Saut à Ski Canada

Combiné Nordique Ski Canada

Club de Ski Nordique Altius

Protocole de Commotion Cérébrale

(2021)

Catégorie de politique : Développement du Sport
Autorité d'approbation : Conseil d'Administration
Date d'approbation : 5 octobre 2021
Prochaine date de révision : Annuelle
Date(s) de révision Approbation :

Saut à Ski Canada, Combiné Nordique Ski Canada et le Club de Ski Nordique d'Altius ont développé le Protocole de Commotions Cérébrales de Saut à Ski Canada, Combiné Nordique Ski Canada et le Club de Ski Nordique d'Altius dans le but de guider tout athlète qui subirait une commotion cérébrale lors d'évènements ou d'entraînements organisés par Saut à Ski Canada, Combiné Nordique Ski Canada, et du Club de Ski Nordique Altius.

Objectif

Ce protocole couvre l'identification, le diagnostic médical et la gestion des athlètes et des participants sportifs susceptibles de subir une commotion cérébrale au cours d'une activité sportive. Il vise à assurer que tout athlète soupçonné d'avoir subi une commotion cérébrale reçoive des soins opportuns et une prise en charge appropriée afin de leur permettre de reprendre leur sport en toute sécurité. Ce protocole ne peut pas aborder tous les scénarios cliniques possibles qui peuvent survenir lors d'activités liées au sport nordique, mais comprend des éléments critiques basés sur les dernières preuves scientifiques et le consensus actuel des experts en matière de commotion cérébrale.

Qui devrait utiliser ce protocole ?

Ce protocole est destiné à toute personne qui interagit avec les athlètes à l'intérieur et à l'extérieur du contexte d'activités sportives scolaires organisées et non organisées, incluant tout athlète, parent, entraîneur, officiel, enseignant, thérapeute et professionnel de la santé.

Un résumé du protocole de commotions cérébrales de Saut Ski Canada, Combiné Nordique Ski Canada et du Club de Ski Nordique d'Altius se trouve dans le diagramme « Étapes à suivre en cas de commotions cérébrales de Saut Ski Canada, Combiné Nordique Ski Canada et du Club de Ski Nordique d'Altius » à la fin de ce document.

1. Éducation Présaison

Malgré l'attention accrue accordée aux commotions cérébrales dernièrement, le besoin d'améliorer l'éducation et la sensibilisation aux commotions cérébrales demeure présent. L'optimisation de la prévention et de la gestion des commotions cérébrales est fortement liée au niveau d'éducation des différents individus (athlètes, parents, entraîneurs, officiels, thérapeutes et professionnels de la santé) en lien avec les approches actuelles fondées sur des données probantes qui peuvent aider à

prévenir les commotions cérébrales et les formes plus graves de traumatisme crânien, ainsi qu'aider à identifier et gérer un athlète soupçonné d'avoir subi une commotion cérébrale.

L'éducation sur les commotions cérébrales devrait couvrir les points suivants :

- La définition d'une commotion cérébrale,
- Les mécanismes possibles de blessure,
- Les signes et symptômes fréquents,
- Les mesures préventives de commotions cérébrales et autres blessures qui peuvent se produire pendant une activité sportive,
- Que faire lorsque l'on soupçonne qu'un athlète a subi une commotion cérébrale ou un traumatisme crânien grave,
- Quelles mesures doivent être prises afin d'assurer une évaluation médicale appropriée,
- Les *Stratégies de Retour à l'École* et *de Retour au Sport,* et
- Les exigences d'autorisation médicale de retour au sport.

  - **Qui :** Athlètes, parents, entraîneurs, officiels, thérapeutes, professionnels de la santé
  - **Comment** : Fiche d'Éducation Présaison sur les Commotions Cérébrales

Tout parent et athlète a l'obligation de lire, avant le début de la saison sportive, la « Fiche d'Éducation Présaison sur les Commotions Cérébrales » et remettre une copie signée à leur entraîneur avant le premier entrainement de la saison. De plus, il est obligatoire que tous les membres de la communauté sportive comprennent l'information qui se retrouve dans le « Protocole sur les Commotions Cérébrales de Saut Ski Canada, Combiné Nordique Ski Canada et le Club de Ski Nordique d'Altius ». À cette fin, des séances d'information présaison avec les

parents, athlètes, entraîneurs, et autres intervenants sportifs pourraient servir d'outil de transmission de cette information.

