

**Titre:** Facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue durable dans les établissements de santé du Québec  
Title: Facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue durable dans les établissements de santé du Québec

**Auteur:** Julie Charron-Latour  
Author:

**Date:** 2014

**Type:** Mémoire ou thèse / Dissertation or Thesis

**Référence:** Charron-Latour, J. (2014). Facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue durable dans les établissements de santé du Québec [Mémoire de maîtrise, École Polytechnique de Montréal]. PolyPublie. <https://publications.polymtl.ca/1552/>  
Citation:

## Document en libre accès dans PolyPublie

Open Access document in PolyPublie

**URL de PolyPublie:** <https://publications.polymtl.ca/1552/>  
PolyPublie URL:

**Directeurs de recherche:** Samuel Bassetto, & Martin Trépanier  
Advisors:

**Programme:** Génie industriel  
Program:

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

FACTEURS CLÉS D'UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE  
DURABLE DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ DU QUÉBEC

JULIE CHARRON-LATOUR

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET DE GÉNIE INDUSTRIEL  
ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION  
DU DIPLÔME DE MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES  
(GÉNIE INDUSTRIEL)

AOÛT 2014

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

FACTEURS CLÉS D'UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE DURABLE  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ DU QUÉBEC

présenté par : CHARRON-LATOUR Julie

en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise ès sciences appliquées

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

Mme DE MARCELLIS-WARIN Nathalie, Doctorat, présidente

M. BASSETTO Samuel, Doctorat, membre et directeur de recherche

M. TRÉPANIER Martin, Ph.D., membre et codirecteur de recherche

M. BRAULT Jean-Jules, Ph.D., membre

## DÉDICACE

*Pour mon ange gardien, Louis-Charles Lavallée-Latour,*

## REMERCIEMENTS

Je tiens premièrement à remercier mes directeurs de recherche : Martin Trépanier pour l'encadrement dans le processus de rédaction du mémoire et Samuel Bassetto pour l'enthousiasme face au projet actuel et aux opportunités futures.

J'aimerais ensuite remercier le personnel du CHUM et de l'équipe de la DSAT, tout particulièrement Pascal Beauchamp, responsable du projet 5S, qui m'a appris à être patiente face au système actuel de la santé et l'importance de remettre un travail rigoureux. Merci également à Thibaud Jezequel-Bréard pour l'intérêt pour le projet et les outils développés. Merci à Jean-François Verrault-Fortin pour m'avoir présenté un tout nouveau projet à la suite de la mise en veille du premier.

Ce mémoire aurait été très différent sans l'aide de Michèle Desrosiers de Raymond Chabot Grant Thornton. Merci de m'avoir guidée vers des ouvrages spécialisés et des rencontres fructueuses. Merci également à votre entreprise pour m'avoir supportée financièrement par l'entremise d'une bourse MITACS ACCELERATION.

Finalement, merci énormément à mes amis, mes collègues de Polytechnique et ma famille pour m'avoir supportée tout au long de ce parcours parfois sinueux et quelquefois rempli de doutes. Aujourd'hui, je suis plus que reconnaissante de vous avoir eus à mes côtés.

## RÉSUMÉ

Le système de santé québécois doit composer avec plusieurs défis. D'un point de vue économique, il tente de conserver un système public sans hypothéquer tout le budget provincial. Concernant la qualité des soins, la population, aujourd'hui conscientisée, exige davantage de suivis et d'améliorations entre autres en lien avec le nombre d'incidents et les accidents ainsi que l'accessibilité de ces services. Résultat : les établissements de santé commencent à se tourner vers des pratiques industrielles éprouvées comme l'implantation de démarches d'amélioration continue durables via, par exemple, l'implantation des outils Lean.

