

Suivis virtuels en oncologie



Dr Jean-Sébastien Claveau, MD
Maria Murphy
CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

Suivi virtuel en cancérologie

Survol de la présentation

- 1 Mise en contexte
- 2 Modèle
Trajectoires et outils
- 3 Gestion des risques
Enjeux
Plan de contingence
- 4 Déploiement à ce jour
Résultats
- 5 Prochaines étapes

Mise en contexte

À propos de nous

Québec



Centre intégré universitaire de santé
et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

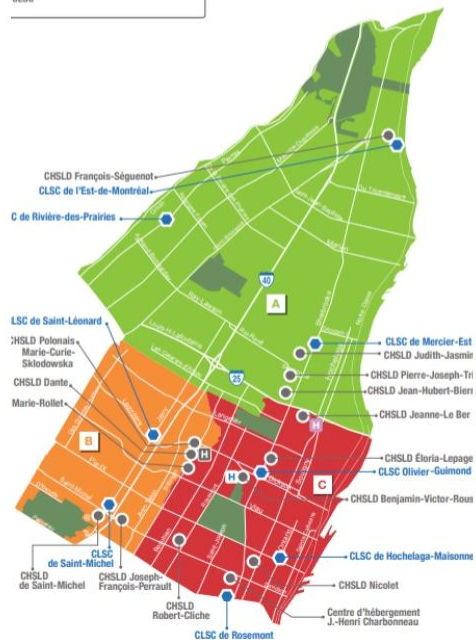
TERRITOIRE du CIUSSS

Rivière-des-Prairies, Anjou et Mercier-Est

Saint-Léonard et Saint-Michel

Hochelaga, Mercier-Ouest et Rosemont

Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Hôpital Santa Cabrini
Institut universitaire
de santé mentale de Montréal
CHSLD
CLSC



524 000 habitants,
soit 26 % de la
population
montréalaise



2

HÔPITAUX



15

CHSLD



8

CLSC



1

INSTITUT
en santé mentale



1

INSTITUT
d'héματο-oncologie et
de thérapie cellulaire

Cancérologie

- 72 000 visites
- 27 350 traitements
- 2 600 visites à l'urgence HMR
- 1 400 hospitalisations (HMR)

