



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

S'ATTAQUER AU PROBLÈME DE PLEIN FRONT : LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES LIÉES AUX SPORTS AU CANADA

Rapport du Comité permanent de la santé
Bill Casey, président

Sous-comité sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada
Peter Fonseca, président



JUIN 2019
42^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante : www.noscommunes.ca

S'ATTAQUER AU PROBLÈME DE PLEIN FRONT : LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES LIÉES AUX SPORTS AU CANADA

Rapport du Comité permanent de la santé

**Le président
Bill Casey**

**Sous-comité sur les commotions cérébrales liées aux
sports au Canada**

**Le président
Peter Fonseca**

JUIN 2019

42^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

AVIS AU LECTEUR

Rapports de comités présentés à la Chambre des communes

C'est en déposant un rapport à la Chambre des communes qu'un comité rend publiques ses conclusions et recommandations sur un sujet particulier. Les rapports de fond portant sur une question particulière contiennent un sommaire des témoignages entendus, les recommandations formulées par le comité et les motifs à l'appui de ces recommandations.

COMITÉ PERMANENT DE LA SANTÉ

PRÉSIDENT

Bill Casey

VICE-PRÉSIDENTS

Don Davies

Marilyn Gladu

MEMBRES

Ramez Ayoub

Pam Damoff (secrétaire parlementaire – membre sans droit de vote)

Doug Eyolfson

Ben Lobb

Ron McKinnon

Robert-Falcon Ouellette

Sonia Sidhu

Len Webber

AUTRES DÉPUTÉS QUI ONT PARTICIPÉ

Peter Fragiskatos

GREFFIER DU COMITÉ

Alexandre Jacques

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Service d'information et de recherche parlementaires

Matthew Blackshaw, adjoint de recherche

Nadia Faucher, analyste

Sonya Norris, analyste

Karin Phillips, analyste

SOUS-COMITÉ SUR LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES LIÉES AUX SPORTS AU CANADA

PRÉSIDENT

Peter Fonseca

VICE-PRÉSIDENTS

Cheryl Hardcastle

Robert Kitchen

MEMBRES

Doug Eyolfson

Darren Fisher

Mona Fortier

Len Webber

AUTRES DÉPUTÉS AYANT PARTICIPÉ

Vance Badawey

Rachel Blaney

Mike Bossio

Bill Casey

Pam Damoff

Gérard Deltell

Neil R. Ellis

Nathaniel Erskine-Smith

Rosemarie Falk

Greg Fergus

Stephanie Kusie

Lloyd Longfield

James Maloney

Richard Martel

Karen McCrimmon

Alexander Nutall

Blake Richards
Dan Ruimy
Raj Saini
Marc Serré
Anita Vandenberg
Kate Young

GREFFIÈRE DU SOUS-COMITÉ

Christine Lafrance

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Service d'information et de recherche parlementaires

Matthew Blackshaw, assistant de recherche
Sonya Norris, analyste

LE COMITÉ PERMANENT DE LA SANTÉ

a l'honneur de présenter son

VINGT-QUATRIÈME RAPPORT

Conformément au mandat que lui confère l'article 108(2) du Règlement, le Comité a étudié les commotions cérébrales liées aux sports au Canada et a convenu de faire rapport de ce qui suit :

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	1
LISTE DES RECOMMANDATIONS.....	3
S'ATTAQUER AU PROBLÈME DE PLEIN FRONT : LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES LIÉES AUX SPORTS AU CANADA	7
Introduction.....	7
Contexte	7
Introduction aux commotions cérébrales : en quoi consistent-elles et quelles préoccupations soulèvent-elles?	9
Les conséquences d'une commotion cérébrale – Témoignages d'athlètes.....	11
Jeunes athlètes.....	12
Matthew Chiarotto	12
Carly Hodgins.....	12
Ash Kolstad	13
Rachel Lord	13
Carter Phair	14
Athlètes professionnels.....	15
Renforcer la sensibilisation à l'égard des commotions cérébrales – État actuel des pratiques exemplaires	16
A. Déclaration de consensus international sur les commotions cérébrales dans le sport.....	16
B. Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport.....	17
1. Transmission d'éducation avant le début de la saison	18
2. Identification des blessures à la tête.....	18
3. Examen médical sur place.....	19

Examen médical d'urgence.....	19
Examen médical sur les lieux	19
4. Examen médical	20
5. Gestion des commotions cérébrales	20
Stratégie de retour à l'école	21
Stratégie de retour à un sport spécifique	21
6. Soins multidisciplinaires en cas de symptômes persistants.....	22
7. Retour au sport.....	22
C. Lignes directrices en matière de commotions cérébrales liées aux sports à l'intention des athlètes canadiens nationaux et des athlètes en développement nationaux de haut niveau	23
Blessures sur le terrain – rôle des organisations sportives.....	24
Protocoles sur les commotions cérébrales.....	25
Sensibilisation et formation	27
Prévention.....	29
Culture du sport.....	33
Tests pré-saison.....	35
Équipement de protection	36
Gestion des commotions cérébrales liées aux sports – rôle des professionnels de la santé.....	39
Où chercher des soins médicaux	39
Sensibilisation et formation pour les professionnels de la santé.....	42
Évaluation et diagnostic.....	43
Gestion des commotions cérébrales	45
Des réponses sont nécessaires – le rôle des chercheurs.....	48
Le Canada, chef de file mondial dans le domaine de la recherche sur les commotions cérébrales.....	48
Programmes de recherche et découvertes.....	50
Questions sans réponse – Lacunes en matière de recherche et orientation future.....	55

Tirer des leçons d’une tragédie –la <i>Loi Rowan</i>	57
Les commotions cérébrales dans le sport, un enjeu de santé publique – recommandations présentées au gouvernement fédéral	61
Conclusion	69
<i>ANNEXE A : DIAGRAMME TIRÉ DES LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES SUR LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES DANS LE SPORT</i>	71
<i>ANNEXE B : LISTE DES TÉMOINS</i>	73
<i>ANNEXE C : LISTE DES MÉMOIRES</i>	77
DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT	79

RÉSUMÉ

Une commotion cérébrale est une forme de traumatisme cérébral qui peut résulter d'un impact direct à la tête ou d'un impact au corps qui cause une secousse de la tête. Ces impacts peuvent faire bouger le cerveau, qui frappe alors l'intérieur du crâne. La blessure au cerveau, qui résulte de sa collision avec le crâne, peut produire une panoplie de symptômes, notamment des maux de tête, de la nausée, de la confusion, une perte de mémoire, des problèmes de vision, de l'irritabilité et de la dépression. Une commotion cérébrale peut entraîner une perte de conscience, mais ce phénomène ne s'observe pas dans tous les cas. Avec une supervision adéquate, la plupart des gens se rétablissent en quelques semaines. Cependant, environ 20 % des personnes touchées présentent des symptômes persistants et ont besoin de soins spécialisés.

Des commotions cérébrales peuvent se produire chez n'importe qui et à n'importe quel moment à la suite d'accidents et de chutes, mais le risque de commotion cérébrale est plus élevé lors de la pratique de sports, tout particulièrement lors de la pratique de sports de contact.

Le 4 octobre 2018, le Comité permanent de la santé de la Chambre des communes a voté en faveur de la création du Sous-comité sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada pour qu'il étudie la question des commotions cérébrales dans le sport. Le Sous-comité a tenu 13 réunions du 31 octobre 2018 au 15 mai 2019, a entendu 42 témoins et a accepté 17 mémoires. Les témoignages ont permis d'entendre le point de vue des athlètes et de leur famille, des organisations sportives, des professionnels de la santé, des chercheurs, des spécialistes de la prévention des blessures et du gouvernement.

Le Sous-comité a entendu parler des efforts déployés en vue d'accroître la sensibilisation et la formation à l'échelle du Canada. Il a appris que de nombreuses organisations sportives ont mis en œuvre des protocoles sur les commotions cérébrales. Il a également été informé des recherches de pointe menées dans des universités partout au pays. Le Sous-comité a toutefois appris qu'il n'existe aucun test médical définitif pour diagnostiquer une commotion cérébrale et que si une commotion cérébrale n'est pas bien prise en charge, elle peut entraîner de graves conséquences à long terme comprenant à la fois des troubles physiques et des troubles de santé mentale. En outre, des témoins ont indiqué que l'accès aux soins en cas de commotion cérébrale n'est pas uniforme partout au Canada.

Le Sous-comité a constaté que le gouvernement fédéral a appuyé des efforts soutenus en vue d'accroître la sensibilisation et d'élaborer, de promouvoir et de mettre en œuvre des pratiques exemplaires liées aux commotions cérébrales dans le sport. Parachute, un

organisme de prévention des blessures, de même que le Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport, ont joué un rôle de premier plan à cet égard. Le Sous-comité se réjouit des efforts déployés par l'ensemble des intervenants et formule 13 recommandations axées sur les éléments suivants :

- une mesure législative visant à instituer une Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales;
- un soutien continu pour le Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport et les organismes qui travaillent sur ce dossier;
- la création d'un comité consultatif d'experts en recherche sur les commotions cérébrales et l'augmentation du financement pour la recherche sur les commotions cérébrales;
- le renforcement de la collaboration avec les provinces et les territoires afin de garantir l'adoption d'une approche pancanadienne en ce qui concerne les commotions cérébrales liées aux sports.

LISTE DES RECOMMANDATIONS

À l'issue de leurs délibérations, les comités peuvent faire des recommandations à la Chambre des communes ou au gouvernement et les inclure dans leurs rapports. Les recommandations relatives à la présente étude se trouvent énumérées ci-après.

Recommandation 1

Que le gouvernement du Canada travaille avec les provinces et territoires pour instituer une Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales qui coïncidera avec la Journée de la Loi Rowan, observée en Ontario en septembre. Les objectifs de la Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales seront notamment les suivants :

- **la mise en place de programmes d'éducation et de sensibilisation adaptés à l'âge dans les écoles primaires et secondaires;**
- **la mise en place de campagnes de sensibilisation pour le grand public;**
- **la promotion des programmes de certification et de formation destinés aux professionnels de la santé;**
- **la mise à jour et l'examen des protocoles et des formations pertinentes sur les commotions cérébrales pour les organisations sportives..... 66**

Recommandation 2

Que le gouvernement du Canada accorde suffisamment d'argent à des organisations pour qu'elles puissent réaliser des activités liées aux commotions cérébrales pendant la Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales. 67

Recommandation 3

Que le gouvernement du Canada accorde suffisamment d'argent à des organisations pour que ces organisations puissent poursuivre l'élaboration, la promotion et la mise en œuvre d'outils et de ressources sur les commotions cérébrales. 67

Recommandation 4

Que le gouvernement du Canada fasse en sorte que le financement fédéral versé à chaque organisation sportive soit conditionnel à l'élaboration et à la mise en place de politiques et de protocoles à jour en ce qui concerne les commotions cérébrales liées au sport..... 67

Recommandation 5

Que le gouvernement du Canada établisse un comité consultatif d'experts en recherche sur les commotions cérébrales composé de chercheurs et de spécialistes en matière de commotions cérébrales des quatre coins du Canada ayant pour mandat de recenser les recherches en cours sur les commotions cérébrales, de cerner les lacunes en ce qui concerne les connaissances sur les commotions cérébrales et de concevoir un cadre pour la recherche sur les commotions cérébrales. 67

Recommandation 6

Que le gouvernement du Canada veille à ce que les Instituts de recherche en santé du Canada participent activement aux protocoles de recherche qui suivent l'orientation du cadre pour la recherche sur les commotions cérébrales, et qu'ils accordent du financement à cet égard. 68

Recommandation 7

Que le ministre de la Santé manifeste aux ministres provinciaux et territoriaux responsables de la Santé l'importance des soins relatifs aux commotions cérébrales et leur fasse part des préoccupations possibles relatives :

- à l'éducation, à la formation et à la certification des professionnels agréés du domaine de la santé;**
- à l'accès à des équipes de soins de santé interdisciplinaires pour le traitement des symptômes persistants;**
- à la portée de la pratique des fournisseurs de soins paramédicaux. 68**

Recommandation 8

Que le ministre de la Santé rencontre des représentants de la Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales afin d'exhorter ses membres à élaborer et à mettre en œuvre des programmes de formation continue portant sur les soins en cas de commotion cérébrale..... 68

Recommandation 9

Que le ministre de la Santé demande à l'Agence de la santé publique du Canada, en sa qualité de membre du Consortium conjoint pancanadien pour les écoles en santé, de promouvoir la diffusion et la mise en œuvre de protocoles sur les commotions cérébrales pour toutes les activités sportives en milieu scolaire..... 68

Recommandation 10

Que le ministre responsable des sports continue de rencontrer les ministres provinciaux et territoriaux responsables du sport, de l'activité physique et des loisirs pour favoriser et surveiller la mise en œuvre de politiques sur les commotions cérébrales à l'échelle du Canada..... 68

Recommandation 11

Que le ministre de la Santé et le ministre responsable des sports continuent d'appuyer le travail du Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport et, dans la mesure du possible, rendent publics ses travaux et ses recommandations..... 69

Recommandation 12

Que le gouvernement du Canada, de concert avec les provinces et les territoires, établisse un système ou un processus commun de collecte de données sur les commotions cérébrales liées aux sports, notamment en mettant à profit les systèmes qui sont déjà en place, pour assurer l'échange de données et ainsi être en mesure de communiquer les antécédents de commotion cérébrale d'une personne. 69

Recommandation 13

Que le gouvernement du Canada travaille avec la communauté sportive afin de susciter un changement de culture en ce qui concerne la sécurité dans les sports, en portant une attention particulière à la prévention des commotions cérébrales dans le contexte des différentes règles du jeu, des méthodes d'entraînement et des comportements des participants, des entraîneurs, des arbitres, des administrateurs, du personnel du soutien médical et des parents. 69



S'ATTAQUER AU PROBLÈME DE PLEIN FRONT : LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES LIÉES AUX SPORTS AU CANADA

INTRODUCTION

Le 4 octobre 2018, le Comité permanent de la santé de la Chambre des communes (le Comité permanent de la santé) a adopté une motion pour créer le Sous-comité sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada (le Sous-comité) afin qu'il entreprenne une étude sur la question et qu'il en communique les résultats au Comité permanent de la santé à la fin du printemps 2019¹.

Le présent rapport rend compte du travail effectué par le Sous-comité du 31 octobre 2018 au 15 mai 2019. Dans le cadre de 11 réunions, le Sous-comité a entendu 42 témoins, dont des athlètes et des membres de leur famille, des organisations sportives, des professionnels de la santé, des chercheurs, des experts en prévention des blessures et d'autres intervenants. Le Sous-comité a reçu 17 mémoires provenant de personnes et d'organisations.

Le présent rapport situe l'étude dans son contexte, donne une brève description des commotions cérébrales, relate l'histoire d'athlètes amateurs et d'athlètes professionnels qui ont subi des commotions cérébrales et donne un aperçu du travail accompli jusqu'à maintenant, tant à l'échelle internationale qu'au Canada, pour élaborer et mettre en œuvre des pratiques exemplaires. Le rapport résume ensuite les rôles de différents intervenants (comme les organisations sportives, les professionnels de la santé et les chercheurs) et les efforts déployés par ces derniers. Finalement, le rapport présente les observations et recommandations du Sous-comité pour s'attaquer au problème des commotions cérébrales liées aux sports au Canada.

CONTEXTE

Le premier témoin entendu par le Sous-comité dans le cadre de l'étude était l'honorable Ken Dryden, qui a parlé du rôle joué par les organisations sportives en ce qui concerne les commotions cérébrales liées aux sports. Les blessures dans le monde du sport, y compris

1 Comité permanent de la santé de la Chambre des communes (HESA), *Procès-verbal*, 1^{re} session, 42^e législature, 4 octobre 2018.



les commotions cérébrales, ne datent pas d'hier. L'équipement de sécurité a été conçu et a été amélioré au fil des ans pour réduire le nombre de blessures et la gravité des blessures liées aux sports. Dans de nombreux sports, les casques et les protecteurs buccaux sont présentés comme un moyen de défense contre les traumatismes cérébraux, y compris les commotions cérébrales. Malheureusement, l'équipement de sécurité pourrait aussi être responsable de la hausse du nombre de commotions cérébrales dans de nombreux sports. De fait, M. Dryden a expliqué que les joueurs font moins attention aux blessures lorsqu'ils ont l'impression d'être protégés par leur équipement. Il a notamment souligné que les couches de rembourrage de protection ont permis aux joueurs de jouer de manière plus agressive, ce qui a fait en sorte que le hockey est devenu un sport de plus en plus rapide où les coups se sont intensifiés. Un autre facteur dans le monde du hockey qui a permis aux joueurs de jouer de manière plus agressive : les présences plus courtes sur la glace. Il a indiqué que les joueurs ne conservent plus leur énergie pour tenir pendant de longues périodes sur la glace, mais qu'ils patinent et font des mises en échec de manière plus agressive qu'aux débuts du sport.

M. Dryden a indiqué au Sous-comité qu'au hockey, tout comme dans la majorité des sports compétitifs, il y a une culture omniprésente qui pousse les joueurs à jouer aux « durs » et à continuer de jouer malgré les blessures, et un environnement où on fait sentir aux athlètes qu'ils sont faibles s'ils se plaignent d'une blessure. Dans ce contexte, les commotions cérébrales liées aux sports constituent une blessure particulièrement difficile. Contrairement aux os brisés, aux articulations démisées, aux ligaments déchirés et aux yeux tuméfiés, une commotion peut être invisible aux yeux de l'athlète et aux yeux des autorités en matière de sports, et même aux yeux d'un professionnel de la santé qui n'a pas suivi de formation à cet égard. Il n'existe pas de test médical unique permettant de diagnostiquer de façon concluante une commotion cérébrale. Il est possible qu'un athlète qui a subi une commotion ne présente aucun signe extérieur de blessure. À lui seul, un mal de tête peut être une indication suffisante de commotion. Toutefois, un mal de tête peut aussi facilement être considéré comme un problème mineur et sans conséquence.

M. Dryden a rappelé aux membres du Sous-comité que nous savons maintenant qu'une commotion légère peut s'aggraver si on n'en tient pas compte. Nous savons en outre qu'il peut s'avérer fatal de subir une deuxième commotion avant de s'être remis d'une première commotion. Cette situation est connue sous le nom de « syndrome du second impact ».

Heureusement, la sensibilisation aux commotions cérébrales s'est considérablement améliorée depuis une vingtaine d'années. L'un des premiers ensembles de lignes directrices au Canada pour les commotions cérébrales liées aux sports a été publié en 2000 par l'Académie canadienne de la médecine du sport et de l'exercice. En fait,

M. Dryden a indiqué au Sous-comité que ce n'est pas la sensibilisation qui pose problème. Il a souligné qu'il fallait agir et il a indiqué qu'un changement de culture s'imposait dans le sport pour éviter que les intervenants ne soient réticents à agir lorsqu'ils soupçonnent une commotion cérébrale chez un athlète².

C'est dans ce contexte que le Sous-comité a entrepris une étude sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada afin d'examiner les meilleures manières de les prévenir et d'améliorer le diagnostic, le traitement et l'issue des commotions cérébrales.

INTRODUCTION AUX COMMOTIONS CÉRÉBRALES : EN QUOI CONSISTENT-ELLES ET QUELLES PRÉOCCUPATIONS SOULÈVENT-ELLES³?

Une commotion cérébrale est une forme de traumatisme cérébral et les traumatismes cérébraux entraînent des problèmes neurologiques. En d'autres mots, une commotion cérébrale est une blessure au cerveau qui a été causée par un traumatisme et qui comprend un choc porté à la tête ou une secousse de la tête. La gravité de la commotion est liée à la force du traumatisme.

Il n'existe aucun test médical permettant de diagnostiquer une commotion cérébrale. Pour l'instant, l'imagerie du cerveau à l'aide de rayons X, d'un tomodensitogramme ou de la technologie d'IRM (imagerie par résonance magnétique) n'est pas efficace et il n'y a aucun marqueur biologique connu dans le sang ou dans d'autres fluides pour indiquer la présence d'une commotion. Le diagnostic d'une commotion par un professionnel de la santé agréé repose sur une description du traumatisme qui a entraîné la commotion présumée, ainsi que sur l'identification des symptômes et des signes visibles de commotion.

Lorsqu'une personne subit une commotion cérébrale, sa fonction neurologique est généralement touchée immédiatement ou peu de temps après le traumatisme direct ou indirect au cerveau. Il arrive à l'occasion que l'apparition des symptômes soit retardée de quelques heures. Une vaste gamme de symptômes sont associés aux commotions cérébrales et ils peuvent être classés de différentes façons. Dans cette optique, les symptômes courants de commotion cérébrale comprennent toute combinaison des éléments suivants :

2 Sous-comité sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada (SCSC), *Témoignages*, 1^{re} session, 42^e législature, 21 novembre 2018 (M. Ken Dryden, ancien député, ancien athlète, auteur, à titre personnel).

3 Cet aperçu des commotions cérébrales est fondé sur : Parachute, « [Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport](#) », juillet 2017 et Paul McCrory et al., « [Consensus statement on concussion in sport – the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016](#) », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 51, n^o 11, 2018.