Une revue de la littérature a permis de sélectionner des théories, des observations terrain et des expérimentations empiriques sur les facteurs clés pour encadrer des démarches d'amélioration continue. Tout d'abord, plusieurs textes mentionnent l'importance d'être cohérent entre les caractéristiques de la démarche et celles de l'organisation. Puis, lors du déploiement, il semble nécessaire de formaliser autant les canaux de communication entre les actions terrain que ceux entre gestionnaires ou différents services transversaux. Il faut également soutenir la démarche avec des outils pour identifier, représenter et maintenir les opportunités d'amélioration. Enfin, les auteurs semblent unanimes sur l'importance d'une adhésion active de la part des employés vis-à-vis la démarche. Cette adhésion ne semble possible que si les acteurs trouvent la démarche légitime, sont responsabilisés face aux actions qu'ils doivent poser et finalement, sont reconnus pour celles-ci.

Pour saisir les différents liens entre les facteurs, un modèle intégré a été construit. De celui-ci découle deux outils de collectes de données : une grille d'observation et un questionnaire d'entrevue. Ces outils ont été testés dans le cadre d'une étude terrain de quatre mois dans un établissement de santé. Celui-ci tentait alors de déployer l'outil 5S dans plus de 100 unités.

Par la suite, il a été possible de déterminer l'écart existant entre le modèle proposé à partir de la revue de littérature et les observations terrain pour déterminer les forces et les lacunes de la pratique actuelle dans cet établissement de santé. Deux lacunes ont été constatées. Premièrement, il semble manquer de cohérence entre la vision stratégique de l'établissement et la conception de la démarche, entre autres parce que la démarche n'est pas chapeautée par une structure permanente ayant un nombre suffisant de ressources. De plus, les mesures proposées ne sont pas incluses dans une démarche mais plutôt dans un projet dont la durabilité a postériori n'est pas

totalement assurée. Comme deuxième lacune, l'établissement ne semble pas avoir formalisé les méthodes de communication et l'emploi des outils pour faciliter la participation active des employés.

Suivant ces résultats d'observations, trois types de recommandations ont été présentés. En premier lieu, une série d'actions à poser pour remédier aux lacunes observées sur le terrain comme la possibilité de créer une routine de communication pour le gestionnaire de l'unité. En deuxième lieu, des recommandations proposent d'améliorer la présente recherche. Par exemple, il serait intéressant de valider scientifiquement l'impact des différents facteurs du modèle proposé sur les extrants attendus en bâtissant un environnement d'expérimentation supporté par un « jeu sérieux ». Troisièmement, quelques recommandations générales sur les pratiques actuelles dans les établissements de santé ont été formulées. L'une d'entre elles porte sur l'importance de considérer l'usager au centre des activités d'un établissement de santé par exemple en l'incluant dans les actions quotidiennes des démarches d'amélioration continue.

En considérant cette troisième recommandation, il a semblé pertinent de développer un premier prototype d'application mobile pour supporter les principes clés cités précédemment. L'outil a pour mission de créer un canal de communication entre les usagers et les services publics dans les établissements de santé. Il fut créé en utilisant AppInventor2 et permet, pour le moment, de recueillir les opportunités d'amélioration et de retourner l'état d'avancement de celles-ci. Finalement, plusieurs améliorations ont également été proposées pour améliorer ce premier prototype, dont la possibilité de visualiser ces opportunités sur une carte globale pour comparer le nombre d'améliorations entre chaque établissement.

La recherche actuelle contribue en proposant un modèle intégré des facteurs clés d'amélioration continue, des outils de collecte de données ainsi que des recommandations, dont l'une qui a mené à la création d'un prototype d'application mobile. Plusieurs recherches peuvent être entreprises pour valider par exemple l'impact social d'une telle démarche, comme le niveau de stress engendré en simulant la démarche via un « jeu sérieux ». Il serait également intéressant de poursuivre l'application mobile pour supporter et rendre tangible aux yeux des établissements de santé les notions de cette recherche.

## **ABSTRACT**

Quebec healthcare system deals with many challenges. From a financial point of view, the government have been working on ways to control the cost of the operations. The system is also challenged to improve the quality of the work done. For example, healthcare institutes are looking for ways to reduce accidents and incidents and to increase the accessibility. For many hospitals, the proper way to meet these challenges is to use industrial technics as sustainable continuous improvement approaches by using, for example, Lean tools.