Centre de référence

- Hématologie
- Sarcome
- Néoplasies des surfaces péritonéales
- Cancer du sein

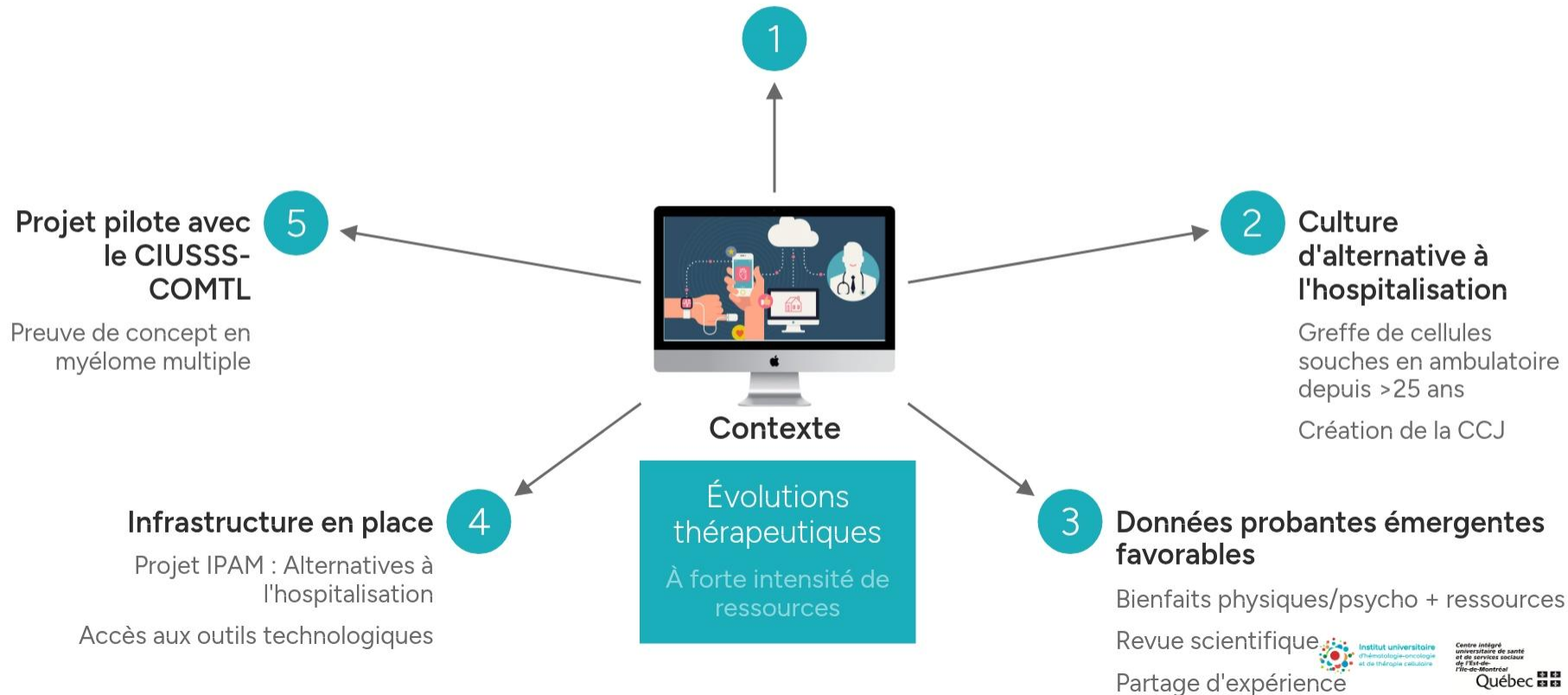
C'est quoi le suivi virtuel en cancérologie ?

- « ...les bons soins sont fournis au bon moment dans l'environnement le plus sûr, le plus pertinent et le plus pratique pour le patient »
- Objectif : maintenir l'usager à domicile le plus longtemps possible
 - Soins à domicile (soins courants et labos)
 - Livraison quotidienne des médicaments
 - Évaluations à distance + objets connectés
 - Déplacements ponctuels à l'hôpital (traitements, examens, etc.)
 - Statut usager **admis** :
 - Retour **direct à l'étage** en cas de détérioration clinique / escalade de soins
 - Accès aux plateaux techniques et aux consultants

Pourquoi le suivi virtuel en cancérologie ?

Enjeux de capacité

Offres de service limitées, enjeux de fluidité



Bilan du projet pilote collaboratif

Myélome multiple



Pourquoi ?

Déploiement de la thérapie
BiTE mais incapacité à
hospitaliser les patients



Faits saillants

12 usagers recrutés sur 6
mois

Soins infirmiers 24/7 et
médicaments fournis par le
CCOMTL, reste des soins
par le CEMTL



Points forts

DMS : 5j

0 retours à l'unité physique

Satisfaction élevée de la
clientèle

Collaboration
intersectorielle



Défis

Complexité et lourdeur
administrative

Première trajectoire
«virtuelle» en hémato-onco

Couverture soins à domicile
pour la clientèle hors CEMTL
(ODS ultrarégionale)

Le modèle SVC

Structure HMR



Création d'unités de soins en cancérologie hybrides

- Mutualisation des ressources et création d'une offre de services pour des patients hospitalisés tant à l'unité physique qu'à domicile :
 - Unir, dans un continuum intégré, les environnements de soins physiques et de soins virtuels
 - Équipe de soins constituée de ~80 infirmières, 30 MD et 2 IPSSA : formation en télésanté
- Offrir la modalité des soins à domicile aux patients éligibles, en fonction des trajectoires cliniques
 - Planification intégrée des séjours physiques et virtuels, lits surnuméraires
- Volumétrie estimée (Phase I) : 2-4 patients à domicile/mois/unité
- Déploiement : mars 2025