Figure 1

Symptômes physiques

- Maux de tête
- Étourdissements
- Nausées
- Problèmes d'équilibre
- Sensation de fatigue ou d'apathie
- Problèmes de vision
- Sensibilité à la lumière ou au bruit

Symptômes cognitifs

- Pensée confuse
- Difficulté à lire ou à travailler à l'ordinateur
- Difficultés d'apprentissage

Symptômes émotionnels

- Irritabilité
- Tristesse
- Anxiété
- Perturbation du sommeil

Les signes visibles d'une commotion cérébrale

- Mouvements lents ou lenteur à se relever après avoir reçu un coup
- Perte de conscience
- Confusion ou désorientation
- Difficulté à répondre à des questions simples
- Démarche difficile
- Regard vide
- Blessure visible au visage ou à la tête
- Se tenir la tête

Il n'existe aucun traitement pharmacologique en cas de commotion cérébrale. Après une commotion, le rétablissement comprend un repos initial d'une ou de deux journées. Une fois les symptômes disparus, les patients reprennent leurs activités graduellement et progressivement tant que les symptômes ne réapparaissent pas. La plupart des personnes se rétablissent après une période allant d'une à quatre semaines (jusqu'à deux semaines pour les adultes, jusqu'à quatre semaines pour les enfants). Jusqu'à 20 % des personnes ayant subi une commotion cérébrale présentent toutefois des symptômes persistants au-delà de cette période. La prise en charge des patients qui présentent des symptômes persistants doit être personnalisée, reposer sur les symptômes que présente la personne et faire participer une panoplie de professionnels de la santé agréés, notamment des ergothérapeutes, des thérapeutes en sports, des physiothérapeutes, des chiropraticiens et des psychologues.

Des commotions cérébrales peuvent se produire chez n'importe qui, à n'importe quel endroit et à n'importe quel moment à la suite d'accidents et de chutes. De nombreuses commotions cérébrales surviennent dans le cadre de sports récréatifs et organisés, et les sports de contact et les sports où les athlètes atteignent des vitesses élevées sont responsables de la vaste majorité de ces commotions cérébrales. Le présent rapport est axé sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada.

LES CONSÉQUENCES D'UNE COMMOTION CÉRÉBRALE – TÉMOIGNAGES D'ATHLÈTES

Le Sous-comité a entendu le témoignage de cinq jeunes athlètes qui ont subi des commotions cérébrales pendant qu'ils pratiquaient des sports. Chaque athlète a décrit les événements qui ont mené à la commotion cérébrale qu'il a subie, ainsi que les conséquences de la commotion cérébrale, dont vous trouverez les détails ci-après. Certains de ces athlètes ont également exprimé leur point de vue sur les problèmes systémiques liés aux commotions cérébrales dans le sport et formulé des recommandations sur les meilleures manières de prévenir ou de traiter les commotions cérébrales dans le sport. Ces observations sont présentées dans les parties suivantes du présent rapport. Les membres du Sous-comité ont été touchés par les témoignages partagés par ces athlètes et les membres de leur famille et ils ont apprécié leur volonté de contribuer à l'étude et à aider à réduire les risques et les problèmes auxquels d'autres jeunes athlètes sont confrontés lorsqu'ils pratiquent les sports qu'ils aiment.



Jeunes athlètes

Matthew Chiarotto

Matthew a commencé à jouer au hockey à l'âge de cinq ans dans des ligues de hockey sans contact de Toronto. En octobre 2015, il a été frappé par derrière pendant une partie et il a subi une commotion cérébrale. Sa mère Kathy Leeder a affirmé que d'autres parents, voulant l'aider, lui ont prodigué des conseils qui l'ont induite en erreur sur la manière dont elle devait gérer la situation. Matthew a passé six semaines sans jouer au hockey, avant de finalement retourner au jeu. En janvier 2017, un joueur a heurté Matthew pendant les derniers moments d'un « match dangereux qui aurait dû cesser⁴ ». Sa famille et lui ont reconnu ses symptômes et ont su qu'il s'agissait d'une commotion cérébrale. De plus, il était incapable de lire et il voyait les mots écrits comme des lignes et des points. Ces symptômes ont duré pendant quatre semaines. Après sa deuxième commotion cérébrale, Matthew a décidé d'arrêter de jouer au hockey pour des raisons de santé.

Après sa première commotion cérébrale, Matthew a interviewé de jeunes joueurs, des entraîneurs et des athlètes professionnels dans le cadre d'une campagne de sensibilisation pour un nouveau protocole relatif aux commotions cérébrales mis en place par la ligue de hockey du Grand Toronto et le Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital⁵.

Carly Hodgins

Carly est une élève de 12^e année qui faisait partie de l'équipe de basketball de son école secondaire. Lorsqu'elle était en 10^e année, une fille et elle se disputaient un ballon perdu pendant un match. Elle est tombée au sol et s'est frappé la tête. Son entraîneuse avait elle-même subi des commotions cérébrales et savait que Carly devait être retirée du match. Carly a été transportée à l'hôpital. Sa mère, Sharra Hodgins, a indiqué que Carly était incapable de marcher ou de se concentrer. Un médecin lui a recommandé de prendre deux semaines de congé. Après deux semaines, son médecin l'a envoyée consulter un physiothérapeute, qui a affirmé que Carly pouvait recommencer à jouer au basketball. Toutefois, Carly ne se sentait toujours pas bien. Après avoir essayé plusieurs autres stratégies pour composer avec les effets de la commotion cérébrale, elle est retournée à l'école sept mois plus tard.

Après la commotion cérébrale, Carly a également souffert de problèmes de santé mentale, comme la dépression et l'anxiété, et ces problèmes persistent à ce jour. Sharra

4 SCSC, [Témoignages](#), 28 novembre 2018, 1750 (M. Matthew Chiarotto, à titre personnel).

5 SCSC, [Témoignages](#), 28 novembre 2018 (M. Matthew Chiarotto et M^{me} Kathy Leeder, à titre personnel).

a indiqué être frustrée par le manque de compréhension de la part de certains enseignants, qui ne comprennent pas bien le processus de rétablissement après une commotion cérébrale ou les problèmes de santé mentale qui peuvent en découler. Lorsque Carly est retournée à l'école, elle a bénéficié d'accommodements et les responsables de son école continuent de veiller à ce qu'elle reçoive le soutien dont elle a besoin. Carly devrait terminer ses études secondaires cette année⁶.

Ash Kolstad

Ash est un étudiant de niveau universitaire qui a subi deux commotions cérébrales pendant qu'il jouait au hockey à l'âge de 12 ans. À l'époque, les mises en échec étaient autorisées chez les joueurs de cet âge. Il a indiqué qu'il souhaitait continuer à jouer après avoir subi une commotion cérébrale, mais il s'est rendu compte qu'il était physiquement incapable de retourner au jeu. Il a suivi le protocole de retour au jeu de l'époque et il a rapidement rejoint ses études. Trois semaines après son retour au jeu, un joueur lui a fait une mise en échec par derrière et il a subi une autre commotion cérébrale. Ash a décrit ses symptômes de la sorte : sensibilité au son et à la lumière, étourdissements extrêmes et manque d'équilibre. Des maux de tête et des problèmes de concentration l'ont amené à manquer une année d'école. Il a aussi indiqué avoir entendu des commentaires négatifs empreints de scepticisme de la part d'anciens coéquipiers, de leurs parents et d'entraîneurs à propos de ses symptômes. Il continue de souffrir d'anxiété, de dépression et de « maux de tête intenses, qui ne se sont jamais arrêtés depuis les neuf dernières années⁷ ».

Rachel Lord

Pendant ses études secondaires, Rachel jouait dans une équipe de soccer communautaire et s'entraînait dans une école de soccer de haut niveau. À l'âge de 16 ans, pendant une pratique, elle a été frappée à la tête par le ballon que la gardienne de but a lancé et elle est tombée au sol. Elle n'a pas perdu connaissance et son entraîneur lui a dit de continuer à jouer. Pendant la semaine qui a suivi, elle a continué à aller à l'école et à se rendre à des pratiques de soccer quasi quotidiennes, même si elle avait des étourdissements, des maux de tête et des vomissements. Rachel a indiqué que son médecin de famille et les médecins des urgences lui ont dit de se reposer et de prendre des analgésiques ou de simplement de retourner à l'école et de continuer à pratiquer des sports. Elle a continué à avoir du mal à se concentrer et à lire et elle a

6 SCSC, *Témoignages*, 21 novembre 2018 (M^{me} Carly Hodins et M^{me} Sharra Hodgins, à titre personnel).

7 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1800 (M. Ash Kolstad, à titre personnel).



passé la majeure partie des semaines suivantes au lit. La famille d'une de ses coéquipières a suggéré à Rachel de consulter un médecin du sport, qui a diagnostiqué une commotion cérébrale et un coup de fouet cervical.

Rachel a fréquenté une clinique spécialisée en commotions cérébrales pendant environ six mois. Au fil du temps, ses symptômes se sont atténués, mais elle a indiqué être frustrée par la lenteur et l'évolution inégale de son rétablissement. Son père Chris Lord a dit qu'il a trouvé difficile de s'y retrouver dans l'information dont il disposait sur la meilleure manière de soutenir Rachel pendant son rétablissement. Rachel étudie actuellement au niveau universitaire et a toujours besoin d'accommodements, comme recevoir des feuilles d'examen avec des caractères plus gros et faire ses examens dans une pièce privée où elle peut ajuster la luminosité. Elle se demande si ses symptômes seraient aussi graves ou persistants si elle n'était pas retournée au jeu immédiatement après avoir subi une commotion cérébrale⁸.

Carter Phair

Carter était gardien de but au hockey dans la ligue Junior A et la ligne junior majeur dans l'Ouest du Canada. Sa mère, Anne Phair, a affirmé que Carter a reçu un diagnostic de commotion cérébrale à au moins six reprises. La gravité des symptômes variait beaucoup d'une commotion cérébrale à l'autre. Elle se demande aussi quel est le nombre de commotions cérébrales qu'il a subies, mais qui n'ont pas été diagnostiquées. La première commotion et la deuxième commotion de Carter se sont produites après qu'une rondelle a frappé son masque pendant un match. Anne a exprimé des préoccupations à propos des masques qu'il portait : soit ils n'étaient pas bien ajustés, soit ils n'offraient pas une protection adéquate.

Carter et sa mère ont attribué ses plus récentes commotions cérébrales à l'acharnement des joueurs adverses qui l'ont frappé dans le but de le blesser : « Lorsque Carter a été autorisé à jouer de nouveau, le message est passé : frappez-le à la tête et il sera absent quelques semaines⁹. » Après une commotion cérébrale, Carter a dû arrêter de s'entraîner pendant quatre mois et il a eu besoin de nouvelles lunettes parce qu'il avait perdu une partie de sa vision. Il souffrait de maux de tête et il avait de la difficulté à se concentrer et faisait de l'insomnie, ce qui l'empêchait de se consacrer à ses autres intérêts et de pratiquer les autres activités qu'il aimait. Sa saison suivante s'est terminée lorsqu'un joueur lui a donné un coup de genou à la tête¹⁰.

8 SCSC, *Témoignages*, 21 novembre 2018 (M^{me} Rachel Lord et M. Chris Lord, à titre personnel).

9 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1735 (M^{me} Anne Phair, à titre personnel).

10 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018 (M. Carter Phair et M^{me} Anne Phair, à titre personnel).

En plus des symptômes physiques et des événements vécus par les jeunes athlètes, ces derniers ont tous décrit les défis liés à leur vie sociale qu'ils ont dû relever à la suite de leur commotion cérébrale. Étant donné qu'ils étaient incapables de prendre part à une panoplie d'activités pendant leur rétablissement, bon nombre d'entre eux se sont sentis coupés de leurs amis, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'école. De plus, l'équipe et la communauté sportive de chaque athlète représentaient une part importante de son cercle social. Lorsque tous les athlètes ont décidé d'arrêter de pratiquer le sport qu'ils aimaient, ou d'en pratiquer une version moins intensive, ils ont tous eu l'impression de perdre un lien avec le milieu auquel ils avaient appartenu une grande partie de leur vie. Sharra Hodgins a affirmé qu'après avoir arrêté de pratiquer un sport en raison d'une commotion cérébrale, « il faut recréer toute son identité quand on n'est plus cet athlète. C'est probablement [la] plus grande lutte [de Carly]¹¹ ».

Athlètes professionnels

Le Sous-comité a aussi entendu le témoignage d'anciens athlètes professionnels qui ont mis leurs efforts de mobilisation en contexte et qui ont situé leurs recommandations au Sous-comité par rapport à leurs propres expériences liées aux commotions cérébrales.

Avant de travailler pour la Concussion Legacy Foundation, Chris Nowinski était un joueur de football de niveau universitaire et un lutteur dans la WWE. Il a indiqué avoir reçu un coup à la tête pendant un match de la WWE, ce qui lui a fait perdre connaissance. Il a développé des troubles du sommeil, il souffre toujours de maux de tête et il ne peut pas faire de l'exercice sans avoir des nausées. Il a indiqué qu'il n'avait jamais reçu de diagnostic de commotion cérébrale, mais plus tard, un médecin lui a demandé le nombre de fois où il avait présenté des symptômes de commotion cérébrale après avoir reçu un coup à la tête. Voici ce qu'il a déclaré :

Je me suis mis à rire, car cela m'est arrivé si souvent que je n'ai jamais cru qu'il s'agissait d'une commotion et que je n'en ai jamais parlé à quiconque. J'ai des souvenirs très vifs du ciel qui vire du bleu à l'orange durant une partie de football, mais cela ne durait pas si longtemps que je devais me retirer du jeu¹².

Eric Lindros, ancien joueur de la Ligne nationale de hockey (LNH), a parlé de plusieurs situations où il a reçu un coup à la tête pendant qu'il jouait dans la LNH. Il a raconté avoir repris connaissance dans un vestiaire après avoir été frappé et avoir cru qu'il avait été échangé à une autre équipe. Il a soutenu que les commotions cérébrales qu'il a

11 SCSC, [Témoignages](#), 21 novembre 2018, 1950 (M^{me} Sharra Hodgins, à titre personnel).

12 SCSC, [Témoignages](#), 6 février 2019, 1850 (D^r Chris Nowinski, directeur général, Concussion Legacy Foundation).



subies l'ont amené à réfléchir et à jouer moins rapidement, ce qui s'est traduit par des épisodes de colère et de dépression¹³.

RENFORCER LA SENSIBILISATION À L'ÉGARD DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES – ÉTAT ACTUEL DES PRATIQUES EXEMPLAIRES

A. Déclaration de consensus international sur les commotions cérébrales dans le sport

Depuis 2001, plusieurs organisations sportives internationales ont participé à cinq conférences internationales sur la question des commotions cérébrales dans le sport, qui se sont traduites par des déclarations de consensus sur la prise en charge des commotions cérébrales liées aux sports. La plus récente, la cinquième Conférence internationale sur les commotions dans le sport, s'est tenue à Berlin, en Allemagne, en octobre 2016. Elle a réuni de nombreux participants de partout dans le monde qui possèdent une expertise en matière de commotions cérébrales. La conférence a mené à la publication, en mars 2017, de la cinquième édition de la déclaration de consensus sur les commotions cérébrales dans le sport : la Déclaration de consensus de Berlin¹⁴.

La déclaration de consensus de Berlin repose sur des examens systématiques des dernières données publiées et représente l'état des connaissances au sujet des commotions cérébrales dans le sport. Les auteurs reconnaissent qu'il faudra procéder à une révision régulière de la déclaration de consensus au fur et à mesure que nous acquérons de nouvelles connaissances. La prochaine conférence à cet égard devrait avoir lieu d'ici la fin de 2020. Le document fournit des conseils sur la reconnaissance des commotions cérébrales, sur les situations où il faut retirer un athlète du jeu, sur la nécessité de procéder à des examens médicaux plus poussés, sur la prise en charge des commotions cérébrales (repos et réadaptation), sur les manières d'évaluer le rétablissement, sur les considérations particulières pour les enfants et les jeunes athlètes, de même que sur l'atténuation des risques liés aux commotions cérébrales.

13 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1810 et 1840 (M. Eric Lindros, à titre personnel).

14 McCrory et al. (2017).

B. Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport

Parachute est une organisation non gouvernementale canadienne lancée en 2012 qui a pour mission de prévenir les blessures graves. Par l'entremise du Comité consultatif d'experts sur les commotions cérébrales de Parachute, l'organisation élabore toute une gamme de documents et d'outils fondés sur des données probantes et en fait la promotion dans le but de réduire le nombre de commotions cérébrales liées aux sports et non liées aux sports au Canada, ainsi que leur gravité et leurs répercussions. Le Comité consultatif d'experts sur les commotions cérébrales de Parachute est notamment composé de membres du Groupe international sur les commotions cérébrales dans le sport, de même que de membres du Groupe de travail fédéral, provincial et territorial sur les commotions cérébrales dans le sport, qui a été créé en 2015 par l'Agence de santé publique du Canada (ASPC) et par Sports Canada, qui relève du ministère du Patrimoine canadien.

En juillet 2017, grâce à du financement de l'ASPC, Parachute a publié les *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport* (les lignes directrices sur les commotions cérébrales)¹⁵, qui reposent sur la Déclaration de consensus de Berlin. Ces lignes directrices visent à fournir à tous les intervenants qui interagissent avec des athlètes, dans le cadre d'activités sportives organisées à l'école ou à l'extérieur de celle-ci, de l'information fondée sur des données probantes concernant l'attention et les soins à apporter à tous les athlètes que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale, ainsi que sur la prise en charge de ces derniers, avant qu'ils ne puissent reprendre leurs activités sportives en toute sécurité. Le Dr Charles Tator du Canadian Concussion Centre a indiqué au Sous-comité qu'il estime que « [les lignes directrices sur les commotions

« [Les lignes directrices sur les commotions cérébrales] devraient être [mises] à la disposition de toutes les familles, de tous les entraîneurs et de tous les arbitres. »

Dr Charles Tator

15 Parachute, « [Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport](#) », juillet 2017.



cérébrales] devraient être [mises] à la disposition de toutes les familles, de tous les entraîneurs et de tous les arbitres¹⁶ ».

Les lignes directrices sur les commotions cérébrales formulent sept recommandations en ce qui concerne le protocole à suivre pour la prévention, l'identification et la prise en charge des commotions cérébrales liées au sport. Elles contiennent également les outils requis pour mettre les recommandations en œuvre. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des lignes directrices sur les commotions cérébrales.

1. Transmission d'éducation avant le début de la saison

Selon les lignes directrices sur les commotions cérébrales, il faut accroître la sensibilisation et renseigner tous les intervenants sur la question des commotions cérébrales dans le sport. Les intervenants comprennent les athlètes, les parents/tuteurs, les enseignants, les entraîneurs, les officiels et les professionnels de la santé agréés. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales recommandent d'expliquer aux intervenants, à l'aide de la *Fiche éducative transmise avant le début de la saison*, en quoi consiste une commotion cérébrale et ce qui les provoque, ainsi que les signes et symptômes qui y sont généralement associés.

Les intervenants devraient aussi prendre connaissance des mesures à adopter lorsqu'on soupçonne qu'un athlète a subi une commotion cérébrale, de même que des attentes en matière de rétablissement (notamment pour le retour à l'école et le retour au jeu). Les intervenants doivent être au courant de toutes les politiques et de tous les protocoles sur les commotions cérébrales qui sont propres à leur sport. Selon les lignes directrices sur les commotions cérébrales, tous les intervenants devraient se renseigner régulièrement à ce sujet, avant le début de chaque saison.

2. Identification des blessures à la tête

Il n'est pas rare que les installations sportives n'aient accès à aucun professionnel de la santé agréé. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales contiennent donc un outil, appelé *l'Outil d'identification des commotions cérébrales 5 (CRT5)*, qui vise à aider tous les intervenants à identifier d'éventuelles blessures à la tête lorsqu'un athlète présente des signes visibles de blessure à la tête ou lorsqu'un athlète déclare avoir des symptômes de commotion cérébrale après avoir été victime d'un impact à la tête, au visage, à la nuque ou au corps.

16 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1925 (Dr Charles Tator, directeur, Canadian Concussion Centre, University Health Network, Toronto Western Hospital).

Le CRT5 contribue tout d'abord à identifier les blessures graves à la tête et à la colonne vertébrale qui sont considérées comme des « signaux d'alarme » et pour lesquelles il faut appeler une ambulance afin de transférer l'athlète à l'hôpital et d'obtenir des services médicaux d'urgence. Le CRT5 dresse également la liste des signes observables et des symptômes d'une commotion cérébrale et propose une simple évaluation de la mémoire à effectuer si on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une commotion cérébrale. Finalement, le CRT5 précise qu'un athlète qu'on soupçonne d'avoir été victime d'une commotion cérébrale ne doit pas être laissé seul et qu'il ne peut pas quitter les lieux seul, consommer de l'alcool ou de la drogue, ou conduire. L'athlète devrait plutôt être retiré du jeu et tenu de soumettre une lettre d'autorisation médicale avant de reprendre un sport.

3. Examen médical sur place

Le type d'examen médical à effectuer sur place dépend du résultat obtenu à l'aide de l'application de l'outil d'identification des commotions cérébrales décrit ci-dessous, à l'étape 2, ainsi que de la présence sur place ou non de professionnels de la santé agréés.

Examen médical d'urgence

Il faut appeler les services médicaux d'urgence lorsqu'un athlète perd connaissance et lorsqu'on soupçonne une blessure grave à la tête ou à la colonne vertébrale. Il ne faut pas retirer l'équipement que porte l'athlète. Le joueur blessé ne doit pas être laissé seul ou déplacé en attendant l'arrivée d'une ambulance et jusqu'à ce que le personnel des services d'urgence ait procédé à un examen médical.

Examen médical sur les lieux

Lorsqu'on soupçonne qu'un athlète a été victime d'une commotion cérébrale, il faut le retirer du jeu et le conduire dans un endroit calme. Lorsqu'un professionnel de la santé agréé est présent, il faut procéder à un examen médical à l'aide de l'*Outil d'identification des commotions cérébrales 5 (CRT5)* si l'athlète est âgé de 13 ans et plus ou à l'aide de l'outil SCAT5 pour enfants si l'athlète est âgé de 12 ans et moins. Tout jeune athlète que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale ne doit pas retourner au jeu. Le jeune athlète doit plutôt subir un examen médical. Si on ne soupçonne plus qu'un jeune athlète a été victime de commotion cérébrale, il peut retourner au jeu, mais il doit être surveillé au cas où il présenterait des symptômes de commotion cérébrale à retardement.