A literature review has been done to gather more information on the critical success factors of continuous improvement approach using theories, case studies and empirical researches. First, many authors have mentioned the importance to be consistent between the organisational characteristics and the design of the approach. Second, during the rollout, it seems important to formalise the communication channels: firstly between the manager and his team, and secondly between every departments. Another critical success factor is to use tools to identify, represent and sustain improvement opportunities. Finally, many texts mentioned the importance of a center approach where every employee is an active part of the improvement process. This adhesion seems only possible if the employees understand the reasons and can see the future positive impacts on their daily work, if they know their roles in it and they are recognized for their actions.

To understand the link between the different factors, an integrated scheme and two tools, an observation checklist and interview questionnaire, has been built. These tools have been used to analyse the deployment of a project, implementation of a 5S, in more than 100 units of a hospital from October 2013 to February 2014.

Thereafter, it was possible to analyse the gap between the theoretical scheme based on the literature review and the practical experience and identify the strengths and the weaknesses of the actual practices of hospitals' environment. Two major gaps have been founded. First gap : healthcare organisation doesn't seem to be consistent between her strategic vision and the conception of the approach. For example, there is no permanent group who have enough human resources to be able to supervise carefully the continuous improvement approach. Also,

continuous improvement is normally view as a project that, by definition, has a beginning and an end instead of an approach where it's always possible to improve, in other words, with no real ending. The second gap is that healthcare organisations don't seem to formalise the communication channels and, accordingly, it's difficult to make the employees and the users actively part of the approach.

Subsequently, these observations have been translated into three recommendations. First of all, different specific actions have been proposed to the hospitals as to create a communication routine for the manager every day. Second, another recommendation suggests to improve the research by initiating an empirical research to study the impact of every key factor on the expected outputs through a “serious game”. Last recommendations concern the difficulty to place the users in the center of the improvement process as suggested by the Lean methods.

With this last recommendation in mind, it seems interesting to develop a mobile application prototype to answer the problem and to support the key factors mentioned before. This tool has been created easily on AppInventor, an Open source development environment. This way, it is possible to create a real communication channel between users and the public organisations like hospitals. In practical terms, for the moment, the user can use the application to mention an improvement idea, join a picture and, finally, follow the status of it. The information is stocked in an online database. On the future version of this application, it could be interesting to visualise those ideas on a map to see the number of improvement ideas treated by every organisation and compare their efficiency.

This research contributed to document continuous improvement approaches in Quebec's healthcare system by defining an integrated scheme, tools to collect data on the approaches and a number of solutions to improve actual technics such as a mobile application. Other studies could be done to validate outputs, for example social impacts, and this could be possible using a “serious game”. It could be also interesting to improve the mobile application prototype and to test it in real environment.

## TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE .....	III
REMERCIEMENTS .....	IV
RÉSUMÉ .....	V
ABSTRACT .....	VII
TABLE DES MATIÈRES .....	IX
LISTE DES TABLEAUX .....	XII
LISTE DES FIGURES .....	XIII
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS .....	XIV
LISTE DES ANNEXES .....	XV
INTRODUCTION .....	1
Problématique .....	3
CHAPITRE 1 PRATIQUE ACTUELLE DE L'AMÉLIORATION CONTINUE DANS LE MILIEU HOSPITALIER AU QUÉBEC .....	5
1.1 Les méthodes industrielles d'amélioration continue .....	5
1.2 L'amélioration continue en milieu hospitalier au Québec .....	6
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE .....	13
2.1 Les modèles théoriques .....	13
2.1.1 La méthode Lean et Lean HealthCare .....	13
2.1.2 Le cycliste de Maurice Pillet et Jean-Luc Maire .....	16
2.1.3 La pièce de théâtre d'Alain Rondeau .....	18
2.1.4 L'échec, une opportunité d'amélioration selon Warda .....	19
2.2 Plusieurs résultats d'observations de l'amélioration continue en milieu hospitalier .....	21
2.2.1 Le Lean HealthCare au ThedaCare (USA) .....	21
2.2.2 Le Lean au quotidien .....	22
2.2.3 Observations de l'implantation d'un outil spécifique .....	23
2.2.4 Les démarches d'amélioration continue au Québec .....	24
2.2.5 Les barrières du Lean .....	25
2.3 Mesurer l'impact des facteurs clés .....	27

