaux symptômes ou si ses symptômes s'aggravent à l'une ou l'autre des étapes, il doit revenir à l'étape précédente.

Il est important que l'athlète reprenne ses activités scolaires, professionnelles ou autres qui ne l'exposent pas à un risque de subir une autre commotion cérébrale avant de passer aux étapes 5 et 6 de la *Stratégie de retour au sport*. Il est également important que l'athlète ou ses parents/tuteurs remettent à l'entraîneur une *Lettre d'autorisation médicale* avant de reprendre sans aucune restriction

des activités sportives avec contact physique qui l'exposeraient à un risque de subir une autre commotion cérébrale.

Ces directives sont soumises à tout conseil ou avis médical que l'athlète pourrait recevoir concernant sa capacité à reprendre certaines activités après son diagnostic de commotion cérébrale. L'athlète est d'abord tenu de suivre cet avis médical avant de reprendre ses activités, et la *Lettre d'autorisation médicale* ne peut être fournie que par un médecin ou une infirmière praticienne.

Étape	Objectif	Activité	Objectif de chaque étape
1	Activité ne causant pas de symptômes	Activités quotidiennes qui ne provoquent pas de symptômes	Reprendre progressivement les activités professionnelles ou scolaires
2	Exercice aérobique léger	Marche à pied ou bicyclette stationnaire à un rythme lent à moyen Aucun entraînement contre résistance - <i>Jogging ou vélo stationnaire de faible intensité pendant de 15 à 20 minutes en restant sous le seuil de déclenchement des symptômes</i>	Augmenter le rythme cardiaque
3	Exercice propre à un sport	Exercices de course à pied Aucune activité posant un risque de coup à la tête - <i>Jogging d'intensité moyenne pendant de 30 à 60 minutes en restant sous le seuil de déclenchement des symptômes</i> - <i>Exercices d'agilité à impact faible à modéré</i>	Ajouter des mouvements
4	Exercices d'entraînement sans contact	Exercices d'entraînement plus difficiles Possibilité de commencer progressivement l'entraînement contre résistance; - <i>Séances de course à pied et d'entraînement de haute intensité</i> - <i>Entraînement sans contact</i> - <i>Séances d'entraînement contre résistance</i>	Augmenter les activités sportives, de coordination et de réflexion
5	Entraînement avec contact sans restriction	Sous réserve d'autorisation médicale - <i>Entraînement complet sans restriction des activités</i>	Rétablir la confiance et permettre aux entraîneurs d'évaluer les compétences fonctionnelles
6	Retour au sport	Reprise des activités sportives sans restriction	

<sup>1</sup>Adaptation : McCrory et coll., 2017. « Consensus statement on concussion in sport – the 5<sup>th</sup> international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016 », *British Journal of Sports Medicine*, 51(11), 838-847.  
<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-097699>