Dans le cas d'un athlète adulte affilié à une équipe nationale que l'on soupçonne d'avoir été victime d'une commotion cérébrale, un professionnel de la santé agréé qui travaille



après de l'équipe peut déterminer, à l'aide de l'outil SCAT5, que l'athlète en question n'a pas été victime d'une commotion cérébrale. Dans ce cas, et à la suite de discussions avec le personnel responsable de l'entraînement, l'athlète peut reprendre ses activités sportives. Il doit toutefois faire l'objet d'une surveillance pour s'assurer qu'il ne présente pas de symptômes de commotion cérébrale. L'athlète doit être retiré du jeu si des symptômes apparaissent. Il doit alors être dirigé vers des professionnels de la santé pour faire l'objet d'autres examens médicaux.

Lorsqu'aucun professionnel de la santé agréé n'est disponible, l'athlète doit être dirigé vers des professionnels de la santé pour faire l'objet d'un examen médical et il doit obtenir une autorisation médicale pour retourner au jeu.

4. Examen médical

Lorsque l'on soupçonne qu'un athlète a subi une commotion cérébrale, ce dernier doit faire l'objet d'un examen médical complet effectué par un professionnel de la santé agréé. L'examen permet d'écartier la possibilité de toute blessure ou de tout problème médical grave et de faire le diagnostic d'une commotion cérébrale en se basant sur les antécédents cliniques, l'examen physique et l'usage de tests diagnostiques accessoires (comme la tomographie par ordinateur). Au Canada, les professionnels de la santé formés pour diagnostiquer des commotions cérébrales sont les infirmières praticiennes et les médecins qui se spécialisent dans la pédiatrie, la médecine familiale, la médecine du sport, la médecine interne, la réadaptation, la neurologie et la neurochirurgie. Dans les régions rurales et éloignées du Canada où l'accès aux médecins et aux infirmières praticiennes est restreint, voire inexistant, d'autres professionnels de la santé agréés, comme les infirmières, peuvent jouer ce rôle en communication avec une infirmière praticienne ou un médecin.

L'athlète qui a fait l'objet d'un examen médical doit obtenir une *Lettre confirmant le diagnostic médical* qui précisera si l'athlète a reçu un non un diagnostic de commotion cérébrale. Lorsqu'aucune commotion n'a été diagnostiquée, l'athlète peut reprendre toutes ses activités sans restriction. Lorsqu'une commotion a été diagnostiquée, l'athlète doit suivre les étapes de gestion des commotions cérébrales. Une période de repos de 24 à 48 heures est recommandée après une blessure pour permettre aux symptômes de disparaître avant que la personne passe aux stratégies de retour à l'école et de retour au sport.

5. Gestion des commotions cérébrales

On indiquera à l'athlète qui a reçu un diagnostic de commotion cérébrale, directement, de même que dans sa *Lettre confirmant le diagnostic médical*, qu'il ne peut pas

reprendre des activités qui pourraient provoquer une autre commotion cérébrale avant que tous les symptômes aient disparu et qu'il ait obtenu l'autorisation médicale d'un médecin ou d'une infirmière praticienne. Il incombe à l'athlète ou au professionnel de la santé de fournir la *Lettre confirmant le diagnostic médical* à l'école, à l'employeur et aux responsables de l'organisation sportive qui doivent être mis au courant de l'absence de la personne et qui sont responsables du signalement et de la surveillance de la commotion cérébrale.

En ce qui concerne la gestion de la commotion cérébrale, une approche graduelle doit être adoptée pour l'intégration à l'école ou aux activités sportives, ainsi que pour le retour au sport, conformément aux stratégies décrites ci-dessous.

Stratégie de retour à l'école

L'étudiant-athlète doit suivre un processus en quatre étapes pour le retour à l'école. Le rythme auquel l'étudiant franchit les étapes dépend de la gravité des symptômes. L'étudiant doit revenir à l'étape précédente du processus si les symptômes s'aggravent ou s'il présente de nouveaux symptômes. Les quatre étapes sont les suivantes :

1. Demeurer à la maison, se reposer et pratiquer des activités (comme la lecture et l'envoi de messages texte) pendant de courtes périodes de cinq à quinze minutes, puis augmenter lentement la durée des activités.
2. Demeurer à la maison et reprendre quelques activités scolaires (comme des devoirs et d'autres activités cognitives).
3. Reprendre l'école à temps partiel et augmenter graduellement la quantité d'activités scolaires.
4. Reprendre les études à plein temps de manière graduelle.

Stratégie de retour à un sport spécifique

Lorsqu'un étudiant-athlète a commencé à reprendre ses activités scolaires graduellement et qu'il a observé une période de repos d'au moins 24 à 48 heures, il peut mettre en œuvre une stratégie de retour propre au sport qu'il pratique. Si l'athlète présente de nouveaux symptômes ou si les symptômes s'aggravent, l'athlète doit revenir à l'étape précédente. L'étudiant-athlète doit reprendre ses études à temps plein avant de passer aux deux dernières étapes de la stratégie de retour à un sport spécifique. En ce moment, les six étapes de la stratégie sont les suivantes :



1. Réintroduire graduellement les activités liées à l'école/au travail qui ne provoquent pas de symptômes.
2. Pratiquer des activités aérobiques peu exigeantes (comme la marche ou la bicyclette) afin d'augmenter le rythme cardiaque.
3. Effectuer des exercices modérés spécifiques à un sport (comme la course) afin d'ajouter des mouvements supplémentaires, sans toutefois pratiquer d'activités posant un risque d'impact à la tête.
4. Introduire des exercices d'entraînement n'impliquant pas de contact et des exercices de résistance.
5. Participer à des entraînements avec contacts sans restriction après avoir obtenu l'autorisation d'un médecin.
6. Reprendre la pratique normale du sport.

6. Soins multidisciplinaires en cas de symptômes persistants

Certains athlètes présenteront des symptômes persistants de commotion cérébrale, c'est-à-dire des symptômes qui durent plus de quatre semaines chez les jeunes ou plus de deux semaines chez les adultes. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales recommandent d'aiguiller un athlète qui présente des symptômes persistants vers une clinique multidisciplinaire sur les commotions cérébrales afin de lui permettre d'obtenir des soins continus et une prise en charge adaptée aux symptômes et besoins qui lui sont propres. Ces cliniques donnent accès à des experts dans toute une gamme de disciplines, notamment la médecine du sport, la neuropsychologie, la physiothérapie, l'ergothérapie, la neurologie, la neurochirurgie et la médecine de réadaptation. Il peut être approprié de consulter un médecin disposant d'une formation et d'expérience en matière de commotions cérébrales là où il n'y a pas de clinique multidisciplinaire sur les commotions cérébrales.

7. Retour au sport

Un athlète qui a fait l'objet d'un examen médical et n'a pas reçu de diagnostic de commotion cérébrale, tout comme un athlète qui a subi une commotion cérébrale et qui a franchi avec succès toutes les étapes des stratégies de retour à l'école/au travail et au sport, peut reprendre l'ensemble de ses activités sportives, y compris les sports de contact complet. Un athlète qui s'est complètement rétabli d'une commotion cérébrale

doit fournir une *Lettre d'autorisation médicale* produite par le médecin ou l'infirmière praticienne responsable d'évaluer le rétablissement de l'athlète. Dans les régions rurales et éloignées, une infirmière peut assumer cette responsabilité. Un athlète doit être retiré du jeu s'il présente des symptômes s'apparentant à une commotion cérébrale et il doit faire l'objet d'un suivi médical. Si un athlète est victime d'une autre commotion cérébrale, les lignes directrices sur les commotions cérébrales doivent être mises en œuvre de nouveau, en entier.

Les lignes directrices sur les commotions cérébrales de Parachute sont mises à la disposition du public et Parachute en fait activement la promotion auprès de tous les intervenants. Le Sous-comité a appris qu'elles ont été adoptées par plus de 40 organisations sportives nationales, de même que par un certain nombre d'organisations provinciales et d'écoles¹⁷.

C. Lignes directrices en matière de commotions cérébrales liées aux sports à l'intention des athlètes canadiens nationaux et des athlètes en développement nationaux de haut niveau

En 2018, le Réseau des instituts du sport olympique et paralympique du Canada (RISOP) a publié des lignes directrices sur les commotions cérébrales destinées aux athlètes de haut niveau. Les lignes directrices du RISOP, intitulées *Lignes directrices en matière de commotions cérébrales liées aux sports à l'intention des athlètes canadiens nationaux et des athlètes en développement nationaux de haut niveau*, précisent que tous les organismes nationaux de sport olympique d'hiver et d'été doivent avoir une politique et un protocole en place en matière de commotions cérébrales et recommandent que les organismes de sports à faible risque en fassent autant. Les lignes directrices recommandent notamment ce qui suit : toute une gamme d'évaluations cliniques avant le début de la saison; la reconnaissance des commotions cérébrales et le retrait des activités sportives pour un athlète que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale; l'évaluation et la gestion de la commotion cérébrale, y compris des protocoles de retour au jeu et l'identification des symptômes persistants. Qui plus est, les lignes directrices recommandent qu'un membre de l'équipe du RISOP, comme un thérapeute du sport certifié, un physiothérapeute, un chiropraticien ou un médecin soit présent lors

17 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1840 (M^{me} Pamela Fuselli, vice-présidente, Relations avec les intervenants, des connaissances et des compétences, Parachute).



des entraînements et des compétitions. Enfin, le document précise que les politiques et les protocoles élaborés par les organisations sportives devront être propres à un sport¹⁸.

BLESSURES SUR LE TERRAIN – RÔLE DES ORGANISATIONS SPORTIVES

Tout le monde peut subir une commotion cérébrale, dans toutes sortes de circonstances et pas seulement en pratiquant des sports. Les risques de commotions cérébrales sont toutefois plus élevés pendant des activités sportives que pendant des activités de la vie de tous les jours. Les risques sont également plus grands dans certains sports que dans d'autres. Le sport augmente les risques de nombreux types de blessures, mais la plupart des gens sont d'accord pour dire que les avantages des sports surpassent les risques. Les membres du Sous-comité estiment qu'il est prudent de prendre les mesures nécessaires pour atténuer ces risques, tout en encourageant les Canadiens à pratiquer le sport de leur choix.

Les commotions cérébrales posent un défi particulier en ce qui concerne le traitement des blessures liées aux sports. Les fractures, les ligaments déchirés et les plaies ouvertes sont faciles à reconnaître, les traitements sont bien établis et les processus de guérison sont bien définis. Une commotion cérébrale peut être une blessure invisible, si bien qu'il est possible d'ignorer ou de cacher ses symptômes. Or, on prend cependant de plus en plus conscience de la gravité des commotions cérébrales.

Les organisations sportives occupent une position névralgique pour ce qui est des commotions cérébrales dans le sport. Des témoins représentant ces organisations ont indiqué au Sous-comité que la sensibilisation aux commotions cérébrales s'est accrue considérablement au cours des dernières années. M. Paul Hunter de Rugby Canada, par exemple, a reconnu qu'« [il] y a 12 ans, nous ne savions pas ce qu'était une commotion cérébrale¹⁹ ». Toutefois, le Sous-comité a aussi entendu parler du travail important qui a été accompli par les organisations sportives au cours des dernières années et qui a entraîné des changements importants en matière de prévention et de gestion des commotions cérébrales.

18 Réseau des instituts du sport olympique et paralympique du Canada, « [Lignes directrices en matière de commotions cérébrales liées aux sports à l'intention des athlètes canadiens nationaux et des athlètes en développement nationaux de haut niveau](#) », 2018.

19 SCSC, [Témoignages](#), 30 janvier 2019, 1810 (M. Paul Hunter, directeur du développement national du rugby, Rugby Canada).

Protocoles sur les commotions cérébrales

Comme on l'a expliqué précédemment, Parachute a élaboré en 2017 les *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport* (les lignes directrices sur les commotions cérébrales), qui sont conformes à la déclaration de consensus de Berlin. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales sont destinées aux personnes et aux groupes qui prennent part à des activités sportives à l'école ou ailleurs. De fait, un témoin a indiqué au Sous-comité que « bien que les commotions cérébrales [soient] plus fréquentes dans certains sports que dans d'autres, aucun sport ne comporte pas un risque de commotions cérébrales — aucun²⁰ ». En d'autres mots, toutes les organisations sportives doivent mettre en œuvre les politiques sur les commotions cérébrales. C'est dans cette optique que Parachute s'efforce de promouvoir la mise en place des lignes directrices sur les commotions cérébrales par les organisations sportives à l'échelle du Canada²¹. Le Sous-comité a également pris connaissance du projet d'harmonisation des protocoles sur les commotions cérébrales²². Parachute précise que le projet permet à des organismes sportifs nationaux de collaborer avec Parachute afin d'élaborer des « protocoles fondés sur des données probantes qui soient conformes aux directives canadiennes sur les commotions cérébrales tout en étant adaptés aux besoins spécifiques de chaque sport²³ ».

« [B]ien que les commotions cérébrales [soient] plus fréquentes dans certains sports que dans d'autres, aucun sport ne comporte pas un risque de commotions cérébrales — aucun. »

M. Peter Niedre

20 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier, 1740 (M. Peter Niedre, directeur des partenariats en éducation, Association canadienne des entraîneurs).

21 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1840 (M^{me} Pamela Fuselli, vice-présidente, Relations entre les intervenants, des connaissances et des compétences, Parachute).

22 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1845 (D^{re} Shannon Bauman, directrice médicale, médecin-chef, Concussion North).

23 Parachute, *Le projet d'harmonisation des protocoles sur les commotions cérébrales*.



Selon Parachute, plus de 40 organisations sportives nationales ont mis en œuvre des protocoles sur les commotions cérébrales depuis la publication des lignes directrices sur les commotions cérébrales en 2017²⁴. Comme il en sera question dans des sections subséquentes du rapport, le Sous-comité a entendu le témoignage de représentants de Rugby Canada, de Hockey Canada et de l'Association canadienne de soccer, qui ont parlé

« La compréhension des commotions cérébrales évolue très vite au Canada [...] C'est donc fini le fouillis de protocoles variables d'un sport national à l'autre en matière de commotions cérébrales. »

D^r Kevin Gordon

des protocoles sur les commotions cérébrales mis en œuvre par leur organisation. La Fédération équestre canadienne a mis en place un protocole sur les commotions cérébrales qui va à l'encontre de la culture de ce sport, qui veut que le cavalier qui chute remonte immédiatement sur son cheval. Le cavalier qui chute est maintenant tenu de se retirer et d'attendre d'obtenir une autorisation médicale avant de reprendre le parcours²⁵.

Le Sous-comité a constaté que des organisations représentant des athlètes professionnels et des athlètes d'élite ont également joué un rôle actif à cet égard. M. Gary Bettman, commissaire de la Ligne

nationale de hockey (LNH)²⁶, M. Randy Ambrosie, commissaire de la Ligue canadienne de football (LCF)²⁷, et le D^r Robert McCormack, directeur médical du Comité olympique canadien²⁸, ont tous affirmé que des protocoles sur les commotions cérébrales ont été mis en œuvre par leur organisation respective. Le Sous-comité a appris que les

24 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1840 (M^{me} Pamela Fuselli, vice-présidente, Relations entre les intervenants, des connaissances et des compétences, Parachute).

25 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1805 (D^{re} Elizabeth Hobden, présidente élue, Académie canadienne de médecine du sport et de l'exercice).

26 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} mai 2019, 1600 (M. Gary Bettman, commissaire, Ligue nationale de hockey).

27 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1700 (M. Randy Ambrosie, commissaire, Ligue canadienne de football).

28 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1830 (D^r Robert McCormack, directeur médical, Comité olympique canadien).

protocoles sur les commotions cérébrales de la LCF²⁹ et de la LNH³⁰ prévoient le recours à un employé responsable pour détecter les blessures pendant toutes les parties. Le rôle de cet employé consiste à repérer les joueurs qui pourraient avoir subi une commotion cérébrale et qui devraient être retirés du jeu pour être évalués.

Le Sous-comité souligne l'optimisme exprimé par plusieurs témoins concernant le rythme rapide auquel se produisent les changements liés à la prévention et à la gestion des commotions cérébrales dans le monde du sport. Le D^r Kevin Gordon de l'Association canadienne de soccer a indiqué que « [la] compréhension des commotions cérébrales évolue très vite au Canada [...] C'est donc fini le fouillis de protocoles variables d'un sport national à l'autre en matière de commotions cérébrales³¹. »

Sensibilisation et formation

Les spécialistes des commotions cérébrales ont consacré beaucoup de temps et d'énergie à l'élaboration des lignes directrices sur les commotions cérébrales. Des efforts et des ressources considérables ont été déployés pour faire la promotion des lignes directrices sur les commotions cérébrales, de même que des autres outils et ressources produits par Parachute. Pour veiller à ce qu'une approche nationale soit adoptée pour faire face aux commotions cérébrales liées aux sports, cependant, il faut s'assurer que les protocoles, les outils et les ressources sont appliqués de manière universelle sur le terrain. Les membres du Sous-comité ont entendu les témoignages d'un certain nombre de témoins sur la sensibilisation aux commotions cérébrales et sur la formation qui est offerte.

L'Association canadienne des entraîneurs (ACE) s'efforce de développer les compétences des entraîneurs et d'accroître leur reconnaissance à l'échelle du Canada. L'ACE offre de la formation, permet aux entraîneurs d'acquérir des connaissances, fait la promotion de l'éthique et développe les compétences des entraîneurs par l'entremise de son Programme national de certification des entraîneurs (PNCE). M. Peter Niedre, qui dirige le programme des partenariats en éducation de l'ACE, a indiqué au Sous-comité que l'ACE a conçu un module d'apprentissage en ligne appelé « Prendre une tête d'avance en sport » en 2013, en partenariat avec Parachute et plusieurs spécialistes des commotions cérébrales. Le module a été révisé en 2017 après la conférence internationale de 2016 sur les commotions cérébrales dans le sport, tenue à Berlin, et il

29 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1700 (M. Randy Ambrosie, commissaire, Ligue canadienne de football).

30 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} mai 2019, 1600 (M. Gary Bettman, commissaire, Ligue nationale de hockey).

31 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1825 (D^r Kevin Gordon, membre, Comité de la médecine sportive, Association canadienne de soccer).



s'harmonise avec les lignes directrices de Parachute sur les commotions cérébrales. L'ACE collabore également avec des organisations sportives nationales afin de créer des modules d'apprentissage en ligne propres à un sport précis. Le programme « Prendre une tête d'avance en sport » permet aux entraîneurs d'acquérir des connaissances sur la prévention des commotions cérébrales, la détection des commotions cérébrales et le rétablissement à la suite d'une commotion cérébrale. M. Niedre a rappelé que « l'éducation est l'outil principal que nous avons pour modifier le comportement de nos entraîneurs ». Il a vanté la réussite du programme de l'ACE en soulignant que 52 000 entraîneurs ont suivi le cours depuis 2013 et en indiquant que le nombre d'entraîneurs qui le suivent chaque année a augmenté de 87 % depuis 2015³².

M. Paul Hunter a indiqué au Sous-comité que World Rugby est l'un des cinq groupes qui ont participé à la création et à l'organisation des conférences internationales sur les commotions cérébrales dans le sport et que la plus récente conférence a mené à la production de la déclaration de consensus de Berlin. Sous la direction de World Rugby et

« L'éducation est l'outil principal que nous avons pour modifier le comportement de nos entraîneurs. »

M. Peter Niedre

en partenariat avec Parachute et son projet d'harmonisation des protocoles et des outils sur les commotions cérébrales propres à un sport, Rugby Canada a mis en œuvre des lignes directrices portant précisément sur le rugby. Les membres du Sous-comité ont appris que Rugby Canada et ses 10 associations provinciales exigent que tous les entraîneurs et arbitres terminent deux modules en ligne chaque année : « Rugby Ready » et la formation sur la gestion des

commotions cérébrales conçue à l'intention du grand public. « Rugby Ready » est un module de formation qui porte sur le bien-être des joueurs en ce qui concerne cinq types de contacts précis au rugby, c'est-à-dire lorsque le risque de commotion cérébrale est le plus élevé. La formation sur la gestion des commotions cérébrales conçue à l'intention du grand public est offerte par l'entremise de World Rugby et s'adresse à n'importe quel public, mais elle renseigne les entraîneurs et les arbitres sur la façon de détecter les signes et les symptômes des commotions cérébrales, ainsi que sur la nécessité de retirer un joueur du jeu si on soupçonne qu'il a subi une commotion cérébrale. Rugby Canada fait également la promotion d'une application gratuite de

32 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1740 (M. Peter Niedre, directeur des partenariats en éducation, Association canadienne des entraîneurs).

gestion des commotions cérébrales créée par World Rugby. L'application aide à reconnaître une commotion cérébrale et indique les mesures à prendre pour identifier une commotion cérébrale, pour prendre la commotion cérébrale en charge et pour le retour au jeu. Toutes ces ressources sont conformes à la déclaration de consensus de Berlin, ainsi qu'aux ressources et outils produits par Parachute³³.