SV 2.0 : Structure HMR



Objectifs

- Assurer la formation des soignants impliqués dans le SVC
 - Former 100% des équipes soignantes impliquées avant la prestation des soins virtuels
- Rendre le SVC disponible à davantage d'usagers atteints d'un cancer
 - Créer de nouvelles trajectoires cliniques
 - Suivre l'évolution des volumétries
- Évaluer l'impact du SVC sur :
 - L'utilisation des ressources hospitalières (pertinence)
 - Les résultats des patients (sécurité, qualité de vie, résultats cliniques)
 - La satisfaction des cliniciens, des patients et des proches aidants

Trajectoires : modalités thérapeutiques

BiTE: *bispecific T-cell engagers*

Autogreffe de cellules hématopoïétiques



Donneur = Receveur



Prélèvement des cellules hématopoïétiques saines de la moelle osseuse



Administration d'un régime de conditionnement à haute intensité

Maximise les chances de détruire les cellules cancéreuses mais...

Très toxique pour les cellules → Aplasie



Administration des cellules hématopoïétiques

Anticorps bispécifiques (BiTE)



Anticorps capable de se lier à 2 cibles



Liaison d'un lymphocyte T à une cellule cancéreuse



Activation du lymphocyte T et destruction de la cellule cancéreuse



Administration en doses croissantes (1er cycle) et en journées fixes (ex: J1 – J4 – J8 – J15) : risque de réactions indésirables - hospitalisation lors du premier cycle

Trajectoires : modalités thérapeutiques

CAR-T : chimeric antigen receptor

Les CAR-T



Donneur = Receveur



Prélèvement de lymphocytes chez le patient et ajout de récepteurs en laboratoire qui ciblent le cancer



Administration d'un régime de conditionnement de lymphodéplétion

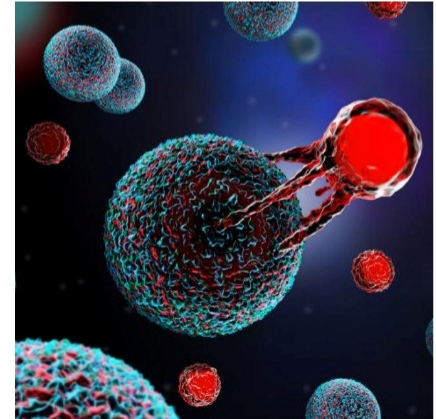
Administration des cellules CAR-T



Destruction des cellules cancéreuses

Risque accru de réactions indésirables potentiellement très graves

(importance des algorithmes et processus d'escalade de soins et de retour à HMR)



CRITÈRES D'ADMISSIBILITÉ VERS LE SUIVI VIRTUEL EN CANCÉROLOGIE (SVC)

CRITÈRES USAGER POTENTIEL HÉMATOLOGIE/ONCOLOGIE ET THÉRAPIE CELLULAIRE

	OUI	NON
1. Usager résident ou hébergé sur le territoire du CIUSSS CEMTL et possibilité de se déplacer en moins d'une heure	☐	☐
2. Présence d'un proche aidant 24/7 durant le séjour en SVC	☐	☐
3. Usager est capable de se déplacer seul en marchant sans support ou avec aide à la marche	☐	☐
4. Usager et/ou le proche aidant lit et comprend le français	☐	☐
5. Au besoin, le proche aidant est en mesure d'aider à la communication entre l'usager et l'équipe soignante	☐	
6. Usager capable de suivre et respecter les instructions de l'équipe soignante incluant l'auto-administration des médicaments	☐	
7. Maîtrise par l'usager et son proche aidant des appareils permettant l'hospitalisation à domicile	☐	
8. Aucune infection ou complication sévère anticipée lors de l'évaluation médicale ou le bilan	☐	
9. Absence de trouble cognitif	☐	
10. Absence d'abus de drogues ou d'alcool chez l'usager et le proche aidant	☐	
11. Absence de risque de comportements agressifs	☐	
12. Usager a donné son consentement	☐	

