



ANNEXE H

Principes entourant les commotions cérébrales et protocole du retour au sport pour les groupes d'entraînement à temps plein

En tant que sport olympique d'été à haut risque, la Natation artistique Canada doit avoir une politique et un protocole à jour sur les commotions cérébrales sportives pour tous les membres de notre groupe d'entraînement à temps plein. Un groupe d'entraînement à temps plein est considéré comme tout groupe d'entraînement qui s'entraîne au moins 5 jours par semaine et 4 heures par jour dans le cadre des programmes de l'équipe nationale canadienne de natation artistique et de certains programmes provinciaux. Le protocole de commotion cérébrale sportive du groupe d'entraînement à temps plein de Natation Artistique Canada couvre l'information suivante :

1. Éducation/sensibilisation
2. Code de conduite
3. Évaluation clinique pré-saison
4. Retrait du sport
5. Retour au sport

Éducation/sensibilisation :

Les entraîneurs, les athlètes et le personnel médical doivent signer et soumettre à NAC l'éducation pré-saison sur les commotions cérébrales avant de commencer l'entraînement à temps plein avec l'équipe nationale.

Code de conduite :

Les entraîneurs doivent reconnaître et accepter de se conformer à la politique de conduite de NAC chaque année.

Évaluation clinique pré-saison (en bonne santé, sans blessures) :

Durant la période pré-saison et avant le premier jour du camp d'entraînement de l'équipe nationale/provinciale, nous demandons que toutes les nageuses artistiques se soumettent à :

- Évaluation des informations biographiques, y compris les antécédents médicaux détaillés, notamment les commotions cérébrales et les blessures de la colonne cervicale antérieures, le rétablissement à la suite d'une commotion cérébrale antérieure, les troubles neurologiques, les troubles psychologiques/psychiatriques, les autres comorbidités potentielles, les médicaments, les suppléments, la consommation d'alcool, la consommation de drogues à des fins récréatives, etc.
- Outil d'évaluation des commotions cérébrales liées au sport (SCAT5)¹⁸, y compris l'évaluation de la démarche et de l'équilibre (p. ex., système de notation des erreurs d'équilibre [BESS]/BESS modifié)
- Évaluation vestibulaire/oculomotrice (p. ex., acuité visuelle, test King-Devick^{19,28}, dépiÉtape vestibulo-oculomoteur [VOMS]^{20,29})



- a. peut également comprendre, dans certains cas, une évaluation oculomotrice officielle effectuée par un optométriste/neuro-ophtalmologiste ou une évaluation vestibulaire officielle effectuée par un fournisseur de soins de santé/otorhinolaryngologiste (ORL) qualifié, dans les cas de commotion cérébrale non résolue
- Évaluation neurocognitive/neuropsychologique en ligne²¹ (p. ex., ImPACT [Immediate Post Concussion Assessment and Cognitive Test], CogState Sport, etc.) effectuée dans un environnement sans distraction
 - a. il est admis que les tests neurocognitifs en ligne ne sont pas sans frais et ne doivent pas avoir la priorité sur les programmes de soins cliniques. En outre, les résultats des batteries de tests neurocognitifs doivent être interprétés dans le cadre d'une évaluation clinique complète et multidimensionnelle, de préférence effectuée par un neuropsychologue²⁶
 - b. peut également comprendre, dans certains cas, des tests neuropsychologiques officiels menés par un neuropsychologue (norme de référence), selon la complexité du cas où la présence de comorbidités préexistantes (p. ex., troubles psychologiques/psychiatriques, antécédents de commotions cérébrales multiples, décisions concernant le retrait temporaire ou définitif d'un athlète).

Toutes les athlètes seniors qui s'entraînent à temps plein à l'INS feront l'objet d'évaluations cliniques pré-saison sous la supervision et la direction du médecin de l'équipe sur une base annuelle au moment du COPSI Network Comprehensive Athlete Medical Intake²² par un professionnel qualifié (p. ex. un physiothérapeute ou un thérapeute certifié, qui est formé et a l'expérience des évaluations cliniques ci-dessus pour commotion cérébrale sportive.

Tous les athlètes faisant partie du programme national des 13-15 ans ou du programme national junior devront subir une évaluation clinique pré-saison à l'un des réseaux RISOP identifiés à travers le Canada. Natation Artistique Canada communiquera directement avec les athlètes sélectionnées avant chaque camp d'entraînement pour les rendez-vous au réseau RISOP le plus près de chez eux. Si une clinique du réseau RISOP n'est pas située à proximité du domicile de l'athlète, l'athlète effectuera son évaluation clinique pré-saison à son arrivée au camp (cela peut exiger qu'elle arrive avant le premier jour du camp pour la compléter).

Les athlètes doivent s'abstenir de consommer des boissons caféinées ou de faire des exercices fatigants dans les quatre heures précédant les tests de référence. Il est également important que l'athlète soit testé alors qu'il est bien nourri et hydraté; il ne doit pas se soumettre aux tests si son sommeil est insuffisant ou s'il a été sous l'influence de drogues ou de l'alcool dans les 24 à 48 heures précédant l'évaluation de référence.



