

**Rapport du comité
ad hoc sur les
commotions
cérébrales au soccer**

Stéphane Ledoux m.d.

Conseil Médical (2011): pour la santé et la performance

Fournir les connaissances et les compétences nécessaires afin de protéger la santé des joueurs (ses) de soccer de tous âges et de tous niveaux

Assurer la promotion du soccer en tant qu'outil au service de la santé publique



Composition du conseil: une approche multidisciplinaire

- Nicola Arcaro, thérapeute sportif
- Dr David Baillargeon, chirurgien orthopédiste
- **Chantal Daigle, kinésiologue**
- Dr Karine Dumont, avocate, omnipraticienne
- Catherine Duchesne, psychologue du sport
- Dr Francis Fontaine, chiropraticien, omnipraticien
- **Dr Daniel L'Abbé, omnipraticien**
- **Dr Stéphane Ledoux, neurologue**
- Santa Lisio, physiothérapeute
- Dr Kim Bergeron-Dussault, omnipraticienne
- Dr Véronique Godbout, orthopédiste
- Dr Hugo Hébert, omnipraticien
- Zoe Henricksen, thérapeute du sport
- Dr Raphael Lacelle, omnipraticien
- **Éric Leroy, directeur technique FSQ**
- Valmie Ouellet, entraîneure
- Félix Sauvestre, kinésiologue
- Dr Érika Stumpf, neurologue

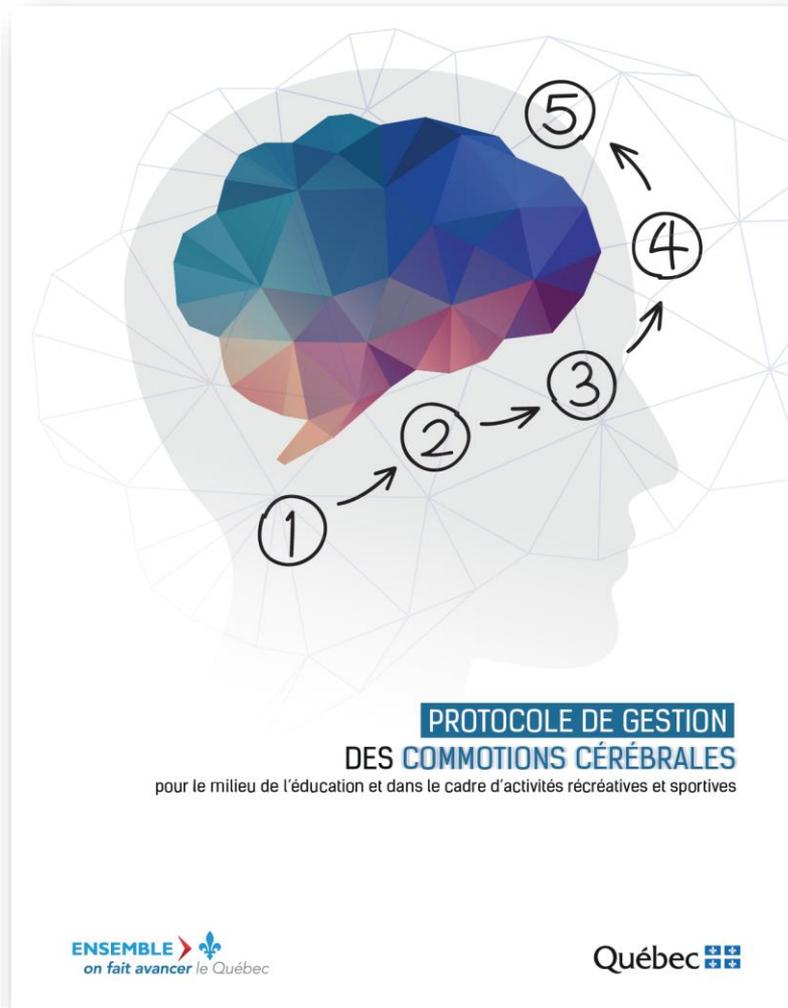


Plan d'action

- Déléguer un médecin au Sport-Études/CNHP
- Établir des recommandations médicales concernant l'harmonisation de programmes d'entraînement touchant les athlètes œuvrant à différents niveaux (Sport-étude, CNHP, Équipe du Québec, Club, etc.)
- Établir des recommandations touchant des aspects médicaux en rapport avec le soccer
- Établir un programme de formation pour les athlètes et les entraîneurs
- Établir une plateforme de rayonnement : Études/Publications/Conférences



Contexte et pertinence



06-07-2017





CATÉGORISATION DE SPORTS EN FONCTION DU NIVEAU DE RISQUE

SPORTS AUTORISANT LES COUPS À LA TÊTE

BOXE
KARATÉ
KICK-BOXING
TAEKWONDO (WTF)