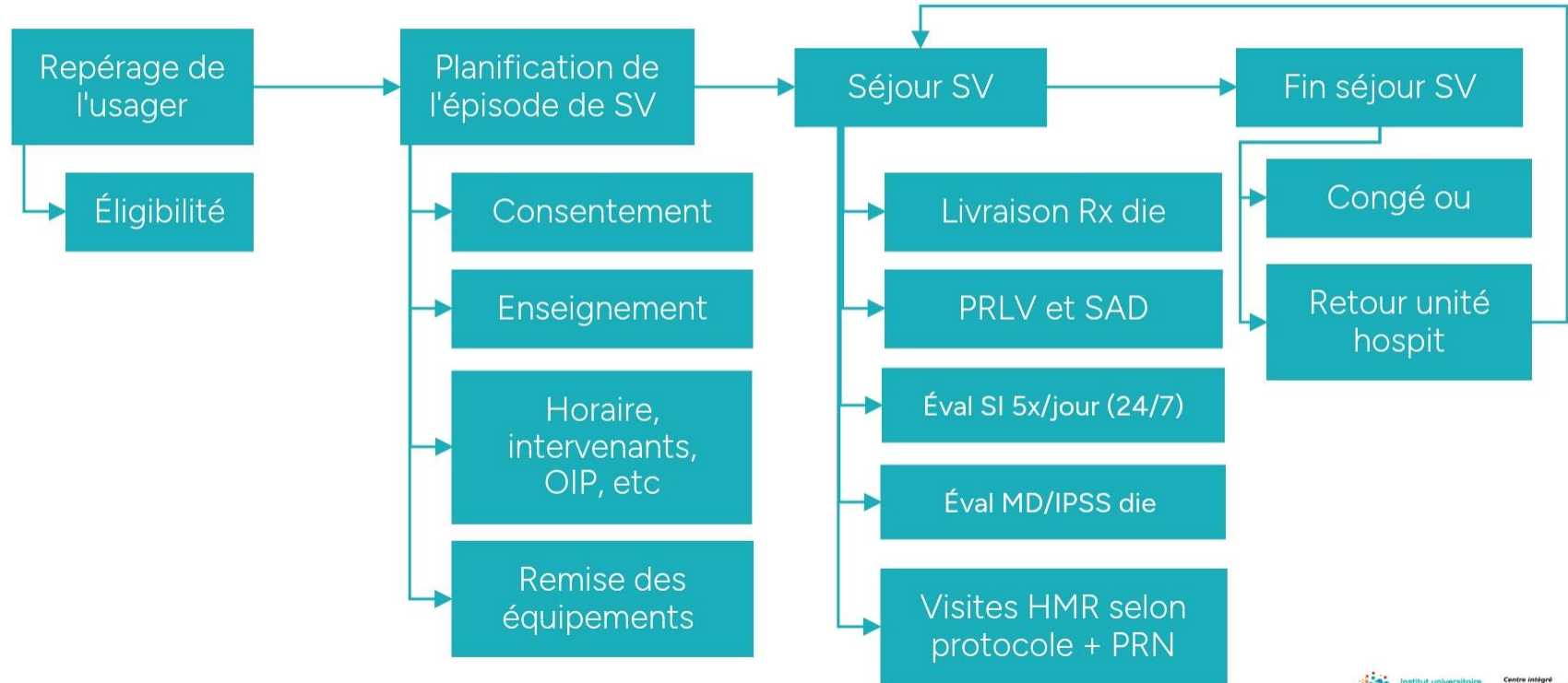
CRITÈRES DE FIN DE SÉJOUR (SVC)

CLIENTÈLE HÉMATOLOGIE / ONCOLOGIE ET THÉRAPIE CELLULAIRE

	OUI	NON
1. Médicament IV et solutés terminés 48 h post administration du traitement	☐	☐
2. Apyrétique depuis au moins 48 h	☐	☐
3. Pas de symptômes neurologiques depuis 48 h	☐	☐
4. Pas d'hypotension, ni désaturation, ni arythmie	☐	☐
5. Pas besoin d'analyse sanguine avant 48 h	☐	☐
6. Pas de besoin de transfusion anticipée avant 72 h	☐	☐
7. Pas de déséquilibre électrolytiques significatif (selon jugement clinique)	☐	☐
8. Absence de neutropénie < 0.5 G/L	☐	☐
9. Autonome dans ses déplacements	☐	☐
10. Autre : _____	☐	☐