Le D^r Mark Aubry, médecin en chef de Hockey Canada, a indiqué au Sous-comité que l'organisation a mis sur pied un programme sur la sécurité des joueurs il y a de nombreuses années. Il comprend une plateforme éducative en ligne pour les entraîneurs, les soigneurs, les parents et les administrateurs appelée « Respect et sport », qui vise notamment à sensibiliser les intervenants aux commotions cérébrales. Le D^r Mark Aubry a également indiqué qu'on offre régulièrement des occasions d'apprentissage et de développement aux joueurs afin de favoriser leur sécurité³⁴.

Le D^r Gordon de l'Association canadienne de soccer a indiqué que l'organisation a adopté ses premières lignes directrices sur les commotions cérébrales en 2016 et a commencé à utiliser les lignes directrices sur les commotions cérébrales de Parachute peu de temps après leur publication en 2017. Il a rappelé que la question des commotions cérébrales a beaucoup retenu l'attention au cours des dernières années et que cela s'est traduit par une plus grande sensibilisation. Il a tout particulièrement souligné que la sensibilisation aux commotions cérébrales a connu une hausse importante chez les jeunes et que les jeunes athlètes savent très bien à quel point il est important de reconnaître les signes et symptômes des commotions cérébrales³⁵.

Prévention

Les sports seront toujours associés à un certain risque de commotions cérébrales. Il y a toutefois des mesures qui peuvent être prises pour réduire ce risque. Les mesures de prévention des commotions cérébrales sont généralement propres à un sport et doivent être étudiées, élaborées et mises en œuvre au niveau du sport. Plusieurs témoins ont indiqué au Sous-comité que malgré les recherches de plus en plus nombreuses et de plus en plus diversifiées sur les commotions cérébrales, bon nombre de questions demeurent sans réponse. Plus particulièrement, aucun test de diagnostic efficace et aucun traitement amélioré ne sont disponibles aujourd'hui. Le D^r Chris Nowinski de la

33 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019 (M. Paul Hunter, directeur du développement national du rugby, Rugby Canada).

34 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1850 (D^r Mark Aubry, médecin en chef, Hockey Canada).

35 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1855 (D^r Kevin Gordon, membre, Comité de la médecine sportive, Association canadienne de soccer).



Concussion Legacy Foundation a donc souligné à quel point il était important de mettre des stratégies de prévention en œuvre. Voici ce qu'il a déclaré : « Établissons une limite. Réparons ce qui peut l'être maintenant. Cessons de créer ce problème en laissant les enfants recevoir des coups à la tête, pendant de nombreuses années, alors que leur cerveau est en développement³⁶. »

Le Sous-comité a entendu parler de plusieurs changements de règles fondés sur des données probantes mis en œuvre par les organisations sportives au cours des dernières

« Établissons une limite.
Réparons ce qui peut
l'être maintenant.
Cessons de créer ce
problème en laissant les
enfants recevoir des
coups à la tête, pendant
de nombreuses années,
alors que leur cerveau est
en développement. »

Dr Chris Nowinski

années en vue de réduire le nombre de commotions cérébrales subies par les athlètes. La principale mesure de prévention consistait à modifier les règles liées aux contacts physiques. Le commissaire de la Ligue canadienne de football, Randy Ambrosie, a décrit le travail effectué par son organisation, en collaboration avec Football Canada, afin de mettre en place des techniques plus sûres pour bloquer et plaquer et pour former et certifier les entraîneurs de football amateur afin qu'ils enseignent les techniques aux jeunes joueurs de football. Football Canada prévoit d'interdire aux jeunes de moins de 12 ans de jouer au football avec contacts d'ici 2022³⁷. M. Ambrosie a également

parlé de plusieurs changements mis en place par la LCF afin de rendre le sport plus sûr. Ces changements sont notamment les suivants :

- éliminer les contacts physiques pendant les pratiques;
- permettre de plus longues périodes de repos entre les parties;

36 SCSC, [Témoignages](#), 6 février 2019, 1945 (D' Chris Nowinski, directeur général, Concussion Legacy Foundation).

37 SCSC, [Témoignages](#), 3 avril 2019, 1705 (M. Randy Ambrosie, commissaire, Ligue canadienne de football).

- désigner un employé responsable de détecter les blessures qui surveillera chaque partie;
- prévoir une formation obligatoire sur les commotions cérébrales pour tous les joueurs et afficher les signes et symptômes d'une commotion cérébrale dans les vestiaires de la LCF;
- mettre en œuvre une nouvelle règle qui interdit de frapper un quart-arrière sous les genoux ou au-dessus des épaules;
- instaurer des tests pré-saison obligatoires, sujet que nous aborderons plus loin dans la présente section.

M. Bettman, le commissaire de la LNH, a souligné que la ligue a instauré le règlement 48 (coup illégal à la tête), qui interdit de frapper un adversaire à la tête si le principal point de contact est la tête et que le coup est évitable. Il a indiqué que le règlement s'est traduit par une diminution démontrable du nombre de commotions cérébrales résultant de coups à la tête³⁸.

Des témoins ont parlé de la collaboration entre des organisations sportives et des chercheurs en vue de mener des recherches visant à déterminer les changements pouvant être apportés dans différents sports afin de réduire les risques de commotions cérébrales. Les résultats de ces collaborations seront décrits plus en détail dans la section sur la recherche, mais ils comprennent une nouvelle règle mise en place par Hockey Canada en 2013 afin d'interdire les mises en échec chez les joueurs de 12 ans et moins, ainsi qu'un changement mis en œuvre par Volleyball Canada pour éliminer une pratique qui consistait à courir sous le filet pendant la période de réchauffement et qui était associée à 15 % des commotions cérébrales dans ce sport.

Un représentant de Hockey Canada a indiqué que l'organisation a modifié les règles en 2011 afin d'interdire tous les contacts avec la tête et impose désormais toute une gamme de pénalités selon les circonstances de chaque contact³⁹. Un représentant de Rugby Canada a expliqué que l'organisation a également mis en place une politique de tolérance zéro pour tous les coups à la tête et que les coups répétés à la tête entraînent des sanctions plus sévères, qui peuvent comprendre des conséquences hors du terrain

38 SCSC, [Témoignages](#), 1^{er} mai 2019, 1610 (M. Gary Bettman, commissaire, Ligue nationale de hockey).

39 SCSC, [Témoignages](#), 26 février 2019, 1850 (Dr Mark Aubry, médecin en chef, Hockey Canada).



en plus des pénalités pendant la partie⁴⁰. Le Dr Gordon de l'Association canadienne de soccer a indiqué qu'au soccer, les mesures de prévention en sont à leurs balbutiements. Il a parlé de deux mesures qui ont été prises jusqu'à maintenant dans ce sport : l'obligation d'ancrer les filets sur le terrain (plutôt que d'avoir des filets autoportants) et l'interdiction de trop gonfler les ballons de soccer⁴¹.

Tous les acteurs du monde du sport appuient les changements de règles qui visent à réduire les risques de commotions cérébrales et reconnaissent qu'il reste du travail à faire à cet égard. Le Sous-comité souligne toutefois qu'il faut effectuer la recherche de suivi nécessaire pour s'assurer que les changements ont eu l'effet escompté et qu'ils ont permis de réduire les taux de commotions cérébrales. Idéalement, ces changements de règles ne devraient pas modifier l'allure du sport et le rendre moins attrayant pour les

« Vous en êtes responsables [...] Dans vos fonctions de décideurs sportifs, vous êtes non seulement les gardiens de votre sport, mais surtout les gardiens du bien-être de ceux qui y jouent. »

L'honorable Ken Dryden

athlètes. Selon le D^r Nowinski, le fait d'interdire les contacts entre les joueurs pourrait permettre aux joueurs d'améliorer leurs capacités. Il a souligné qu'aux États-Unis, les coups à la tête sont maintenant interdits par l'organisation US Lacrosse et qu'on a commencé à « mettre l'accent sur le talent plutôt que sur la violence » dans ce sport⁴².

Des témoins ont soutenu que d'autres changements doivent être apportés aux règles de certains sports. Le D^r Nowinski a proposé d'interdire toutes les

formes de placage au football chez les joueurs de moins de 14 ans en raison des préoccupations liées aux effets cumulatifs des coups à la tête, particulièrement pendant que le cerveau des enfants est en plein développement. Il a soutenu que du point de vue

40 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1745 (M. Paul Hunter, directeur du développement national du rugby, Rugby Canada).

41 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1825 (D^r Kevin Gordon, membre, Comité de la médecine sportive, Association canadienne de soccer).

42 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1940 (D^r Chris Nowinski, directeur général, Concussion Legacy Foundation).

de la santé, « il est absurde d'encourager les jeunes à foncer les uns sur les autres⁴³ ». Il a également proposé d'interdire les jeux de tête au soccer chez les joueurs de moins de 14 ans, en partie à cause du risque que les têtes des joueurs entrent en collision⁴⁴. Ken Dryden a incité les organisations sportives, et plus particulièrement les organisations de hockey, à envisager des changements de règles qui pourraient contribuer à prévenir les commotions cérébrales. Voici ce qu'il a déclaré : « Vous en êtes responsables [...] Dans vos fonctions de décideurs sportifs, vous êtes non seulement les gardiens de votre sport, mais surtout les gardiens du bien-être de ceux qui y jouent⁴⁵. »

Culture du sport

Plusieurs témoins ont parlé de la culture du sport, tant dans le milieu du sport amateur que dans le milieu du sport professionnel, ainsi que du rôle qu'elle a joué dans les commotions cérébrales liées au sport. Comme M. Dryden l'a souligné au début de l'étude, « [q]uand [les joueurs] sont blessés, ils continuent à jouer. Ils adorent jouer avec une blessure. Cela fait partie du défi du jeu. C'est comme un autre adversaire qu'ils doivent vaincre⁴⁶ ». Par exemple, M. Kolstad, un des athlètes qui est venu témoigner, a indiqué au Sous-comité qu'il avait tenté de « continuer à jouer⁴⁷ ». La nature invisible des commotions cérébrales permet de céder à cette tentation et fait en sorte que des commotions cérébrales passent inaperçues aux yeux des parents et des arbitres.

Toutefois, si c'est un défi de sensibiliser les joueurs, les parents et les arbitres quant à la nécessité de faire preuve de vigilance face aux commotions cérébrales, d'inciter les joueurs à parler s'ils soupçonnent en avoir subi une, et de pousser les parents et les arbitres à insister pour qu'un joueur qui a potentiellement subi une commotion cérébrale soit retiré du jeu, il s'avère encore plus difficile de changer toute une culture toxique où les blessures infligées intentionnellement aux joueurs sont employées comme une stratégie. À cet égard, le Sous-comité a appris que dans certains sports de contact, comme le hockey, des joueurs font parfois l'objet de coups ciblés⁴⁸.

43 *Ibid.*, 1925.

44 *Ibid.*, 1915.

45 SCSC, *Témoignages*, 21 novembre 2018, 1810 (L'honorable Ken Dryden, à titre personnel).

46 *Ibid.*, 1815.

47 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1810 (M. Ash Kolstad, à titre personnel).

48 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1740 (M^{me} Anne Phair, à titre personnel).



L'intensité attendue de la part des athlètes tout au long de l'année est un autre aspect de la culture du sport qui pourrait être modifié. Les athlètes ont parfois besoin de pauses, qu'il s'agisse de jeunes enfants participant à des sports récréatifs ou d'adultes pratiquant un sport au niveau élite ou au niveau professionnel. Il peut être difficile d'ajouter ces pauses au calendrier parce que les sports peuvent souvent être pratiqués par les jeunes tout au

« Quand [les joueurs] sont blessés, ils continuent à jouer. Ils adorent jouer avec une blessure. Cela fait partie du défi du jeu. C'est comme un autre adversaire qu'ils doivent vaincre. »

L'honorable Ken Dryden

long de l'année et il s'agit même parfois d'une attente à l'égard des jeunes.

M. Lindros a rappelé que « [t]out le monde a besoin de prendre une pause⁴⁹ ». Il a souligné que, selon des études, les enfants et les jeunes (dont le corps et le cerveau sont en développement) qui prennent une pause en cours d'année s'en tirent mieux.

Il est difficile d'amorcer un changement, mais le Sous-comité note que la culture du sport évolue lentement et que les organisations sportives nationales adoptent une attitude positive à l'égard des changements requis dans ce dossier. Plusieurs témoins ont toutefois rappelé que les jeunes athlètes s'inspirent des athlètes professionnels et sont

influencés par ces derniers et ont souligné qu'un changement de culture s'imposait dans le monde du sport professionnel. Le commissaire Bettman a soutenu que la culture du sport a évolué au hockey, ce qui a entraîné une diminution de la fréquence des batailles, mais le Sous-comité note que la question des profits dans le sport professionnel pourrait être un obstacle qui ralentit le rythme auquel les changements s'opèrent dans la culture du sport. Le commissaire Bettman a reconnu que la LNH a une influence sur les jeunes joueurs de hockey. Il a toutefois souligné qu'il faut préserver la nature physique du sport, qui est un élément central du hockey professionnel⁵⁰.

49 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1835 (M. Eric Lindros, à titre personnel).

50 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} mai 2019, 1610 (M. Gary Bettman, commissaire, Ligue nationale de hockey).

Tests pré-saison

Les tests pré-saison consistent à effectuer chez un athlète une batterie d'évaluations cliniques et neuropsychologiques avant le début d'une saison sportive. Les résultats aux tests pré-saison peuvent ensuite être comparés aux résultats aux mêmes évaluations effectuées après que le joueur a subi un coup pendant une partie. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales de Parachute n'abordent pas la question des tests pré-saison pour les athlètes, mais l'organisation a publié un énoncé sur le sujet en novembre 2018 parce que la pratique était décrite comme un outil valable sur le plan scientifique pour la gestion des commotions cérébrales. L'énoncé de Parachute souligne que des études sur les tests pré-saison sont en cours et que sa position pourrait changer en fonction des nouvelles données disponibles. Parachute précise toutefois que les blessures peuvent être traitées même si le joueur ne s'est pas prêté à un test pré-saison. De plus, Parachute ne recommande pas pour l'instant de procéder à des tests pré-saison obligatoires chez les jeunes athlètes ou chez les athlètes adultes⁵¹. De même, selon la déclaration de consensus de Berlin, « les tests pré-saison peuvent être utiles, mais ils ne sont pas nécessaires pour interpréter les scores après une blessure⁵² ».

Les tests pré-saison peuvent toutefois s'avérer bénéfiques pour les athlètes professionnels et les athlètes d'élite. Le Sous-comité a appris qu'en 1977, la LCF a été la première organisation sportive professionnelle à instaurer des tests pré-saison dans le cadre de son protocole sur les commotions cérébrales⁵³. De plus, la LCF a instauré des tests pré-saison obligatoires pour tous les joueurs au début de chaque saison de football. Les résultats des tests sont utilisés pour comparer l'état d'un athlète après une éventuelle commotion cérébrale, ainsi que pour surveiller son rétablissement⁵⁴. Le D^r McCormack du Comité olympique canadien a également indiqué que les athlètes de haut niveau à risque élevé se soumettent régulièrement à des tests pré-saison et que ces derniers peuvent s'avérer utiles pour interpréter une blessure. Il a ajouté ce qui suit : « C'est grâce à notre réseau de spécialistes de la médecine sportive que nous arrivons à le faire, parce que l'interprétation des résultats de ces tests nécessite une formation pointue et de l'expérience⁵⁵. » Le Sous-comité a pris connaissance de récentes recherches indiquant que chez les athlètes qui pratiquent des sports de contact, les tests pré-saison peuvent être utiles pour introduire des pratiques d'entraînement

51 Parachute, « [Statement on Concussion Baseline Testing in Canada](#) », novembre 2018 [EN ANGLAIS SEULEMENT].

52 McCrory et al. (2017), p. 840.

53 SCSC, [Témoignages](#), 1^{er} mai 2019, 1600 (M. Gary Bettman, commissaire, Ligue nationale de hockey).

54 SCSC, [Témoignages](#), 3 avril 2019, 1700 (M. Randy Ambrosie, commissaire, Ligue canadienne de football).

55 SCSC, [Témoignages](#), 3 avril 2019, 1820 (D^r Robert McCormack, directeur médical, Comité olympique canadien).



préventives⁵⁶. Finalement, le Sous-comité a appris que Complete Concussion Management Inc., un réseau multidisciplinaire de professionnels de la santé, appuie les tests pré-saison et considère qu'ils peuvent contribuer à réduire le risque que les athlètes reprennent prématurément la pratique de leur sport⁵⁷.

Le D^r Gordon de l'Association canadienne de soccer a fait d'autres observations sur la position de Parachute en ce qui concerne les tests pré-saison. Il a indiqué que les évaluations de référence des jeunes joueurs changent une fois ou deux par année en raison de leur croissance et de leur développement. Il a expliqué que pour être utiles, les évaluations de référence devraient être effectuées plus fréquemment et non pas seulement pendant la période précédant la saison, ce qui contribuerait à accroître considérablement les coûts associés au sport. Il a aussi demandé quelle serait la mesure appropriée à prendre si un enfant échouait à l'évaluation de référence⁵⁸. Le D^r McCormack a ajouté que s'ils sont pris isolément et que « s'ils ne peuvent pas être interprétés correctement, [les tests pré-saison] ne sont pas utiles et peuvent en fait causer des problèmes⁵⁹ ». Qui plus est, le D^r McCormack a expliqué ceci : « Si nous entreprenons des procédures améliorées chez les athlètes [d'élite], c'est parce qu'ils sont en période éliminatoire ou que les Jeux olympiques s'en viennent et qu'ils offrent aux athlètes une occasion qui ne se présente qu'aux quatre ans, voire une seule fois dans leur vie. Nous tentons de déterminer avec quelle rapidité nous pouvons retourner les joueurs au jeu et à quel moment il est sécuritaire de le faire. Quand il est question d'un cerveau d'enfant, toutefois, il n'est pas nécessaire de procéder à un test neuropsychologique, car nous ne devrions pas nous empresser de les exposer de nouveau à des situations à haut risque⁶⁰. »

Équipement de protection

De nombreux témoins ont tenté de déboulonner le mythe selon lequel l'équipement de protection est efficace pour prévenir les commotions cérébrales. À l'heure actuelle, aucune preuve ne démontre que les casques peuvent prévenir les commotions cérébrales dans des sports comme le rugby ou le hockey. Les casques sont efficaces pour prévenir d'autres types de blessures, comme les traumatismes cérébraux catastrophiques, les fractures du crâne et les hématomes sous-duraux, tandis que les

56 Allen Anthony Champagne, mémoire.

57 Complete Concussion Management Inc., mémoire.

58 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1845, (Dr Kevin Gordon, Comité de la médecine sportive, Association canadienne de soccer).

59 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1835 (D^r Robert McCormack, directeur médical, Comité olympique canadien).

60 *Ibid.*, 1855.

visières contribuent à prévenir les blessures oculaires⁶¹. Toutefois, lorsque les casques ne sont pas bien ajustés ou lorsqu'ils n'ont pas été conçus pour le sport pratiqué par un athlète ou pour son niveau de jeu, ils n'offrent pas toujours une protection adéquate, comme dans le cas du jeune athlète Carter Phair⁶².

Comme l'a expliqué M^{me} Swapna Mylabathula, candidate au doctorat en médecine à l'Université de Toronto qui mène des recherches sur les commotions cérébrales, un casque peut protéger la tête d'une personne contre un coup de trois manières : en absorbant l'énergie, en dissipant l'énergie pendant une plus longue période et en dissipant l'énergie sur un plus grand espace. D'après les données disponibles, M^{me} Mylabathula considère qu'aucun matériau de casque ne peut absorber assez d'énergie ou dissiper l'énergie sur une assez longue période pour prévenir les commotions cérébrales efficacement. Les casques actuellement utilisés permettent souvent de diffuser l'énergie sur une plus grande superficie, ce qui est très efficace pour prévenir les fractures du crâne, mais ce qui ne permet pas de prévenir les blessures plus diffuses comme les commotions cérébrales⁶³. Par conséquent, les joueurs qui portent un casque risquent toujours de subir une commotion cérébrale, même s'ils croient être protégés.

Pour ce qui est des autres types d'équipement, aucune recherche n'a démontré qu'ils permettent de prévenir les commotions cérébrales. Le D^r Patrick Bishop, président du comité technique sur l'équipement et les installations de hockey sur glace du Groupe CSA (qui s'appelait auparavant l'Association canadienne de normalisation), a déclaré que « [l]es protège-dents servent à protéger les dents. Ils ne font pas grand-chose d'autre⁶⁴. » M. Gordon Stringer, le père de Rowan Stringer, qui est décédé des suites d'une commotion cérébrale liée aux sports, considère comme du charlatanisme les protège-dents, les bandeaux et les nouveaux types d'équipement qui sont censés prévenir les commotions cérébrales⁶⁵.

La D^{re} Kathryn Schneider, qui effectue des recherches sur les commotions cérébrales à l'Université de Calgary, a souligné qu'il fallait mener des études scientifiques pour valider la valeur de l'équipement de protection et a rappelé que l'équipement n'était

61 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1715 (D^r Patrick Bishop, bénévole, Groupe CSA).

62 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1825 (M^{me} Anne Phair, à titre personnel).

63 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} avril 2019, 1810 (M^{me} Swapna Mylabathula, candidate au doctorat, Université de Toronto, à titre personnel).

64 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1750 (D^r Patrick Bishop, bénévole, Groupe CSA).

65 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} avril 2019, 1930 (M. Gordon Stringer, à titre personnel).



que l'une des nombreuses avenues possibles pour prévenir les commotions cérébrales⁶⁶.