2.3.1	L'étude empirique des Kaizen.....	27
2.3.2	Utilisation des audits pour valider des actions correctrices .....	29
2.4	Conclusions .....	30
<b>CHAPITRE 3 LES FACTEURS CLÉS DES DÉMARCHES D'AMÉLIORATION CONTINUE.....</b>		<b>31</b>
3.1	Intrants.....	32
3.1.1	Les caractéristiques de l'environnement .....	32
3.1.2	La conception de la démarche .....	33
3.2	Processus .....	34
3.2.1	Communication.....	34
3.2.2	Outils .....	36
3.2.3	Adhésion active des employés.....	37
3.3	Extrants.....	38
3.4	Outils de collecte .....	38
3.5	Conclusion.....	38
<b>CHAPITRE 4 ÉTUDE EN MILIEU HOSPITALIER.....</b>		<b>40</b>
4.1	Outil 5S.....	40
4.2	Présentation du projet d'amélioration continue.....	41
4.3	Collecte de données .....	45
4.3.1	Exemples de problématiques qualité sur le terrain.....	46
4.3.2	Indicateurs de suivi du projet 5S sur les unités.....	51
4.3.3	Collecte de données : Grilles d'observation.....	54
4.3.4	Collecte de données : entretien avec le personnel sur l'avancement du projet .....	62
4.4	Les résultats avant/après .....	73
4.5	Les limitations de l'expérience terrain .....	74
<b>CHAPITRE 5 DISCUSSION.....</b>		<b>76</b>
5.1	Analyse des observations de l'étude terrain .....	76
5.1.1	Analyse des caractéristiques de l'environnement.....	77
5.1.2	Conception de la démarche.....	77
5.1.3	Analyse de la communication .....	78
5.1.4	Analyse des outils.....	79
5.1.5	Analyse de l'adhésion active des employés.....	80
5.2	Recommandations d'actions.....	81
5.3	Recommandations de recherche .....	83

5.3.1	Étude des extrants .....	83
5.3.2	Utilisation d'un « jeu sérieux ».....	83
5.4	Recommandations sur les pratiques actuelles des établissements de santé au Québec .....	84
<b>CHAPITRE 6 PROTOTYPE D'APPLICATION MOBILE POUR SUPPORTER UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE .....</b>		<b>86</b>
6.1	Mise en contexte.....	86
6.2	Mission du prototype .....	87
6.3	Description du prototype .....	87
6.3.1	Espace de développement.....	87
6.3.2	Évolution du public cible.....	88
6.3.3	Description de la première version du prototype.....	88
6.3.4	Prochaines versions du prototype .....	91
6.4	Avantages perçus de l'emploi de l'application .....	92
<b>CONCLUSION.....</b>		<b>94</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>		<b>95</b>
<b>ANNEXES .....</b>		<b>104</b>

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 4.1: Caractérisation des types des observations durant l'étude terrain .....	45
Tableau 4.2 : Exemple des problématiques qualité récurrentes.....	47
Tableau 4.3: Indicateurs d'avancement du projet 5S .....	51
Tableau 4.4: Synthèse des indicateurs de suivi de l'évolution du projet 5S.....	52
Tableau 4.5: Grille d'observation complétée – Intrants.....	55
Tableau 4.6: Grille d'observation complétée – Processus.....	58
Tableau 4.7: Résultats de la collecte de données.....	63
Tableau 4.8: Quelques résultats avant/après.....	73
Tableau 5.1: Recommandations d'actions à poser pour implanter une démarche d'amélioration continue selon les facteurs clés .....	82
Tableau B.1 : Gabarit de l'outil de collecte de données - Intrants.....	105

