

DIMINUER LE RISQUE DE RÉCUPÉRATION ATYPIQUE APRÈS UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER (TCCL) CHEZ L'ENFANT ET L'ADOLESCENT

OFFRE DE SERVICES AXÉE SUR UNE APPROCHE PRÉVENTIVE

présenté par :

Josy-Anne Bérubé, physiothérapeute et Lynda Genois, neuropsychologue

Direction DI-TSA-DP – Volet jeunesse

Programme des atteintes cérébrales, IRDPQ

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec 

Plan de la présentation

- Qu'est-ce que le TCCL/CC ?
 - Définition
 - Critères diagnostiques
 - Classification/sévérité
- Présentation de l'offre de services :
 - Qui sommes-nous ?
 - Raison d'être de notre programme
 - Buts/objectifs de l'offre de services
 - Critères de participation
 - Cheminement clinique
 - Activités cliniques en neuropsychologie et en physiothérapie
 - Statistiques du programme
- Conclusion

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

Qu'est-ce qu'un TCCL/CC?

Définition :

- Traumatisme craniocérébral léger/TCCL (Task force/OMS) : atteinte cérébrale aiguë résultant d'un transfert d'énergie d'une source externe vers le crâne et les structures sous jacentes.
- Commotion cérébrale/CC (Berlin) : une blessure au cerveau provoquée par des forces biomécaniques.
 - Causé par un impact direct ou indirect
 - Trouble fonctionnel (cascade métabolique) vs blessure structurelle (neuroimagerie →∅ anomalie)

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

TCCL VS CC

TCCL	CC
Concept développé en traumatologie et en médecine d'urgence	Concept développé en médecine du sport
5 critères relativement « objectifs »	L'ensemble des signes, des symptômes et des perturbations fonctionnelles

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Critères diagnostiques TCC/CC

TCCL (Task Force/OMS)	CC (Berlin) :
<p>1. L'objectivation d'au moins un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Une période d'altération de l'état de conscience (confusion ou désorientation)• Une perte de conscience de moins de 30 minutes• Une amnésie post-traumatique (APT) de moins de 24 heures• Tout autre signe neurologique transitoire tel qu'un signe neurologique localisé, une convulsion ou une lésion intracrânienne ne nécessitant pas une intervention chirurgicale	<p>Un ou plusieurs des signes ou des symptômes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Symptômes somatiques (ex. céphalées), cognitifs (ex. avoir l'impression d'être dans le brouillard) et/ou émotionnels (ex. humeur labile)• Signes physiques (ex. perte de conscience, amnésie, déficit neurologique)• Trouble de l'équilibre (ex. démarche instable)• Changements comportementaux (ex. irritabilité)• Déficits cognitifs (ex. temps de réaction diminué)• Perturbation du sommeil/éveil (ex. insomnie, somnolence)
<p>2. Un résultat variant de 13 à 15 sur l'échelle de coma de Glasgow, 30 minutes ou plus après l'accident, lors de l'évaluation au service des urgences</p>	
<p>Ces manifestations d'un TCCL ne doivent pas être dues à une intoxication à l'alcool, aux drogues illicites ou à la médication, ni être causées par d'autres blessures, ni résulter d'autres problèmes, ni être causées par un TCC de nature pénétrante.</p>	<p>*Les signes et symptômes ne peuvent être expliqués par : drogue, alcool, médication ou autres blessures</p>

Classification et sévérité

Caractéristiques	TCC léger	TCC modéré	TCC grave
Durée de la perte ou de l'altération de l'état de conscience	0 à 30 minutes maximum	Généralement entre 30 min. et 6 h, durée max. de 24 h	Souvent >24 h à plusieurs jours, mais obligatoirement >6 h
Résultat obtenu à l'échelle de Glasgow à l'urgence ou 30 min. après le traumatisme	13 à 15	9 à 12	3 à 8
APT	Variable, mais doit être ≤ 24 h	Variable, mais généralement entre 1 et 14 jours	Plusieurs semaines
Lésions objectivées (fracture ou lésion intracrânienne)	Imagerie cérébrale positive ou négative	Imagerie cérébrale généralement positive	Imagerie cérébrale positive
Examen neurologique	Examen neurologique positif possible	Examen neurologique positif	Examen neurologique positif

Offre de services



**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec



Qui sommes-nous?