En outre, des témoins ont soulevé des préoccupations quant aux risques associés à l'ajout d'équipement de protection. M. Hunter de Rugby Canada a mis les membres du Sous-comité en garde contre la possibilité que les « joueurs [aient] tendance à le manipuler et à s'en servir plutôt comme une arme⁶⁷ ». Sandhya Mylabathula, candidate au doctorat à l'Université de Toronto qui mène des recherches sur les commotions cérébrales, a parlé de l'« effet de gladiateur », qui peut amener les athlètes qui portent de l'équipement de

« Les sportifs portent beaucoup d'équipement, bien sûr, mais ils peuvent quand même subir une commotion. On perd en quelque sorte le sens de la responsabilité à l'égard de son corps et de celui d'autrui. »

M^{me} Swapna Mylabathula

protection à avoir l'impression que les autres joueurs et eux sont invincibles, dans une certaine mesure. Selon elle, « [l]es sportifs portent beaucoup d'équipement, bien sûr, mais ils peuvent quand même subir une commotion. On perd en quelque sorte le sens de la responsabilité à l'égard de son corps et de celui d'autrui⁶⁸. » À cet égard, M. Bettman, le commissaire de la LNH, a indiqué que la ligue a réduit la taille du rembourrage au niveau des épaules et des coudes et qu'elle a modifié le matériau dont il était composé⁶⁹.

Ken Dryden et Eric Lindros, anciens joueurs de la LNH, ont tous deux

exprimé des doutes quant à savoir si l'équipement de protection peut réellement contribuer à prévenir les commotions cérébrales dans leur sport⁷⁰.

66 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1810 (D^{re} Kathryn Schneider, professeure adjointe, Integrated Concussion Research Program, Université de Calgary).

67 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1750 (M. Paul Hunter, directeur du développement national du rugby, Rugby Canada).

68 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} avril 2019, 1820 (M^{me} Swapna Mylabathula, candidate au doctorat, Université de Toronto, à titre personnel).

69 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} mai 2019, 1700 (M. Gary Bettman, commissaire, Ligue nationale de hockey).

70 SCSC, *Témoignages*, 21 novembre 2018, 1900 (L'honorable Ken Dryden, à titre personnel), *Témoignages*, 6 février 2019, 1805 (M. Eric Lindros, à titre personnel).

GESTION DES COMMOTIONS CÉRÉBRALES LIÉES AUX SPORTS – RÔLE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ

Où chercher des soins médicaux

Les membres du Sous-comité ont entendu le témoignage de plusieurs professionnels de la santé qui prodiguent des soins en cas de commotion cérébrale. Ils ont tous parlé avec assurance du niveau de formation dont bénéficient les professionnels de la santé et du niveau de connaissance qu'on attend d'eux. Les membres du Sous-comité ont toutefois constaté que les récits relatés par les jeunes athlètes contrastaient avec ces témoignages. Carly Hodgins et Rachel Lord, par exemple, ont décrit des expériences similaires. Les commotions cérébrales des deux jeunes athlètes ont bien été diagnostiquées, mais on leur a simplement dit de prendre une pause de quelques jours ou de quelques semaines et que tout rentrerait dans l'ordre. On ne leur a pas conseillé d'obtenir des soins de suivi afin de déterminer si leurs symptômes s'étaient résorbés, aucune des deux n'a été avertie qu'elle pourrait présenter des symptômes persistants. Au départ, on a aussi minimisé l'éventuelle gravité de la commotion cérébrale subie par Matthew Chiarotto. Anne, la mère de Carter Phair, a indiqué au Sous-comité qu'elle avait eu du mal à trouver un médecin possédant l'expertise requise et qu'elle n'avait réussi à trouver que cinq spécialistes, tous situés à une distance considérable, ce qui obligeait Carter à faire de longs déplacements. Cet aspect est particulièrement important parce que le Sous-comité a appris que les déplacements sur de longues distances pour obtenir des soins de santé peuvent exacerber les symptômes de commotion cérébrale, si bien

« Je pensais que ma situation n'allait jamais s'améliorer. Je prenais des médicaments qui n'aidaient pas, et il semblait qu'aucun de mes médecins et des autres professionnels de la santé que je voyais ne savait pourquoi mes symptômes ne disparaissaient pas. »

M. Ash Kolstad



qu'il est important que les joueurs obtiennent des soins près de chez eux⁷¹. Ash Kolstad a décrit l'approche par essais et erreurs qui a été utilisée pour traiter les problèmes de santé mentale engendrés par sa commotion cérébrale. Il a résumé de la sorte la frustration ressentie par les jeunes athlètes : « Je pensais que ma situation n'allait jamais s'améliorer. Je prenais des médicaments qui n'aidaient pas, et il semblait qu'aucun de mes médecins et des autres professionnels de la santé que je voyais ne savait pourquoi mes symptômes ne disparaissaient pas⁷². »

Malgré les expériences décourageantes décrites par les jeunes athlètes, le Sous-comité a entendu parler d'initiatives et de projets de collaboration qui semblent se traduire par des changements importants dans le secteur des soins de santé.

Comme nous l'avons indiqué précédemment, la déclaration de consensus de Berlin est le résultat de l'examen, par le Groupe international sur les commotions cérébrales dans le sport (CISG), de 60 000 articles publiés sur les commotions cérébrales dans le sport et reflète l'état des connaissances en 2016. La déclaration de consensus en est à sa cinquième version depuis 2001 et la prochaine conférence internationale devrait se tenir à Paris en 2020.

Par l'entremise de son Comité consultatif d'experts et en se fondant sur la déclaration de consensus de Berlin, Parachute a élaboré plusieurs outils et ressources sur les commotions cérébrales reflétant les pratiques exemplaires actuelles et destinés à toute une gamme d'intervenants, y compris les professionnels de la santé. Ces documents et ressources ont souvent été cités par les professionnels de la santé qui ont comparu devant le Sous-comité dans le cadre de l'étude. De fait, bon nombre de ces témoins ont pris part et prennent toujours part aux travaux du CISG et de Parachute sur les commotions cérébrales.

Le Sous-comité a entendu parler de la Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales (CCC), une coalition qui regroupe plusieurs organisations dans le domaine de la santé. Créée en 2011, la CCC était dirigée au départ par l'Académie canadienne de la médecine du sport et de l'exercice (ACMSE) et l'Association médicale canadienne (AMC) et comprenait huit autres organisations médicales, en plus du Centre canadien pour l'éthique dans le sport et Parachute (qui s'appelait auparavant Think First)⁷³.

71 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1735 (D^{re} Elizabeth Hobden, présidente élue, Académie canadienne de médecine du sport et de l'exercice).

72 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1800 (M. Ash Kolstad, à titre personnel).

73 Centre de documentation pour le sport (SIRC), SIRCuit, *Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales – Un échange d'outils et de ressources pour favoriser la gestion et accroître la sensibilisation des commotions cérébrales au Canada*, 27 juin 2017.

Le mandat initial de la CCC consistait à se pencher sur les besoins grandissant des médecins en ce qui concerne l'identification, le traitement et la gestion des commotions cérébrales. La CCC regroupe maintenant 16 organisations de professionnels de la santé, ainsi que Parachute, et est présidée par l'ACMSE⁷⁴. Le mandat de la CCC a été élargi de manière à devenir une source d'information pour tous les Canadiens, en plus d'améliorer la sensibilisation aux commotions cérébrales pour les médecins et de favoriser l'adoption de pratiques exemplaires pour la prévention et la gestion des commotions cérébrales⁷⁵.

La CCC a produit des documents et des ressources avant la publication des lignes directrices de Parachute sur les commotions cérébrales en 2017. Elle a fourni des orientations sur les caractéristiques d'une bonne clinique de traitement des commotions cérébrales, présenté les messages clés du cinquième consensus international sur les commotions cérébrales dans le sport de 2017 et proposé une stratégie pour la mise en place de politiques et de protocoles relatifs aux commotions cérébrales dans le sport⁷⁶.

Par l'entremise de son Comité consultatif d'experts sur les commotions cérébrales, Parachute a élaboré, à l'intention des intervenants, y compris les professionnels de la santé, des lignes directrices sur les commotions cérébrales assorties de pratiques exemplaires. Les sections suivantes abordent plus en détail ces lignes directrices. Les organisations membres de la CCC font quant à elle la promotion de l'adoption des pratiques exemplaires recommandées auprès de leurs membres respectifs.

74 Les membres de la CCC sont les suivants : Académie canadienne de la médecine du sport et de l'exercice, Association canadienne des médecins d'urgence, Association canadienne des ergothérapeutes, Association canadienne des thérapeutes du sport, Centre canadien pour l'éthique dans le sport, Association chiropratique canadienne, Association médicale canadienne, Société canadienne de neurochirurgie, Société canadienne de pédiatrie, Association canadienne de physiothérapie, Société canadienne de psychologie, Collège des médecins de famille du Canada, National Emergency Nurses Association, Association médicale d'Ontario – section de médecine du sport, Fondation ontarienne de neurotraumatologie, Royal College of Chiropractic Sports Sciences (Canada) et Parachute.

75 Centre de documentation pour le sport (SIRC), SIRCuit, [*Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales – Un échange d'outils et de ressources pour favoriser la gestion et accroître la sensibilisation des commotions cérébrales au Canada*](#), 27 juin 2017.

76 ACMSE, Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales, [*Publications et outils de la CCC*](#).



Sensibilisation et formation pour les professionnels de la santé

Pam Fuselli de Parachute a indiqué au Sous-comité que l'organisation a conçu un outil de formation en ligne pour sensibiliser les professionnels de la santé aux commotions cérébrales, et que ce dernier est offert par l'intermédiaire du bureau de développement professionnel continu de la Faculté de médecine de l'Université de la Colombie-Britannique. Voici ce qu'elle a indiqué au Sous-comité :

« Parachute diffuse les renseignements les plus à jour et les plus éclairés par l'intermédiaire de l'outil de formation à la sensibilisation aux commotions cérébrales destiné aux professionnels de la santé, formation en ligne accréditée et gratuite qui veille à ce que l'information se retrouve entre les mains des experts. Les répercussions potentielles des commotions cérébrales qui n'auraient pas été diagnostiquées ou qui auraient été mal gérées font en sorte qu'une évaluation et une gestion adéquates soient essentielles⁷⁷. » La D^{re} Shannon Bauman, directrice médicale de Concussion North et l'une des conceptrices de la plateforme en ligne, a précisé que cette dernière est conçue pour les médecins de famille, les

« Parachute diffuse les renseignements les plus à jour et les plus éclairés par l'intermédiaire de l'outil de formation à la sensibilisation aux commotions cérébrales destiné aux professionnels de la santé, formation en ligne accréditée et gratuite qui veille à ce que l'information se retrouve entre les mains des experts. Les répercussions potentielles des commotions cérébrales qui n'auraient pas été diagnostiquées ou qui auraient été mal gérées font en sorte qu'une évaluation et une gestion adéquates soient essentielles. »

M^{me} Pamela Fuselli

77 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1840 (M^{me} Pamela Fuselli, vice-présidente, Relations entre les intervenants, des connaissances et des compétences, Parachute).

pédiatres et les étudiants en médecine⁷⁸. En outre, on a décrit aux membres du Sous-comité un vaste cours en ligne ouvert à tous sur les commotions cérébrales, élaboré par l'Université Laval, qui comprend plusieurs modules et qui est offert dans les deux langues officielles⁷⁹. Selon les témoins, le cours non crédité est un outil utile non seulement pour les professionnels de la santé, mais également pour les parents, les entraîneurs, les enseignants, les écoles et les dirigeants d'équipes sportives⁸⁰. La D^{re} Kathryn Schneider de l'Integrated Concussion Research Program de l'Université de Calgary a indiqué au Sous-comité que plus de 4 000 personnes s'étaient inscrites au cours⁸¹.

Évaluation et diagnostic

Selon la déclaration de consensus de Berlin, les commotions cérébrales dans le sport font partie, « dans le monde de la médecine sportive, des blessures les plus difficiles à diagnostiquer, à évaluer et à prendre en charge⁸² ». Plusieurs témoins ont indiqué au Sous-comité qu'il n'existe aucun test unique permettant de diagnostiquer une commotion cérébrale de façon catégorique. Par exemple, le D^r Roger Zemek a déclaré ce qui suit : « Il n'existe pas de test sanguin, de test salivaire, de test d'imagerie ou même de test évaluant l'équilibre, la taille des pupilles et la poursuite visuelle. Aucun test ne permet à lui seul de diagnostiquer objectivement une commotion cérébrale⁸³. » Pour diagnostiquer une commotion cérébrale, il faut d'abord procéder à une évaluation médicale complète permettant d'écarter la possibilité de tout traumatisme crânien grave, de toute blessure à la colonne vertébrale ou de tout autre problème neurologique, puis procéder à une évaluation des signes et symptômes de commotions cérébrales (dont nous avons dressé la liste précédemment dans le présent rapport).

Les lignes directrices sur les commotions cérébrales contiennent deux outils pour procéder à cette évaluation : « SCAT5 » pour les personnes âgées de plus de 13 ans et « Child SCAT5 » pour les enfants âgés de 5 à 12 ans. Ces outils d'évaluation des commotions cérébrales dans le sport, élaborés après la cinquième conférence

-
- 78 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019 1855 (D^{re} Shannon Bauman, directrice médicale, médecin-chef, Concussion North).
- 79 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1800 (D^r Pierre Frémont, président du Comité sur la médecine du sport et de l'exercice, Collège des médecins de famille du Canada).
- 80 Université de Calgary, Faculté de kinésiologie, *Online Course on Concussion* [EN ANGLAIS SEULEMENT].
- 81 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1735 (D^{re} Kathryn Schneider, professeure adjointe, Integrated Concussion Research Program, Université de Calgary).
- 82 McCrory *et al.* (2017), p. 839.
- 83 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1855 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).



internationale sur les commotions cérébrales dans le sport (qui a mené à la déclaration de consensus de Berlin), correspondent aux pratiques exemplaires actuelles pour le diagnostic des commotions cérébrales.

Seuls les professionnels de la santé qualifiés et agréés qui disposent de la formation et de l'expertise nécessaires peuvent procéder à l'évaluation et au diagnostic d'une commotion cérébrale. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales précisent que

« Il n'existe pas de test sanguin, de test salivaire, de test d'imagerie ou même de test évaluant l'équilibre, la taille des pupilles et la poursuite visuelle. Aucun test ne permet à lui seul de diagnostiquer objectivement une commotion cérébrale. »

D^r Roger Zemek

seuls les infirmiers praticiens et les pédiatres, les médecins de famille, les médecins spécialisés en médecine sportive, les urgentologues, les médecins spécialisés en médecine interne, les médecins spécialisés en réadaptation, les neurologues et les neurochirurgiens disposent de la formation et de l'expertise nécessaires pour diagnostiquer une commotion cérébrale. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales précisent en outre que les infirmiers qui ont accès à un de ces professionnels (par téléphone ou par téléconférence, par exemple) peuvent eux aussi évaluer et diagnostiquer des commotions cérébrales dans les régions rurales du Canada⁸⁴. Toute une gamme de professionnels de la santé ont un rôle à jouer dans les soins à prodiguer en

cas de commotion cérébrale et dans la prise en charge des commotions cérébrales, mais le Sous-comité a appris que les médecins de famille, les urgentologues et les spécialistes de la médecine sportive sont les professionnels de la santé que l'on consulte le plus souvent pour l'évaluation et le diagnostic⁸⁵.

84 Parachute, « [Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport](#) », juillet 2017, p. 16.

85 SCSC, [Témoignages](#), 26 février 2019, 1905 (D^{re} Shannon Bauman, directrice médicale, médecin-chef, Concussion North).

On a informé le Sous-comité que les évaluations peuvent durer plus d'une heure. De fait, l'évaluation peut s'avérer particulièrement difficile chez les enfants, surtout chez les très jeunes enfants, parce qu'elle repose sur la capacité du patient de reconnaître des troubles cognitifs et de les verbaliser⁸⁶.

Au fur et à mesure que la sensibilisation aux commotions cérébrales s'est accrue au fil des ans, le nombre de diagnostics de commotions cérébrales a augmenté. Aucun témoin n'a soutenu que le taux de commotions cérébrales augmentait. On a plutôt expliqué au Sous-comité que les gens sont de plus en plus conscients de la gravité des commotions cérébrales et qu'ils cherchent à obtenir des soins médicaux lorsqu'ils soupçonnent en avoir subi une. Par exemple, le D^r Roger Zemek du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario a indiqué que le nombre de visites dans des cabinets de médecins et dans des services des urgences qui sont occasionnées par des commotions cérébrales a quadruplé en Ontario depuis 2010⁸⁷. Toutefois, malgré les estimations du D^r Charles Tator du Canadian Concussion Centre selon lesquelles il y aurait 200 000 commotions cérébrales par année au Canada⁸⁸, les témoins s'entendaient pour dire qu'il n'y avait aucun mécanisme pour signaler le nombre de diagnostics de commotions cérébrales au Canada ni de surveillance active des commotions cérébrales.

Gestion des commotions cérébrales

Selon les lignes directrices sur les commotions cérébrales, la gestion des commotions cérébrales devrait se faire sous la supervision d'un médecin ou d'un infirmier praticien, en collaboration avec des professionnels paramédicaux au besoin, dans le but d'optimiser les progrès accomplis. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales contiennent aussi des orientations générales sur les stratégies de retour à l'école et de retour à un sport. En ce qui concerne les lignes directrices sur la prise en charge médicale, le Sous-comité a appris que la Fondation ontarienne de neurotraumatologie a élaboré les premières lignes directrices exhaustives pour le diagnostic et la gestion des commotions cérébrales chez les enfants⁸⁹. Différentes versions des lignes directrices sont destinées aux différents professionnels de la santé, de même qu'aux parents et aux soignants, ainsi qu'aux écoles et aux groupes communautaires. La Fondation ontarienne

86 SCSC, mémoire, Société canadienne de pédiatrie, p. 1.

87 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1835 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).

88 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1855 (D^r Charles Tator, directeur, Canadian Concussion Centre – University Health Network).

89 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1835 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).



de neurotraumatologie fournit également des lignes directrices sur les soins à prodiguer aux adultes qui ont subi une commotion cérébrale, de même que des lignes directrices sur les soins post-commotion cérébrale⁹⁰. Le D^r Shawn Marshall de l'Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa a indiqué que ces lignes directrices ont été publiées à l'échelle nationale et à l'échelle internationale, et qu'elles visent à normaliser la pratique quant à la prise en charge des personnes ayant subi une commotion cérébrale⁹¹.

Malheureusement, ces lignes directrices sur la prise en charge n'ont peut-être pas été communiquées à l'ensemble des professionnels de la santé qui en ont besoin. Selon Doctors of BC (qui s'appelait auparavant l'Association médicale de la Colombie-Britannique), les médecins manquent de connaissances et de formation sur l'évaluation et la gestion des commotions cérébrales et il manque de ressources pour régler la situation. En outre, les membres du Sous-comité ont appris que les médecins manquent souvent de temps pour accorder suffisamment d'attention à l'évaluation de ces patients et à leur prise en charge, sans compter le temps requis pour rédiger les lettres liées à l'évaluation médicale et à l'autorisation médicale pour les athlètes⁹².

Lors de leur témoignage, des professionnels de la santé ont indiqué que la plupart des symptômes de commotions cérébrales disparaissent à court terme avec une période de repos suffisante et un retour progressif aux activités quotidiennes (école, travail, jeu et sports). Chez les adultes, la période de rétablissement est d'environ deux semaines, tandis qu'elle peut durer jusqu'à quatre semaines chez les enfants. Plus précisément, le D^r Zemek a expliqué qu'avec une prise en charge appropriée, la plupart des enfants se rétablissent dans la première ou la deuxième semaine, tout comme les adultes. Chez les adolescentes, cependant, la période de rétablissement peut durer jusqu'à quatre semaines⁹³. M^{me} Dorothyann Curran, associée de recherche au Centre de recherche et développement en réadaptation de l'Hôpital d'Ottawa, a indiqué que cette disparité entre les sexes est également observée chez les adultes⁹⁴. Le D^r Shawn Marshall a

90 Fondation ontarienne de neurotraumatologie, [Documents](#) [EN ANGLAIS SEULEMENT].

91 SCSC, [Témoignages](#), 20 février 2019, 1900 (D^r Shawn Marshall, chef de division, Physical Medicine and Rehabilitation, Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa).

92 Doctors of BC, mémoire.

93 SCSC, [Témoignages](#), 30 janvier 2019, 1920 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).

94 SCSC, [Témoignages](#), 20 février 2019, 1935 (M^{me} Dorothyann Curran, associée de recherche, Hôpital d'Ottawa, Centre de recherche et développement en réadaptation).

souligné que dans sa clinique de traitement des commotions cérébrales, 70 % des patients qui présentent des symptômes persistants sont des femmes⁹⁵.

On a indiqué au Sous-comité que de 80 à 90 % des patients adultes ayant subi des commotions cérébrales⁹⁶ et 70 % enfants ayant subi des commotions cérébrales⁹⁷ qui se rétablissent à court terme peuvent être pris en charge par un médecin spécialiste de la médecine sportive, par un médecin de famille ou par un pédiatre.

On a mentionné au Sous-comité que les personnes qui ont subi une commotion cérébrale et dont les symptômes ne sont pas disparus à court terme pourraient profiter d'un aiguillage vers une équipe dirigée par un médecin et regroupant divers professionnels de la santé. Les lignes directrices sur les commotions cérébrales précisent que les soins multidisciplinaires en cas de commotion cérébrale peuvent être prodigués par des physiothérapeutes, des psychologues, des neuropsychologues, des ergothérapeutes et d'autres professionnels de la santé. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un modèle axé sur une équipe dirigée par un médecin, le D^r Cameron Marshall a parlé de Complete Concussion Management Inc., un réseau de cliniques qui offre les services de toute une gamme de professionnels paramédicaux (comme des chiropraticiens et des physiothérapeutes) qui peuvent contribuer à soulager certains symptômes associés aux commotions cérébrales comme les maux de tête et les problèmes d'équilibre. Le Comité a été informé qu'il existe des exemples de cliniques multidisciplinaires de traitement des commotions cérébrales dirigées par un médecin. Divers témoins, dont le D^r Bauman de la clinique spécialisée Concussion North, ont néanmoins préconisé la création de cliniques régionales, multidisciplinaires et dirigées par un médecin pour le traitement des commotions cérébrales⁹⁸.