Reconnaissance des commotions cérébrales et retrait des activités sportives à des fins d'évaluation médicale

La reconnaissance, le diagnostic et l'évaluation clinique en temps voulu des commotions cérébrales suspectées peuvent favoriser un rétablissement plus rapide, réduire le risque de complications précoces et éviter l'apparition de nouvelles blessures à la tête et de troubles musculo-squelettiques²⁶. Tous les acteurs du sport, y compris les athlètes, les parents, les entraîneurs, les membres de l'équipe de soutien intégré, les arbitres, les bénévoles et les professionnels de la santé agréés sont responsables de la reconnaissance et du signalement des athlètes présentant des signes visuels de traumatisme crânien ou rapportant des symptômes associés aux commotions cérébrales.

NAC recommande qu'un membre de l'équipe du RISOP tel qu'un thérapeute du sport certifié, un physiothérapeute, un chiropraticien ou un médecin (ci-après l'« équipe médicale ») soit présent lors des entraînements et des compétitions. Cette personne doit être formée et expérimentée dans l'évaluation et la gestion des commotions cérébrales aiguës liées au sport. Lorsqu'on soupçonne la possibilité d'une commotion cérébrale (p. ex., coup important à la tête, au visage, au cou ou sur le corps) et que l'athlète présente l'un des signes/comportements visuels d'une commotion soupçonnée ou signale tout symptôme associé aux commotions ([voir l'Annexe C : Outil de reconnaissance des commotions cérébrales](#)⁵²³), l'athlète doit être retiré de l'entraînement/la compétition et être évalué immédiatement.

En cas de chute, de collision, de coup à la tête ou de toute autre force impulsive transmise à la tête :

- L'athlète doit se présenter auprès de l'équipe médicale afin d'être évalué (ou au médecin de l'événement si aucun membre de l'équipe médicale n'est présent).
- L'équipe médicale devrait également s'assurer de voir l'athlète.
- Lorsqu'ils soupçonnent la possibilité d'une commotion cérébrale, les entraîneurs doivent en faire part à l'équipe médicale ou au médecin de l'événement (si aucun membre de l'équipe médicale n'est présent).
- Lorsqu'une commotion cérébrale soupçonnée est évaluée par un membre de l'équipe médicale du RISOP, tel qu'un thérapeute du sport, un physiothérapeute ou un chiropraticien, le médecin de l'équipe doit également être prévenu (dans les meilleurs délais) pour aider à gérer la situation.
- Si aucun membre de l'équipe médicale n'est disponible, l'athlète doit être évalué par un médecin dès que possible. Les athlètes soupçonnés d'avoir subi une commotion cérébrale devraient être escortés par un coéquipier, un entraîneur ou un adulte responsable jusqu'au médecin. Un suivi ultérieur doit ensuite être organisé avec l'équipe ou le médecin traitant.
- Dans le cas où les athlètes sont en compétition à l'extérieur du pays, un suivi avec le médecin de l'équipe peut être effectué par téléphone, Internet, etc., si possible. Le médecin de l'équipe doit également être contacté **AVANT** d'organiser le retour à la maison.
- **Les athlètes NE PEUVENT PAS être autorisés à retourner à l'entraînement/la compétition par du personnel paramédical ou des entraîneurs d'équipe.**
- **Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes retournent aux activités scolaires à temps plein et/ou aux activités cognitives avant les stades 6 et 7.**

L'athlète ne doit pas être laissé seul après la blessure et les signes d'une détérioration doivent être surveillés par l'équipe médicale au cours des heures qui suivent la blessure. Des complications peuvent survenir au cours des 24 à 48 premières heures. Lorsque l'athlète présente l'un des signes ou symptômes suivants (aggravation de maux de tête, somnolence ou incapacité de rester éveillé, incapacité à reconnaître des



personnes ou des lieux, vomissements répétés, comportement inhabituel [confusion ou irritabilité], convulsions [bras et jambes effectuant des mouvements saccadés de manière incontrôlable], faiblesse ou engourdissement des bras ou des jambes, instabilité des pieds, troubles de la parole), nous recommandons qu'il se rende immédiatement au service des urgences de l'hôpital le plus près.

Évaluation et gestion des commotions cérébrales aiguës liées au sport:

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

Les principes standard de gestion des urgences doivent être respectés, en veillant particulièrement à exclure une lésion de la colonne cervicale, à déterminer la disposition de l'athlète et à identifier les « **drapeaux rouges** » énumérés dans **l'Outil de reconnaissance des commotions cérébrales 5 (Annexe C)**.²³ Si l'on croit qu'un athlète a subi une blessure de nature encore plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale pendant une partie ou un entraînement, une ambulance doit être appelée immédiatement pour transférer le patient au service des urgences le plus près afin qu'il y subisse une évaluation médicale.