Les critères

Trajectoire sommaire SVC





Suivi par l'équipe des unités de soins et transfert direct au besoin à l'étage

Unité suivi virtuel - Cancéro

Sommaire(6): Lib=1 Occ=1 Aut=0 Fer=0 Blo=4 Rés=

USV-01 Lit non prêt (Régulier) +4 jrs LIB Sexe: F ☒ L:SCD	USV-02 I 2025-04-22 14:29 MM DR CLAVEAU, JEAN-SEBASTIEN HEM SA OCC L:IUHOTC	USV-03 Fermeture BLO Sexe: F ☒ SA L:SCD	USV-04 Fermeture BLO Sexe: F ☒ SA L:IUHOTC	USV-05 Fermeture BLO Sexe: F ☒ SA L:SCD	USV-06 Fermeture BLO Sexe: F ☒ SA L:IUHOTC
--	---	--	---	--	---

Organisation des soins



Répartition des usagers

- Selon l'acuité des soins en présentiel et virtuel
- Sections hybrides pour l'infirmière
- Tournée par IPS/MD étage



Signes vitaux

- Utilisation d'objets connectés et transmission des données sur un portail web (5x/jour) + alertes
- Neurotoxicité



Évaluations

Infirmière - 4x/jour soit:

- 3 appels vidéo (TEAMS)
- 1 appel téléphonique

Évaluation MD DIE

SAD selon protocole

Les outils

Portail télésanté et TEAMS

Test, Marie-Andrée

10

115/73

Sys/Dia
mmHg

Avr 18
09:15:21

125

PR
bpm

Avr 18
09:15:35

36.9

Temp
°C

Avr 18
09:15:59

97

SpO2
%

Avr 18
09:15:35

TEST

Marie-Andrée

HMR : 123456 | 514 123-4567

Modifier

Usager

Nom
lTest

Prénom
Marie-Andrée

Sexe
F

Date de naissance
1965-10-31

Âge
59

Numéro d'assurance maladie
Tesm12345678

Adresse
5151 boul. l'Assomption, Montréal,
Québec, H1T 4A9

Téléphone

Cellulaire
514 123-4567

Courriel

Commentaire

Proche aidant

Nom
Test

Prénom
Serge

Téléphone
:

Cellulaire

Courriel

Commentaire

Pharmacie communautaire

Succursale
Pharmaprix Saint-Charles-Borromée

Téléphone
450-755-2222

Télécopieur
450-755-6841

Commentaire

Épisode de soins

Diagnostic
Myélome multiple

Traitement
Traitement d'anticorps bispécifiques (BITes)

Médecin
Dr Claveau, Jean-Sébastien

Unité
SCD

Cellulaire de l'infirmière de suivi
514 880-7759

No dossier HMR
123456

RLS
LTEAS

No dossier CLSC

Date d'admission SVC
2025-04-14

Date des traitements
14-17-22-24 avril 2025

Commentaire
BITes: Talquetamab

Équipements

No cellulaire
263 362-5541 (Cellulaire 4)

No tablette
4

Courriel Masimo
masimo4.svc.cemtl@ssss.gouv.qc.ca

Thermomètre Radius T
No thermomètre sans contact
4

No saturomètre
4

No tensiomètre
4

No pése-personne

No batterie
Aucune

No pompe CADD
Aucune

Commentaire

 Institut universitaire
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'île de
Montréal

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'île de
Montréal

Québec

19

Développement / adaptation d'outils

- Formulaires de critères : admissibilité, transfert, retour et congé
- Consentement
- Note infirmière et note médicale (formulaire électronique)
- Ordonnances collectives (OC-OIP) :
 - Transfert en suivi virtuel
 - Retour à l'unité de soins HMR
- « Pas à Pas » pour chaque intervenant
- Protocole infirmier pour les soins à domicile (SAD)
- Documentation à l'intention des usagers / proches aidants
- Sondages de satisfaction (patients et cliniciens)
- Audits et marche qualité