Programme des atteintes cérébrales (PAC)
Équipe TCC léger, IRDPQ - site Saint-Louis

- 1 coordonnatrice clinique
- 1 physiatre
- 1 pédiatre
- 2 physiothérapeutes
- 2 neuropsychologues
- 1 infirmière

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Raison d'être de notre programme

- Augmentation significative de l'incidence des TCCL
- Jeunes de moins de 18 ans : plus vulnérables, car cerveau en développement
- Reconnaissance de la présence de symptômes persistants chez les enfants/adolescents (>4 semaines)
- Impact significatif sur les HDV (absentéisme scolaire, difficulté d'apprentissage, perte des activités sociales et sportives, diminution de la qualité de vie)
- Reconnaissance d'une intervention rapide et précoce
- Nature des symptômes et variabilité de la récupération : nécessite une intervention multidisciplinaire (« bon service au bon moment »)

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

Offre de services

But et objectifs

But : optimiser la reprise des habitudes de vie des enfants/adolescents ayant subi un TCCL

Objectifs :

1. Prévenir auprès de tous les usagers la persistance des symptômes post TCCL
2. Offrir aux jeunes à risque de récupération atypique et à ceux déjà dans cette situation des interventions spécifiques selon leurs besoins

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

Critères de participation au programme

Généraux :

- Âgé de 0 à 18 ans
- Résidant dans la région de la Capitale-Nationale
- Avoir reçu un diagnostic de TCCL

Usagers <2 ans :

- TCCL et imagerie cérébrale positive
- Si imagerie négative, les besoins en réadaptation doivent être documentés

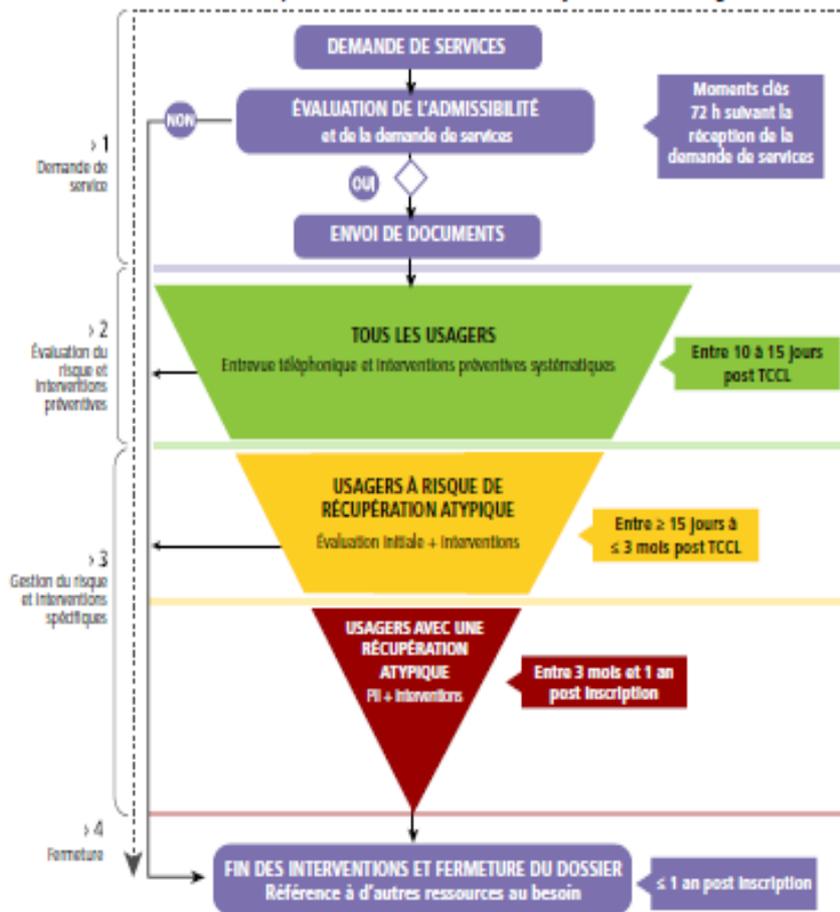
Usagers 2 à 18 ans :