2. Identification d'une Blessure à la Tête

Seul un personnel de la santé qualifié peut diagnostiquer une commotion cérébrale à la suite d'une évaluation médicale. Néanmoins, il en est le devoir de tous les membres de la communauté sportive, incluant les entraîneurs, athlètes, parents, officiels, et autres intervenants sportifs, d'identifier et de reporter tout athlète qui démontre des signes visibles de blessure à la tête ou déclarent eux-mêmes des symptômes de commotion cérébrale. Ceci est particulièrement important, car la plupart des sites sportifs et récréatifs n'ont pas accès à des professionnels de la santé agréés sur place.

Une commotion cérébrale devrait être soupçonnée :

- Chez tout athlète qui subit un impact significatif à la tête, au visage, à la nuque ou au corps et qui présente N'IMPORTE LEQUEL des signes visibles d'une possible commotion cérébrale ou reporte N'IMPORTE LEQUEL des symptômes d'une possible commotion cérébrale, tel qu'expliqué dans *l'Outil de Reconnaissance des Commotions Cérébrales 5.*

- Chez tout athlète qui signale N'IMPORTE QUEL des symptômes d'une commotion cérébrale à l'un de ses coéquipiers, enseignants, entraîneurs, ou à un parent, ou si quelqu'un est témoin d'un athlète présentant l'un des signes visuels d'une commotion cérébrale.

Dans certains cas, il est possible qu'un athlète présente des signes ou des symptômes d'une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale, notamment des convulsions, une aggravation des maux de tête, des vomissements ou des douleurs au cou. Si un athlète présente l'un des « signaux d'alarme » indiqués par l'outil de reconnaissance des commotions cérébrales 5, une blessure plus

grave à la tête ou à la colonne vertébrale doit être suspectée et une évaluation médicale d'urgence doit être poursuivie.

- **Qui** : Athlètes, parents, entraîneurs, officiels, thérapeutes et professionnels de la santé agréée
- **Comment** : L'Outil de reconnaissance des commotions cérébrales (CRT5)

3. Examen Médical sur Place

Selon la gravité présumée de la blessure, une évaluation initiale peut être effectuée par des professionnels de la santé d'urgence ou par un professionnel de la santé agréé sur place, le cas échéant. Dans les cas où un athlète perd connaissance ou si l'on soupçonne qu'un athlète pourrait avoir une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale, une évaluation médicale d'urgence par des professionnels de la santé d'urgence doit avoir lieu (voir 3a ci-dessous). Si une blessure plus grave n'est pas suspectée, l'athlète doit subir une évaluation médicale secondaire ou une évaluation médicale, selon la présence ou non d'un professionnel de la santé agréé (voir 3b ci-dessous).

3a. Examen Médical d'Urgence

Si un athlète est soupçonné d'avoir subi une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale pendant un match ou un entraînement, une ambulance doit être appelée immédiatement afin de transporter le patient au service d'urgence le plus proche pour une évaluation médicale plus approfondie.

Les entraîneurs, les parents, les enseignants, les entraîneurs et les officiels ne doivent faire aucun effort pour retirer l'équipement ou déplacer l'athlète jusqu'à l'arrivée d'une ambulance et l'athlète ne doit pas être laissé seul jusqu'à l'arrivée de l'ambulance. Une fois que le personnel des services médicaux d'urgence a terminé l'évaluation médicale d'urgence, l'athlète doit être transféré à

l'hôpital le plus proche pour une évaluation médicale. Pour tout athlète âgé de moins de 18 ans, les parents de l'athlète doivent être contactés immédiatement afin de les informer de la blessure de leur enfant. Pour tout athlète de 18 ans et plus, leur personne à contacter en cas d'urgence doit être contactée, si cette dernière a été fournie.

- **Qui** : Professionnels de la médecine d'urgence

3b. Examen Médical sur les lieux

Si un athlète est soupçonné d'avoir subi une commotion cérébrale et qu'il n'y a aucune inquiétude quant à une blessure plus grave à la tête ou à la colonne vertébrale, le joueur doit être immédiatement retiré du terrain de jeu.