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Méthodologie de recherche .....	3
Figure 1.1 : Exemple de structure de gouvernance de la qualité (CSSS de la Vieille-Capitale) (AQESSS, 2012).....	8
Figure 2.1 : Plan de lecture de la revue de littérature .....	13
Figure 2.2 : Représentation allégorique des trois axes (Pillet & Maire, 2008).....	17
Figure 2.3 : Rôles et responsabilités des différents niveaux hiérarchiques dans une démarche d'amélioration continue (Warda, 2009) .....	20
Figure 2.4 : Spectre des barrières (Brandão de Souza & Pidd, 2011) .....	25
Figure 2.5 : Modèle de recherche sur les facteurs clés d'un kaizen (Farris et al., 2009).....	28
Figure 2.6 : Lien entre la présence d'audits et les changements audités (Lindquist, 2011).....	29
Figure 3.1 : Représentation intégrée des facteurs clés.....	31
Figure 3.2 : Représentation des deux moteurs de résolution de problèmes.....	35
Figure 4.1 : Étapes d'implantation du 5S dans plus de 100 unités du CHUM.....	42
Figure 4.2 : Ligne du temps du déploiement du projet 5S.....	44
Figure 4.3 : Représentation de la présence, de l'absence ou du besoin de formaliser les facteurs clés dans la démarche d'amélioration continue au CHUM .....	54
Figure 5.1 : Identification de la zone d'écart .....	76
Figure 6.1 : Exemple de « blocs » utilisés pour construire le code dans AppInventor 2.....	87
Figure 6.2 : Imprime-écran de la page d'accueil de l'application.....	89
Figure 6.3 : Imprime-écran de la page pour collecter des idées .....	89
Figure 6.4 : Feuille de calcul ( <i>spreadsheet</i> ) de Google servant de base de données pour l'application .....	90
Figure 6.5 : Exemple de notation étoilée .....	91

## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AIC	Assistant(e)s-Infirmier(ère)s-Chef
AQESSS	Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux
ASSS	Agence de la santé et des services sociaux
CCI	<i>Culture-Centric Inputs</i>
CHUM	Centre hospitalier universitaire de l'Université de Montréal
CHUS	Centre hospitalier universitaire de l'Université de Sherbrooke
DSAT	Département de soutien à la transformation
HOP	Harmonisation et optimisation des processus
LSSSS	Loi sur les services de santé et des services sociaux
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PCI	<i>Projet-Centric Improvement</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>

## **LISTE DES ANNEXES**

ANNEXE A – PANNEAUX D’AFFICHAGE INCORRECTS .....	104
ANNEXE B – GRILLE D’OBSERVATION DES FACTEURS CLÉS .....	105
ANNEXE C – QUESTIONNAIRE D’ENTREVUE .....	111
ANNEXE D – MÉTHODES DE RÉSOLUTIONS DE PROBLÈMES .....	115
ANNEXE E – OUTILS DU PROJET 5S .....	120
ANNEXE F – CODE DE L’APPLICATION MOBILE SUR APPINVENTOR2 .....	131

## INTRODUCTION

Le secteur de la santé subit de nombreuses pressions pour s'améliorer. D'abord, la population québécoise est très préoccupée personnellement par ce secteur et les risques qui y sont attachés (ex. infections dans les hôpitaux, engorgement dans les urgences, listes d'attente etc.). (De Marcellis-Warin & Peignier, 2012) Par exemple, aux dernières élections provinciales, 35% des habitants du Québec ont nommé la santé comme étant l'enjeu prioritaire dans le cadre d'un sondage CROP-Radio-Canada. (Élections Québec 2014, 2014). Cela n'a rien de nouveau car, depuis plusieurs années, le gouvernement tente de réviser le financement, la gouvernance, l'organisation des services rendus, et ce majoritairement par l'entremise de différentes commissions d'enquête. (Desrosiers & Friset, 2013)

