

# **Considérations relatives au retour au jeu suite à une commotion cérébrale pour les athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle**

## **Préambule**

Le présent document vise à fournir un complément d'information en ce qui concerne les évaluations et les modifications qui pourraient s'avérer pertinentes lors du retour au jeu des athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle qui ont subi une commotion cérébrale. Il est important d'appliquer le protocole de retour au jeu recommandé par un professionnel de la santé. Ce document est conçu pour aider les professionnels de la santé à fournir les informations nécessaires pour prodiguer les soins appropriés aux athlètes aveugles ou malvoyants qui ont subi une commotion cérébrale.

## **Introduction**

Les athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle peuvent avoir besoin d'évaluations additionnelles afin de déceler d'éventuels changements dans leur vision à la suite d'une commotion cérébrale. Ainsi, il pourrait être utile qu'un spécialiste en orientation et mobilité (OM) qualifié soumette l'athlète à une évaluation avant le retour au jeu. Si l'athlète travaille déjà avec un spécialiste en OM, une telle évaluation peut consister à vérifier si des changements sont survenus sur le plan de la conscience de l'environnement ou des mouvements. Si l'athlète ne bénéficie pas déjà des services d'un spécialiste en OM, il pourrait être pertinent de procéder à une évaluation initiale de l'OM de façon à déterminer comment l'athlète interprète les différents environnements dans lesquels il évolue et s'y déplace de manière sécuritaire. Un professeur ayant les compétences requises pour enseigner aux élèves ayant une déficience visuelle (PEDV) peut également faire remplir un nouveau formulaire d'évaluation de la vision fonctionnelle (EVF) par les étudiants-athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle afin de déceler les changements dans la vision fonctionnelle, particulièrement lorsque les résultats d'une évaluation précédente peuvent être utilisés à titre de comparaison. Un rapport rédigé par un ophtalmologiste est également un bon outil. Il est important de documenter toute modification de la vision signalée par l'athlète. Ces évaluations additionnelles peuvent être nécessaires afin d'assurer un rétablissement adéquat parce que certains médecins ou spécialistes de la réadaptation n'ont pas suffisamment d'expertise en matière de déficience visuelle pour aider les athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle à se remettre à la suite d'une commotion.

La vision et le système vestibulaire sont étroitement liés. Par conséquent, ce qui touche un de ces éléments est susceptible d'avoir une incidence sur l'autre. Les personnes qui ont une déficience visuelle vivent souvent avec des difficultés préexistantes qui sont liées à leur système

vestibulaire ou oculomoteur. Étant donné que ces difficultés peuvent s'aggraver à la suite d'une commotion, il est important de posséder des données de référence afin de documenter les symptômes et autres problèmes médicaux qui peuvent survenir chez l'athlète.

Il pourrait être utile que les athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle consultent un professionnel qualifié qui peut administrer des tests liés aux systèmes vestibulaire et oculomoteur (p. ex., physiothérapeute ou ergothérapeute ayant suivi une formation sur la réadaptation vestibulaire ou oculomotrice). Une thérapie visuelle offerte par un spécialiste formé en entraînement ou en réadaptation visuelle (p. ex., optométriste, physiothérapeute ou ergothérapeute qualifié) peut aussi être bénéfique. Ces évaluations ne figurent pas dans la plus récente version du test SCAT5, mais elles sont pertinentes parce que la fonction vestibulaire, oculomotrice ou visuelle des personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle peut subir des altérations. L'entraînement visuel comporte plusieurs composantes, y compris l'acuité visuelle dynamique, les mouvements de la tête et le point de convergence stable et rapproché.

Il est possible que des modifications aient déjà été apportées à l'environnement sportif des athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle afin de répondre aux besoins qui leur sont propres, p. ex., présence d'un guide sportif ou d'un pareur ou utilisation d'équipement spécialisé (tableau 1). Il est donc important que le protocole de retour au jeu soit axé sur la reprise des activités telles que modifiées. N'oubliez toutefois pas que des modifications additionnelles pourraient être requises à différentes étapes du protocole de retour au jeu de l'athlète. Pendant toute la durée du processus, il est recommandé d'interroger l'athlète afin de connaître ses besoins et de savoir s'il estime que certaines améliorations pourraient être apportées afin de faciliter son rétablissement.