SPORTS AUTORISANT LES CONTACTS PHYSIQUES

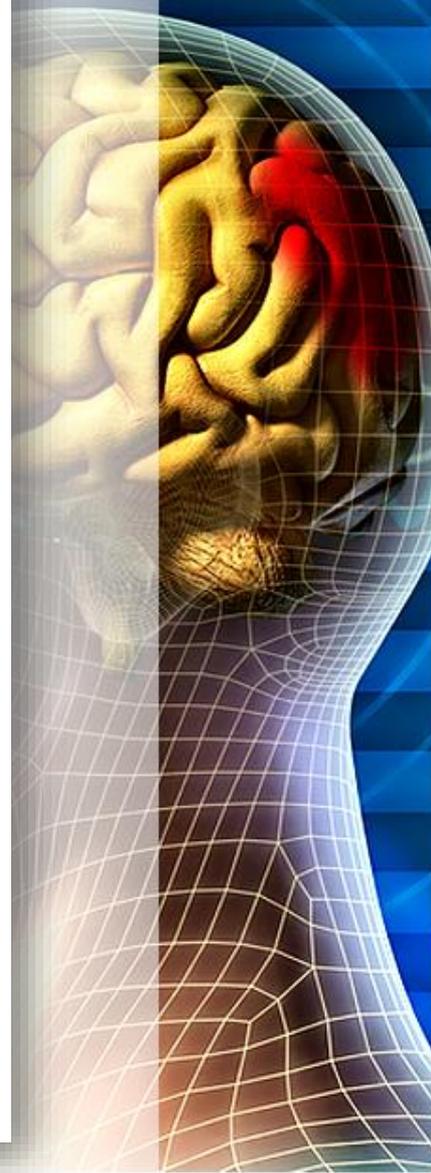
CROSSE
FOOTBALL
HOCKEY SUR GLACE
JUDO
LUTTE OLYMPIQUE
RINGUETTE
RUGBY

SPORTS COMPORTANT UN RISQUE DE COLLISIONS AVEC UN ADVERSAIRE

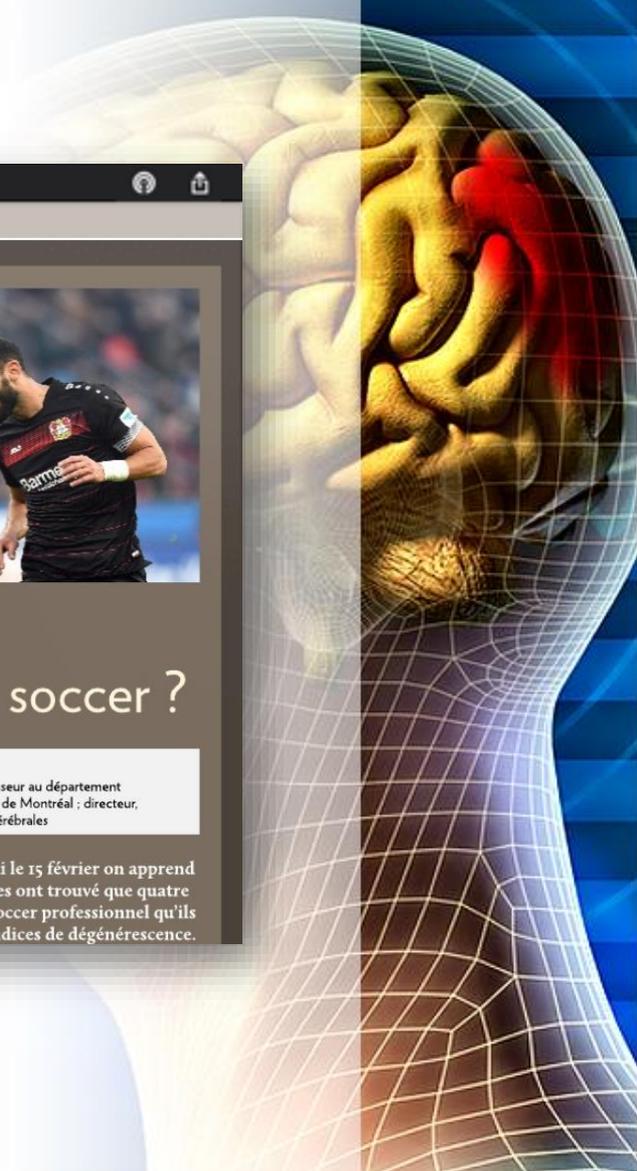
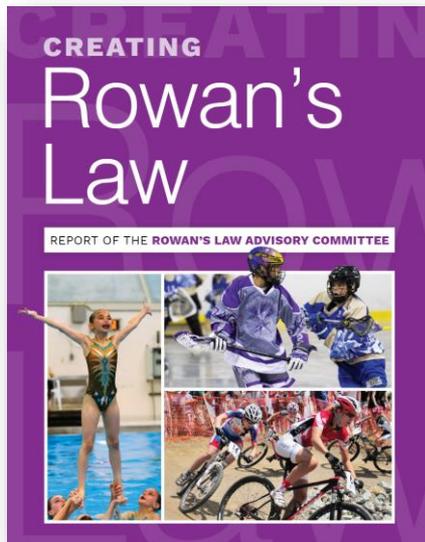
BALLON SUR GLACE
BASEBALL
BASKETBALL
HANDBALL OLYMPIQUE
NETBALL
SOCCER
WATER-POLO

SPORTS COMPORTANT UN RISQUE DE CHUTES OU DE COLLISIONS AVEC UN COÉQUIPIER OU UN OBJET

BIATHLON
CHEERLEADING
CYCLISMES
DANSE SPORT
SPORTS ÉQUESTRES
GOALBALL
GYMNASTIQUE
NAGE SYNCHRONISÉE
PATINAGE ARTISTIQUE
PATINAGE DE VITESSE
PLONGEON
SPORTS ENTRE QUATRE MURS (RACQUETBALL, SQUASH)
SKI ACROBATIQUE
SKI DE FOND
SKI NAUTIQUE ET PLANCHE
SKI ALPIN
SNOWBOARD
SOFTBALL
TRIATHLON
ULTIMATE
VOLLEYBALL



Contexte et pertinence



Contexte et pertinence:

De : Jean-Francois Giroux

Envoyé : 21 septembre 2017 20:56

À : Reception

Objet : Prévention des blessures au cerveau chez les jeunes enfants

Bonjour,

Je suis entraîneur adjoint et ai moi-même deux filles qui jouent dans le soccer compétitif U9F et U10F. Je m'intéresse beaucoup aux répercussions à long terme des têtes répétées chez les enfants ainsi qu'aux commotions cérébrales. La science évolue rapidement dans ce domaine et certaines tendances semblent se dessiner. L'information sur les commotions cérébrales abonde mais l'impact des têtes répétées sur le développement du cerveau, sans causer directement de commotion, est moins documenté mais il semble qu'il ne soit pas nul.

J'ai été surpris de constater que la Fédération n'offre aucune balise ni conseil dans l'introduction des têtes pendant la phase de développement du cerveau, soit principalement avant 14 ans. Aux États-Unis cette pratique est restreinte, encadrée et bien communiquée.

J'ai récemment assisté à une conférence sur les commotions cérébrales donnée à mon club. J'ai posé la question à la spécialiste ainsi qu'à tous les responsables du club, à savoir si la Fédération avait une quelconque consigne sur le sujet. Il semble que non, ou du moins l'information ne s'est pas rendue et est introuvable sur votre site web. Le club s'en remet donc à chaque entraîneur, mais ceux-ci n'ont ni les connaissances scientifiques ni les ressources pour adapter leurs pratiques.