En 2013, des recherches statistiques ont démontré qu'il serait difficile de financer les établissements de santé en soutenant les méthodes actuelles. En effet, en conservant le rythme de croissance des dernières années, les dépenses en santé pourraient représenter en 2030 70% (61,1 G\$, comparativement à 31,3 G\$ en 2013) du budget québécois. Plusieurs facteurs impactent cette croissance accrue, d'abord les coûts structurels, le vieillissement de la population et l'augmentation de celle-ci due à l'immigration. (Clavet, Duclos, Fortin, Marchand, & Michaud, 2013) De plus, l'ouvrage *Santé, l'heure des choix* de M. Claude Castonguay résume l'opinion de plusieurs auteurs au sujet des autres enjeux du secteur. Il note, par exemple, la difficulté pour les établissements de considérer réellement le patient au cœur de leurs activités, de supporter des initiatives locales lorsque les décisions sont prises principalement dans une structure *top-down*, le nombre d'accidents et incidents toujours aussi présents dans nos établissements et, surtout, le problème d'accessibilité au système de santé alors que deux millions de Québécois n'ont toujours pas de médecin de famille. (Castonguay, 2012)

À la recherche de solutions, le secteur de la santé s'initie désormais à certaines pratiques d'amélioration continue autrefois réservées aux domaines industriels. (Groene, Botje, Sunol, Lopez, & Wagner, 2013) Plusieurs écrits ont démontré l'importance du courant Lean HealthCare qui semble avoir fait ses preuves à plusieurs reprises en santé. (Jancarik & Vermette, 2013) Depuis 2010, ces méthodes ont fait leur apparition dans plusieurs établissements du Québec et dix-neuf d'entre eux ont reçu, au cours des dernières années, des subventions gouvernementales totalisant 24 M\$. (ASSS, 2013) Ces subventions prennent souvent la forme de

projets isolés, dits projets Kaizen, dans certains départements. Quelques études, dont l'une réalisée à Polytechnique Montréal, ont observé l'impact et l'efficacité de ces méthodes Lean HealthCare dans le cadre de deux projets Kaizen dans deux départements de deux hôpitaux au Québec. (Dagenais, 2012) Des études internes ont également été réalisées, par exemple le Centre hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS) a publié et partagé certaines des leçons tirées de son expérience Lean. (Beaulien, Chaussé, Landry, & Madore, 2011) Suivant la lecture de ces documents, la question demeure la même : comment peut-on maintenir les actions issues des projets d'amélioration pour créer une véritable démarche? Comment peut-on l'intégrer à la culture de l'organisation? Cette étape de maintien est la plus cruciale de la démarche, mais aussi la moins documentée. (Bozena, 2010; Glover, Farris, Van Aker, & Doolen, 2011)

Pour certains auteurs, dont Robert P.Warda, la solution réside à amener les organisations à développer une culture d'organisation où l'échec est présenté aux employés comme une opportunité d'amélioration et non quelque chose qu'il faut cacher. (Warda, 2009) En d'autres mots, les organisations doivent accepter de se remettre continuellement en question et de ne pas voir un projet d'amélioration continue comme une finalité. C'est entre autres la démarche actuelle de nombreuses municipalités du Québec qui souhaitent s'améliorer. Par exemple, le code 3-1-1 est effectif à Montréal depuis 2007 et permet aux citoyens d'aviser la ville d'observations dites « non urgentes » concernant le réseau (ex. : nids-de-poule, bris d'aqueduc, etc.). Ces requêtes d'amélioration sont alors prises en charge par un groupe d'employés dans chacune des villes.