- TCCL subi au cours de la dernière année
- Si TCCL subi depuis plus d'un an : présence de symptômes persistants documentés par MD

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

Cheminement clinique

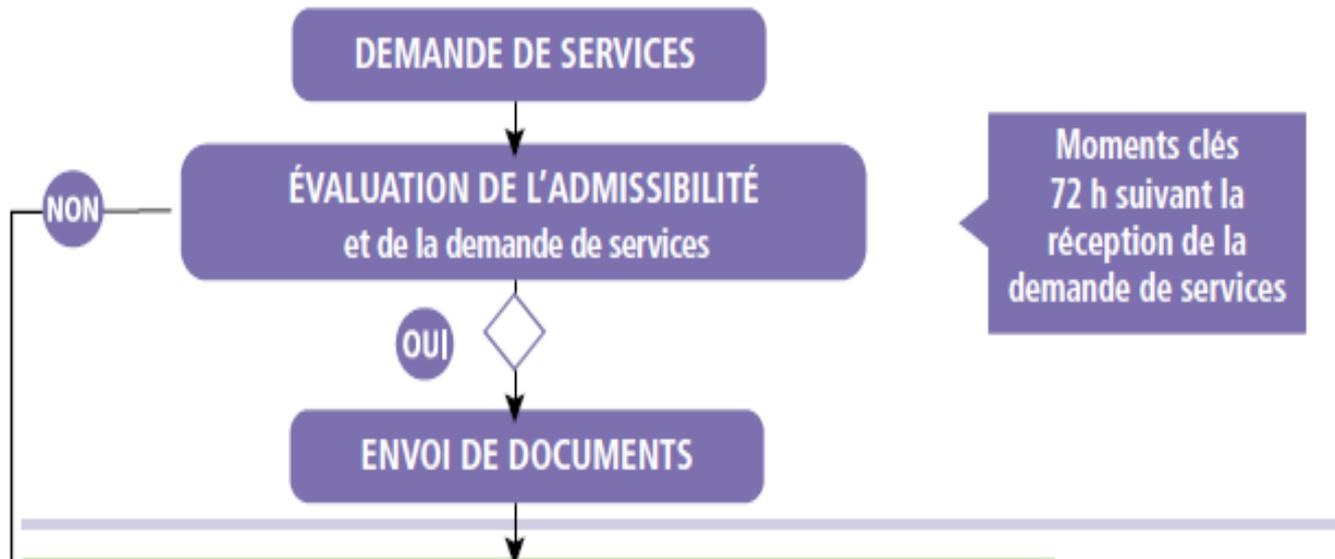


Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec



Demande de services



*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Demande de services

- Demande de services
 - Demande de services reçue au secteur de l'accueil
 - Peut provenir d'un centre hospitalier, d'un médecin, de l'utilisateur ou de ses parents
- Évaluation de l'admissibilité
 - Infirmier de liaison analyse la demande
 - Répond aux critères de participation → Envoi de documents d'information générale
 - Demande transmise au coordonnateur clinique

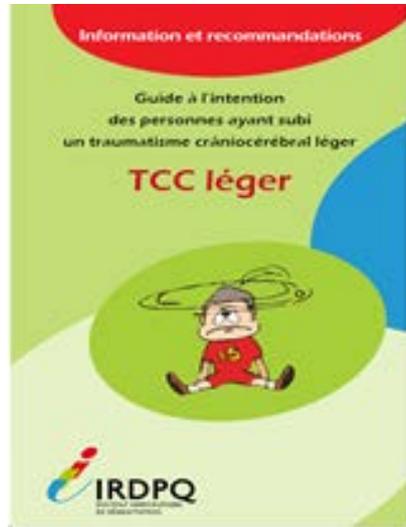
Première intervention à l'intérieur de 10-15 jours

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Documents envoyés à l'utilisateur