Le D^r Michael Ellis, directeur médical du programme panaméricain de recherche sur les commotions cérébrales à Winnipeg, a indiqué au Sous-comité que si on ne déploie pas d'efforts afin de maintenir des normes élevées pour les cliniques de traitement des commotions cérébrales, « certains professionnels paramédicaux [pourraient] choisir de ne pas appuyer les Lignes directrices canadiennes [sur les commotions cérébrales] et de diriger les organisations sportives communautaires locales vers l'élaboration de

95 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1940 (D^r Shawn Marshall, chef de division, Physical Medicine and Rehabilitation, Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa).

96 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1735 (D^{re} Elizabeth Hobden, présidente élue, Académie canadienne de médecine du sport et de l'exercice).

97 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1920 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).

98 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1910 (D^{re} Shannon Bauman, directrice médicale, médecin-chef, Concussion North).



protocoles pour renvoyer les patients à des cliniques privées qui n'ont pas accès sur place à des professionnels autorisés à fournir une évaluation médicale complète ». Il a cité une récente étude qui révèle que seulement 40 % des cliniques de traitement des

« [L]e Canada est un chef de file dans la recherche sur les commotions cérébrales. Le Canada compte 4 des 10 universités les plus fréquemment citées à l'échelle mondiale au sujet des commotions cérébrales. Nous sommes vraiment avant-gardistes. »

Dr Roger Zemek

commotions cérébrales au Canada annonçaient l'accès à un médecin sur place. Il a également souligné qu'on fait la promotion de cours de certification privés, une pratique non réglementée, auprès des professionnels paramédicaux. Finalement, le D^r Ellis a souligné à quel point il était important que les services essentiels de gestion des commotions cérébrales soient couverts par les régimes provinciaux et territoriaux d'assurance-maladie⁹⁹.

Il est évident pour le Sous-comité que les professionnels de la santé du Canada possèdent une expertise considérable en ce qui concerne le diagnostic et la

gestion des commotions cérébrales et que de l'orientation est offerte relativement aux pratiques exemplaires en la matière. Pour les professionnels de la santé, le plus difficile est de communiquer les pratiques exemplaires, de les mettre en œuvre et de s'assurer que tous les professionnels de la santé y adhèrent.

DES RÉPONSES SONT NÉCESSAIRES – LE RÔLE DES CHERCHEURS

Le Canada, chef de file mondial dans le domaine de la recherche sur les commotions cérébrales

Le Sous-comité a appris que le Canada est un chef de file mondial dans le domaine de la recherche sur les commotions cérébrales. Comme l'a mentionné le D^r Roger Zemek, du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, le Canada joue assurément dans la

99 D^r Michael Ellis, mémoire.

cour des grands en ce qui a trait à la recherche sur les commotions cérébrales. Il a déclaré ceci : « [L]e Canada est un chef de file dans la recherche sur les commotions cérébrales. Le Canada compte 4 des 10 universités les plus fréquemment citées à l'échelle mondiale au sujet des commotions cérébrales. Nous sommes vraiment avant-gardistes¹⁰⁰. » Il convient également de souligner que parmi les 36 spécialistes qui ont élaboré la Déclaration de consensus de Berlin sur les commotions cérébrales dans les sports, sept sont Canadiens, et quatre d'entre eux ont comparu devant le Sous-comité. On a expliqué au Sous-comité qu'il n'y a pas seulement la sensibilisation générale aux commotions cérébrales qui s'est accrue au cours des 15 dernières années : les recherches dans ce domaine sont aussi de plus en plus nombreuses. En 2012, la Fondation ontarienne de neurotraumatologie a examiné 18 000 articles publiés pour élaborer les premières lignes directrices sur les commotions cérébrales chez les adultes; en 2018, année au cours de laquelle la troisième version des lignes directrices visant les adultes a été élaborée, le nombre d'articles examinés s'élevait à 38 000¹⁰¹.

En ce qui concerne la collaboration entre les chercheurs, les témoins ont présenté divers points de vue. M. Lindros a déclaré sans ambages qu'il n'y a pas suffisamment de collaboration et que cela entrave l'avancement de la recherche, mais M. Nowinski de la Concussion Legacy Foundation a quant à lui déclaré que les diverses perspectives peuvent être utiles et qu'il n'est pas nécessaire que tous les chercheurs travaillent en collaboration¹⁰². La D^{re} Kathryn Schneider, de l'Integrated Concussion Research Program de l'Université de Calgary, de même que le D^r Shawn Marshall ont mentionné qu'on met l'accent sur la collaboration dans le cadre des recherches sur les commotions cérébrales. La D^{re} Schneider a d'ailleurs déclaré ceci : « Les succès et les résultats de la recherche menée à [l'Université de] Calgary témoignent également de la solidité et du maintien de nos partenariats cliniques, communautaires, industriels, éducatifs et sportifs, de notre collaboration nationale et internationale ainsi que de nos solides programmes de formation et d'éducation des prochains chercheurs en commotion cérébrale¹⁰³. » Dans le même ordre d'idée, le D^r Marshall, de l'Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa, a déclaré ce qui suit au Sous-comité : « La vérité est que nous avons un grand nombre d'excellents chercheurs au pays qui collaborent¹⁰⁴. »

100 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1835 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).

101 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1905 (M^{me} Dorothyann Curran, associée de recherche, L'Hôpital d'Ottawa, Centre de recherche et développement en réadaptation).

102 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1850 (M. Eric Lindros et D^r Chris Nowinski).

103 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1735 (D^{re} Kathryn Schneider, professeure adjointe, Integrated Concussion Research Program, University of Calgary).

104 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1925 (D^r Shawn Marshall, chef de division, Physical Medicine and Rehabilitation, Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa).



Programmes de recherche et découvertes

Plusieurs témoins ont présenté, entre autres données, des statistiques, des pourcentages et des proportions relativement au nombre de commotions, aux symptômes, au rétablissement et aux différences entre les sexes. Cela dit, ces données ne sont pas associées à des cas déclarés ou à des résultats nationaux; ils sont plutôt tirés de recherches menées au sein de plus petits groupes.

Le Sous-comité a appris que le nombre de commotions cérébrales que subissent les Canadiens chaque année se situe entre 200 000 (selon le D^r Tator, du Canadian

« [l]es commotions sont très sous-déclarées et insuffisamment reconnues, étant donné que ce sont des blessures invisibles et que les gens ont une foule de raisons pour ne pas les signaler. »

M^{me} Swapna Mylabathula

Concussion Centre) et 250 000 (selon la D^{re} Schneider, chercheuse à l'Université de Calgary). Toutefois, seule une faible proportion de ceux qui soupçonnent avoir subi une commotion cérébrale, soit aussi peu qu'une personne sur quatre, consultent un médecin et reçoivent un diagnostic de commotion cérébrale¹⁰⁵. Comme l'a mentionné Swapna Mylabathula, « les commotions sont très sous-déclarées et insuffisamment reconnues, étant donné que ce sont des blessures invisibles et que les gens ont une foule de raisons pour ne pas les signaler¹⁰⁶ ». L'Agence de

la santé publique du Canada indique que, en 2016-2017, 46 000 commotions cérébrales ont été diagnostiquées par les services d'urgence des hôpitaux¹⁰⁷. D'autres diagnostics sont aussi posés par des médecins de famille, par des spécialistes de la médecine sportive et peut-être aussi par d'autres professionnels paramédicaux, mais il n'existe aucun mécanisme permettant de recenser ces cas.

105 SCSC, [Témoignages](#), 3 avril 2019, 1850 (D^r Kevin Gordon, membre, Comité de la médecine sportive, Association canadienne de soccer).

106 SCSC, [Témoignages](#), 1^{er} avril 2019, 1815 (M^{me} Swapna Mylabathula, candidate au doctorat en médecine, Université de Toronto, à titre personnel).

107 Agence de la santé publique du Canada, [Les commotions cérébrales dans le sport \(infographie\)](#).

Le D^r Zemek, du Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, a mentionné que, selon ses recherches, le nombre de visites d'enfants aux urgences et aux cabinets des médecins de l'Ontario relativement à une commotion cérébrale a quadruplé au cours des dix dernières années, surtout chez les adolescents. Les renseignements recueillis auprès des autorités de l'Ontario et de l'Alberta par l'Institut canadien d'information sur la santé indiquent que le nombre de visites aux urgences pour des traumatismes cérébraux liés aux sports a augmenté de 28 % au cours des cinq dernières années¹⁰⁸. Les recherches montrent également qu'entre 10 et 20 % des adultes qui ont subi une commotion cérébrale demeurent aux prises avec des symptômes persistants après deux semaines, et que ces symptômes persistent au-delà d'un mois chez 30% des enfants qui ont subi une commotion cérébrale. Cet effet est appelé « symptômes persistants post-commotion ». Les recherches menées par le D^r Zemek indiquent également que la guérison connaît un certain effet de plateau; c'est-à-dire que 30 % des enfants présentent toujours des symptômes de commotion cérébrale après un mois, et que cette proportion n'atteint que 20 % après trois mois.

Le D^r Zemek a décrit certains prédicteurs des symptômes persistants post-commotion qu'il a dégagés grâce à ses recherches. Tout d'abord, le sexe semble jouer un rôle. En effet, il a mentionné que les adolescentes se remettent plus lentement d'une commotion cérébrale que les adolescents. En outre, les enfants qui reprennent l'activité physique trop lentement semblent plus susceptibles de subir les symptômes persistants post-commotion que ceux qui la reprennent rapidement. Il a parlé de « l'équilibre qui convient à Boucle d'or », c'est-à-dire trouver un juste équilibre en ce qui concerne la quantité d'exercice physique et le moment où celui-ci est pratiqué. Enfin, le D^r Zemek a mentionné une réalité troublante observée au fil de ses recherches : bien que les enfants semblent retrouver leur qualité de vie après une commotion cérébrale, les effets continuent de se faire grandement sentir sur leur qualité de vie à l'école¹⁰⁹. Ces effets sont peut-être liés au fait que les tissus du cerveau peuvent encore montrer des signes de blessure après la disparition des symptômes cliniques, ce qui porte à croire que les athlètes reprennent peut-être leurs activités sportives prématurément¹¹⁰.

Le Sous-comité a entendu parler des recherches visant à déterminer s'il existe un lien entre les commotions cérébrales ou, plus précisément, les commotions cérébrales répétées et l'encéphalopathie traumatique chronique et d'autres conséquences à long terme, y compris les problèmes cognitifs, les changements de comportement et les

108 Institut canadien d'information sur la santé, *Quand le sport donne des maux de tête*.

109 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1840 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).

110 Alexander Raucher, mémoire.



troubles de l'humeur. Le D^r Chris Nowinski, le cofondateur du CTE Center de l'Université de Boston, qui comprend une banque de cerveaux, a présenté certains résultats de l'examen des cerveaux qui ont été légués au Centre par des donneurs ayant subi des commotions cérébrales au cours de leur vie. Il a expliqué que l'encéphalopathie traumatique chronique est une maladie neurodégénérative dont les symptômes sont semblables à ceux de la démence, mais qu'elle peut être diagnostiquée avec certitude seulement après le décès. Les résultats de l'étude des cerveaux légués par 111 joueurs de la Ligue nationale de football ont montré que 110 d'entre eux étaient atteints d'encéphalopathie traumatique chronique; cependant, dans le cas de joueurs de football de niveau secondaire, c'est seulement six de l'échantillon de 26 qui en étaient atteints. Même si la taille de l'échantillon variait selon le groupe d'âge et que les résultats doivent être corroborés, les données indiquent que plus un athlète joue longtemps et subit des coups à la tête, plus il est susceptible de souffrir d'encéphalopathie traumatique chronique. Le D^r Nowinski a également déclaré que 20 % des cerveaux touchés par l'encéphalopathie traumatique chronique provenaient d'athlètes chez qui on n'avait jamais diagnostiqué de commotion cérébrale, mais qui avaient reçu de nombreux coups à la tête¹¹¹.

Le Canadian Concussion Centre a récemment créé une banque de cerveau au Krembil Neuroscience Centre du Toronto Western Hospital. Ce centre accepte les dons de cerveaux d'athlètes et d'autres personnes ayant subi de multiples commotions cérébrales. Son directeur, le D^r Tator, a souligné que seulement le tiers des 45 cerveaux de la banque montraient des signes d'encéphalopathie traumatique chronique. Il a aussi expliqué qu'on voit, sur les cerveaux atteints d'encéphalopathie traumatique chronique, des dépôts d'une protéine particulière, la protéine tau phosphorylée, et il a mentionné qu'en ce moment, des recherches sont menées afin d'élaborer une technique d'imagerie efficace qui permettrait de détecter la présence de cette protéine chez les patients ayant subi de multiples commotions cérébrales et présentant des symptômes de maladie neurodégénérative¹¹². Les banques de cerveaux des États-Unis et du Canada n'ont pas reçu beaucoup de cerveaux de femmes; en effet, on compte seulement 10 cerveaux de femmes parmi les 700 cerveaux recueillis par le CTE Center de Boston, et un seul parmi les 45 recueillis par la banque de cerveaux du Krembil Neuroscience Centre. Tant le D^r Nowinski que le D^r Tator ont reconnu qu'il faut obtenir plus de cerveaux de femmes aux fins d'analyse.

111 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1855 (D^r Chris Nowinski, directeur général, Concussion Legacy Foundation).

112 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1915 (D^r Charles Tator, directeur, Canadian Concussion Centre – University Health Network, Toronto Western Hospital).

Le D^r Shawn Marshall, de l'Institut de recherche sur le cerveau, a parlé des recherches en cours sur l'identification des biomarqueurs des commotions cérébrales, qui simplifieraient grandement le diagnostic et pourraient également permettre de déterminer si une personne s'est véritablement remise de sa commotion. Il a mentionné un biomarqueur potentiel, le S100B, qui est détectable en cas de commotion cérébrale grave, alors que ce n'est pas possible pour les cas plus légers. En outre, le D^r Marshall a révélé qu'on examine des techniques d'imagerie expérimentales pour pouvoir diagnostiquer avec certitude les commotions cérébrales.¹¹³ Il a également souligné que les Instituts de recherche en santé du Canada ont accordé des fonds à la chercheuse Angela Colantonio, de l'Acquired Brain Injury Research Lab de l'Université de Toronto, pour étudier les différences qui existent entre les sexes en ce qui a trait aux risques de commotion cérébrale et à la guérison¹¹⁴.

La D^{re} Schneider a mentionné que les recherches menées par le programme intégré de recherche sur les commotions cérébrales visent à étudier tout le spectre des blessures et à poser des questions de recherche critiques liées à la prévention, au diagnostic, au pronostic, au mécanisme des blessures et à la réadaptation. Elle a parlé d'un programme national de recherche récent, financé par la Ligue nationale de football, auquel ont participé 25 chercheurs de 10 universités canadiennes, qui ont collaboré avec des organismes sportifs, des éducateurs et des équipes cliniques multidisciplinaires. Ce programme, appelé « Surveillance in High School to Reduce Concussions and their Consequences », ou SHRed, vise à surveiller pendant trois ans 6 000 élèves qui participent à des sports à grand risque de commotions cérébrales dans 60 écoles secondaires situées dans cinq provinces canadiennes. Cette recherche vise à recueillir des renseignements sur tout le spectre des commotions cérébrales, de la prévention à la gestion.

La D^{re} Schneider a souligné que les recherches sur la prévention ont permis d'apporter de réels changements aux règles du hockey et du volleyball amateur. Grâce aux résultats de ces travaux, la politique sur la mise en échec au hockey a été modifiée. En effet, en 2013, Hockey Canada a mis en œuvre une nouvelle règle interdisant les mises en échec dans la catégorie peewee (joueurs de 11 et 12 ans) et dans les catégories plus jeunes. En raison de ce changement, le risque de commotion cérébrale a diminué de 70 %, ce qui se traduit par environ 4 800 commotions cérébrales de moins dans tout le Canada. En ce qui concerne le volleyball, la D^{re} Schneider a expliqué que, selon les recherches, 15 % des commotions cérébrales surviennent pendant la période de réchauffement, quand les joueurs courent sous le filet pour suivre le ballon qu'ils viennent de frapper.

113 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1920 (D^r Shawn Marshall, chef de division, Physical Medicine and Rehabilitation, Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa).

114 *Ibid.*, 1940.



Grâce à ces recherches, Volleyball Canada a récemment modifié les règles de manière à ce que cet exercice ne prévoit plus de courir sous le filet.

En outre, la D^{re} Schneider a mentionné que les recherches sur les biomarqueurs, la robotique et la neuro-imagerie se poursuivent en vue d'élaborer un test servant à diagnostiquer avec certitude les commotions cérébrales. En outre, les recherches actuelles visant à cerner les facteurs de risque de symptômes persistants sont menées

« [I]l y a beaucoup de gens qui font un énorme travail de pointe et qui travaillent en étroite collaboration, à l'échelle du pays tout entier. »

D^{re} Kathryn Schneider

par des équipes multidisciplinaires. Elle a mentionné que son groupe de chercheurs a établi divers modèles animaux et humains pour étudier les mécanismes de la commotion cérébrale. Elle espère que ceux-ci aideront à définir comment se produisent les commotions cérébrales et à cerner des avenues de recherche afin d'améliorer le rétablissement. À cet égard, le Sous-comité a appris que, par ses recherches, la D^{re} Schneider a montré que les traitements de la

nuque et des systèmes d'équilibre amélioreraient le rétablissement et la probabilité d'obtenir la permission médicale de reprendre le sport au bout de huit semaines, alors que ce n'était pas le cas pour les patients n'ayant pas reçu de traitements de ce type¹¹⁵.

Enfin, la D^{re} Schneider a parlé de la collaboration unique entre les chercheurs canadiens en ce qui concerne les commotions cérébrales. Voici ce qu'elle a déclaré : « [I]l y a beaucoup de gens qui font un énorme travail de pointe et qui travaillent en étroite collaboration, à l'échelle du pays tout entier¹¹⁶. » Dans ce contexte, elle a mentionné le Consortium canadien de recherche en traumatisme craniocérébral. Le Consortium a été créé en 2015, grâce au financement accordé par les Instituts de recherche en santé du Canada et la Fondation ontarienne de neurotraumatologie, pour accroître la collaboration entre les scientifiques qui s'efforcent d'élaborer des stratégies de prévention et d'améliorer les soins aux patients ayant un traumatisme craniocérébral¹¹⁷.

115 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019 (D^{re} Kathryn Schneider, professeure adjointe, Integrated Concussion Research Program, Université de Calgary).

116 *Ibid.*, 1805.

117 Consortium canadien de recherche en traumatisme craniocérébral, *Histoire et vision du CTRC*.

La D^{re} Shannon Bauman dirige la clinique Concussion North, qui se spécialise dans les commotions cérébrales, en plus de travailler auprès de Parachute, de la Canadian Concussion Collaborative et de la Fondation ontarienne de neurotraumatologie. Elle a participé à la conférence sur la Déclaration de consensus international et mène des recherches. Celles-ci portent sur l'approche de gestion des commotions cérébrales par des équipes interdisciplinaires, sur les facteurs de risque de prolongation du rétablissement, ainsi que sur les différences hommes-femmes dans le processus de rétablissement, mentionnées par certains témoins¹¹⁸. Le D^r Gordon, de l'Association canadienne de soccer, a mentionné que l'un des domaines de recherches les plus actifs en ce qui a trait aux commotions cérébrales est axé sur les raisons pour lesquelles les filles et les femmes sont plus susceptibles que les garçons et les hommes de subir une commotion cérébrale et de voir leurs symptômes persister¹¹⁹.

M^{me} Curran, du Centre de recherche et développement en réadaptation de l'hôpital d'Ottawa, a mentionné divers autres problèmes liés aux commotions cérébrales qui font également l'objet de recherches, notamment les raisons pour lesquels seuls certains coups à la tête donnent lieu à des commotions cérébrales, de même que la possibilité d'accélérer le rétablissement à la suite d'une commotion cérébrale¹²⁰. M. Kolstad, le jeune athlète qui mène maintenant des recherches sur les commotions cérébrales, a indiqué qu'il cherche à déterminer si, en cas d'interdiction de placage au hockey, le rendement de la ligne offensive change, et qu'il examine également les effets des commotions cérébrales antérieures sur la motricité sensorielle des athlètes¹²¹.

Questions sans réponse – Lacunes en matière de recherche et orientation future

Outre les recherches en cours mentionnées ci-dessus, qui visent à trouver une multitude de réponses au sujet des commotions cérébrales, le Sous-comité a entendu parler des lacunes à combler en matière de recherche. Selon M^{me} Curran, des recherches devraient menées sur le taux de symptômes persistants post-commotion, car il est plus élevé que ce qu'on estimait, ainsi que sur l'utilisation de la réalité virtuelle pour l'évaluation et le traitement des commotions cérébrales.

118 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019 (D^{re} Shannon Bauman, directrice médicale, médecin-chef, Concussion North).

119 SCSC, *Témoignages*, 3 avril 2019, 1905 (D^r Kevin Gordon, membre, Comité de la médecine sportive, Association canadienne de soccer).

120 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1905 (M^{me} Dorothyann Curran, associée de recherche, L'Hôpital d'Ottawa, Centre de recherche et développement en réadaptation).