Toutefois, du côté du secteur de la santé, bien qu'il existe dans la loi sur les services de santé et services sociaux (LSSSS) un groupe chargé de faire le suivi des plaintes, le commissaire aux plaintes et à la qualité des services, il ne semble pas exister de mécanismes faciles et en temps réel (par exemple, un boîte à suggestions) pour communiquer les idées constructives d'amélioration au quotidien dans le but qu'elles soient traitées rapidement sur le terrain.

L'implantation de démarches d'amélioration continue semble un moyen de répondre aux différentes problématiques des établissements de santé. Alors qu'elles sont régulièrement citées dans les documents officiels de ces organisations comme leur plan stratégique, il est possible de se questionner sur l'écart entre ce qui est promis et ce qui est vraiment déployé et sur les mécanismes à implanter pour rendre les actions durables.

## Problématique

Face à tous les défis cités précédemment, il devient intéressant de proposer la problématique suivante dans le cadre de cette recherche :

- Quels sont les facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue durable dans les établissements de santé du Québec?

La méthode de recherche adoptée pour répondre à cette question de départ est résumée par la cartographie suivante :

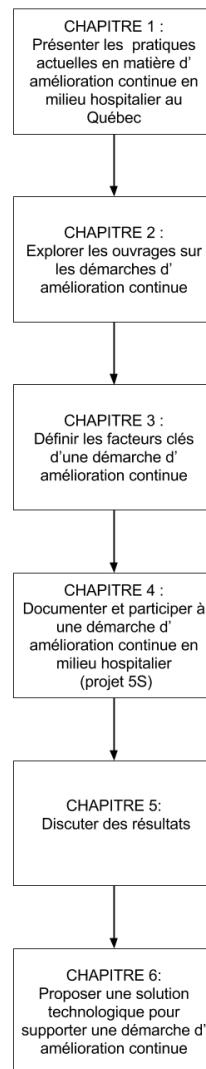


Figure 1 : Méthodologie de recherche

De façon détaillée, ce mémoire est structuré ainsi :

Le **premier chapitre** présente les pratiques actuelles en matière d'amélioration continue dans les établissements de santé du Québec.

Le **deuxième chapitre** explore une sélection d'écrits sur les démarches d'amélioration continue pour recueillir les différents facteurs clés.

Le **troisième chapitre** définit les différents facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue en les incluant dans un modèle intégré.

Le **quatrième chapitre** résume les observations terrain réalisées dans le cadre de l'implantation d'une démarche d'amélioration continue en utilisant principalement un outil, le 5S.

Le **cinquième chapitre** permet d'analyser des résultats obtenus lors des observations terrain et de proposer plusieurs recommandations autant pour les établissements de santé que pour les futures recherches.

Le **sixième chapitre** présente un prototype d'application mobile pour mieux supporter les démarches d'amélioration continue dans les organisations publiques comme les établissements de santé.

## CHAPITRE 1 PRATIQUE ACTUELLE DE L'AMÉLIORATION CONTINUE DANS LE MILIEU HOSPITALIER AU QUÉBEC

### 1.1 Les méthodes industrielles d'amélioration continue

En 1900, Ford propose les premières méthodes de décomposition du travail pour réduire les erreurs sur les lignes de production. C'est le début d'une recherche de l'amélioration de la qualité. De là, plusieurs nouvelles méthodes se développent en industrie allant des principes directeurs de Deming en 1950, des diagrammes de causes et effets d'Ishikawa, des programmes Zéro Défaut aux analyses statistiques *Total Quality Management* (TQM). Puis, à la fin des années quatre-vingt, la méthode Six Sigma naît chez Motorola et sera partagée dans les autres types d'industries au courant des années quatre-vingt-dix. (Montgomery, 2009) Aujourd'hui, deux approches cohabitent : d'abord le Six Sigma qui nécessite une grande maîtrise des notions statistiques pour identifier les défauts générés par le processus, puis les méthodes Lean qui sont plus centrées sur la revue des activités des organisations en flux tiré en fournissant tous les efforts pour satisfaire le client. (Womack & Jones, 2009)