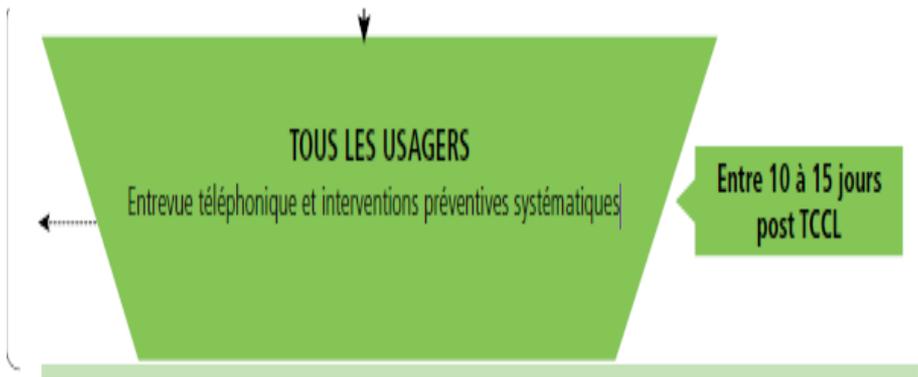
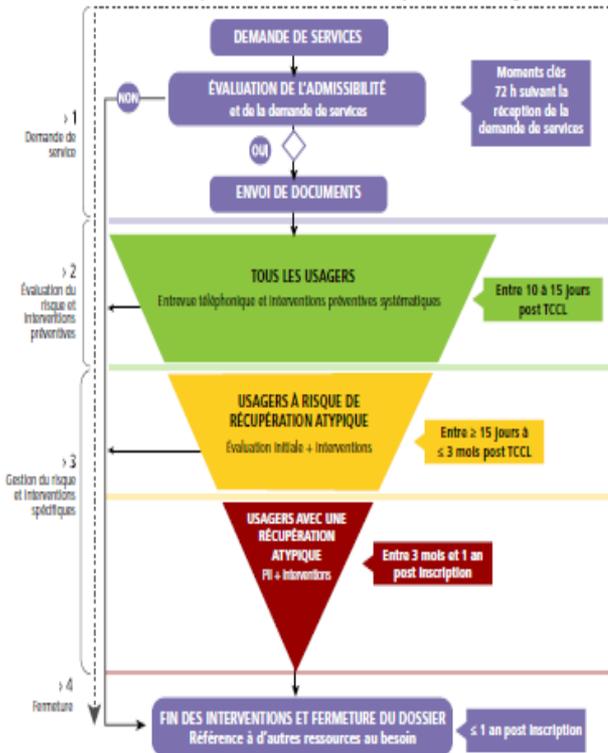
- Guide à l'intention des personnes ayant subi un TCCL incluant le protocole de retour aux activités sportives
- Guide de retour à l'école



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale



Évaluation du risque et interventions préventives



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale



Évaluation du risque et interventions préventives

- Quand?
→ 10-15 jours post-TCCL
- Pour qui?
→ Tous les usagers
- Entrevue téléphonique avec l'enfant/adolescent ou un parent
→ Réalisée par l'infirmière de liaison
→ Déterminer le profil de récupération de l'enfant/adolescent
→ Collecte de données sur les facteurs de risque d'une mauvaise récupération