Tableau 1: Adaptation de l'environnement (informations tirées de la ressources sur le DLTA pour les athlètes aveugles et ayant une déficience visuelle)

	Adaptations tactiles	Adaptations sonores	Adaptations visuelles
<b>Adaptation du matériel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copies en braille des règles et des procédures liées aux jeux et aux activités.</li> <li>• Feuilles de pointage en braille.</li> <li>• Copies en braille des règlements de l'installation et d'autres affiches contenant des renseignements importants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copies sonores des règles et des procédures liées aux jeux et aux activités.</li> <li>• Copies sonores des règlements de l'installation et d'autres affiches contenant des renseignements importants.</li> <li>• Copies numériques permettant d'accéder à ces informations (p. ex., fichier Word ou PDF pouvant être consulté au moyen d'un logiciel de lecture d'écran).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copies en gros caractères des règles et des procédures liées aux jeux et aux activités.</li> <li>• Feuilles de pointage en gros caractères.</li> <li>• Copies en gros caractères des règlements de l'installation et d'autres affiches contenant des renseignements importants.</li> </ul>
<b>Adaptation de l'équipement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballons de soccer qui rebondissent peu ou qui sont légèrement dégonflés.</li> <li>• Ballons faits de matière souple ou de mousse.</li> <li>• Perche (long bâton surmonté d'une balle ou d'un morceau de mousse) permettant d'indiquer que le nageur s'approche du bord de la piscine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballons qui émettent un signal sonore.</li> <li>• Ballons contenant des clochettes.</li> <li>• Ballons contenant du sable ou du riz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballons de couleur vive qui contrastent avec l'environnement immédiat.</li> <li>• Ballons surdimensionnés, volants de badminton, rondelles, etc.</li> <li>• Ballons qui se déplacent plus lentement ou qui mettent plus de temps à retomber p. ex., un ballon de plage plutôt qu'un ballon de volleyball.</li> <li>• Maillots ou dossards de couleurs contrastantes afin d'identifier les membres des équipes.</li> <li>• Serviette drapée sur la barre de saut en hauteur pour en accroître la visibilité.</li> </ul>
<b>Adaptation du terrain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordes ou montants délimitant les couloirs.</li> <li>• Marqueurs tactiles (p. ex., corde recouverte de ruban adhésif) pour indiquer les limites.</li> <li>• Cales pour placer les pieds (position de départ) lors des épreuves sur piste.</li> <li>• Jet d'eau permettant d'indiquer que le nageur s'approche du bord de la piscine.</li> <li>• Déplacement du terrain afin que des limites naturelles (p. ex., une piste ou un trottoir bordant un terrain gazonné) puissent servir à délimiter le terrain.</li> <li>• À l'intérieur, matelas ou tapis pour délimiter les différentes zones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositifs sonores qui émettent des bips ou de la musique afin de situer les cibles, p. ex., paniers de basketball, poteaux de but ou ligne d'arrivée.</li> <li>• Coussins de baseball qui émettent des signaux sonores ou cônes pour marquer les coussins.</li> <li>• Personnes placées le long de la piste pour lancer des signaux aux coureurs.</li> <li>• Appels vocaux lancés par les coéquipiers pour demander une passe ou indiquer qu'une passe arrive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruban adhésif de couleur contrastante pour indiquer les limites du terrain ou marquer la planche d'appel du saut en longueur ou l'extrémité du plongeur ou du tremplin élastique (gymnastique).</li> <li>• Cônes fluorescents pour indiquer les limites ou les coussins.</li> <li>• Cônes pour délimiter les couloirs ou marquer la ligne d'arrivée.</li> <li>• Poteaux de but rembourrés et de couleur vive.</li> <li>• Déplacement du terrain afin que des limites naturelles (p. ex., une piste ou un trottoir bordant un terrain gazonné) puissent servir à délimiter le terrain.</li> </ul>

## Liste de tests

Liste de Schneider concernant les options de traitement

- A. Traitement pour la colonne cervicale
- B. Réadaptation vestibulaire
  - Concentration sur une cible
  - Acuité visuelle dynamique
  - Mouvements de la tête
  - Point de convergence stable et rapproché
- C. Gestion du sommeil
  - Filtres pour réduire l'exposition à la lumière bleue
  - Horaire de sommeil régulier (pas d'utilisation d'appareils électroniques avant d'aller au lit, régularité des heures de coucher et de réveil, etc.)
  - Autres problèmes de sommeil, si ces problèmes existaient auparavant ou si l'athlète consultait un spécialiste
- D. Exercice aérobic de faible intensité
  - Tapis roulant ou vélo stationnaire (le vélo peut être préférable – en position allongée plutôt que debout)
  - Recours à un guide, même si l'athlète n'en avait pas auparavant
  - Fourchette d'intensité de l'entraînement – mesure de la fréquence cardiaque au moyen d'un moniteur aisément accessible (consulter la liste de Sports Aveugles Canada pour les plus récents modèles de moniteurs)
- E. Gestion des maux de tête
  - Il peut y avoir des effets sur cet élément
  - Accroissement de la fatigue oculaire?
  - Voir les modifications liées aux valeurs R2S et R2W
- F. Intervention psychologique
  - Importance/avantages de la compréhension des enjeux auxquels sont confrontés les athlètes ayant une déficience visuelle
- G. Réadaptation cognitive
- H. Thérapie visuelle?
  - Nécessité de comprendre les caractéristiques de la déficience visuelle existante
  - Analyse des données de référence et consultation auprès d'un optométriste
- I. Autre