121 SCSC, *Témoignages*, 28 novembre 2018, 1815 (M. Ash Kolstad, à titre personnel).



Le D^r Zemek a dit souhaiter que des recherches soient menées sur les traitements pharmacologiques des symptômes des commotions cérébrales, notamment les maux de tête, les étourdissements et les troubles de santé mentale, comme l'irritabilité et la dépression. Il a également insisté sur le fait que des recherches doivent être menées sur de prétendus traitements qui ne sont pas fondés sur des données probantes¹²².

Le Sous-comité a également appris qu'il faut effectuer plus de recherches sur les changements physiques et moléculaires qui touchent le cerveau à la suite d'une commotion cérébrale. Le D^r Pierre Frémont, du Collège des médecins de famille du Canada, a expliqué que, selon les modèles animaux, une « réelle tempête métabolique avait lieu dans le cerveau. Il y a un problème avec l'entrée et la sortie des ions dans les neurones. Il n'y a pas d'hémorragie anatomique ou de perturbation focale, mais il y a des perturbations cellulaires et une tempête métabolique se produit. La consommation énergétique est très élevée à cette étape-ci¹²³. » Il a déclaré qu'il faut effectuer des recherches pour mieux comprendre ce qui se passe dans le cerveau après une commotion cérébrale et que ces recherches donneront lieu à de nouvelles interventions et, peut-être, à un diagnostic par imagerie.

Il n'a pas encore été possible de déterminer si on doit soumettre les athlètes à des tests pré-saison avant qu'ils puissent participer à un sport; cette question doit faire l'objet d'un examen plus approfondi. Même si Parachute ne recommande pas, de façon générale, qu'on soumette les athlètes à des tests pré-saison dans ses lignes directrices sur les commotions cérébrales, le Sous-comité a appris que dans certains cas, ces tests pourraient être appropriés, notamment pour les athlètes qui pratiquent un sport où le risque de commotion cérébrale est élevé et pour les athlètes d'élite. Des recherches supplémentaires dans ce domaine pourraient permettre de déterminer pour quels athlètes, ou pour quels sports, les tests pré-saison s'avèrent avantageux. Des recherches pourraient également permettre d'élaborer de nouvelles versions des tests pré-saison qui seraient mieux adaptés à certains sports ou à certains athlètes.

Le Sous-comité a été inquiet d'apprendre que le gouvernement fédéral n'investit peut-être pas suffisamment d'argent dans les recherches sur les commotions cérébrales et que la majorité des recherches décrites dans le rapport ont été menées grâce au financement accordé par des entités non gouvernementales. À ce sujet, le D^r Tator a déclaré que « la recherche sur les commotions cérébrales a pour ainsi dire été écartée par de nombreux

122 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1900 (D^r Roger Zemek, directeur de la recherche clinique, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario).

123 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1815 (D^r Pierre Frémont, président du Comité sur la médecine du sport et de l'exercice, Collège des médecins de famille du Canada).

organismes de recherche gouvernementaux¹²⁴ ». Enfin, le D^r Nowinski a indiqué qu'il est difficile de préciser exactement les domaines dans lesquels les recherches doivent être effectuées. Il a fait valoir qu'un groupe composé de spécialistes des commotions cérébrales serait le mieux placé pour cerner ces domaines et créer une « route pour la recherche », qui pourrait servir de cadre pour les futurs programmes de recherche¹²⁵.

TIRER DES LEÇONS D'UNE TRAGÉDIE –LA LOI ROWAN

Tout au long de l'étude, les membres du Sous-comité se sont fait dire que l'Ontario est la seule province à s'être dotée d'une loi portant précisément sur les commotions cérébrales, en l'occurrence la *Loi Rowan*. Malheureusement, cette loi découle du décès tragique de Rowan Stringer, une élève du secondaire de 17 ans qui adorait jouer au rugby. Un jour fatidique de mai 2013, Rowan, qui était la capitaine de l'équipe de rugby de son école secondaire, était déterminée à participer à la partie, même si elle souffrait en silence de divers symptômes associés à deux coups à la tête reçus pendant des parties ayant eu lieu la semaine précédente. Le père de Rowan, M. Gordon Stringer, a déclaré au Sous-comité que Rowan soupçonnait avoir subi une commotion cérébrale. Lors de sa dernière partie, elle a été frappée après avoir reçu le ballon. Elle est tombée, s'est assise brièvement, puis est retombée, inconsciente. Elle a été transportée d'urgence à l'hôpital, où les médecins ont tenté de réduire l'œdème cérébral, mais Rowan est décédée quatre jours plus tard. Elle est décédée des suites du syndrome du second impact, une complication connue et mortelle qui peut survenir lorsqu'une personne subit une commotion cérébrale alors qu'elle souffre encore des symptômes d'une commotion cérébrale précédente.

On a demandé à la coroner de faire enquête, et en mai 2015, cette dernière a publié un rapport comportant 49 recommandations formulées par le jury. La première recommandation était que l'Ontario adopte une loi, appelée Loi Rowan. Cette recommandation indiquait également que la nouvelle loi devait établir une norme de pratique en matière de gestion des commotions cérébrales et reconnaître l'importance de quatre critères pour protéger les enfants et les jeunes : sensibiliser les athlètes, les entraîneurs et les parents aux commotions cérébrales liées aux sports; retirer un enfant ou jeune athlète du jeu si on le soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale; s'assurer que l'enfant ou le jeune ne retourne pas jouer sans l'autorisation préalable

124 D^r Charles Tator, mémoire.

125 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1925 (D^r Chris Nowinski, directeur général, Concussion Legacy Foundation).



d'un médecin; s'assurer qu'il existe des stratégies appropriées de retour à l'école et au jeu¹²⁶.

En réponse à cette recommandation, le comité consultatif de la Loi Rowan a été établi afin de déterminer les mesures à prendre pour mettre en œuvre les recommandations énoncées dans le rapport de la coroner. Le 17 septembre 2017, il a publié son rapport, intitulé *Création de la Loi Rowan*. Le rapport contenait 21 mesures portant sur cinq thèmes : législation, surveillance, prévention, détection et prise en charge¹²⁷.

En mars 2018, le gouvernement de l'Ontario a adopté la *Loi Rowan*. Cette dernière exige que les organisations sportives mettent en place des ressources de sensibilisation et veillent à ce que les athlètes, les parents, les entraîneurs et les autres officiels les connaissent. En outre, elle exige la mise en œuvre d'un code de conduite sur les commotions cérébrales pour les organisations s'occupant d'un sport de compétition amateur. La *Loi Rowan* modifie aussi la *Loi sur l'éducation* afin de permettre au ministre de l'Éducation d'établir des politiques, des lignes directrices et des règlements sur les commotions cérébrales et d'exiger que les conseils scolaires publics et les écoles privées y adhèrent¹²⁸. M. Stringer a mentionné que les codes de conduite sur les commotions cérébrales n'ont pas encore été mis en œuvre, mais que le gouvernement a entrepris le processus et qu'il continue de travailler avec les intervenants pour mettre en œuvre le reste des mesures¹²⁹.

À ce jour, aucune province et aucun territoire n'a suivi l'exemple de l'Ontario en ce qui concerne l'adoption d'une loi sur les commotions cérébrales. Cela dit, le D^r Tator a déclaré au Sous-comité que d'autres provinces pensent emboîter le pas¹³⁰. M. Niedre, de l'Association canadienne des entraîneurs, a informé le Sous-comité que le Québec a mis en œuvre un protocole relatif au retour au jeu¹³¹. D'autres témoins ont mentionné au Sous-comité que le Manitoba a suivi l'exemple de l'Ontario. Notamment, M^{me} Fuselli, de Parachute, a déclaré au Sous-comité que Sport Manitoba exige de toutes les organisations sportives provinciales qu'elles établissent et mettent en œuvre des

126 Ministère de la sécurité communautaire et des services correctionnels, Bureau du coroner en chef, BCC Enquête-Stringer 2015, « [Verdict du jury du coroner](#) », 3 juin 2015.

127 « [Création de la Loi Rowan – Rapport du Comité consultatif de la Loi Rowan](#) », septembre 2017.

128 [Loi Rowan de 2018 sur la sécurité en matière de commotions cérébrales](#), L.O. 2018, chap. 1.

129 SCSC, [Témoignages](#), 1^{er} avril 2019, 1850 (M. Gordon Stringer, à titre personnel).

130 SCSC, [Témoignages](#), 20 février 2019, 1900 (D^r Charles Tator, directeur, Canadian Concussion Centre – University Health Network, Toronto Western Hospital).

131 SCSC, [Témoignages](#), 30 janvier 2019, 1740 (M. Peter Niedre, directeur des partenariats en éducation, Association canadienne des entraîneurs).

stratégies et des protocoles fondés sur les lignes directrices sur les commotions cérébrales créées par Parachute¹³².

Selon la *Loi Rowan*, le dernier mercredi de septembre de chaque année est proclamé Journée de la Loi Rowan. Le but de cette journée est de sensibiliser davantage la population aux commotions cérébrales. M. Lindros a expliqué au Sous-comité que le but de la Journée de la Loi Rowan était de renseigner les enfants d'âge scolaire au sujet des commotions cérébrales et de leurs graves conséquences pour la santé. Voici ce qu'il a déclaré : « Le système scolaire, pour moi, est là où nous pouvons vraiment informer les gens. En Ontario, nous avons la Journée de la Loi Rowan. L'idée, c'était de prendre une heure et demie une fois par année et de vraiment examiner ce qu'est la commotion et ce que nous devons rechercher. Nous devons le rechercher à l'intérieur. Nous devons le rechercher chez nos amis et chez les gens contre qui nous compétitionnons. Assurons-nous d'être tous en sécurité¹³³. »

Sandhya et Swapna Mylabathula, qui étudient à l'Université de Toronto et ont mené des recherches sur les commotions

« Le système scolaire, pour moi, est là où nous pouvons vraiment informer les gens. En Ontario, nous avons la Journée de la Loi Rowan. L'idée, c'était de prendre une heure et demie une fois par année et de vraiment examiner ce qu'est la commotion et ce que nous devons rechercher. Nous devons le rechercher à l'intérieur. Nous devons le rechercher chez nos amis et chez les gens contre qui nous compétitionnons. Assurons-nous d'être tous en sécurité. »

M. Eric Lindros

132 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1915 (M^{me} Pamela Fuselli, vice-présidente, Relations entre les intervenants, des connaissances et des compétences, Parachute Canada).

133 SCSC, *Témoignages*, 6 février 2019, 1755 (M. Eric Lindros, à titre personnel).



cérébrales, ont préconisé la mise en œuvre d'une semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales. Elles ont proposé que tous les gouvernements profitent d'une telle semaine pour entamer un dialogue national sur les commotions cérébrales, sensibilisent davantage la population à celles-ci et fassent la promotion des outils de sensibilisation¹³⁴. M. Stringer a appuyé cette idée et a proposé que le choix de la semaine coïncide avec la Journée de la Loi Rowan, qui a lieu le troisième mercredi de septembre¹³⁵.

Le Sous-comité s'est fait dire qu'une loi semblable à la *Loi Rowan* devrait être mise en œuvre à l'échelle du Canada. M. Stringer a mentionné au Sous-comité que l'Ontario a créé un modèle pour les autres administrations. Il a déclaré que toutes les mesures devraient être mises en œuvre par l'ensemble des provinces et des territoires, à commencer par l'adoption d'une loi semblable à la *Loi Rowan*, mais qu'il faut aussi aller plus loin et assurer la surveillance, la prévention, la détection et la gestion des commotions cérébrales. M. Jocelyn East, du Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport, a souligné les possibilités qu'offrent les lois sur les commotions cérébrales dans le sport, mais il a précisé qu'il s'agit d'un outil parmi d'autres et qu'il ne faudrait y avoir recours que si les administrations n'adoptent pas volontairement les mesures proposées¹³⁶.

Enfin, M. Stringer a parlé des lacunes relatives aux soins médicaux, qui favorisent l'émergence d'une « industrie artisanale » composée de personnes qui prétendent avoir de l'expérience dans les soins à la suite d'une commotion cérébrale, mais n'offrent peut-être pas des services et des traitements s'appuyant sur des données probantes¹³⁷. Le D^r Tator a insisté sur le fait que chaque province devrait adopter une loi sur les commotions cérébrales qui s'appliquerait aux sports scolaires et non scolaires¹³⁸.

134 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} avril 2019, 1750, 1830 (M^{me} Swapna Mylabathula, Sandhya Mylabathula).

135 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} avril 2019, 1850 (M. Gordon Stringer, à titre personnel).

136 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1750 (M. Jocelyn East, coprésident, Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales).

137 SCSC, *Témoignages*, 1^{er} avril 2019, 1850 (M. Gordon Stringer, à titre personnel).

138 SCSC, *Témoignages*, 20 février 2019, 1925 (D^r Charles Tator, directeur, Canadian Concussion Centre – University Health Network, Toronto Western Hospital).

LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES DANS LE SPORT, UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE – RECOMMANDATIONS PRÉSENTÉES AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Au fil des réunions, les témoins ont mentionné au Sous-comité qu'il y a énormément d'expertise ici, au pays, en ce qui concerne les commotions cérébrales dans le sport et qu'un important travail a été accompli en ce qui concerne la sensibilisation et la mise en œuvre de pratiques exemplaires. Le gouvernement fédéral a joué un rôle dans ces efforts.

En 2015, le Comité fédéral-provincial/territorial du sport a organisé un atelier pour discuter du rôle que les gouvernements pourraient jouer en ce qui concerne les commotions cérébrales liées aux sports et pour recueillir les commentaires de représentants du milieu du sport, du milieu de la santé et des gouvernements. Le Comité a conclu que tous les ordres de gouvernement peuvent jouer un rôle en transmettant un message cohérent et en offrant des ressources et des outils harmonisés sur les commotions cérébrales dans le sport. Le Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport (le Groupe de travail) a ensuite été créé avec l'appui de Sport Canada et de l'Agence de la santé publique du Canada. Parmi les membres du Groupe de travail, on compte des représentants des organisations sportives, du milieu de la santé et de l'éducation, et des gouvernements. Son objectif est de traiter les commotions cérébrales dans le sport comme un enjeu de santé publique, d'appuyer l'harmonisation des outils et des ressources et de veiller à ce que les Canadiens sachent comment les utiliser.

Depuis sa création, le Groupe de travail a présenté 16 recommandations aux ministres provinciaux et territoriaux responsables des sports. L'un des coprésidents du groupe de travail, M. Jocelyn East, a indiqué au Sous-comité que les 16 recommandations ont été acceptées par l'ensemble des provinces et des territoires. De plus, et c'est peut-être le plus important, il a souligné qu'une entente a été conclue afin d'élaborer une approche pancanadienne harmonisée fondée sur cinq piliers : la sensibilisation, la prévention, la détection, la gestion et la surveillance¹³⁹.

Cela dit, M. East a précisé que l'élaboration d'une approche harmonisée ne suppose pas que toutes les administrations seront contraintes d'adopter une approche identique, mais plutôt que chaque administration, du fait qu'elle est unique, doit avoir la liberté d'élaborer sa propre stratégie¹⁴⁰. Enfin, le Sous-comité s'est fait dire que d'ici 2021, le

139 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1720 (M. Jocelyn East, coprésident, Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales).

140 *Ibid.*, 1750.



Groupe de travail se concentrera sur la mise en œuvre des recommandations ainsi que sur l'élaboration d'autres recommandations, qui seront plus particulièrement axées sur les efforts de prévention¹⁴¹.

Le Sous-comité a appris que les délibérations du Groupe de travail ont donné lieu à la mise en œuvre de plusieurs initiatives à l'échelle du Canada. L'autre coprésident du Groupe de travail, M. Greg Guenther, a indiqué que les provinces et les territoires ont créé leurs propres groupes de travail sur les commotions cérébrales pour favoriser la communication des messages et la diffusion d'outils et pour partager les pratiques exemplaires avec le milieu du sport et le milieu de l'éducation. Il a aussi mentionné qu'une campagne nationale appelée *Nous sommes entêtés* a été créée et mise en œuvre par le Centre de documentation pour le sport, le SIRC¹⁴². Le SIRC communique des renseignements crédibles et fondés sur des données probantes aux intervenants du milieu du sport au Canada¹⁴³. La campagne *Nous sommes entêtés*, qui est financée par l'Agence de la santé publique du Canada et par Sport Canada¹⁴⁴, met l'accent sur les quatre R de la gestion des commotions cérébrales : Reconnaître (les signes et les symptômes de la commotion cérébrale), Retirer (l'athlète du jeu ou de la pratique), Référer (l'athlète vers un expert médical) et Retourner (l'athlète aux études puis au jeu selon les recommandations d'un expert médical)¹⁴⁵. Le Sous-comité a appris que la campagne avait pour objectif de s'arrimer au message véhiculé dans les lignes directrices sur les commotions cérébrales de Parachute et aux efforts du Groupe de travail¹⁴⁶.

M. Andrew Campbell, qui représente Sport Canada, a souligné que de nombreuses organisations sportives nationales recevant des fonds du gouvernement fédéral ont mis en œuvre de leur plein gré des protocoles relatifs aux commotions cérébrales, mais que Sport Canada envisage la possibilité de rendre obligatoire l'adoption de tels protocoles pour avoir droit au financement fédéral¹⁴⁷. Il a également mentionné le budget fédéral de 2019, dans lequel le gouvernement a annoncé l'octroi d'une somme de 30 millions de dollars sur cinq ans aux organisations sportives nationales afin qu'elles puissent rendre leurs sports

141 *Ibid.*, 1720.

142 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1725 (M. Greg Guenther, coprésident, Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales).

143 Centre de documentation pour le sport (SIRC), *À propos de SIRC*.

144 SIRC, « *Concussion Campaign Makes Sport Safer for Canadians* », 8 juin 2018. [EN ANGLAIS SEULEMENT]

145 SIRC, *Commotions cérébrales*.

146 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1840 (M. Andrew Campbell, sous-ministre adjoint, ministère du Patrimoine canadien, Événements majeurs et commémorations).

147 *Ibid.*, 1850.

plus sûrs. Il a proposé qu'en ce qui concerne la sécurité et les commotions cérébrales, une certaine forme de reddition de comptes soit liée à la réception de ces fonds¹⁴⁸.

M. Campbell a également mentionné que Sport Canada réalise des activités de sensibilisation auprès du secteur de l'éducation. À cet égard, Sport Canada collabore avec le Consortium conjoint pancanadien pour les écoles en santé (CCPES)¹⁴⁹, qui est membre du Groupe de travail, afin de favoriser la diffusion de documentation uniforme sur les commotions cérébrales à l'échelle du système sportif scolaire. L'ASPC est le point de contact du gouvernement fédéral pour le CCPES. En 2017, Sport Canada a également fait une présentation dans le cadre de la Conférence du Conseil des ministres de l'Éducation sur le travail de gestion accompli en matière de commotions cérébrales dans le sport¹⁵⁰.

Par l'intermédiaire de l'Agence de la santé publique du Canada, le gouvernement fédéral reconnaît que les commotions cérébrales dans le sport sont un enjeu de santé publique en raison de la « fréquence de survenue et de leurs conséquences possibles à court et à long terme¹⁵¹ ». Comme il s'agit d'un enjeu de santé publique, l'Agence de la santé publique du Canada a un rôle à jouer dans l'approche pancanadienne décrite par le Groupe de travail. Le Sous-comité a appris que, en plus de maintenir son rôle de chef de file en ce qui concerne la promotion des avantages d'un mode de vie actif, l'Agence de la santé publique du Canada peut prendre part à la surveillance des commotions cérébrales, contribuer à améliorer la sensibilisation à ce type de blessure et continuer d'investir dans l'élaboration et la diffusion d'outils et de ressources sur les commotions cérébrales liées au sport¹⁵².

En ce qui concerne les investissements dans les ressources et les outils relatifs aux commotions cérébrales, comme cela a été indiqué précédemment, Parachute est l'un des principaux collaborateurs. En 2016, le budget fédéral a octroyé 1,4 million de dollars à l'Agence de la santé publique du Canada pour l'élaboration de lignes directrices harmonisées sur les commotions cérébrales, en collaboration avec les provinces et les territoires. Le Sous-comité a appris que Parachute a reçu des fonds de l'Agence de la santé

148 *Ibid.*, 1910.

149 Le Consortium conjoint pancanadien pour les écoles en santé est une organisation fédérale-provinciale-territoriales qui réunit les secteurs de la santé et de l'éducation de tout le Canada et qui vise à optimiser la santé et le bien-être des enfants et des jeunes dans le milieu scolaire.

150 *Ibid.*, 1840.

151 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1850 (M^{me} Gerry Gallagher, directrice exécutive, Centre de la prévention des maladies chroniques et de l'équité en santé, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada).

152 *Ibid.*



publique du Canada pour l'élaboration de ces outils, y compris les lignes directrices sur les commotions cérébrales publiées en juillet 2017 et l'application mobile pour les athlètes, les parents et les éducateurs, appelée Progressive Activation and Concussion Education, qui permet d'avoir accès à une gamme de ressources sur les commotions cérébrales¹⁵³. Parachute a également élaboré des stratégies de retour à l'école et de retour au sport ainsi que des guides sur les commotions cérébrales à l'intention d'intervenants précis, des athlètes, des parents et des gardiens, des enseignants et des entraîneurs¹⁵⁴. Le Sous-comité s'est fait dire que Parachute travaille en ce moment avec des chefs autochtones afin d'adapter ces ressources et outils aux jeunes des communautés métisses, inuites et des Premières Nations¹⁵⁵. En outre, Parachute fournit des liens vers des ressources supplémentaires s'adressant plus particulièrement aux écoles, aux organisations sportives et aux professionnels de la santé¹⁵⁶.