- Identification du risque

Récupération
typique



Dossier fermé

Récupération atypique
ou à risque



Évaluation initiale dans
les disciplines concernées

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec 

Critères d'orientation dans les disciplines

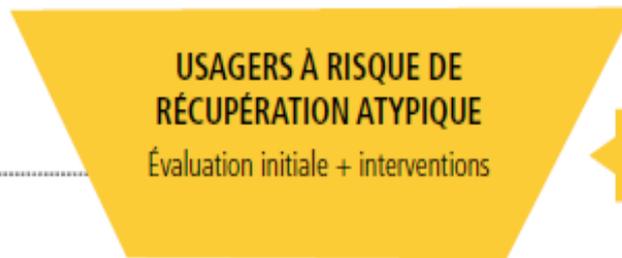
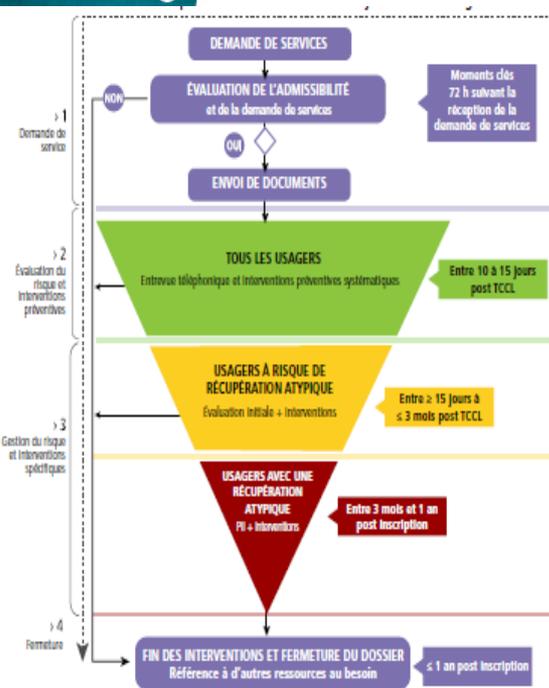
Médecine et soins infirmiers	Neuropsychologie
<ul style="list-style-type: none">• Maux de tête persistants• Signes neurologiques• Détérioration état général• Conditions médicales particulières (tremblements, trouble oculaire)	<ul style="list-style-type: none">• Fréquentation scolaire irrégulière• Symptômes cognitifs, affectifs et comportementaux• Fatigue persistante• Symptômes ESPT• Exacerbation condition antérieure (TDAH)• TCCL multiples• Encadrement reprise sportive• Inquiétude importante du jeune et de ses parents
Physiothérapie	
<ul style="list-style-type: none">• Étourdissements persistants• Troubles d'équilibre• Troubles visuels• Douleur cervicale associée au TCCL• Encadrement reprise sportive	

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Gestion du risque et interventions spécifiques

À risque de récupération atypique



Entre ≥ 15 jours à ≤ 3 mois post TCCL

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec



Gestion du risque et interventions spécifiques

À risque de récupération atypique

- Quand ?
 - 15 jours à 3 mois post-TCCL
- Pour qui ?
 - Usagers à risque de récupération atypique
- Évaluation initiale :
 - Éviter la chronicité
 - Équipe interdisciplinaire (habituellement Md, neuropsych et physio selon les besoins)
 - Détermination des besoins et des interventions
- Interventions cliniques préventives

Récupération favorable <3 mois



Dossier fermé

Récupération défavorable >3 mois



Poursuite des interventions

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec

Activités cliniques en neuropsychologie Évaluation

- Évaluer les symptômes post-TCC léger (nombre/intensité/type de symptômes) par la passation d'un inventaire de symptômes (PCSI en fonction de l'âge) au jeune et au parent ainsi que la présence de symptômes pré-TCCL
- Documenter le fonctionnement prémorbide et actuel

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Activités cliniques en neuropsychologie Évaluation

Facteurs de mauvais pronostic

- Résultat élevé aux questionnaires de symptômes (nombre et sévérité)
- ATCD : TCC léger antérieur/multiples, maux de tête/migraine, trouble du sommeil, fragilité psychologique avec ou sans consultation, TDAH/TDA, trouble d'apprentissage, plaintes physiques multiples, consultations médicales nombreuses
- Présence de certains symptômes post-TCC léger : maux de tête, dépressif/anxiété, symptômes oculo-vestibulaires, symptômes cognitifs, difficultés de sommeil
- Retour aux activités scolaires et sportives précocement et augmentation des symptômes lors de la reprise des activités
- Sexe : fille plus à risque de symptômes persistants

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

Activités cliniques en neuropsychologie Interventions

- Transmettre information et rassurance vs symptômes et la récupération
- Émettre recommandations :
 - Gestion des symptômes (seuil d'apparition ou d'exacerbation des symptômes)
 - Gestion de l'énergie
 - Reprise des activités intellectuelles/scolaires

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Activités cliniques en neuropsychologie

LORS DES ENTREVUES SUBSÉQUENTES :

- Évaluation de la condition avec des tests neuropsychologiques (optionnel) selon l'évolution (atypique) ou les besoins
 - Échelles psychologiques
 - Échelles d'évaluation du sommeil
 - Évaluation neuropsychologique (*testing* sommaire):
 - Évaluation des symptômes à l'effort cognitif
 - Tests neuropsychologiques (attention/concentration, vitesse de traitement de l'information, mémoire de travail, mémoire, fonctions exécutives) + estimé du fonctionnement intellectuel
 - Analyse des bulletins scolaires pré-morbides
- Révision des recommandations/plan de traitement en fonction des résultats obtenus