Lorsqu'il n'y a pas lieu de croire que l'athlète a subi une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale et que les premiers soins ont été fournis, tous les athlètes soupçonnés d'avoir subi une commotion cérébrale doivent être retirés du terrain et évalués par l'équipe médicale dans un environnement exempt de distraction, si possible (p. ex., une salle médicale où seuls les membres de l'équipe médicale sont présents). Nous recommandons qu'une évaluation officielle de la commotion cérébrale soit effectuée au moyen du SCAT5 et d'autres mesures cliniques, à la discrétion du personnel médical.

Un thérapeute sportif, un physiothérapeute ou un médecin certifié et expérimenté assurant la couverture médicale de l'événement sportif peut déterminer qu'une commotion cérébrale n'a pas eu lieu sur la base des résultats d'une évaluation médicale secondaire multidimensionnelle basée sur l'outil SCAT5. Les athlètes retirés du sport après une commotion cérébrale soupçonnée et autorisés par la suite à reprendre l'entraînement ou la compétition doivent être réévalués à de multiples reprises pendant les 48 heures qui suivent en raison de la possibilité d'apparition tardive des symptômes²⁶. Nous recommandons qu'un athlète dont les symptômes n'apparaissent que tardivement soit retiré de l'entraînement ou de la compétition et soit évalué par un médecin.

En raison de la nature évolutive de la commotion cérébrale au cours de la phase aiguë, les athlètes soupçonnés d'avoir subi une commotion cérébrale à la suite de l'évaluation secondaire ne doivent pas retourner à l'entraînement ou à la compétition le jour même de la blessure, que les symptômes soient résolus ou non. En cas de doute, retirez-les du jeu!

L'athlète sera placé sur le protocole de retour au sport FTTG de Natation Artistique Canada. L'athlète recevra une copie de son protocole qu'elle devra avoir avec elle en tout temps. Le personnel de l'EIS s'assurera que le dossier électronique de l'athlète est tenu à jour avec les informations les plus récentes des athlètes.

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

L'athlète devrait être référée immédiatement pour une évaluation médicale par un médecin ou une infirmière praticienne, et l'athlète ne doit pas retourner jouer avant d'avoir reçu son autorisation médicale.



- La plupart des entraînements et des compétitions d'équipes provinciales et certains jours d'entraînement pour les équipes nationales peuvent rencontrer le scénario 2.
- À ce titre, Natation Artistique Canada demande à tous les programmes des équipes provinciales et nationales d'imprimer et d'utiliser la stratégie de retrait du sport de NAC - voir l'annexe D et le protocole de retour au sport du groupe d'entraînement à temps plein.

b) Évaluation clinique et gestion

Évaluation clinique

- Le diagnostic clinique de la commotion cérébrale est posé à l'aide des éléments suivants:
 - Antécédents cliniques complets, y compris le mécanisme de la blessure et les antécédents de blessures, et examen neurologique détaillé effectué dès que possible après la blessure par le médecin de l'équipe (si possible) ou un médecin ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - comprend une évaluation approfondie de l'état mental, du fonctionnement cognitif, de la coordination, du sensorimoteur global, des troubles du sommeil et de la fatigue, de la fonction oculomotrice, de l'évaluation cervicale, de la fonction vestibulaire, de la démarche et de l'équilibre *Niveau 6*
 - peut comprendre, dans certains cas, une évaluation officielle effectuée par un optométriste/ophtalmologiste/physiothérapeute vestibulaire *Niveau 6*
 - les tests cognitifs/neuropsychologiques en ligne ne devraient être administrés que lorsque l'athlète ne présente aucun symptôme associé à une commotion cérébrale *Niveau 6*
 - Les batteries de tests neurocognitifs informatisées ne doivent pas être utilisées comme unique critère lors de la prise de décisions concernant le retour au sport de l'athlète
 - Les batteries de tests neurocognitifs doivent être interprétées dans le cadre d'une évaluation clinique complète, de préférence effectuée par un neuropsychologue
 - Si aucun neuropsychologue spécialisé n'est disponible, des batteries de tests informatisées supervisées et un avis clinique d'expert supplémentaire doivent être utilisés pour les athlètes souffrant de commotions cérébrales qui reprennent le sport en moins de 7 jours²⁶ • des tests neuropsychologiques officiels menés par un neuropsychologue devraient être envisagés dans les cas complexes où des décisions concernant la retraite temporaire ou définitive des athlètes doivent être prises²⁶.

Gestion

Lorsqu'une commotion cérébrale est officiellement diagnostiquée, un repos physique et cognitif est conseillé pendant les **24 à 48 heures** suivant la commotion