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

L'athlète doit être emmené dans un endroit calme et subir une évaluation médicale à l'aide de L'OUTIL D'ÉVALUATION DE LA COMMOTION DANS LE SPORT (SCAT5) ou de celui de l'enfant (SCAT5 Enfant). Le SCAT5 et le SCAT5 pour Enfants sont des outils cliniques qui ne doivent être utilisés que par un professionnel de la santé agréé ayant de l'expérience avec ces outils. Il est important de noter que les résultats des tests SCAT5 et SCAT5 pour Enfant peuvent être normaux dans le cadre d'une commotion cérébrale aiguë. En tant que tels, ces outils peuvent être utilisés par des professionnels de la santé agréés pour documenter l'état neurologique initial, mais ne doivent pas être utilisés pour prendre des décisions secondaires de retour au sport chez les jeunes athlètes. Tout jeune athlète soupçonné d'avoir subi une commotion cérébrale ne doit pas retourner à la compétition ou à l'entraînement et doit être référé à un médecin pour une évaluation médicale approfondie.

Tout athlète qui a été retiré d'un entraînement ou d'une compétition à la suite d'un impact significatif à la tête, qui a subi un examen médical de la part d'un professionnel de la santé agrée

et ne démontre AUCUN signe visible ni déclare AUCUN symptôme de commotion cérébrale peut retourner au jeu, mais doit être surveillé de près pour tout symptôme qui pourrait apparaître.

En ce qui a trait à tous les athlètes affiliés à une équipe nationale (âgé de 18 ans ou plus), un thérapeute sportif certifié ayant de l'expérience dans le domaine des commotions cérébrales, un physiothérapeute, ou un médecin présent sur place lors de l'événement sportif peut déterminer si l'athlète en question a subi une commotion cérébrale ou non en basant son diagnostic sur les résultats d'un examen médical sur les lieux. Tout athlète qui est autorisé à retourner au jeu par la suite de cet examen médical ne doit pas fournir de *Lettre d'Autorisation d'un Médecin*. Toutefois, la situation doit être clairement expliquée à l'équipe d'entraineurs. Tout athlète autorisé à reprendre l'entraînement ou la compétition doit être surveillé pour tout symptôme qui pourrait apparaître. Si l'athlète développe des symptômes, celui-ci sera enlevé de l'entraînement ou de la compétition et devra subir un examen médical par un médecin ou infirmière praticienne.

Scénario 2 : Si aucun professionnel de la santé agrée est présent

L'athlète doit être immédiatement référé à professionnel de la santé agrée afin de subir une évaluation médicale, et l'athlète de ne pourra pas retourner à l'entraînement ou la compétition sans une *Lettre d'Autorisation d'un Médecin* qui déclare que l'athlète est apte à reprendre le jeu.

- **Qui :** Thérapeutes sportifs certifiés, physiothérapeutes, médecin, infirmière praticienne
- **Comment** : l'Outil d'Évaluation de la Commotion dans le Sport (SCAT5) ou de celui de l'enfant (SCAT5 Enfant).

4. Examen Médical

Afin de fournir une évaluation médicale complète de tout athlète soupçonné d'avoir subi une commotion cérébrale, l'évaluation médicale doit être en mesure d'évaluer toutes formes plus

graves de lésions cérébrales et vertébrales traumatiques, ainsi que tout autre problème médical et neurologique qui présente des symptômes similaires à ceux d'une commotion cérébrale. Cet examen médical doit pouvoir diagnostiquer une commotion cérébrale en se basant sur toutes les observations qui découlent de l'examen des antécédents cliniques et des résultats de tout test supplémentaire (par exemple, un CT scan). En plus des infirmières praticiennes et des médecins, les professionnels de la santé suivants peuvent évaluer les patients que l'on soupçonne d'avoir subi une commotion cérébrale : les pédiatres ; médecins de famille, de médecine sportive, d'urgence, de médecine interne, de réadaptation ; neurologues ; et neurochirurgiens.