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

Activités cliniques en physiothérapie Évaluation

- Examen neurologique
 - Rot, nerfs crâniens, dermatome, myotome, clonus, babinski
- Condition cervicale
 - Stabilité ligamentaire
 - ROM actif/passif
 - MPPIV/MPAIV
 - Tension musculaire
 - Posture
 - Proprioception
 - Test flexion-rotation
- Examen oculomoteur
 - Poursuites
 - Saccades
 - Convergence

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Activités cliniques en physiothérapie Évaluation

- Équilibre
 - BOT-2
 - BESS
 - Biodex
 - FGA
- Condition vestibulaire
 - Tests provocation VPPB (dix-hallpike, retournement)
 - RVO (head trust, head shake)
 - Acuité visuelle dynamique
- Habilités motrices et tolérance à l'effort
 - BOT-2
 - Échelle de perception de l'effort

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Activités cliniques en physiothérapie Interventions

Selon les problématiques relevées :

- Exercices d'équilibre
- ROM Cx, stabilité, conseils posturaux
- Exercices visuels : poursuite, saccade, convergence
- Vestibulaire
- Conseils pour la reprise sportive
- Référence en kinésiologie au besoin

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

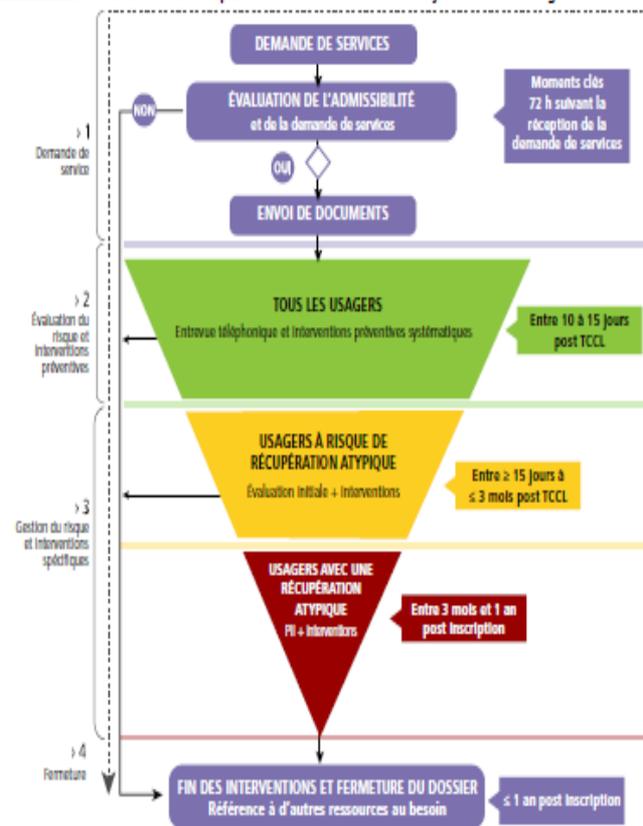
Québec 

Reprise des activités

REPOS COMPLET Repos cognitif et physique	
ACTIVITÉS INTELLECTUELLES ET SCOLAIRES	ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Étape 1 Activités intellectuelles légères à domicile	Étape 1 Entraînement cardiovasculaire léger/Étirements et flexibilité
Étape 2 Activités scolaires à domicile	Étape 2 Entraînement cardiovasculaire léger à modéré/Activités individuelles en lien avec le sport pratiqué
Étape 3 Reprise progressive de la fréquentation scolaire avec des adaptations	
Étape 4 Fréquentation scolaire à temps partiel avec des adaptations	
Étape 5 Fréquentation scolaire à temps complet avec des adaptations	Étape 3 Entraînement cardiovasculaire habituel/Entraînement avec un coéquipier
Étape 6 Fréquentation scolaire à temps complet sans adaptation (Avec autorisation médicale procéder à l'étape 5)	Étape 4 Entraînement en équipe ou habituel sans contact (progressif)
	Étape 5 Entraînement en équipe ou habituel avec contact Reprise complète du cours d'éducation physique
	Étape 6 Retour au jeu et à la compétition

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Gestion du risque et interventions spécifiques - Récupération atypique