- soulage l'inconfort/les symptômes pendant la période de rétablissement aiguë o favorise le rétablissement en minimisant les besoins en énergie du cerveau o par « repos physique et cognitif », on entend:
 - aucun entraînement musculaire/haltérophilie, entraînement propre au sport, entraînement croisé, conditionnement cardiovasculaire, effort intense associé aux activités de la vie quotidienne, etc.
 - aucune tâche mentale excessive, y compris la conduite, les études, la lecture, les réseaux sociaux, etc.
 - des environnements silencieux
 - la réduction de l'exposition aux stimulations visuelles et auditives (ordinateur, télévision, textos, jeux vidéo, boîtes de nuit, etc.)
 - l'élimination des situations potentiellement stressantes (attention des médias, entrevues, réunions d'équipe, etc.)
- autres aspects de la gestion des commotions cérébrales aiguës qu'il est important de prendre en compte:
 - éviter la consommation d'alcool ou de drogues récréatives
 - maintenir une consommation régulière de liquides (hydratation), de repas et de collations (bien équilibrés)
 - éviter les somnifères (p. ex., Imovane, Restoril, Xanax, Halcion, etc.), les antiinflammatoires (p. ex. aspirine, ibuprofène, Aleve, etc.), les narcotiques et autres analgésiques au cours des premières 24 à 48 heures suivant une commotion cérébrale, et les utiliser uniquement par la suite selon les recommandations du médecin.

Après 24 à 48 heures de repos relatif, les athlètes peuvent être encouragés à reprendre progressivement leurs activités tout en restant sous leurs seuils d'exacerbation des symptômes cognitifs et physiques (c.-à-d. que l'activité physique ou cognitive ne doit pas entraîner de nouveaux symptômes ni aggraver les symptômes existants) *Niveau 6*

- Les athlètes peuvent faire une courte sieste (< 25 minutes) au besoin, mais ils doivent éviter de dormir trop longtemps
- La réadaptation peut être entamée, au besoin, en fonction de l'évaluation clinique et des recommandations du médecin (réadaptation cervicale, vestibulaire, oculomotrice, etc.)
- Il est recommandé que l'athlète progresse à travers le programme de Natation Artistique Canada GETP RAS - stratégie d'effort graduelle - avant de passer aux étapes 6 et 7 du stratégie de retour au sport.
 - la commotion cérébrale de chaque athlète sera prise en charge sur une base individuelle en fonction du jugement clinique du médecin.

Si l'équipe médicale détermine que l'athlète ne présente aucun symptôme d'une commotion cérébrale au repos et à l'effort, nous lui suggérons de répéter le test cognitif/neuropsychologique en ligne à des fins



d'évaluation après blessure (si les ressources sont accessibles ou font partie d'un programme complet sur les commotions cérébrales).

- Bien que les données des tests neuropsychologiques soient utiles pour évaluer les séquelles neurocognitives des commotions cérébrales, elles ne doivent pas être utilisées isolément pour établir le diagnostic de commotion cérébrale ni comme seul déterminant du retour à un entraînement ou à un sport à risque élevé.

c) Retour au sport (entraînement ou compétition sans restriction)

Selon des données récentes, la fenêtre de récupération physiologique dure généralement plus longtemps que celle des symptômes^{1,2}. Certaines données suggèrent également que le risque de blessure musculosquelettique est significativement plus élevé pour les athlètes victimes d'une commotion cérébrale liée au sport dans les 3, 6 et 12 mois suivant la commotion^{1,3-12}. Cette conclusion pourrait s'expliquer par le fait que les athlètes retournent parfois prématurément à une compétition sans restriction, avant même d'être physiologiquement rétablis de leur commotion^{1-3,13,14}.

Si les évaluations cliniques post-commotion de l'athlète sont conformes aux niveaux normatifs de référence (en bonne santé, sans blessure) pour chaque aspect des tests (de l'avis du médecin traitant), les risques associés au retour à un sport à risque élevé seront abordés avec l'athlète, tout comme les stratégies de prévention/réduction des risques. À titre de mesure supplémentaire du processus de consentement éclairé, l'athlète signera ensuite une lettre de consentement éclairé reconnaissant qu'on lui a expliqué les risques, qu'on a répondu à ses questions (le cas échéant) et qu'il accepte volontairement ce risque en retournant à l'entraînement ou à la compétition d'un sport à risque élevé (**Annexe I : Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète**).

Nous *recommandons* aux athlètes de reprendre l'entraînement et la compétition sans restriction seulement lorsque les éléments suivants sont réunis :

- (1) les symptômes liés à la commotion cérébrale sont complètement résolus au repos;
- (2) les efforts requis par l'entraînement ou la participation sans restriction à des compétitions n'entraînent pas la réapparition des symptômes associés à une commotion cérébrale;
- (3) l'état clinique et neuropsychologique post-commotion de l'athlète est revenu à son niveau de référence personnel, de l'avis du médecin de l'équipe et du neuropsychologue traitant de l'équipe (si les ressources sont disponibles ou font partie d'un programme complet sur les commotions cérébrales).

Il n'existe aucune période obligatoire pendant laquelle un athlète doit être exclu du jeu à la suite d'une commotion cérébrale; la décision de renvoyer l'athlète au jeu repose sur les circonstances propres à la situation et sur le jugement professionnel du médecin de l'équipe.