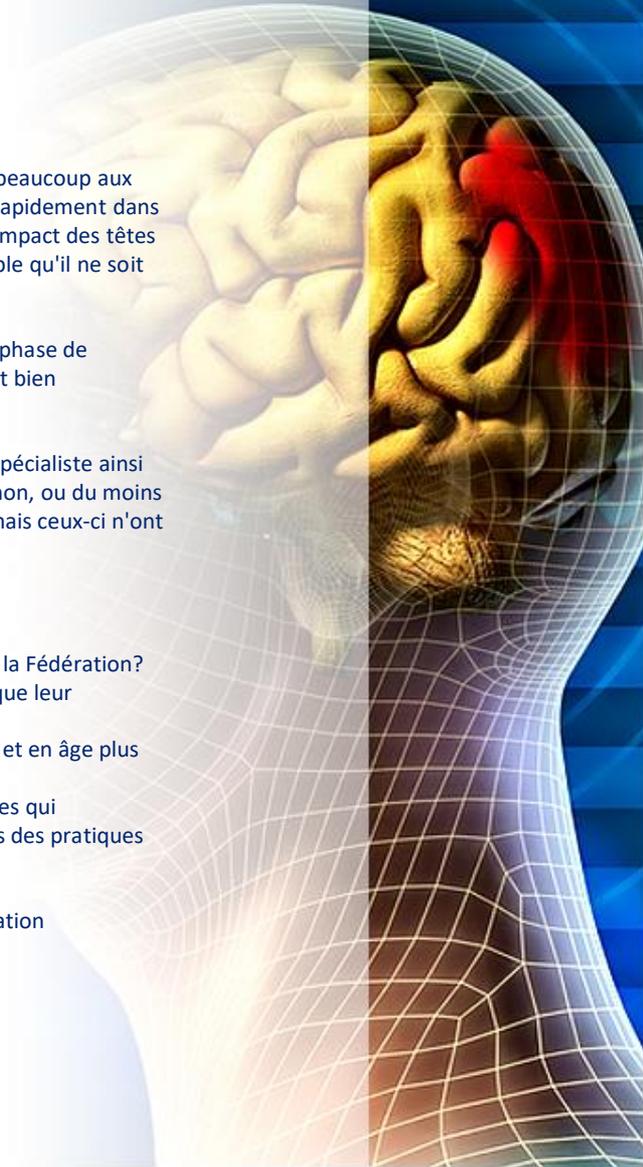
Je me tourne donc vers vous directement.

- Êtes-vous pleinement à l'aise avec le fait que l'introduction des têtes en jeune âge ne soit pas encadrée au niveau de la Fédération?
- Selon les connaissances de vos spécialistes, êtes-vous en mesure de garantir que la pratique répétée des têtes ainsi que leur utilisation lors des matchs n'apportent aucun risque ni impact sur le développement des jeunes cerveaux?
- Qu'est-ce qui justifie que la Fédération n'emboîte pas le pas aux États-Unis, en encadrant une introduction graduelle et en âge plus avancé, en lien avec le développement du cerveau.
- Si vous jugez que cette pratique est sans risque et absolument nécessaire à ce niveau d'avancement, y a-t-il des balises qui pourraient être fournies aux clubs et entraîneurs? Entre autres au niveau de la pression recommandée des ballons lors des pratiques de têtes, le nombre maximal de répétitions, la durée, le nombre de fois par semaine, etc.

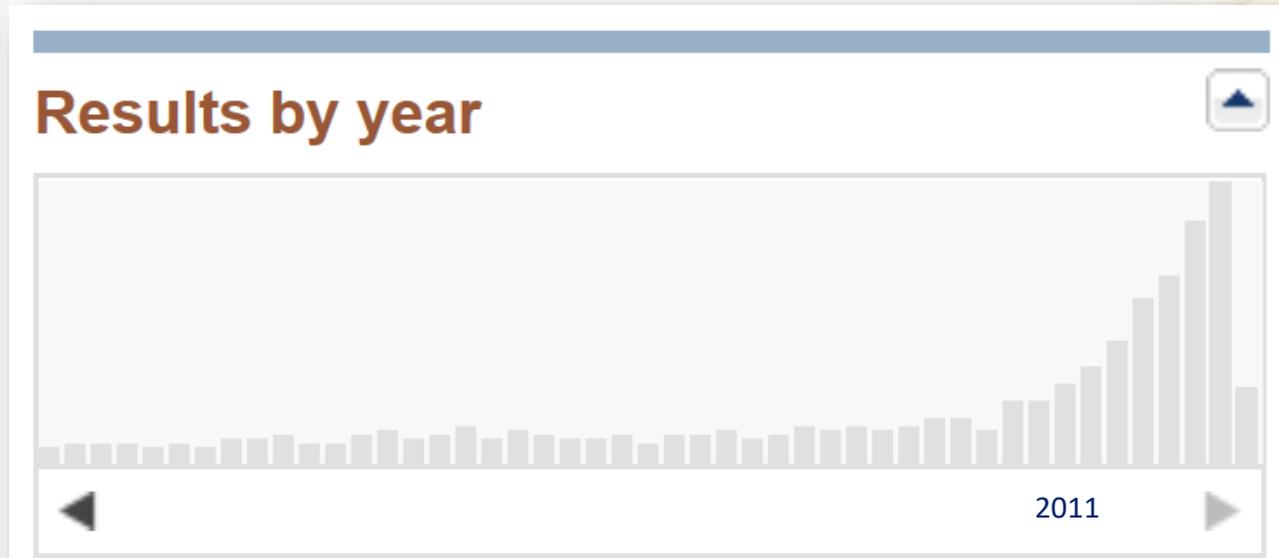
Je vous remercie d'avance de prendre le temps de me répondre et apprécierais grandement tout lien vers de l'information scientifique pertinente qui appuierait vos décisions sur le sujet.