Ordonnance collective

Retour à HMR en cas de complications à domicile

 Québec	☐ HMR ☐ LT ☐ HSCO ☐ PDI ☐ IUSMM ☐ SLSM ☐ CPMCS
 * 0 P 0 1 2 0 5 *	
Poids : ____ kg Taille : ____ cm Allergie(s) : _____ Intolérance(s) : _____	
[OCOIP-CEMTL-01205] - [Réadmission vers l'hôpital Maisonneuve-Rosemont d'un usager du suivi virtuel en cancérologie (SVC) ayant reçu un traitement en hémato-oncologie]	

Mesures urgentes dès l'arrivée de l'usager

- Admettre l'usager dans une chambre en isolement protecteur dès son arrivée sur l'unité de soins;
- Signes vitaux (température, SpO₂, TA, FC, FR);
- **Si fièvre**, appliquer « l'OCOIP-CEMTL-00885 - Initier le bilan septique et le traitement de l'usager d'hématologie à haut risque présentant de la fièvre » pour bilan septique et antibiotiques;
- Aviser rapidement l'hématologue de garde de l'arrivée de l'usager, des signes vitaux et de la neurotoxicité.

Selon évaluation médicale :

- Consultation urgente par l'unité de soins intensifs selon l'hématologue de garde : O Oui O Non;
- Évaluation par le résident de garde présent à l'hôpital : O Oui O Non;
- Soluté : NaCl 0,9 % à 100 mL/h.

Mesures générales

- Alimentation selon condition de l'usager (diète neutrophénique si neutrophiles de l'usager inférieurs à 0,5 x10⁹/L);
- Port obligatoire du masque, à l'extérieur de la chambre;
- Lavage des mains strict;
- Eau en bouteille;
- Pas d'acétaminophène, pas d'acide acétylsalicylique (AAS) ou d'anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS).

Surveillances

- Signes vitaux : TA, pouls, SpO₂, fréquence respiratoire, température. Fréquence : q 4 h sauf la nuit q 6-8 h;
- Évaluation de la neurotoxicité TID ou plus selon le jugement clinique q8h et au besoin tel que 9 h-15 h-20 h;
- Dosage ingesta/excreta (I/E) q 8 h.

Laboratoires

À l'arrivée de l'usager à l'unité puis lundi, mercredi et vendredi :

- Code 50.

À l'arrivée de l'usager à l'unité puis DIE :

- FSC, créatinine, Na, K, Cl, bicarbonate, magnésium, calcium, phosphore, glucose, AST, ALT, phosphatase alcaline, LD, bilirubine, albumine, CRP, coagulation.

- Transfert direct du milieu de vie à l'unité de cancérologie
- Favorise l'autonomie professionnelle de l'infirmière
- Est initiée dès l'arrivée de l'usager afin d'accélérer sa prise en charge
- Standardise le retour à l'unité de soins avec nos autres protocoles d'admission

Formation des équipes soignantes



Formation télésanté

Plan d'orientation
Formation théorique +
pratique



Formation théorique

En salle, 90 min
Projet et trajectoires
Rôle et responsabilités
Objets connectés
Outils cliniques
Télésanté
Formation SAD : 3h



Formation pratique

Manipulation des objets connectés
Utilisation du portail signes vitaux
Appel vidéo « test » par TEAMS
Évaluation infirmière et complétion
note
Formation MD : individuelle