Le médecin de l'équipe est le seul à pouvoir prendre des décisions relativement au retour au jeu à la lumière de ces paramètres, y compris lorsque l'athlète est dirigé vers un médecin traitant ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport à des fins d'évaluation et de gestion. L'évaluation d'un tiers indépendant pourrait être requise dans certains cas lorsque les athlètes souffrent de symptômes



persistants. Par exemple, en cas de récurrence persistante des symptômes à l'effort, lorsque les athlètes subissent plusieurs commotions cérébrales au fil du temps ou lorsque des commotions répétées se produisent avec une force d'impact de moins en moins grande. Avant de prendre une décision concernant le retour à une activité sportive à risque élevé, le médecin de l'équipe doit s'assurer que tous les aspects du protocole susmentionné ont été satisfaits.

d) Symptômes persistants

- Des symptômes persistants surviendront chez environ 15 à 30 % des patients (> 2 semaines pour les adultes ou > 4 semaines pour les athlètes de moins de 18 ans)¹⁵
- Cela reflète généralement l'échec de la récupération clinique normale
- Ne reflète habituellement pas une seule entité physiopathologique, mais décrit plutôt une constellation de symptômes post-traumatiques non spécifiques pouvant être liés à des facteurs coexistant ou confondants qui ne reflètent pas nécessairement une lésion physiologique continue du cerveau
- Nécessite une évaluation clinique multidisciplinaire détaillée réalisée sous la direction d'un médecin expérimenté dans le traitement des commotions cérébrales afin d'identifier les pathologies primaires et secondaires spécifiques pouvant contribuer à la persistance de symptômes analogues à ceux d'une commotion cérébrale. Cette évaluation peut comprendre :
 - une évaluation cervicale officielle (c.-à-d. du cou) par un professionnel de la santé agréé et expérimenté
 - une évaluation vestibulaire officielle par un thérapeute vestibulaire expérimenté ou un Otorhinolaryngologiste (ORL) ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation oculomotrice officielle (contrôle visuel) par un optométriste/neuroophthalmologiste spécialisé en commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation physiologique officielle de l'instabilité/du dysfonctionnement du système nerveux autonome par un physiologiste de l'exercice ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation officielle de la santé mentale par un psychologue du sport, un psychologue agréé, un neuropsychologue ou un psychiatre ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
 - une évaluation officielle par un physiatre ou un neurologue ayant de l'expérience dans le traitement des commotions cérébrales liées au sport
- Nous *suggérons* que le traitement soit individualisé et qu'il cible des facteurs médicaux, physiques et psychosociaux précis identifiés lors d'évaluations multidisciplinaires
- Lorsque l'athlète souffre de symptômes persistants, y compris une récurrence persistante des symptômes à l'effort, ou de séquelles spécifiques (p. ex., convulsions causant une commotion cérébrale, perte de conscience prolongée ou déficience cognitive à la suite de la blessure), il peut être justifié d'adopter une approche de gestion plus conservatrice, selon l'avis clinique du médecin traitant. Ce groupe peut également comprendre des athlètes ayant subi de multiples commotions cérébrales au fil du temps ou subissant des commotions cérébrales répétées alors que la force d'impact est de moins en moins grande.



Protocole de retour au sport pour le GROUPE D'ENTRAÎNEMENT À TEMPS PLEIN
Révisé mars 2019

UN GROUPE d'ENTRAÎNEMENT À TEMPS PLEIN est un entraînement de natation artistique dans un environnement d'entraînement quotidien :

Entraînement/camp/compétition 13-15 ans/ Junior/ Équipe nationale sénior
Entraînement/camp/compétition de l'équipe provinciale

* Si une commotion cérébrale est soupçonnée, sortir immédiatement l'athlète de la piscine.
Consultez votre professionnel de la santé agréé pour une évaluation et un traitement complet de la commotion cérébrale, au besoin. *

Nom de l'athlète: _____

Date de l'incident: _____

Date de la première consultation: _____

Date SCAT5 complété: _____

Diagnostique: _____

Complété par: _____

Communication aux parents (si l'athlète a moins de 18 ans): _____

Étape 1

REPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
L'athlète doit se reposer physiquement et cognitivement pendant 24 à 72 heures.	Activité physique et cognitive (ordinateur, télévision, bruit, etc.)

Dans la plupart des cas, après quelques jours de repos, l'athlète peut augmenter graduellement son niveau d'activité quotidienne tant que les symptômes ne s'aggravent pas. Une fois que l'athlète est capable de faire ses activités quotidiennes normales (conduire, lire, cuisiner, hygiène, etc.) sans que ses symptômes ne s'aggravent, on peut augmenter progressivement et par étapes son activité physique et son entraînement sous l'œil d'un professionnel de la santé.

Si les signes ou symptômes (voir liste ci-dessous) s'aggravent au cours des activités quotidiennes, l'athlète ne reprend pas l'entraînement sportif.