Merci,

Jean-Francois Giroux



Commotion cérébrale: nombre de publications répertoriées dans PubMed



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=concussion>



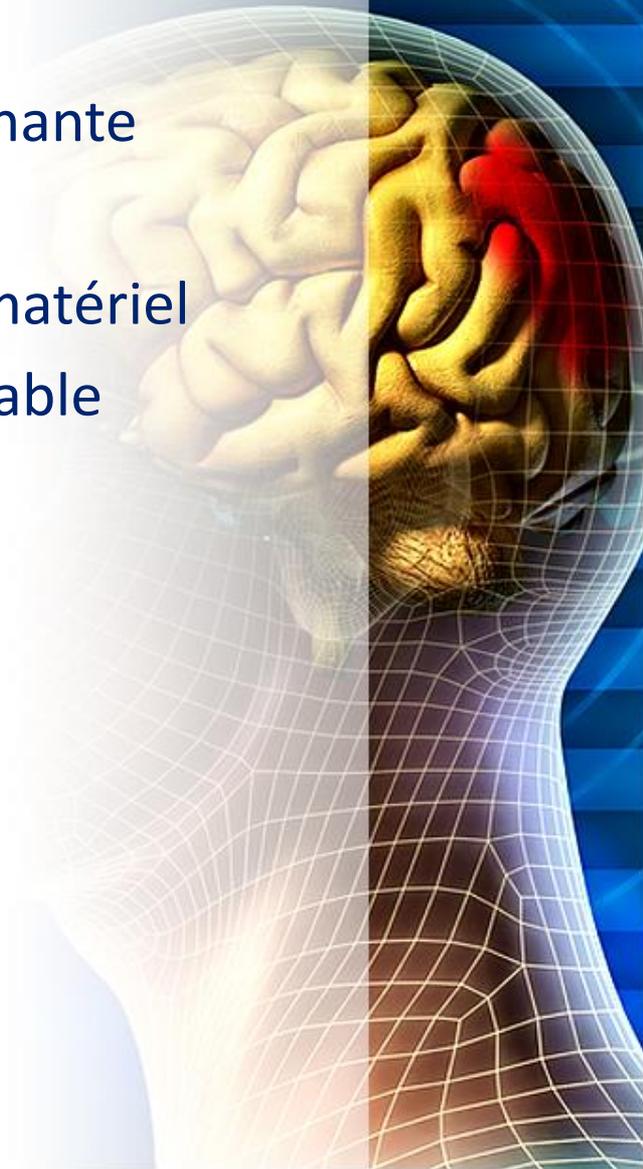
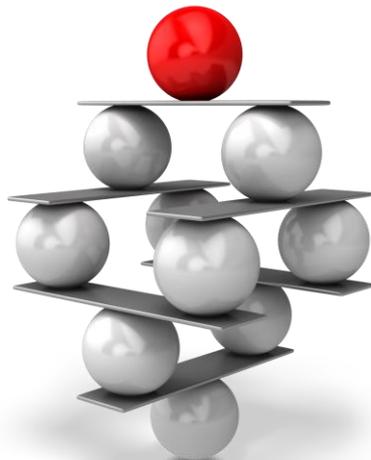
Comité *ad hoc* sur les commotions cérébrales

- Objectif: émettre une série de recommandations au conseil d'administration de la Fédération de soccer du Québec pour mieux encadrer certains aspects du jeu en lien avec les commotions cérébrales
- 4 réunions tenues entre le 6 décembre 2017 et le 21 février 2018, portant sur la prévention primaire, la détection et le suivi d'une commotion cérébrale, ainsi que sur les lésions sous-commotionnelles (têtes)
- Membres: Chantal Daigle (kinésiologue), Sébastien Dubé (arbitre), Jean-François Giroux (parent), Stéphane Ledoux (neurologue), Éric Leroy (directeur technique, FSQ), Félix Sauvestre (agent de développement, FSQ), Patrick Viollat (directeur technique, ARLSL)
- Collaborateurs: Marylène Audet (thérapeute du sport), Mathieu Chamberland (directeur général, FSQ), Patrice Deslauriers (juriste), Brian Morin (DPSP)



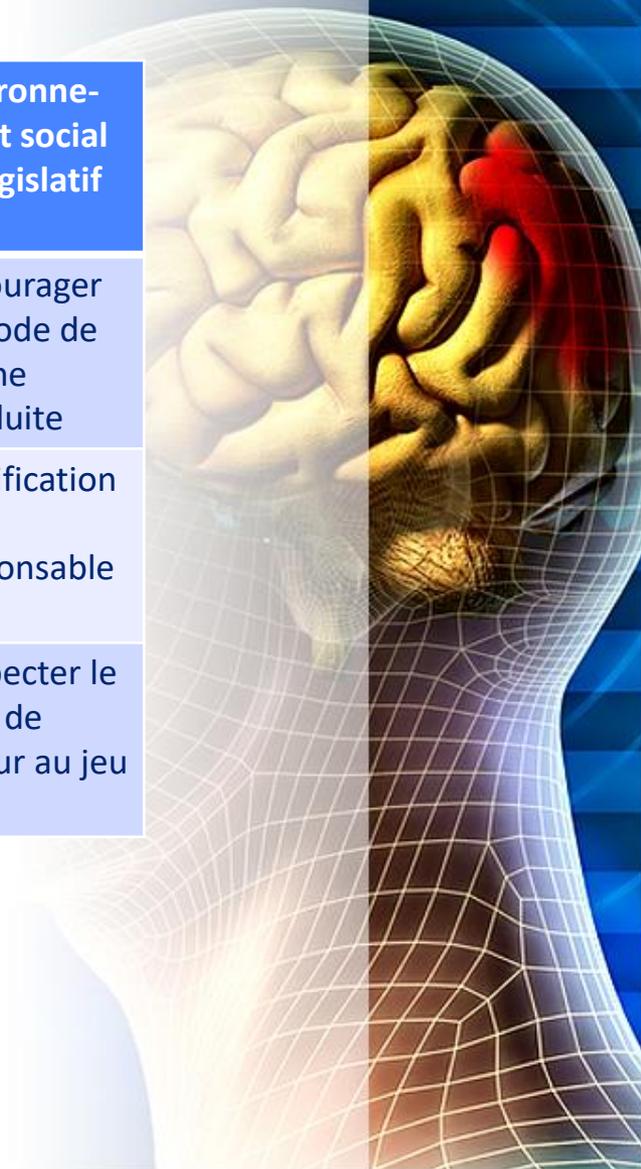
La recommandation idéale:

- Doit être supportée, si possible , par une littérature scientifique éprouvée, en particulier, si la recommandation est coercitive ou contraignante
- Ne doit pas dénaturer le sport
- Ne doit pas engendrer de coût humain ou matériel
- Doit être facilement et rapidement implantable



Matrice de Haddon au soccer

Moment d'action	Humain (athlète)	Vecteur/ véhicule	Environnement physique	Environnement social et législatif
Avant la Blessure (prévention)	Éducation sur les commotions	Appliquer les règles du jeu	Surfaces de jeu et éclairage adéquats	Encourager un code de bonne conduite
Pendant l'événement	Choix d'une stratégie judicieuse	Utiliser un équipement adéquat	Poteaux des buts coussinés	Certification des responsables
Après la Blessure	Recevoir le feu vert du médecin	Enseigner à nouveau les règlements	Accès facile aux premiers secours	Respecter le plan de retour au jeu