Certains éléments sont similaires, tandis que d'autres (p. ex., thérapie visuelle) sont considérablement différents.

Critères pour autoriser le retour au jeu et autres informations s'appliquant aux athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle :

- Il est important de tenir compte de ce qui est « normal » pour chaque personne ayant une déficience visuelle.
- Les données de référence sont ce qui constitue la normalité pour l'athlète.
- Sur quels critères doit-on se fonder pour autoriser l'athlète à revenir au jeu?
- Les essais cliniques doivent faire l'objet d'un suivi – il s'agit d'un point à surveiller.
- Une relation de confiance doit être établie avec l'athlète.
- Discussion avec l'athlète afin de comparer les chiffres à la réalité. L'athlète a-t-il retrouvé son état habituel lors de l'entraînement? Cela a-t-il une incidence sur les tests?

Outils d'évaluation pour les commotions cérébrales et déficiences visuelles :

### SCAT5

- Les tests ci-après font partie de l'évaluation SCAT5. Le fait que l'athlète soit aveugle ou ait une déficience visuelle pourrait avoir une incidence sur les résultats. Il est recommandé d'administrer ces tests et de comparer les résultats aux données de référence recueillies avant la commotion cérébrale, si elles sont disponibles :
  - o démarche en tandem;
  - o test d'équilibre mBESS.

### **Protocole de retour au jeu de Parachute/Outil de reconnaissance des commotions CATT avec modifications pouvant convenir aux athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle**

Étape	But	Activité	Objectif de chaque étape	Modifications possibles pour les athlètes aveugles ou ayant une déficience visuelle.
1	Activités ne causant pas de symptômes	Activités quotidiennes qui ne provoquent pas de symptômes.	Reprise progressive des activités professionnelles ou scolaires	Voir la <i>Stratégie de retour à l'école</i> et la <i>Stratégie de retour au travail</i> (ajouter l'hyperlien).
2	Activité aérobie peu exigeante	Marche ou vélo stationnaire à un rythme lent ou moyen. Aucun	Accroissement de la fréquence cardiaque	Vérification de routine. Environnement sûr comportant peu

		entraînement contre résistance.		<p>d'obstacles; surfaces unies.</p> <p>Éviter les environnements qui produisent une surstimulation (p. ex., éclairage, bruit, etc.).</p> <p>Recourir à un guide sportif.</p> <p>Considérations relatives à l'éclairage : porter un chapeau ou des lunettes de soleil, éviter la lumière vive.</p> <p>Considérations relatives au bruit : casque supprimeur de bruit, possibilité de se retirer dans un espace calme.</p>
3	Exercices propres au sport	Course ou exercices propres au sport. Aucune activité pouvant produire un impact avec la tête.	Ajout de mouvements	<p>Vérification de routine.</p> <p>Considérations liées aux activités : activités individuelles, exercices en compagnie d'un guide, pauses, introduction d'exercices d'orientation.</p> <p>Considérations relatives à l'environnement : éviter les environnements qui produisent une surstimulation (p. ex., éclairage, bruit, etc.).</p> <p>Considérations relatives à l'éclairage : porter un chapeau ou des lunettes</p>

				<p>de soleil, éviter la lumière vive ou les éblouissements.</p> <p>Considérations relatives au bruit : casque supprimeur de bruit, possibilité de se retirer dans un espace calme.</p>
4	Entraînement sans contact	Ajout d'exercices plus difficiles, p. ex., jeux de passe. L'entraînement contre résistance peut être progressivement ajouté.	Exercice, coordination et accroissement de la prise de décisions	<p>Vérification de routine.</p> <p>Considérations liées aux activités : réaliser les activités en compagnie d'un partenaire (coéquipier/ entraîneur/kinésiologue).</p> <p>Considérations relatives à l'environnement : selon ce qui est approprié, ajouter des stimuli additionnels (au besoin, consulter un professionnel de la vue).</p>
5	Entraînement avec contacts sans restrictions	Avec l'autorisation d'un professionnel de la santé.	Rétablissement de la confiance et évaluation des habiletés fonctionnelles par le personnel entraîneur.	Vérification de routine.
6	Retour au jeu	Pratique normale du sport.	Reprise complète de l'activité sportive	