Dans les régions géographiques du Canada où l'accès aux médecins est limité (c'est-à-dire les collectivités rurales ou nordiques), un professionnel de la santé autorisé (c'est-à-dire une infirmière) ayant un accès préétabli à un médecin ou à une infirmière praticienne peut faciliter ce rôle. L'objectif principal de cette évaluation médicale est de déterminer si l'athlète a reçu un diagnostic de commotion cérébrale. Les athlètes ayant reçu ce diagnostic de commotion cérébrale recevront une *Lettre d'Évaluation Médicale* indiquant qu'une commotion cérébrale a été diagnostiquée. D'autre part, tout athlète ayant un examen médical normal (sans diagnostique de commotion cérébrale) recevront une *Lettre d'Évaluation Médicale* indiquant qu'aucune commotion cérébrale a eue lieu et que l'athlète peut reprendre l'entraînement ou la compétition, l'école, le travail ou toute autre activité sportive sans restriction.

- **Qui** : Médecin, infirmière praticienne, infirmière
- **Comment** : Lettre d'Évaluation Médicale

5. Gestion des Commotions Cérébrales

Lorsqu'un athlète reçoit un diagnostic de commotion cérébrale, il est important que le parent, tuteur légal ou le contact d'urgence de l'athlète en soit informé. Tout athlète ayant reçu le diagnostic de commotion cérébrale recevra une Lettre d'Évaluation Médicale qui confirmera le

diagnostic et le parent, tuteur légal ou contact d'urgence sera avisé que l'athlète ne pourra reprendre aucune activité sportive qui comporte un risque de commotion jusqu'à ce que l'athlète en question reçoive l'autorisation d'un médecin ou d'une infirmière praticienne. Puisque la Lettre d'Examen Médical contient des renseignements médicaux personnels, il en est le devoir de l'athlète ou de son parent, tuteur légal ou conjoint de fournir la documentation nécessaire aux entraîneurs, enseignants ou employeurs, ainsi qu'à tout officiel de son organisation sportive qui est responsable de documenter toute blessure ou commotion cérébrale, le cas échéant.

L'athlète ayant reçu le diagnostic de commotion cérébrale devrait recevoir toute information pertinente reliée aux commotions cérébrales, incluant les signes et symptômes à surveiller, les stratégies pour mieux gérer ses symptômes, les risques associés à la reprise du sport sans recevoir une autorisation médicale, et les recommandations quant à un retour graduel à l'école et aux activités sportives. De plus, l'athlète ayant reçu le diagnostic de commotion cérébrale sera dans l'obligation de suivre la *Stratégie de Retour à l'École* et la *Stratégie de Retour au Sport*, sous la surveillance d'un médecin ou infirmière praticienne. Lorsque possible, l'athlète sera encouragé à travailler avec un thérapeute ou physiothérapeute de l'équipe afin d'optimiser les progrès et assurer un suivi adéquat dans le cadre de la *Stratégie de Retour au Sport.* Afin de recevoir la *Lettre d'Autorisation* Médicale qui permet la reprise des activités scolaires et sportives sans restriction, l'athlète doit avoir complété toutes les étapes de la *Stratégie de Retour à l'École* et de la *Stratégie de Retour au Sport*, et être complètement remis de sa commotion cérébrale, tel que jugé par le médecin ou infirmière praticienne.

Les étapes de la *Stratégie de Retour à l'École* et la *Stratégie de Retour au Sport* sont présentées ci-dessous. Tel qu'indiqué dans la première étape de la *Stratégie de Retour au Sport*, la réintroduction des activités quotidiennes, des activités académiques et des activités du travail tel que décrits par la *Stratégie de Retour à l'École* doivent être réussis avant de continuer avec la réintroduction des activités sportives.

Stratégie de Retour à l'École

La section ci-dessous établie la Stratégie de Retour à l'École qui sert d'outil afin de guider les étudiants-athlètes, leurs parents et leurs professeurs dans le retour progressif aux activités scolaires de l'athlète ayant subi une commotion cérébrale. Selon la gravité et la nature des symptômes, la progression à travers les différentes étapes diffèreront pour chaque athlète. Toutefois, si, lors de la progression à travers les étapes, de nouveaux symptômes apparaissent ou les symptômes présents s'aggravent, l'athlète blessé devra régresser à l'étape précédente. De plus, chaque étudiant-athlète sera encouragé à s'informer auprès de son établissement scolaire si un programme de Retour à l'Apprentissage spécifique est offert afin de faciliter leur retour.