Étourdissements	Maux de tête	Nausées/vomissements	Fatigue	Irritabilité
Sommeil/ dans la lune	Troubles de la mémoire	Troubles de l'équilibre	Tristesse	Engourdissement
Concentration	Plus émotif que d'habitude	Sensibilité à la lumière et/ou au bruit	Troubles du sommeil	Anxiété/ Nervosité

***Si des signes ou des symptômes s'aggravent, continuez le traitement physique et cognitif pendant au moins 24 heures, ou jusqu'à ce que les signes et les symptômes redeviennent tolérables.**

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 1 - DATE: _____

Lettre d'évaluation médicale signée et reçue



Étape 2

Étape 2 date de début: _____

REMPILIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations:
<p>Retour à une activité physique légère hors de la piscine dans un environnement calme (pas sur le bord de la piscine avec de la musique).</p>	<p>Maux de tête ou aggravation de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnels).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pas d'aérobic intense, de pliométrie, de soulèvement de charges lourdes ou de vrilles, etc. ➔ Pas de trampoline ➔ Pas de contacts ➔ Pas de piscine ➔ Pas d'apnée ➔ Pas de tête baissée



COMMENTAIRES : Veuillez noter que les étapes 2 à 8 sont des exemples de progressions qui peuvent être utilisées.

Exercices	Date:					Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Marche (progressive : 5 à 20 min 50-60% FCmax ou 65% VO2max)							
<input type="checkbox"/> Vélo stationnaire (progressif : 5 à 20 min 50-60%FCmax ou 65% VO2max)							
Q: Vérifiez tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et retour à la maison <input type="checkbox"/> Non = étape 3 approbation médicale demain							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 2 - DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 3 après 24 heures. ***



Étape 3

Étape 3 date de début: _____

REMPILIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> • - Retour progressif à l'activité physique et à l'activité cognitive • - Garder l'athlète à la piscine pas plus de 2 heures • - Intensité légère à modérée hors de la piscine: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aérobie légère + contrôle % de l'effort perçu ○ o Mouvements des bras hors de la piscine (exercice au sol) assis • Retour en piscine (baignade LÉGÈRE et "eggbeater") 	<p>Maux de tête ou aggravation ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Pas d'entraînement de résistance en salle de musculation, pas de vélo « spinning » ou de sprint. ➔ Pas de trampoline ➔ Pas de plongée ➔ Pas de contacts (pas de nage dans les motifs) ➔ Pas d'apnée ➔ Pas de tête baissée (sous l'eau)



Exercices	Date:							Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Activation avec l'équipe (sans chandelle) & Vélo stationnaire 10' (60-75%HRmax)									
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = continue la transition à la piscine 35'									
<input type="checkbox"/> Nage légère sans apnée (50-60%HRmax) 10-15'.									
<input type="checkbox"/> «Eggbeater» 15'\ 30 sec avec/30 sec repos 2x 5' Intervalles (ajout mouvement de bras) 5' repos entre les séries									
<input type="checkbox"/> Nage Cool Down 5' avec très faible intensité									
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = continue									
<input type="checkbox"/> Flexibilité légère (2 x30 secondes)									
<input type="checkbox"/> «Land drill» 15' en position assise									
<input type="checkbox"/> Visualiser le vidéo et/ou corriger les coéquipières - 15' x 2									
<input type="checkbox"/> Pause									
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = Étape 4 avec approbation médicale demain									
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!									

Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ L'ÉTAPE 3 - DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 4 après 24 heures. ***



Étape 4

Étape 4 date de début: _____

REPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> Retour progressif à l'activité physique et cognitive à une intensité modérée à élevée hors de la piscine+. Retour à l'aérobie et à la pliométrie modéré + vérification % de l'effort perçu Retour à l'entraînement avec poids et haltères et à l'entraînement cardiovasculaire à haute intensité + contrôle % de l'effort perçu Si tout se passe bien, retour aux éléments de base de la natation d'intensité légère à modérée. 	<p>Maux de tête ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <p>Pas de trampoline</p> <p>Pas de contacts = rester en dehors du patron</p>



Exercices	Date:					Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Progressif actif sur vélo 5' et activation avec l'équipe 20'.							
Exercices de stabilisation (core) 20' excentrique, avec contrôle, augmentation de la résistance et de l'intensité, 2x10reps/30 sec entre chaque série - ASSURER QUE L'ATHLÈTE NE RETIEN PAS SON SOUFFLE							
<input type="checkbox"/> Push-ups <input type="checkbox"/> Abdominaux <input type="checkbox"/> Squats complets							
<input type="checkbox"/> Soulèvement du talon <input type="checkbox"/> Alternance bras / jambes à quatre pattes / sur unipodal <input type="checkbox"/> ballon suisse							
Tubing léger 20' (bras/épaules) 10 reps/60 secs repos entre chaque série							
<input type="checkbox"/> Quadrants <input type="checkbox"/> Poussée devant <input type="checkbox"/> Tirer							
<input type="checkbox"/> Poussées d'épaules <input type="checkbox"/> Rot. Ext/ Int @90 Abd							
Proprioception au sol 15', 2x30 secondes, 15 secondes entre chaque progression :							
<input type="checkbox"/> 2 jambes yeux ouverts <input type="checkbox"/> Marche tandem <input type="checkbox"/> Saut Squat 2 jambes							
<input type="checkbox"/> Yeux fermés <input type="checkbox"/> Sur coussin, <input type="checkbox"/> 1 jambe et sur une thérapie et unipodal boîte							
<input type="checkbox"/> Transition							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation et rentre à la maison <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Activation progressive avec l'équipe en nageant 30' (pas de tête baissée, pas d'apnée)							
<input type="checkbox"/> Éléments de natation artistique/ pas dans le patron, pas de tête en bas, 40' (50-75%)							
<input type="checkbox"/> Repos 5'							
<input type="checkbox"/> Tête sous l'eau en apnée, sans effort 2x10 tête sous l'eau : 10 sec hors de l'eau 60 sec de repos entre chaque série							
<input type="checkbox"/> Flexibilité dans l'eau 10'							
Q: : Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Landrill 20' debout							
<input type="checkbox"/> Visualiser le vidéo et corriger les coéquipières							