Risques et enjeux

Analyse des risques et des enjeux

Méthodologie

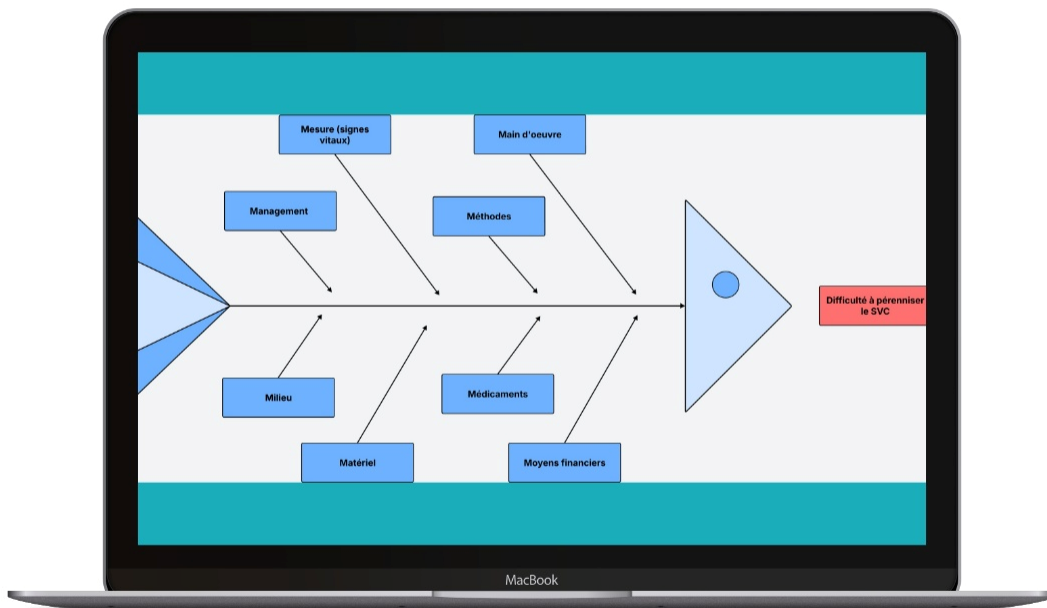


Diagramme Ishikawa

- Pour répertorier les différentes causes pouvant mener à une éventuelle difficulté de pérenniser le SVC
- Identifier les stratégies «prophylactiques» et «antidotes»

Extrant : Analyse AMDEC et plan de contingence

Incident	Probabilité de l'évènement à risque	Impact pour le SVC	Impact pour l'utilisateur	Action préventive	Plan d'intervention	Personne responsable
Panne électrique à HMR	Modéré	Impossibilité d'accéder aux divers logiciels : Microsoft 365, applications cliniques (ex. : OACIS), plateforme Masimo.	Dépend du plan qui sera mis en place. Plan A : Aucun impact Plan B : Aucun impact Plan C : Rencontres virtuelles remplacées par des appels téléphoniques, transmettre ses signes vitaux par téléphone à l'infirmière	Vérifier que quelques ordinateurs sont branchés sur une prise rouge. Voir le plan de contingence du Labo pour l'obtention des résultats. Vérifier le plan de contingence de la Pharmacie: livraison aux 24h des médicaments; utilisation de la FADM de la veille si impossible d'imprimer le nouveau FADM L'option des tablettes n'a pas été retenue à cause des difficultés de les utiliser sur les unités.	Plan A : Utiliser un ordinateur branché sur une prise rouge de génératrice. Plan B : Évaluation téléphonique. Évaluation de l'utilisateur, demande des signes vitaux. Pour le test de neurotoxicité, demander au proche-aidant. Sinon, demander à l'utilisateur de venir à HMR. Les notes au dossier sont prises sur papier.	
Panne électrique au domicile de l'utilisateur	Modéré	Selon la durée de la panne, l'utilisateur pourrait devoir venir à HMR pour récupérer un cellulaire, une tablette et une batterie chargés.	Impossibilité de recharger le cellulaire, la tablette et la batterie.	S'assurer que le cellulaire, la tablette et la batterie sont chargés avant de les remettre à l'utilisateur. Vérifier la durée de la batterie de la pompe CADD. Aviser l'utilisateur que s'il y a une alerte de	Cellulaire et tablette Plan A : Utilisation de la batterie de secours pour recharger le cellulaire et la tablette (1 recharge par batterie). Plan B : L'utilisateur pourrait devoir venir à HMR pour récupérer un cellulaire, une tablette et une batterie chargés.	