Étape	Intentions	Activités spécifiques à accomplir	Objectifs visés
1	Activité quotidienne à la maison qui ne cause pas de symptômes	Toutes les activités quotidiennes tant qu'elles n'augmentent pas la sévérité des symptômes *Ex : lecture, envoyer des messages textes, écouter la télévision ou regarder son écran d'ordinateur.* Commencer par accomplir entre 5 et 15 minutes de ce type d'activité et augmenter graduellement la durée de celles-ci.	Reprise graduelle des activités habituelles
2	Activités scolaires	Devoirs, lecture ou autres activités cognitives en dehors de la salle de classe.	Augmenter la tolérance aux activités cognitives

3	Reprise des études à temps partiel	Introduction graduelle du travail scolaire. *Ex : compléter une journée scolaire partielle ou prendre plusieurs pauses durant une journée scolaire normale.*	Augmenter la quantité d'activités scolaires
4	Reprise des études à temps plein	Progresser graduellement	Retour complet aux activités scolaires et le rattrapage des travaux scolaires

Saut à Ski/Combiné Nordique – *Stratégie de Retour au Sport Spécifique*

La section ci-dessous établie la *Stratégie de Retour à l'École* qui sert d'outil afin que les athlètes, leurs entraîneurs, les thérapeutes et les professionnels de la santé puissent collaborer et ainsi aider l'athlète à reprendre graduellement ses activités sportives. Avant de commencer la *Stratégie de Retour au Sport* spécifique à **Saut à Ski /Combiné Nordique**, une période de repos initiale entre 24 à 48 heures est fortement recommandée. Si de nouveaux symptômes apparaissent ou les symptômes présents s'aggravent lors de n'importe quelle étape, l'athlète blessée ne pourra pas continuer le protocole et devra revenir à l'étape précédente. Avant de passer aux étapes 5 et 6 de la *Stratégie de Retour au Sport* spécifique à **Saut à Ski/Combiné Nordique,** il est important que les étudiants athlètes, jeunes et adultes, aient repris leurs études à temps plein et fournissent à leur entraîneur une Lettre d'autorisation Médicale avant de reprendre tout sport de contact.

Étape	Intentions	Activités spécifiques à accomplir	Objectifs visés

1	Activité qui limite les symptômes	Activités quotidiennes qui ne créent pas de symptômes	Réintroduction graduelle des activités liées au travail et à l'école
2	Activités aérobiques légères	Marche ou vélo stationnaire à un rythme faible/moyen. Aucun exercice de résistance. *- Jogging ou vélo stationnaire à une intensité faible pendant 15 à 20 minutes en restant sous le seuil de déclenchement des symptômes.*	Augmenter le rythme cardiaque
3	Exercices spécifiques à un sport	Séance de course ou exercices de patinage. Aucune activité posant un risque d'impact à la tête. *- Jogging d'intensité moyenne pendant 30 à 60 minutes en restant sous le seuil de déclenchement des symptômes* *- Séances de passes, de dribles, de tirs et d'agilité à impact faible-modéré.*	Ajouter de nouveaux mouvements
4	Exercices d'entraînement sans contact	Séances d'entraînement plus difficiles qui comportent des composantes cognitives (ex : faire des passes). Introduction graduelle d'entraînement de résistance. *- Participation à des séances de course et d'entraînement intenses.*	Exercices plus difficiles, coordination, introduction d'activités cognitives reliées au sport

		- Entraînement sans contact et sans choc au niveau de la tête *- Participation à des séances d'entraînement de résistance.*	
5	Entraînement avec contact sans restriction	À la suite d'une autorisation médicale, reprendre un entraînement complet sans être limité dans ses activités.	Rétablir la confiance et permettre une évaluation des compétences fonctionnelles par les entraîneurs
6	Retour au sport	Pratique normale du sport.	