**USAGERS AVEC UNE
RÉCUPÉRATION
ATYPIQUE**
PII + interventions

Entre 3 mois et 1 an
post inscription

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec



Gestion du risque et interventions spécifiques - Récupération atypique

- **Quand?**
 - 3 mois à 1 an post-inscription
- **Pour qui?**
 - Usagers présentant une récupération atypique (interventions précédentes n'ont pas permis la récupération des symptômes)
 - Enfants et adolescents référés tardivement (>3 mois post TCCL)
- Poursuite des interventions dans les disciplines concernées en tenant compte des comorbidités
- Plan d'intervention interdisciplinaire au besoin

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Activités cliniques en neuropsychologie

- Support psychologique pour les difficultés d'adaptation secondaires ou exacerbation de trait pré-morbide à la suite du TCCL (stress/anxiété, irritabilité, démotivation, humeur déprimée...)
 - Thérapie cognitivo-comportementale
 - 5-6 rencontres individuelles
 - Protocoles de traitement pour symptômes persistants post-TCCL?
- Enseignement de stratégies cognitives (attention, mémoire, fx exécutives...)
- Réévaluation neuropsychologique sommaire ou évaluation exhaustive complète au besoin
- Suivi aux recommandations scolaires

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

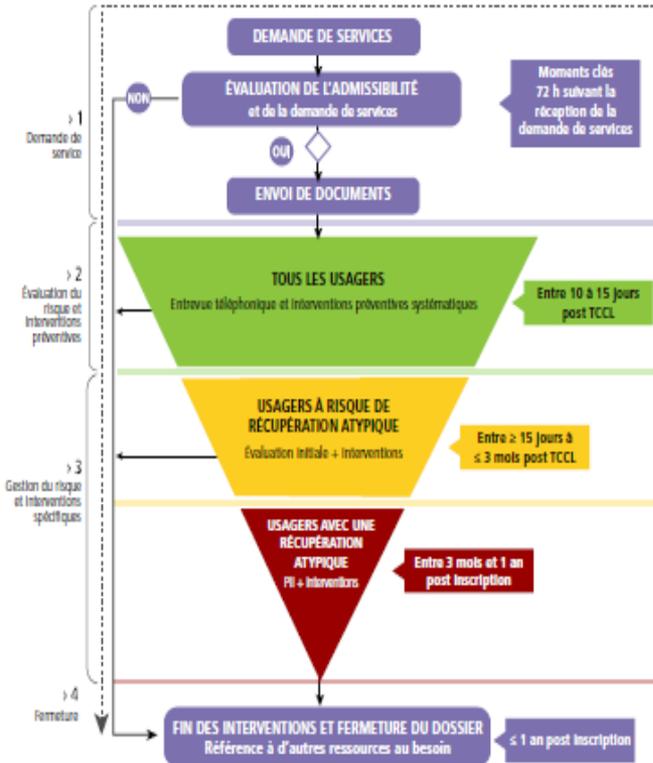
Activités cliniques en physiothérapie

- Poursuite des interventions
- Orientation vers d'autres ressources au besoin (ATM, thérapie manuelle, cx)
- Trouble neurologique fonctionnel/somatisation/simulation ?

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Fin des interventions Fermeture du dossier



FIN DES INTERVENTIONS ET FERMETURE DU DOSSIER
Référence à d'autres ressources au besoin

≤ 1 an post inscription

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec



Fin des interventions

Critères de fin d'intervention

- Pronostic de récupération et objectifs atteints
- Symptômes rétablis (ou peu) et reprise complète (ou partielle) des habitudes de vie
- Poursuite des interventions n'entraînerait pas de progrès significatifs sur la réalisation des habitudes de vie
- Besoins qui ne nécessitent plus l'expertise de l'équipe de réadaptation (ex. besoin uniquement d'un suivi médical)
- Durée maximale des interventions atteinte (1 an après l'inscription)
- Mauvaise collaboration (parents ou enfants) ou désir de mettre fin aux interventions
- Enfant/adolescent quitte région Capitale-Nationale
- Enfant/adolescent atteint âge 18 ans