Exemple de risque + stratégies

Équipe inexpérimentée avec les SVC suite au déploiement (contexte de roulement)

Stratégies

Accompagnement réalisé par CSI/CCSI oncologie, coordonnatrice du SVC ou chef d'unité

- 1:1, sur place (mises en situation, pratique, accompagnement)
- Tous les quarts de travail
- Gardes téléphoniques le soir, la nuit et la fin de semaine pour soutenir l'équipe suite au lancement
- À répéter au besoin si nouveau traitement en SVC

Canal TEAMS SVC : tous les documents, formations et outils cliniques

Cartable au poste qui contient l'ensemble de la documentation

Principaux défis à ce jour



Enjeux de connectivité

Pannes réseau HMR

Découplage des objets connectés

Enjeux avec Teams (connexion usagers et employés)



Coordination interdisciplinaire

Rencontre die MD/inf/pt

Comment fluidifier pour les intervenants qui manquent de temps ?



Absence de proche aidant

Exclusion d'usagers



Gestion des médicaments

Transition Rx pharmacie communautaire vs. SVC : risque d'erreurs de médicaments (nouvelles posologies, apparence des comprimés)



Création et gestion des accès informatiques des infirmières

Accès multiples requis (Windows, Teams, courriel, plateforme objets connectés)



Complétion de la note informatisée



Formation et soutien aux infirmières

Soir, nuit, FDS

Leviers et clés du succès



MD champions



Support aux cliniciens

Superutilisateurs sur chaque
quart de travail



**Proximité, flexibilité et
boucles de rétroaction**



**Prendre le temps de
bien choisir la
plateforme**

Où en sommes-nous ?

Statut du projet

Lancement : mars 2025

- 20 admissions SVC HMR
 - DMS : 8j
 - 4 usagers avec retour à l'unité physique
 - 6 usagers exclus - enjeu proche aidant
 - Sondage de satisfaction envoyé systématiquement (usager et proche aidant) - satisfaction très élevée
- Suivi du projet en mode amélioration continue
 - Suivis rapprochés avec intervenants (soins infirmiers, pharmacie, SAD, MD, autres collaborateurs PRN)
 - Sondage aux cliniciens et audits effectués en juin 2025

Sondage usagers (n=11)

	En désaccord	En accord
SVC source d'anxiété en début de séjour?	64%	36%
Informations et documents clairs		100%
Appareils connectés faciles d'utilisation	10%	90%
Équipe facilement joignable	10%	90%
Prise en charge rapide d'obstacles	12%	88%
Impact positif sur l'utilisateur		100%
Participerait à nouveau au SVC	9%	91%

Sondage proches aidants (n=13)

	En désaccord	En accord
En confiance en début de séjour	8%	92%
Documents clairs		100%
Assez d'information pour utiliser le matériel remis		100%
Équipe facilement joignable		100%
Degré d'impact sur le proche aidant	Peu ou pas : 16%	Impact modéré à grand : 83%

Prochaines étapes

- Déploiement de nouvelles trajectoires
- Évaluation du modèle

Un grand merci à ...

Francine Grondin (infirmière clinicienne chargée de projet)

Julie Campeau (IPO/coordonnatrice SVC)

Nos infirmières (IHOT, 5CD, CCJ, coordination/IPO, CEO)

Ali Molloy, CSI oncologie et David Lepage, CCSI oncologie

Nos médecins (mention spéciale à Dr Claveau et Dr Ahmad)

Jude Goulet et équipe pharmacie

Michèle-Ann Thompson et équipe SAD

Équipe de gestion oncérologie (A Lonfils, I Cournoyer, B de Nkamba, J Paquette, D Pascale)

Nathalie Fradet, patiente partenaire

Dr Vincent de Guire et équipe labos HMR

Pascal Robichaud, Marcela Fuentes Aguilar et équipe Télésanté

Équipes de l'admission et des archives

Mouna Yazji, GBM

Équipe SV CIUSSS-Centre Ouest



**... et merci au réseau
de cancérologie !**