- **Qui** : Médecin, infirmière praticienne et thérapeute de l'équipe sportive (si disponible)
- **Comment** : *Stratégie de Retour à l'École, Stratégie de Retour au Sport Spécifique*, *Lettre d'Examen Médicale*

6. Soins Multidisciplinaires de Commotion Cérébrale

La majorité des athlètes qui subissent une commotion cérébrale lors d'une activité sportive guérissent complètement et reprennent leurs études et entraînement dans les 30 jours qui suivent l'accident. Néanmoins, entre 15% et 30% de ces athlètes continueront à subir des symptômes pendant plus de quatre semaines. Dans ces cas, tout athlète qui subit des symptômes à long terme

(plus de quatre semaines pour les jeunes et plus de deux semaines pour les adultes) pourrait être référé à une clinique de soins multidisciplinaires afin d'être suivi par une équipe de médecins spécialistes en traumatismes crâniens, qui pourrait inclure des médecins sportifs, neuropsychologues, physiothérapeutes, ergothérapeutes, neurologues, neurochirurgiens et médecins en réadaptation.

C'est n'est que sur une base individuelle et à la discrétion du médecin ou de l'infirmière praticienne de l'athlète de le référer à une clinique de soins multidisciplinaire. S'il n'est pas possible d'obtenir une référence pour une clinique multidisciplinaire, il pourrait être possible d'obtenir une référence médicale pour un médecin ayant suivi une formation clinique et ayant de l'expérience dans le domaine des commotions cérébrales (ex : un médecin spécialiste en médecine sportive, un neurologue ou un médecin spécialiste en réadaptation) qui saura aider l'athlète à développer un plan de traitement individualisé. Selon le profil clinique de l'athlète, le plan de traitement pourrait inclure des soins variés offerts par un ensemble des professionnels de la santé qui disposent d'une expertise dans les domaines qui correspondent aux besoins spécifiques de l'athlète (qui seront établis à la suite de l'évaluation médicale de l'athlète).

- **Qui** : Équipe médicale multidisciplinaire, médecin disposant d'une formation clinique et ayant de l'expérience en matière de commotions cérébrales (un médecin spécialisé en médecine sportive, un neurologue, un médecin spécialisé en réadaptation) ou un professionnel de la santé agréé.

7. Retour au Sport

Tout athlète n'ayant pas reçu de diagnostic que commotion cérébrale ainsi que tout athlète ayant complété toutes les étapes de la *Stratégie de Retour à l'École* et de la *Stratégie de Retour au Sport de Saut à Ski et Combiné Nordique* peut reprendre ses activités sportives, sans restriction.

Néanmoins, la décision finale d'autoriser un athlète à reprendre son sport sans restriction revient au médecin traitant ou à l'infirmière praticienne responsable de l'athlète, qui se basera sur les records médicaux de l'athlète, ses antécédents cliniques, les résultats de l'examen physique et les résultats de tout autre test et consultations médicales, selon les besoins (par exemple, tests neurologiques, imagerie diagnostique, etc.)

Avant de reprendre un sport de contact ou un sport d'équipe sans restriction, tout athlète ayant subi une commotion cérébrale devra fournir à son entraîneur une *Lettre d'Autorisation Médicale* qui établit qu'un médecin ou infirmière praticienne a lui-même évalué l'athlète et a autorisé celui-ci à reprendre son sport. Dans les régions du Canada où l'accès à des soins médicaux est limité (comme certaines communautés rurales ou du nord du pays), un professionnel de la santé agréé (tel qu'une infirmière) ayant un accès préétabli à un médecin ou à une infirmière praticienne peut fournir cette documentation.

Tout athlète ayant reçu la *Lettre d'Autorisation Médicale* peut reprendre son sport sans restriction. Si de nouveaux symptômes apparaissent lors de la pratique d'une activité physique, l'athlète sera ordonné de cesser immédiatement l'activité physique, le parent, entraîneur, thérapeute ou enseignant en sera avisé et l'athlète sera dans l'obligation de passer un examen médical. Si l'athlète est à nouveau diagnostiqué avec une commotion cérébrale, le Protocole de Commotion Cérébrale de Saut à Ski Canada, Combiné Nordique Canada et Club de Ski Nordique Altius devra être suivi, tel que décrit dans ce document.