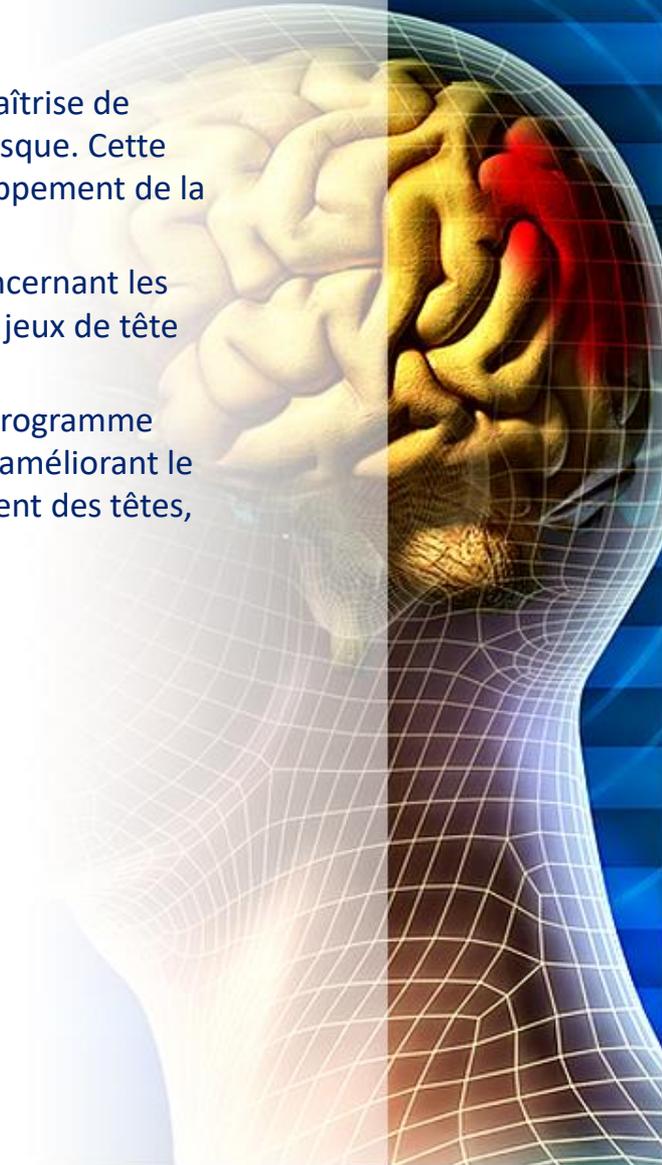


Avant (prévention primaire):

- Encadrement de l'athlète:

- Entraînement:

- Il est recommandé jusqu'à l'âge de 12 ans de mettre l'accent sur la maîtrise de techniques de jeu au sol et sur une compréhension des situations à risque. Cette recommandation doit être inscrite clairement dans le plan de développement de la pratique sportive remis au MEES.
 - En accord avec le plan de développement de la pratique sportive, concernant les Jeux techniques (page 8), il est recommandé de retirer l'épreuve des jeux de tête pour la catégorie mini.
 - Il est recommandé d'introduire, à compter de l'U11 (soccer à 9), un programme pour améliorer les muscles fléchisseurs et extenseurs du cou tout en améliorant le contrôle neuromusculaire de cette région, en parallèle à l'enseignement des têtes, en particulier au soccer féminin.

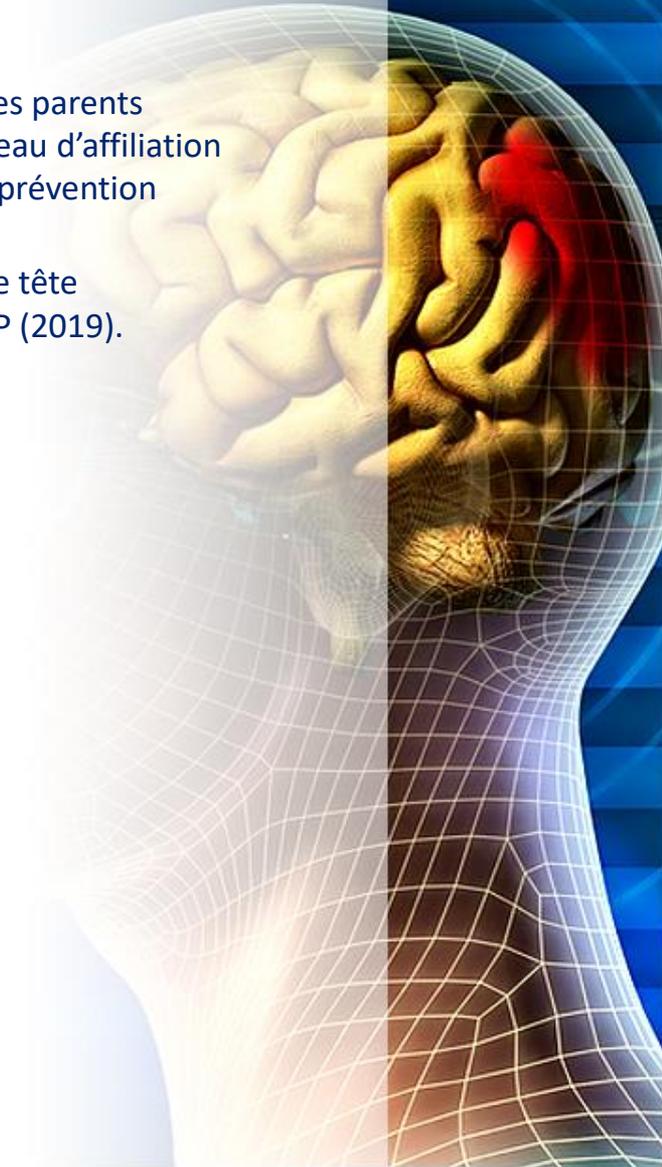


Avant (prévention primaire):

- Encadrement de l'athlète:

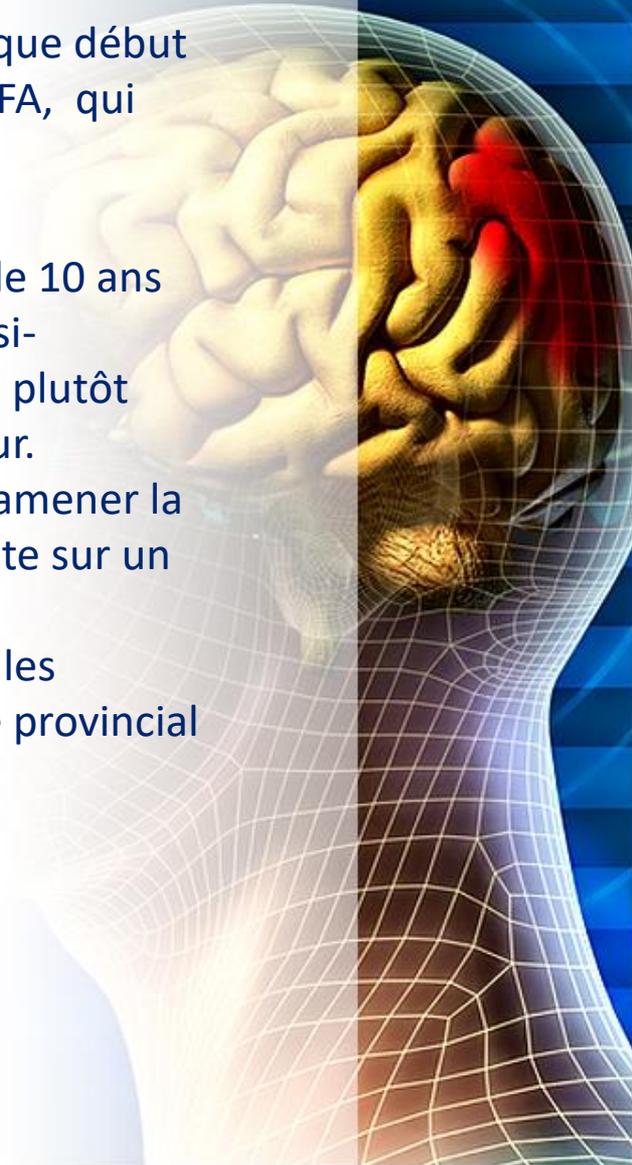
- Éducation:

- Il est recommandé qu'une acceptation des risques brève signée par les parents et/ou tuteurs d'athlètes en début de saison soit inclus dans le bordereau d'affiliation des membres , incluant le risque de subir une commotion cérébrale (prévention secondaire).
 - Il est recommandé d'ajouter le module d'apprentissage « Prendre une tête d'avance » du PNCE (prévention secondaire) comme prérequis au DEP (2019).



Avant (prévention primaire):

- Comportements et attitudes (règles de sécurité):
 - Il est recommandé de faire obligatoirement un rappel chaque début de saison de l'application stricte de la loi du jeu 12 de la FIFA, qui inclus l'interdiction des coups délibérés à la tête, tout en décourageant les comportements agressifs en général.
 - L'interdiction de faire une tête chez les joueurs de moins de 10 ans est injustifiée. Le jeu aérien en situation de match est quasi-inexistant dans cette cohorte. Une approche éducative est plutôt prônée en accord avec le plan de développement du joueur. Néanmoins, par mesure de précaution, il est proposé de ramener la discussion touchant la possible interdiction de faire une tête sur un coup de pied de but (goal kick) ou le recul de la ligne de confrontation, en situation de match ou de pratique, chez les joueurs de moins de 10 ans (soccer), au Collège Technique provincial (2018-2019).



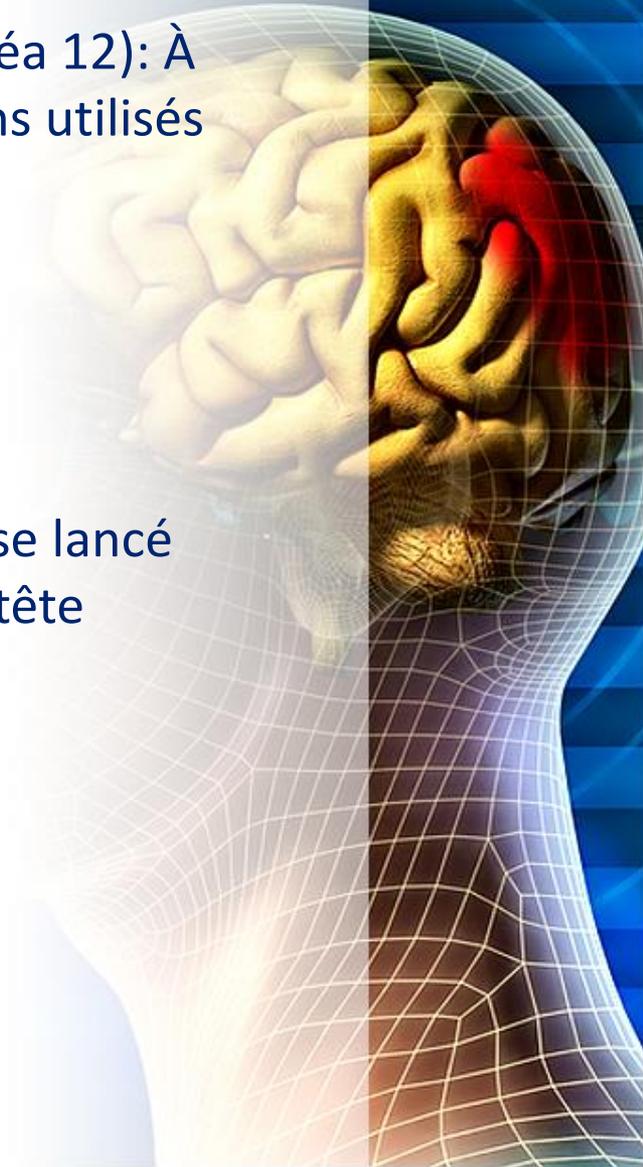
Avant (prévention primaire):

- Équipements:

- Rappel du règlement de sécurité (section 1, alinéa 12): À l'occasion d'une compétition, les types de ballons utilisés sont les suivants:

- 1.U-5 à U-7 : ballon n.3;
- 2.U-8 à U-13 : ballon n.4;
- 3.U-14 à senior: ballon n.5.
- Ajout de «et d'une pratique »

- Utilisation d'un ballon dépressurisé et/ou mousse lancé par une personne lors de l'enseignement d'une tête avant la catégorie U12.