L'Agence de la santé publique du Canada a également appuyé l'élaboration du manuel SCHOOLfirst par le Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital et de l'application mobile de P.A.C.E. Concussion¹⁵⁷. Le manuel SCHOOLfirst s'adresse aux enseignants et vise à les aider à appuyer les élèves qui ont subi une commotion cérébrale ou qui se remettent de cette blessure¹⁵⁸. L'application mobile appelée Progressive Activation and Concussion Education fournit des directives étape par étape pour aider les jeunes, les parents et les entraîneurs à déterminer s'il y a bel et bien une commotion cérébrale et à assurer la prise en charge¹⁵⁹. L'Agence de la santé publique du Canada promeut l'utilisation des outils relatifs aux commotions cérébrales élaborés par Parachute et par d'autres intervenants¹⁶⁰.

Dans son témoignage, M^{me} Fuselli, de Parachute, a insisté sur le fait que son organisation agit comme un « pont ». Elle a souligné ceci : « Parachute fait office de pont entre les chercheurs et les décideurs, le public, les professionnels ainsi que les membres de

153 *Ibid.*

154 Parachute, [Commotion cérébrale](#).

155 D^r Michael Ellis, mémoire.

156 Parachute, [Commotion cérébrale](#).

157 SCSC, [Témoignages](#), 10 avril 2019, 1855 (M^{me} Gerry Gallagher, directrice exécutive, Centre de la prévention des maladies chroniques et de l'équité en santé, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada).

158 Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital, [SCHOOLfirst](#).

159 SCSC, [Témoignages](#), 10 avril 2019, 1855 (M^{me} Gerry Gallagher, directrice exécutive, Centre de la prévention des maladies chroniques et de l'équité en santé, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada).

160 Gouvernement du Canada, [Les commotions cérébrales dans le sport](#).

l'industrie en traduisant la recherche en messages clés, en outils, en stratégies et en politiques — grosso modo, notre organisme détermine qui a besoin de savoir quoi, comment, où et quand¹⁶¹. » Elle a également expliqué comment Parachute transforme la recherche en renseignements pouvant être compris par divers auditoires, qu'il s'agisse de stratégies ou de messages clés¹⁶².

En ce qui concerne la surveillance des commotions cérébrales liées au sport, le Sous-comité a appris qu'il s'agit d'une question que le Groupe de travail étudie en ce moment¹⁶³. M. Campbell a mentionné que les ministres provinciaux et territoriaux responsables du sport, de l'activité physique et des loisirs ont demandé à Sport Canada et à l'Agence de la santé publique du Canada de déterminer s'il est possible d'améliorer les systèmes existants pour assurer la surveillance des commotions cérébrales. Il a reconnu que, même si les organisations sportives peuvent jouer un rôle dans la surveillance des commotions cérébrales, le manque de capacité et la nécessité de recueillir des renseignements personnels sur la santé représentent un obstacle pour ces organisations¹⁶⁴. Le Sous-comité a appris que les organisations sportives nationales sont informées des commotions cérébrales subies par ceux qui pratiquent leur sport uniquement si une demande de

« Parachute fait office de pont entre les chercheurs et les décideurs, le public, les professionnels ainsi que les membres de l'industrie en traduisant la recherche en messages clés, en outils, en stratégies et en politiques — grosso modo, notre organisme détermine qui a besoin de savoir quoi, comment, où et quand. »

M^{me} Pamela Fuselli

161 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1840 (Pamela Fuselli, vice-présidente, Relations entre les intervenants, des connaissances et des compétences, Parachute Canada).

162 *Ibid.*, 1850.

163 SCSC, *Témoignages*, 26 février 2019, 1925 (Todd Jackson, directeur, Assurances et gestion du risque, Hockey Canada).

164 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1845 (M. Andrew Campbell, sous-ministre adjoint, ministère du Patrimoine canadien, Événements majeurs et commémorations).



règlement est présentée à une société d'assurance, tandis que les organisations sportives provinciales, elles, disposent peut-être de données supplémentaires¹⁶⁵. Un autre aspect qui complique la surveillance des commotions cérébrales est le fait que celles-ci sont diagnostiquées aux urgences, dans les cliniques sans rendez-vous, par les médecins de famille ou par les thérapeutes du sport, et que les traitements de la blessure peuvent être prodigués par un nombre encore plus grand de fournisseurs de soins de santé. Par exemple, les statistiques de l'Institut canadien d'information sur la santé ne portent que sur les visites aux urgences¹⁶⁶.

En ce qui concerne la sensibilisation aux commotions cérébrales dans le sport, tout au long de l'étude, le Sous-comité s'est fait dire que celle-ci a beaucoup augmenté depuis 10 à 15 ans. Un sondage d'opinion publique mené par l'Agence de la santé publique du Canada indique cependant qu'il reste encore du travail à faire à cet égard. M^{me} Gallagher, de l'Agence de la santé publique du Canada, a déclaré qu'il y a « d'importantes lacunes chez les parents, les entraîneurs, les enseignants et les professionnels de la santé en matière de sensibilisation et de connaissances concernant les commotions cérébrales¹⁶⁷ ». Les résultats d'un deuxième sondage d'opinion publique mené par l'Agence de la santé publique du Canada sur le point de vue des jeunes relativement à la sensibilisation aux commotions cérébrales, aux connaissances sur celles-ci et à l'accès aux ressources devraient être communiqués au cours des prochains mois¹⁶⁸.

Le Sous-comité salue tout le travail qui a été effectué en ce qui concerne les commotions cérébrales, plus particulièrement dans les domaines de la recherche, des politiques et des lignes directrices, et les communications entre les intervenants afin de partager les pratiques exemplaires. Il comprend que le travail se poursuit en ce qui concerne l'élaboration d'une approche pancanadienne pour les commotions cérébrales dans le sport et formule les recommandations suivantes, qui s'inscrivent dans les travaux en cours.

Recommandation 1

Que le gouvernement du Canada travaille avec les provinces et territoires pour instituer une Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales qui coïncidera avec la

165 SCSC, *Témoignages*, 30 janvier 2019, 1820 (M. Paul Hunter, directeur du développement national du rugby, Rugby Canada).

166 Institut canadien d'information sur la santé, *Quand le sport donne des maux de tête*.

167 SCSC, *Témoignages*, 10 avril 2019, 1855 (M^{me} Gerry Gallagher, directrice exécutive, Centre de la prévention des maladies chroniques et de l'équité en santé, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Agence de la santé publique du Canada).

168 *Ibid.*

Journée de la Loi Rowan, observée en Ontario en septembre. Les objectifs de la Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales seront notamment les suivants :

- **la mise en place de programmes d'éducation et de sensibilisation adaptés à l'âge dans les écoles primaires et secondaires;**
- **la mise en place de campagnes de sensibilisation pour le grand public;**
- **la promotion des programmes de certification et de formation destinés aux professionnels de la santé;**
- **la mise à jour et l'examen des protocoles et des formations pertinentes sur les commotions cérébrales pour les organisations sportives.**

Recommandation 2

Que le gouvernement du Canada accorde suffisamment d'argent à des organisations pour qu'elles puissent réaliser des activités liées aux commotions cérébrales pendant la Semaine de sensibilisation aux commotions cérébrales.

Recommandation 3

Que le gouvernement du Canada accorde suffisamment d'argent à des organisations pour que ces organisations puissent poursuivre l'élaboration, la promotion et la mise en œuvre d'outils et de ressources sur les commotions cérébrales.

Recommandation 4

Que le gouvernement du Canada fasse en sorte que le financement fédéral versé à chaque organisation sportive soit conditionnel à l'élaboration et à la mise en place de politiques et de protocoles à jour en ce qui concerne les commotions cérébrales liées au sport.

Recommandation 5

Que le gouvernement du Canada établisse un comité consultatif d'experts en recherche sur les commotions cérébrales composé de chercheurs et de spécialistes en matière de commotions cérébrales des quatre coins du Canada ayant pour mandat de recenser les recherches en cours sur les commotions cérébrales, de cerner les lacunes en ce qui concerne les connaissances sur les commotions cérébrales et de concevoir un cadre pour la recherche sur les commotions cérébrales.



Recommandation 6

Que le gouvernement du Canada veuille à ce que les Instituts de recherche en santé du Canada participent activement aux protocoles de recherche qui suivent l'orientation du cadre pour la recherche sur les commotions cérébrales, et qu'ils accordent du financement à cet égard.

Recommandation 7

Que le ministre de la Santé manifeste aux ministres provinciaux et territoriaux responsables de la Santé l'importance des soins relatifs aux commotions cérébrales et leur fasse part des préoccupations possibles relatives :

- **à l'éducation, à la formation et à la certification des professionnels agréés du domaine de la santé;**
- **à l'accès à des équipes de soins de santé interdisciplinaires pour le traitement des symptômes persistants;**
- **à la portée de la pratique des fournisseurs de soins paramédicaux.**

Recommandation 8

Que le ministre de la Santé rencontre des représentants de la Collaboration canadienne sur les commotions cérébrales afin d'exhorter ses membres à élaborer et à mettre en œuvre des programmes de formation continue portant sur les soins en cas de commotion cérébrale.

Recommandation 9

Que le ministre de la Santé demande à l'Agence de la santé publique du Canada, en sa qualité de membre du Consortium conjoint pancanadien pour les écoles en santé, de promouvoir la diffusion et la mise en œuvre de protocoles sur les commotions cérébrales pour toutes les activités sportives en milieu scolaire.

Recommandation 10

Que le ministre responsable des sports continue de rencontrer les ministres provinciaux et territoriaux responsables du sport, de l'activité physique et des loisirs pour favoriser et surveiller la mise en œuvre de politiques sur les commotions cérébrales à l'échelle du Canada.

Recommandation 11

Que le ministre de la Santé et le ministre responsable des sports continuent d'appuyer le travail du Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport et, dans la mesure du possible, rendent publics ses travaux et ses recommandations.

Recommandation 12

Que le gouvernement du Canada, de concert avec les provinces et les territoires, établisse un système ou un processus commun de collecte de données sur les commotions cérébrales liées aux sports, notamment en mettant à profit les systèmes qui sont déjà en place, pour assurer l'échange de données et ainsi être en mesure de communiquer les antécédents de commotion cérébrale d'une personne.

Recommandation 13

Que le gouvernement du Canada travaille avec la communauté sportive afin de susciter un changement de culture en ce qui concerne la sécurité dans les sports, en portant une attention particulière à la prévention des commotions cérébrales dans le contexte des différentes règles du jeu, des méthodes d'entraînement et des comportements des participants, des entraîneurs, des arbitres, des administrateurs, du personnel du soutien médical et des parents.

CONCLUSION

L'étude du Sous-comité a révélé que, depuis quelques années, les gens sont de plus en plus sensibilisés aux commotions cérébrales liées aux sports grâce au dévouement de nombreux intervenants du milieu des sports, des soins de santé et de la recherche. Parachute, un organisme de prévention des blessures, a travaillé en étroite collaboration avec des spécialistes de ces domaines et a élaboré plusieurs ressources et outils fondés sur des données probantes afin d'améliorer l'évaluation, le diagnostic et la gestion des commotions cérébrales. Des organisations sportives et des chercheurs ont travaillé de concert pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies, notamment des modifications aux règles de certains sports. Le Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales dans le sport a présenté des recommandations constructives aux gouvernements provinciaux et territoriaux du Canada sur la mise en œuvre d'une approche pancanadienne harmonisée en ce qui a trait aux commotions cérébrales liées au sport.

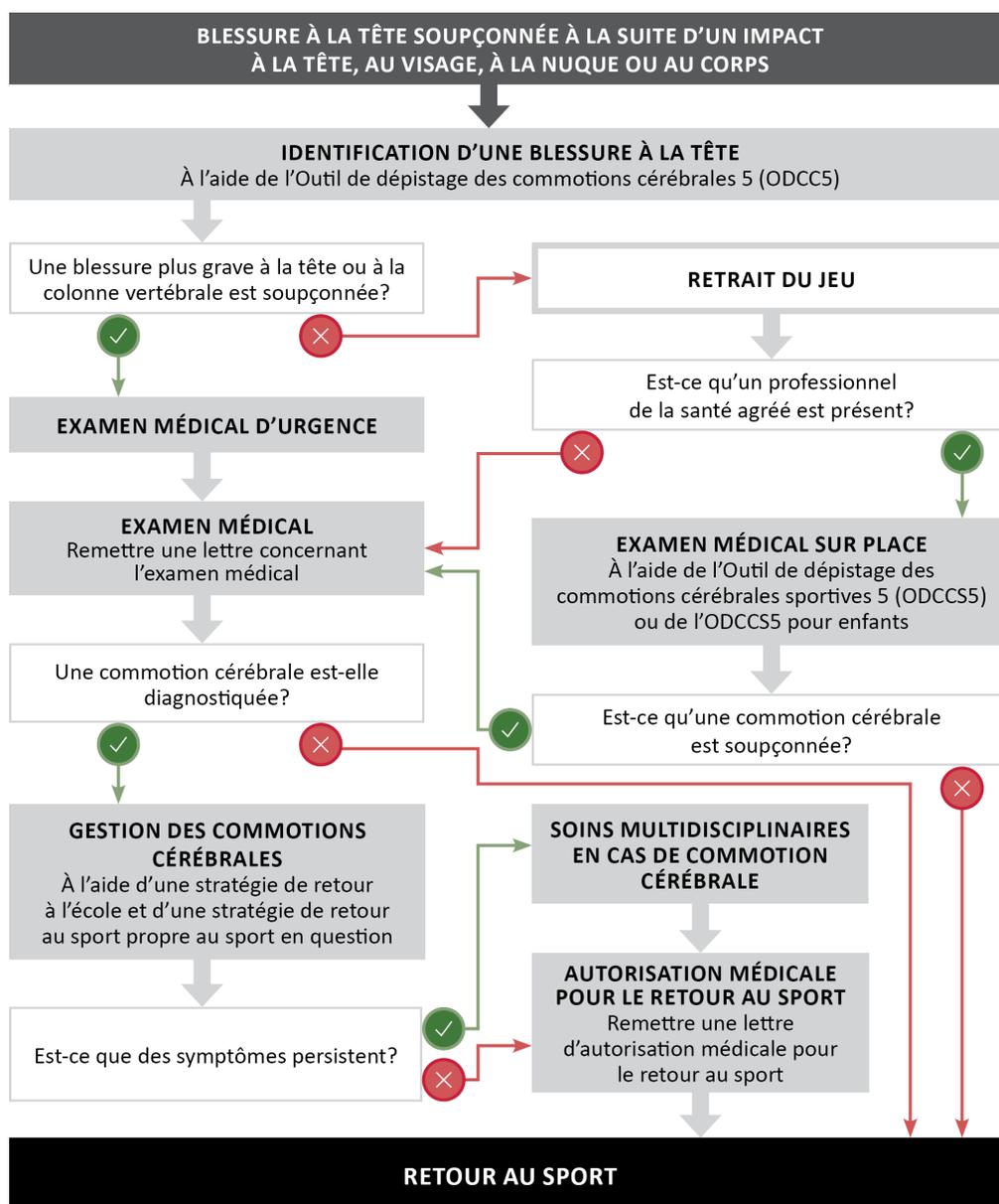
Le Sous-comité souligne que Sport Canada et l'Agence de la santé publique du Canada ont accordé des fonds pour ces activités, mais qu'il est possible d'en faire davantage. Les



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

recommandations figurant dans le présent rapport exhortent le gouvernement fédéral à continuer de concentrer ses efforts sur cet enjeu jusqu'à ce que soit mise en œuvre une approche pancanadienne véritablement harmonisée pour les commotions cérébrales liées au sport. Le Sous-comité estime qu'en réduisant les risques de commotion cérébrale et en améliorant la prise en charge de ceux qui en souffrent, nous pourrions accroître la sécurité des sports.

ANNEXE A : DIAGRAMME TIRÉ DES *LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES SUR LES COMMOTIONS CÉRÉBRALES DANS LE SPORT*



© Bibliothèque du Parlement

Source : Produit par la Bibliothèque du Parlement à l'aide des *Lignes directrices canadiennes sur les commotions cérébrales dans le sport*, Parachute, 2017.

ANNEXE B

LISTE DES TÉMOINS

Le tableau ci-dessous présente les témoins qui ont comparu devant le Comité lors des réunions se rapportant au présent rapport. Les transcriptions de toutes les séances publiques reliées à ce rapport sont affichées sur la [page Web du Comité sur cette étude](#).

Organismes et individus	Date	Réunion
À titre personnel	2018/11/21	2
L'hon. Ken Dryden, ancien député, auteur		
Carly Hodgins		
Sharra Hodgins		
Chris Lord		
Rachel Lord		
À titre personnel	2018/11/28	3
Matthew Chiarotto		
Ash Kolstad		
Kathy Leeder		
Anne Phair		
Carter Phair		
Association canadienne des entraîneurs	2019/01/30	4
Peter Niedre, directeur des partenariats en éducation		
Centre hospitalier pour enfants de l'Est de l'Ontario	2019/01/30	4
Roger Zemek, directeur de la recherche clinique		
Parachute Canada	2019/01/30	4
Pamela Fuselli, vice-présidente		
Relations entre les intervenants, des connaissances et des compétences		
Rugby Canada	2019/01/30	4
Paul Hunter, directeur du développement national du rugby		
À titre personnel	2019/02/06	5
Eric Lindros		

Organismes et individus	Date	Réunion
Concussion Legacy Foundation Chris Nowinski, directeur général	2019/02/06	5
Académie canadienne de médecine du sport et de l'exercice Elisabeth Hobden, présidente élue	2019/02/20	6
Canadian Concussion Centre - University Health Network, Toronto Western Hospital Charles Tator, directeur	2019/02/20	6
Centre de recherche et développement en réadaptation Dorothyann Curran, associée de recherche L'Hôpital d'Ottawa	2019/02/20	6
Collège des médecins de famille du Canada Pierre Frémont, président du Comité sur la médecine du sport et de l'exercice	2019/02/20	6
Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa Shawn Marshall, chef de division Physical Medicine and Rehabilitation	2019/02/20	6
À titre personnel Kathryn Schneider, professeure adjointe Integrated Concussion Research Program, University of Calgary	2019/02/26	7
Complete Concussion Management inc. D ^r Cameron Marshall, fondateur et président	2019/02/26	7
Concussion North D ^{re} Shannon Bauman, directrice médicale, médecin-chef	2019/02/26	7
Hockey Canada D ^r Mark Aubry, médecin chef Todd Jackson, directeur Assurances et gestion du risque	2019/02/26	7

Organismes et individus	Date	Réunion
À titre personnel	2019/04/01	8
Sandhya Mylabathula, candidate au doctorat University of Toronto		
Swapna Mylabathula, candidate au doctorat en médecine University of Toronto		
Gordon Stringer		
Association canadienne de soccer	2019/04/03	9
Kevin Gordon Comité de la médecine sportive		
Comité olympique canadien	2019/04/03	9
Robert McCormack, directeur médical		
Ligue canadienne de football	2019/04/03	9
Randy Ambrosie, commissaire		
Stephen J. Shamie, avocat général	2019/04/03	9
Agence de la santé publique du Canada	2019/04/10	10
Gerry Gallagher, directrice exécutive Centre de la prévention des maladies chroniques et de l'équité en santé, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques		
Andrew MacKenzie, directeur, Division des comportements, environnements et longévité Centre de surveillance et de recherche appliquée, Direction générale de la promotion de la santé et la prévention des maladies chroniques		
Association canadienne de normalisation	2019/04/10	10
Nancy Bestic, directrice Standards de santé et sécurité		
Patrick Bishop, bénévole		
Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales	2019/04/10	10
Jocelyn East, coprésident		
Greg Guenther, coprésident		
Ministère du Patrimoine canadien	2019/04/10	10
Andrew Campbell, sous-ministre adjoint, Canada 150 Sport, Événements majeurs et commémorations		

Organismes et individus	Date	Réunion
Ligue Nationale de Hockey Gary Bettman, commissaire Bill Daly, commissaire adjoint	2019/05/01	11

ANNEXE C

LISTE DES MÉMOIRES

Ce qui suit est une liste alphabétique des organisations et des personnes qui ont présenté au Comité des mémoires reliés au présent rapport. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter la [page Web du Comité sur cette étude](#).

Académie canadienne de médecine du sport et de l'exercice

Association chiropratique canadienne

Association médicale canadienne

Athletics and Recreation Committee

Canadian Memorial Chiropractic College

Centre de recherche et développement en réadaptation

Champagne, Allen Anthony

Collège des médecins de famille du Canada

Complete Concussion Management inc.

Dontigny, Léon

Ellis, Michael

Groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur les commotions cérébrales

Health Wellness Industries

Hoshizaki, Thomas Blaine

Hoshizaki, Warren

Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa

Karton, Clara

Kazemi, D^r Mohsen

Ligue Nationale de Hockey

McKenna, Gregory S.

Mylabathula, Sandhya

Mylabathula, Swapna

Projet canadien des guides de pratique chiropratique

Rauscher, Alexander

Regina Minor Football

Robidoux, Michael A.

Royal College of Chiropractic Sports Sciences

Société canadienne de pédiatrie

Sport Physiotherapy Canada

Stefanovic, Deb

Stefanovic, Zeljko

Tator, Charles

DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT

Conformément à l'article 109 du Règlement, le Comité demande au gouvernement de déposer une réponse globale au présent rapport.

Un exemplaire des *procès-verbaux* pertinents du Comité ([réunion n° 148](#)) est déposé et un exemplaire des *procès-verbaux* pertinents du Sous-comité sur les commotions cérébrales liées aux sports au Canada ([réunions n^{os} 2 à 13](#)) est déposé.

Respectueusement soumis,

Le président,
Bill Casey