<input type="checkbox"/> Repos								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Entraînement avec poids et haltères (50-75%)								
<input type="checkbox"/> Vidéo et corriger les coéquipières								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Visualiser le vidéo et corriger les coéquipières								
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.								
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!								

Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

Commentaires

Pour les exercices de gymnase : rester à 60-75% de Répétition Max. ou moins, en évitant les sauts, les levées de poids lourds et les exercices en position inclinée ou déclinée ou avec la tête sous les hanches (ex : extension arrière sur banc). S'il n'y a aucun signe ou symptôme, peut ajouter des exercices plus complexes par séance et commencer lentement à réintégrer les sauts et autres pliométries ainsi que la corde à sauter comme activation.

"Exercice au sol" : L'athlète doit être capable de suivre les comptes et d'être synchronisé avec les autres coéquipières.

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 4 - DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 5 après 24 heures. ***



Étape 5

Étape 5 date de début: _____

REMPILIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> Retour progressif à l'activité physique et cognitive à haute intensité en dehors de la piscine Retour à la musculation normale, à la pliométrie et au cardio + contrôle du % d'effort perçu. Si tout va bien, retour à l'apnée avec la tête sous l'eau et les éléments de base de natation à intensité modérée (augmenter progressivement la vitesse d'exécution). 	<p>Maux de tête ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <p>Pas de trampoline</p> <p>Évitez tout contact avec vos coéquipières (RESTEZ HORS DU PATRON).</p>



Exercices	Date:						Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Activation progressive vélo 5' et activation avec équipe 20'								
<input type="checkbox"/> Transition								
<input type="checkbox"/> Tête sous l'eau avec harnais ou barres de gymnastique ou 'figure trainer' 3 x 5 sous :10 sec de repos, : 60 sec de repos entre chaque série.								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Activation progressive dans l'eau 30', incluant flexibilité, apnée, tête en bas.								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Position «poisson» 3 x 5 sous l'eau: 10 sec repos 60 sec entre chaque série								
<input type="checkbox"/> Les éléments de natation artistique hors du patron 50' (50-75%) progressif avec la musique								
<input type="checkbox"/> Test 400m natation (75%)								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Natation 30' (70-90%) incluant 4x longueur en apnée								
<input type="checkbox"/> Barracuda Tête en dessous, avec effort physique 3x 5 : sous l'eau 10 sec, 60 sec de repos entre chaque série								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue								
<input type="checkbox"/> Land drill 30', longueurs /parties pas au complet								
<input type="checkbox"/> Repos								
<input type="checkbox"/> Entraînement avec poids et haltères (80-90%)								
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ?								



<input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' pour discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							

Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

Les jeunes et les étudiants-athlètes adultes sont retournés aux activités scolaires à temps plein ou aux activités cognitives.

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 5 – DATE: _____
 *** et peut passer à l'étape 6 après 24 heures. ***



Étape 6

Étape 6 date de début: _____

REPLIR L'ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS (voir annexe A) au début de chaque journée et consulter votre professionnel de la santé pour discuter des résultats et décider s'il faut continuer le repos, refaire la même étape ou passer à l'étape suivante.

Date:	Total pointage de symptômes (annexe A)	Consultation médicale (nom du professionnel)	Initiales superviseur(e)*

*superviseur(e)(thérapeute, chef d'équipe, autre préciser_____)

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
<ul style="list-style-type: none"> Retour progressif à l'activité physique et cognitive à l'intensité maximale hors de la piscine Retour à l'entraînement avec poids et haltères et à l'entraînement cardiovasculaire normaux + vérification du % d'effort perçu Retour progressif aux éléments de base sur la trampoline Si tout se passe bien, retour aux éléments de base de la natation d'intensité modérée à élevée. Intégrer le travail technique de la natation artistique avec 2 à 3 coéquipières pour retrouver des points de référence dans l'eau (HORS PATRON, duo et petits groupes ok) Essai de plongeon (contact avec l'eau) et acrobaties ou sauts 	<p>Maux de tête ou retour de tout signe ou symptôme (2 ou plus sur l'échelle d'évaluation post-commotionnelle).</p> <p>Restez en dehors du patron</p>



<ul style="list-style-type: none"> Essai de travail en piscine avec de la musique, en parties et jusqu'à la routine complète. 	
--	--

Exercices et entraînements comme d'habitude	Date:					Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales
<input type="checkbox"/> Activation régulière en dehors de la piscine avec l'équipe							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Activation dans l'eau avec l'équipe 30'							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Éléments 30'							
<input type="checkbox"/> Parties/longueurs 75' hors patron (avec iPod pour suivre la musique)							
<input type="checkbox"/> 5 plongées avant et 5 plongées arrière pour entrer dans l'eau							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Exécuter des éléments techniques avec 2-3 coéquipières							
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue							
<input type="checkbox"/> Entraînement normal hors patron et/ou solo/duo + exercice au sol/vidéo avec équipe + entraînement avec poids avec équipe							
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' pour discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.							
<input type="checkbox"/> Retourner à la maison!							