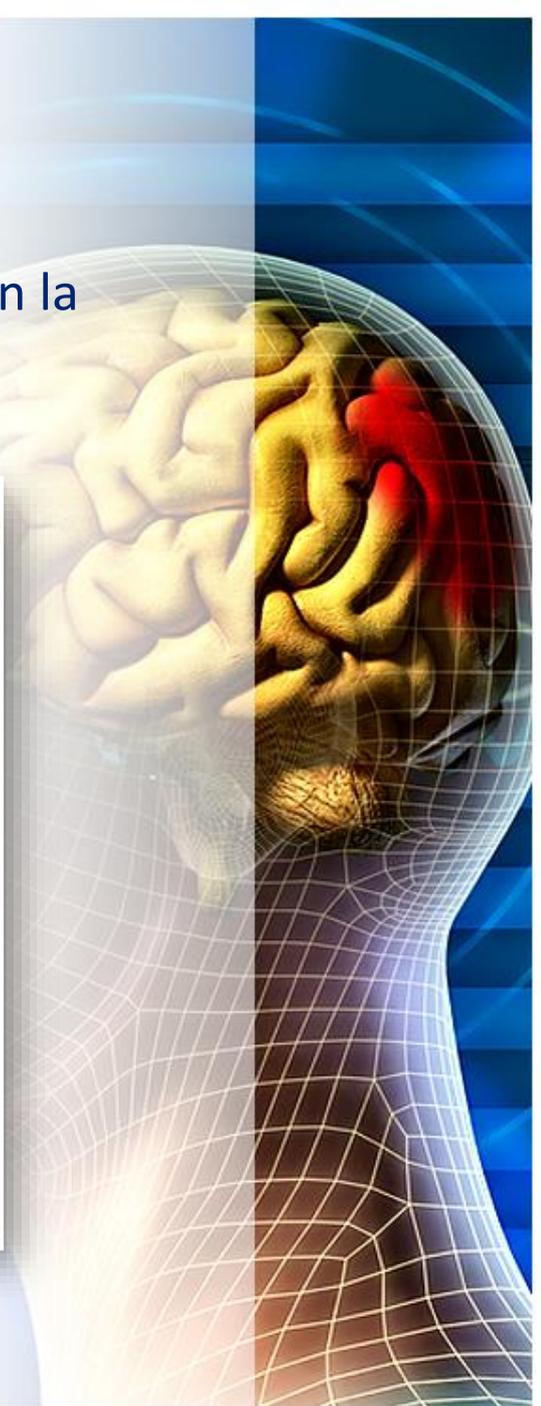


Avant (prévention primaire):

- Équipements:

- Le bandeau protecteur prévient la contusion mais non la commotion. Son port est donc facultatif.

Study	Headgear	Objective	Population	Methods	Results
Withnall et al. [39]	Control, Head Blast Soccer Band, Full 90 Select Performance Headguard, Kangaroo Soccer Headgear	To determine if soccer headgear has an effect on head impact responses	A human volunteer and a surrogate head-neck system	Linear and angular acceleration was measured during ball impacts and head-to-head impacts	Headgear did not reduce head acceleration during ball impacts but did reduce head acceleration during head-to-head impacts
Tierney et al. [45]	Control, Head Blast Soccer Band, Full 90 Select Performance Headguard	To determine the effects of sex on head impact kinematics and dynamic stabilization during soccer heading	44 college-aged soccer players (29 women, 14 men)	Linear acceleration was measured using an accelerometer-instrumented mouth piece	Headgear effectively reduced head acceleration for the men only
Naunheim et al. [44]	Control, Soccer Docs Headgear, Kangaroo Soccer Headgear, Head Blast Soccer Band, Headers Headband	To compare the effectiveness of 4 types of headgear in reducing head acceleration	Instrumented head form	Peak linear acceleration was measured with and without the headgear at 3 speeds: 9, 12 and 15 m/s	Headbands may decrease head acceleration at the highest speeds, when more forceful blows occur
Delaney et al. [50]	Various self-selected headgear brands	To compare the number of concussions experienced in a group with and a group without headgear	Youth soccer players (ages 12–17 years)	Athletes self-reported symptoms of concussion	The use of headgear may decrease the risk of concussion
Broglio et al. [51]	Head Blast Soccer Band, Headers Headband, Protectors Headband	To compare the effectiveness of 3 types of headgear in reducing impact from a linear blow by a soccer ball	A mounted force platform	Vertical ground reaction force was measured Peak force, time to peak force and impulse were calculated	All 3 headbands were effective in reducing the peak impact force



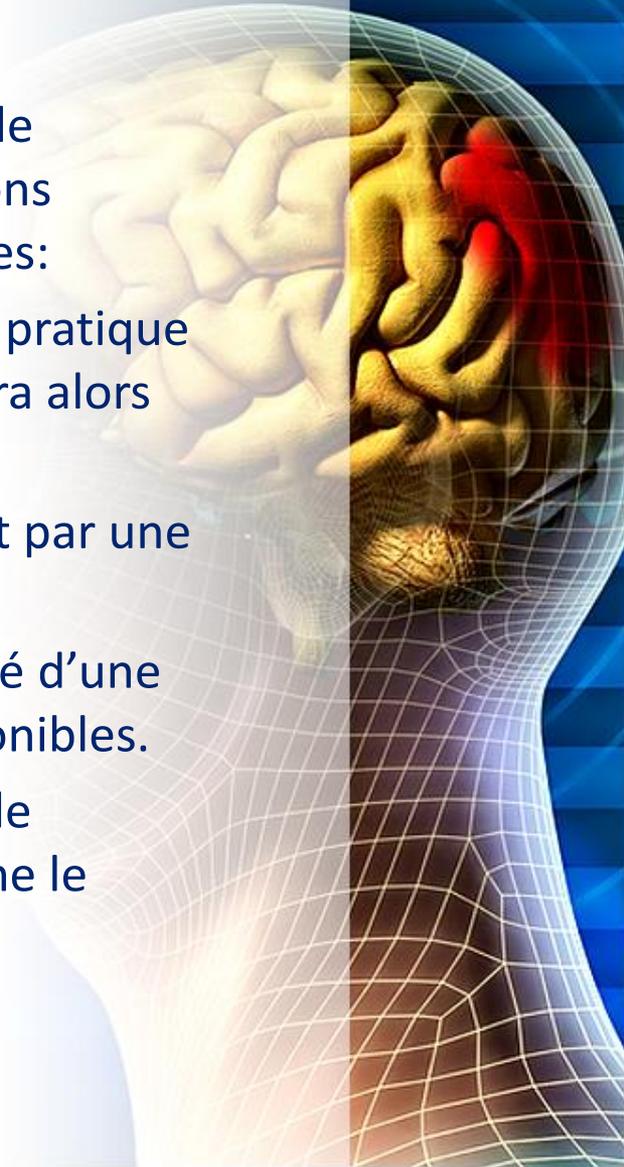
Avant (prévention primaire):

- Contexte et environnement:
 - Actualiser et relancer le Guide des bonnes pratiques au Soccer
 - Actualiser et relancer le programme « Le kick, ça s'arrête maintenant! »