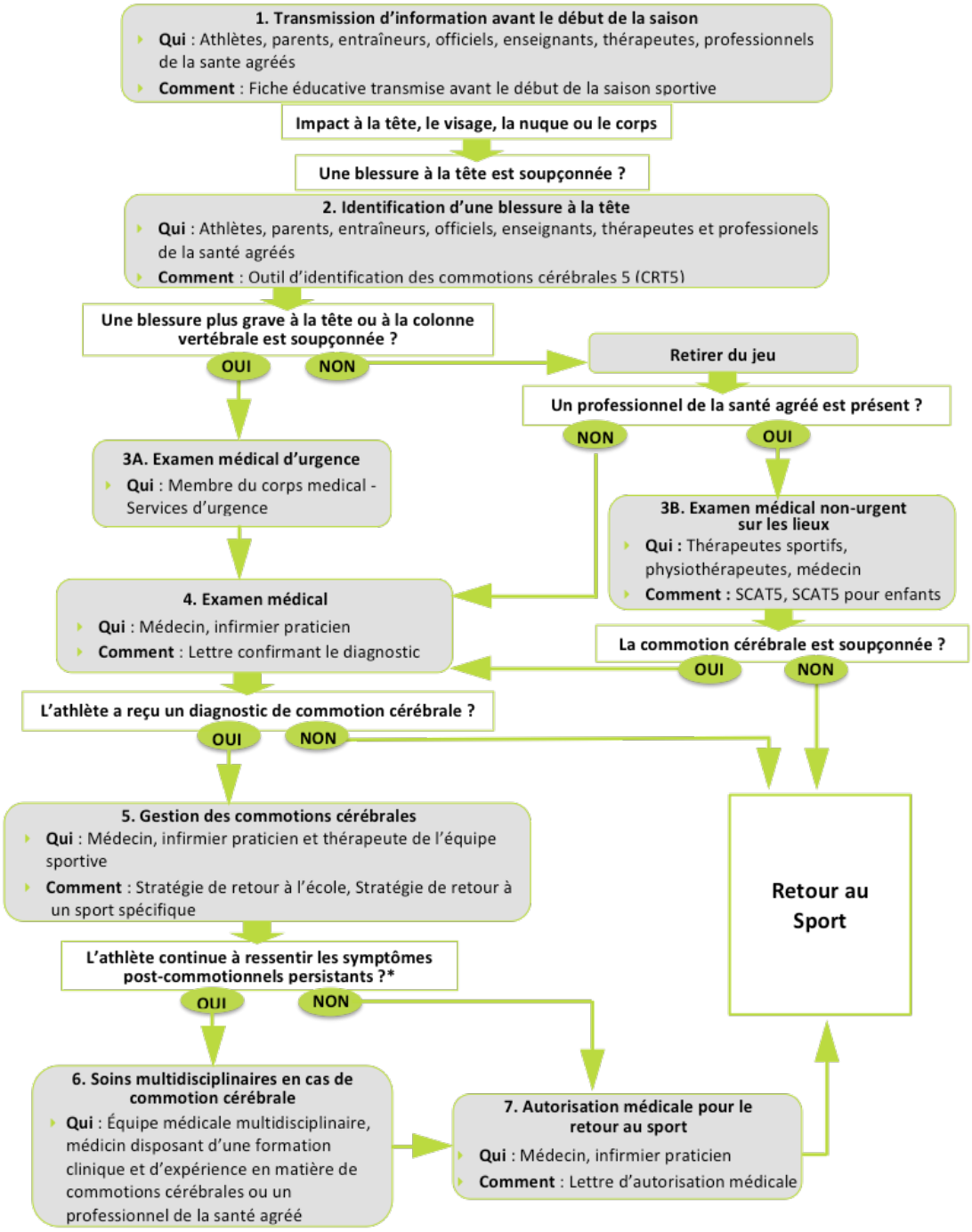
- **Qui** : Docteur médical, infirmière praticienne
- **Document** : *Lettre d'Autorisation Médicale*

---

[1] Les médecins et infirmières praticiennes sont les seuls professionnels de la santé qui disposent de la formation et de l'expertise nécessaires pour répondre à ces exigences ; et donc, tous les

athlètes que l'on soupçonne avoir subi une commotion cérébrale devront suivre un examen mené par l'un de ces professionnels.

Guide de Commotion Cérébrale de Saut Ski Canada, Combiné Nordique Canada et Club de Ski Nordique d'Altius



***Les symptômes post-commotionnels persistants:** plus de 4 semaines pour les enfants et les jeunes ou plus de 2 semaines pour les adultes