Si des signes ou des symptômes s'aggravent ou réapparaissent, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT L'ENTRAÎNEMENT, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures. Consultez votre professionnel de la santé avant de passer à l'étape suivante.

Commentaires

Valider si l'athlète peut s'adapter à ses coéquipières et exécuter à la vitesse et à l'intensité requises tout en étant synchronisé avec ses coéquipières.

Acrobaties: ajouter des éléments acrobatiques pour créer un contact avec l'eau.

TOUS LES SYMPTÔMES DE COMMOTION CÉRÉBRALE SONT ABSENTS À 100%

ATHLÈTE A COMPLÉTÉ ÉTAPE 6 – DATE: _____

*** et peut passer à l'étape 7 après 24 heures. ***

Lettre d'autorisation médicale signée et reçue



Étape 7

Date: _____

Objectif de cette étape:	Contre-indications/limitations :
Réintégrer l'entraînement et la compétition comme d'habitude	Tout retour de Signes et / ou Symptômes

Exercices et entraînements comme d'habitude	Commentaires de l'athlète et/ou superviseur(e)	Initiales superviseur(e)
<input type="checkbox"/> Réintégrer le gymnase et toutes les activités normales en dehors de la piscine		
<input type="checkbox"/> Réintégrer la piscine et toutes les activités normales dans la piscine selon en patron		
Q: Vérifier tous les signes et symptômes des changements ? <input type="checkbox"/> Oui = arrêt, consultation <input type="checkbox"/> Non = continue		
<input type="checkbox"/> Rencontrer le superviseur 15' pour discuter des éléments de natation artistique et de la performance pendant la journée, discuter des objectifs pour le lendemain.		

Commentaires

Solo et duo au complet

Retour progressif aux routines d'équipe une fois par jour, en dehors du patron jusqu'à la réintégration complète de toutes les routines.

Lettre de reconnaissance du consentement éclairé de l'athlète





GARDER UN ŒIL SUR L'ATHLÈTE PENDANT AU MOINS UNE AUTRE SEMAINE POUR S'ASSURER QU'AUCUN SIGNE OU SYMPTÔME NE RÉAPPARAÎT PENDANT L'ENTRAÎNEMENT. En cas de retour, retirez immédiatement de l'entraînement, repos pendant 24 heures et consultez le médecin de l'équipe avant de réintégrer l'entraînement.

Dossier fermé par: _____

Date: _____

Commentaires:

Signature du professionnel de la santé traitant: _____

ANNEXE A

Nom de l'athlète: _____
 Évaluateur: _____

Date: _____

ÉCHELLE DES SYMPTÔMES POSTCOMMOTIONNELS

Remplissez le formulaire au début de chaque journée et consultez le personnel médical approprié AVANT chaque Étape.

Demandez à l'athlète de noter la gravité de ses symptômes en utilisant une échelle de 0 à 6.
 0 = non présent; 1 = légère; 3 = modérée et 6 = plus grave.

Symptômes	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10
Date										
Maux de tête										
"Pressions sur la tête"										
Douleur au cou										
Nausées/ vomissements										
Étourdissements										
Vision trouble										
Troubles de l'équilibre										
Sensibilité à la lumière										
Sensibilité au bruit										
Sentiment de ralentissement										
Sensation d'être "dans le brouillard" / dans la lune										
"Ne se sent pas bien"										
Difficulté à se concentrer										
Difficulté à se souvenir / Troubles de la mémoire										
Fatigue ou manque d'énergie / sommeil plus que d'habitude										
Confusion										
Somnolence										
Plus émotif(ive)										
Irritabilité										
Tristesse										
Nervosité ou anxiété										
Difficulté à s'endormir / à dormir (si applicable)										
Autre (précisez) _____										



Ces signes/symptômes s'aggravent-ils avec l'activité physique (changement de position, levée du sac, marche, etc.)?

Oui / Non

Ces signes/symptômes s'aggravent-ils avec l'activité cognitive (lecture, télévision, ordinateur, études, etc.)?

Oui / Non

L'athlète doit être asymptomatique pendant 24 heures avant de tenter de passer à la prochaine Étape du protocole. De plus, ils doivent obtenir une autorisation médicale pour passer d'une Étape à l'autre.

*Si des signes ou des symptômes réapparaissent ou persistent, ARRÊTER, continuer avec un repos complet pendant au moins 24 heures.