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 

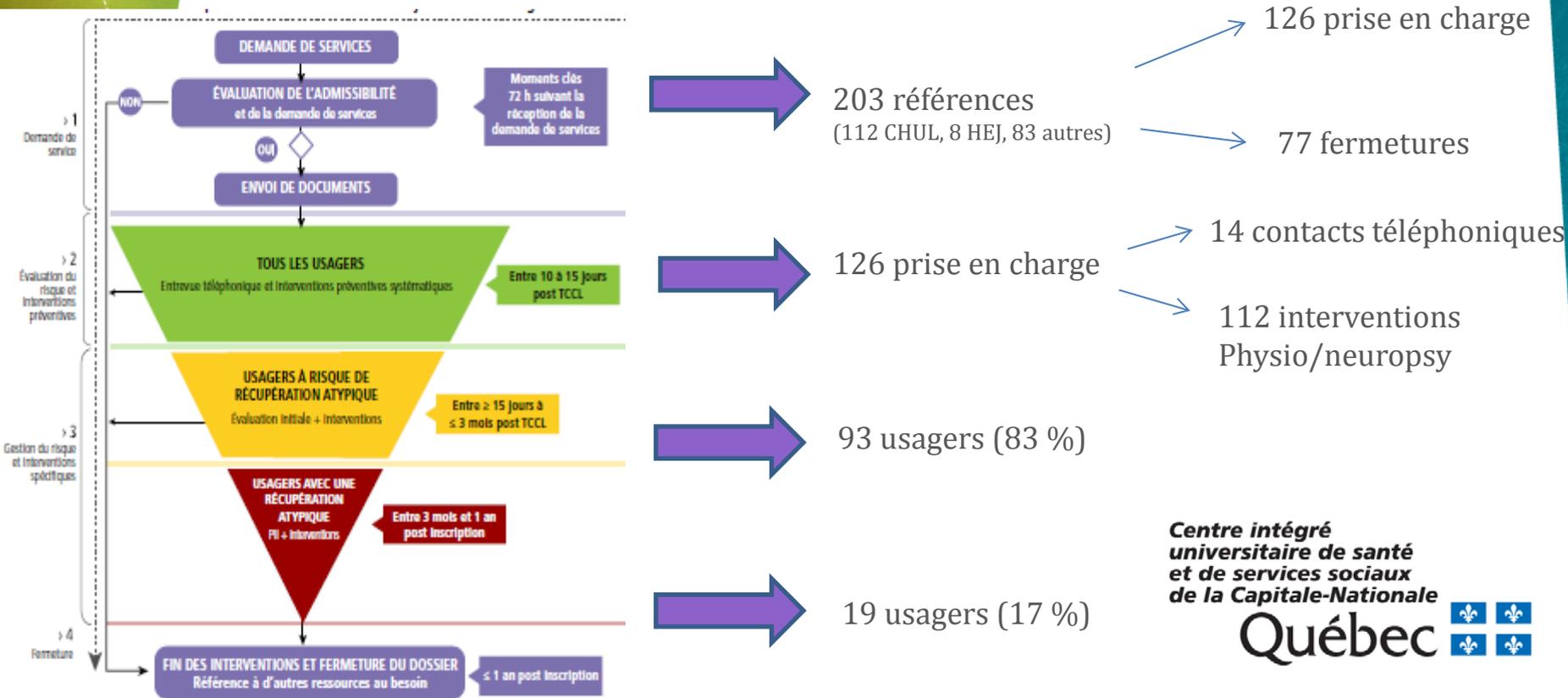
Critères d'orientation vers d'autres ressources

- Pédopsychiatrie
- Médecin de famille
- Physiothérapie en privé
- Neuropsychologie/psychologie en privé
- CLSC (psychologie/travail social)

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 

Statistiques du programme 2017-2018



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec

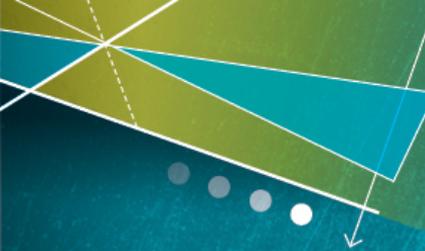


Conclusion

- Efficacité de l'offre de services
- Défis
 - Développer modèle d'interventions plus spécifiques pour la récupération >3 mois
 - Évolution rapide des connaissances

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale**

Québec 



MERCI !

DES QUESTIONS ?

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale*

Québec 