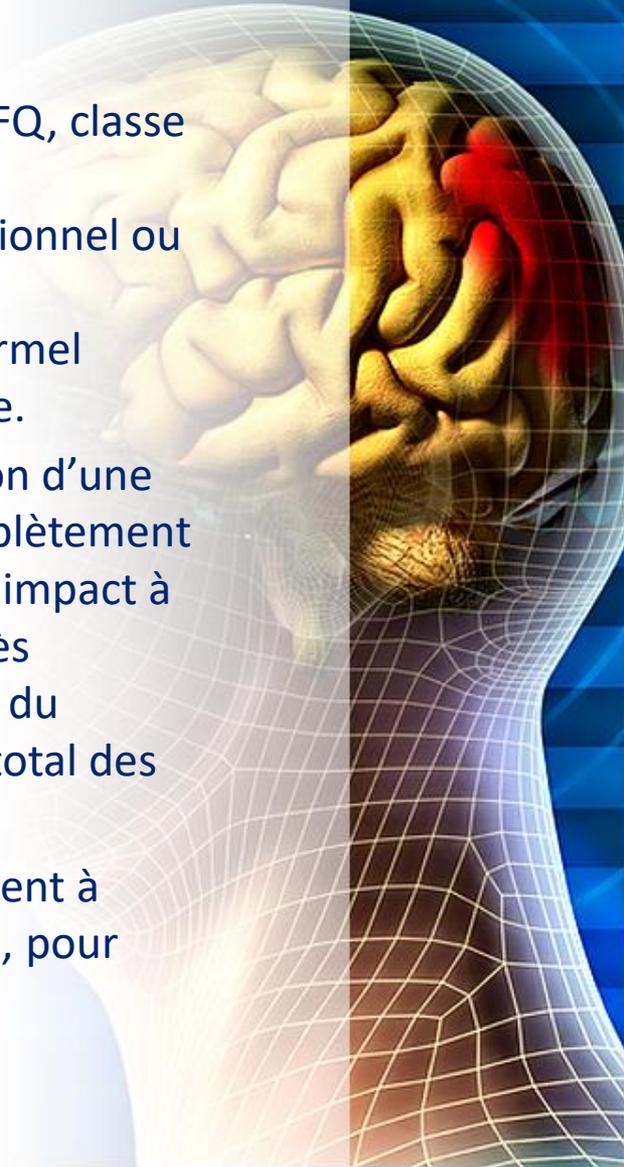
Pendant (détection):

- Comportements et attitudes (règlements de sécurité):
 - Il est recommandé à l'annexe 5 des règlements de sécurité de la FSQ (2009) d'inclure des dispositions propres à la détection des commotions cérébrales:
 - Retirer immédiatement d'un match ou d'une pratique un(e) athlète avec soupçon d'une CC. Il lui sera alors **impossible** de revenir au jeu le jour même.
 - S'assurer que l'athlète soit évalué rapidement par une personne qualifiée.
 - Informer le parent de l'athlète de la possibilité d'une commotion cérébrale et des ressources disponibles.
 - L'équipe doit adopter un protocole reconnu de détection d'une commotion cérébrale (comme le CRT5 ou celui du MEES par exemple).



Pendant (détection):

- Comportements et attitudes (règlements de fonctionnement):
 - Toute équipe receveuse qui joue en Ligue élite (PLSQ, PLFQ, classe AAA) doit retenir, lors d'un match, les services d'un professionnel(le) de la santé, membre d'un ordre professionnel ou d'une corporation reconnu(e), ayant entre autre, des connaissances en commotion cérébrale. Un processus formel d'identification du professionnel devrait être mis en place.
 - En Ligue élite (PLSQ, PLFQ, classe AAA), en cas de soupçon d'une CC (signes ou symptômes), le match est interrompu complètement pour examiner plus attentivement le joueur victime d'un impact à la tête. C'est le professionnel de la santé, neutre, qui après signalement à l'arbitre, a l'autorité pour retirer un joueur du match; le joueur retiré du match n'est pas inclus dans le total des substitutions autorisées.
 - Dans les niveaux inférieurs de compétition, l'autorité revient à l'arbitre, neutre, ou aux adultes responsables de l'activité, pour leurs joueurs respectifs.



Après (Suivi):

- Comportements et attitudes (règlements de sécurité):
 - Il est recommandé à l'annexe 5 des règlements de sécurité de la FSQ (2009) d'inclure des dispositions propres au suivi des commotions cérébrales:
 - Concernant un(e) athlète retiré(e) d'une pratique ou d'un match en raison d'un soupçon d'une CC:
 - » L'athlète ne sera autorisée à reprendre les activités spécifiques liés à son sport, uniquement, après avoir été déclaré apte à le faire (?idéalement) par un professionnel de la santé, indépendant, ayant, entre autre, une expertise dans le domaine des commotions cérébrales (médecin de famille, urgentiste, pédiatre, médecin du sport, neurologue ou infirmière praticienne).
 - » À moins d'un avis médical contraire, un minimum de 7 jours sera nécessaire pour y parvenir, et l'application d'un protocole de retour au jeu graduel reconnu (comme celui du MEES ou l'INESSS) est encouragé durant cette période.
 - » En tout temps, et en particulier, lors du retour au jeu, l'athlète et/ou son parent ou tuteur légal s'engage à déclarer au responsable de l'équipe tout changement de son état de santé qui empêche la pratique normale du soccer ou qui risque d'avoir des effets néfastes sur son intégrité corporelle, notamment des symptômes liés à une commotion cérébrale.
 - » Cette dernière recommandation devrait être ajoutée au bordereau d'affiliation annuelle.



Autour (la tête):

- Contexte et environnement:
 - Réunion minimalement annuelle du comité *ad hoc* sur les commotions cérébrales pour réévaluer les plus récentes recommandations et leurs impacts



Mise en application: échéancier



- Printemps 2018:
 - Approbation/modification des recommandations du comité *ad hoc*
 - Publication et diffusion des recommandations du comité *ad hoc*
 - Retrait des jeux de tête catégorie mini
 - Relance de certains programmes existants
- Automne 2018:
 - Modifications et ajouts de règlements de sécurité
 - Révision du plan de développement
 - Programme d'exercices cervicaux
 - Modification des règlements de fonctionnement
- 2019:
 - Modification du bordereau d'affiliation
 - Modification du DEP
 - Collège Technique Provincial
 - Réunion annuelle du comité ad hoc (mise à jour et respect de l'échéancier)