Étapes du retour au sport de Parachute, 2017 et CATT, 2020

## Remarques

- Certaines personnes risquent de ne pas atteindre l'étape 6 parce qu'elles éprouvent des symptômes persistants qui nécessitent le maintien des ajustements ou des modifications, que ce soit dans le cadre de leur travail ou de leur vie quotidienne.
- Chaque personne qui subit une commotion cérébrale vit une expérience différente, et le rétablissement n'est pas un cheminement uniforme. Par conséquent, la durée du processus menant au rétablissement complet et les ajustements requis varieront en fonction de chaque athlète.
- Si les symptômes s'aggravent ou ne s'atténuent pas jusqu'à revenir au niveau précédant la commotion à l'étape 3 (mouvement), les évaluations énumérées ci-dessous pourraient favoriser la gestion de la commotion et le rétablissement. Ce qu'il faut retenir, c'est que les symptômes doivent disparaître avant que l'athlète puisse passer à l'étape suivante.
  - o Évaluation de la fonction oculomotrice
  - o Évaluation de la fonction vestibulaire
  - o Thérapie visuelle
- Si les symptômes s'aggravent ou ne s'atténuent pas jusqu'à revenir au niveau précédant la commotion à l'étape 4 (habiletés cognitives), les évaluations énumérées ci-dessous pourraient favoriser la gestion de la commotion et le rétablissement. Ce qu'il faut retenir, c'est que les symptômes doivent disparaître avant que l'athlète puisse passer à l'étape suivante.
  - o Orientation visuo-spatiale
  - o Évaluation de l'effort maximal, p. ex., test de réactivation Buffalo sur tapis roulant ou vélo stationnaire (cardio seulement)
  - o Évaluation de la capacité cardiovasculaire propre au sport, p. ex., entraînement par intervalles ou en circuits personnalisé
- Si les symptômes s'aggravent ou ne s'atténuent pas jusqu'à revenir au niveau précédant la commotion à l'étape 5 (retour au sein de l'équipe et dans le sport sans restriction, rétablissement de la confiance), il est possible d'appliquer les solutions décrites ci-dessous. L'athlète doit être complètement rétabli et sa condition physique doit lui permettre de prendre part à des compétitions.
  - o Scénarios d'entraînement complets pour les habiletés, le conditionnement et les conditions de jeu simulé.

## Annexe

« *Vérification de routine* » : Discussions régulières avec l'athlète afin de vérifier comment il se sent et d'identifier tout symptôme ou changement dans la vision.



« *Guide sportif* » : Toute personne qui guide une personne ayant une déficience individuelle, que ce soit sur le terrain ou dans d'autres circonstances, de façon à ce qu'elle puisse pratiquer une activité physique ou sportive dans un contexte compétitif ou récréatif. (BC Blind Sports)

« *Classification visuelle* » : Regroupement des athlètes dans des catégories selon l'incidence de la déficience visuelle sur la pratique d'activités propres à chaque sport ou discipline. Ce processus est également appelé classification des athlètes. (Règles de classification de l'IBSA, 2018)

« *Orientation et mobilité* » : Habiletés, connaissances et outils dont les élèves qui ont une déficience visuelle ont besoin pour se déplacer de manière sûre, efficace et harmonieuse à la maison, à l'école et au sein de la collectivité. (PRCVI)

## **Références**

BC Injury Research and Prevention Unit (2020). Concussion Awareness Training Tool.  
<https://cattonline.com/>.

British Columbia Blind Sports and Recreation Association (2019). Being a Sport guide: Working with participants who are Blind, Visually impaired, or deafblind.  
[www.bcblindsports.bc.ca](http://www.bcblindsports.bc.ca).

International Blind Sports Federation (2018). IBSA Classification Rules.  
<https://ibsasport.org/fair-sport/classification/rules-forms-and-manuals/>.

Parachute (2017). Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport.  
<https://parachute.ca/fr>.

Sport pour la vie (en attente de publication). Développement à long terme par le sport et l'activité physique pour les Canadiens aveugles ou ayant une déficience visuelle.  
<https://sportpurlavie.ca/developpement-a-long-terme/>.