Armés de leurs méthodes, les ingénieurs industriels comprennent rapidement qu'en réduisant la variabilité, ils augmentent du même coup la satisfaction de la clientèle. Ils se questionnent donc sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'organisation en faisant par exemple la cartographie de leurs processus. La guerre aux différents types de gaspillages, comme la surproduction, l'attente, le transport ou la manutention inutile, les processus inadéquats ou les méthodes de travail inefficaces, le stock excessif, le mouvements ou gestes inutiles, les défauts ou les corrections et la créativité perdue, est alors enclenchée (Liker, 2013). On recherche désormais les activités à non-valeur ajoutée qui expliquent pourquoi un processus est inefficace. Dans la majorité des cas, cela se traduit en une réduction importante de la variabilité répondant du même coup à leur objectif de départ. (Montgomery, 2009)

Les entreprises développent plusieurs outils et méthodes pour améliorer leurs processus : l'implantation de tableaux de bord à partir d'indicateurs de performance, les activités Kaizen pour cibler autour d'un projet rapide certains processus à améliorer, les cartes de Kanban pour mieux gérer les stocks et les audits qualité (les normes ISO par exemple) deviennent la norme des industries performantes. (Womack & Jones, 2009) Ils analysent en profondeur les défauts

pour savoir lesquels sont récurrents. Une fois connu, on cherche alors à les réduire et même à les prédire.

En plus de maîtriser leurs processus, les industries utilisent la gestion efficace de leur qualité comme un élément de motivation pour leurs employés terrains, soit ceux qui sont en contact avec le produit ou le client, pour qu'ils se développent personnellement tout en créant un environnement de travail plus intéressant. (Veech, 2004) Par exemple, les entreprises affichent le nombre de jours sans accident et récompensent les employés ayant suggéré des idées d'amélioration. (Lasrado & Arif, 2014)

Finalement, même les clients ont leur mot à dire en matière d'amélioration de la qualité du produit ou du service. Les suggestions permettront de revoir les priorités de l'entreprise et ainsi réduire les files d'attente, améliorer leur parcours client et offrir un dédommagement pour un produit ou un service de mauvaise qualité. (Fournier, 2014) Plusieurs recherches ont même tenté d'élaborer des modèles mathématiques complets sur ces politiques de retour. (Lau & Lau, 1999)

## **1.2 L'amélioration continue en milieu hospitalier au Québec**

Isolées et en situation de monopole d'État, les organisations de santé au Québec semblent ressentir jusqu'au début des années 2000 peu de pression à se doter de ces mêmes principes qualité. Elles ont également une mauvaise perception et une mauvaise compréhension des outils développés en industrie. (Brandão de Souza & Pidd, 2011) Certains économistes, dont ceux qui ont participé à la rédaction du *Québec Économique 2011 : Un bilan de santé*, expliquent l'impasse économique présente en santé ainsi : « En somme, dans un contexte d'assurance santé universelle, il n'y a pas de signal de prix qui permette de déterminer à quel niveau de production l'offre et la demande seront en équilibre. » (Godbout, Joanis, & De Marcellis-Warin, 2012)

En d'autres mots, alors que l'appât du gain incite majoritairement les entreprises privées à utiliser des démarches qualité pour satisfaire leur clientèle, les établissements de santé ne semblent pas voir d'incitatifs à les adopter. Il faudra attendre la colère collective suivant la diffusion de témoignages chocs dans les pays industrialisés dont les États-Unis, l'Australie, puis le Canada pour qu'un mouvement s'enclenche. En 2001, la ministre de la santé et des services sociaux, l'honorable Pauline Marois, demande l'examen des accidents évitables en santé. Celui-ci se traduit par la rédaction du rapport Francoeur, dont voici un extrait :

*Extrait d'un témoignage du rapport Francoeur (MSSS, 2001)*

*« Ma fille se présente à l'urgence de l'hôpital à 17h45 pour une fracture du tibia. Le lendemain matin, lors de sa tournée, l'infirmière la "trouve" en arrêt cardio-respiratoire. Dans un intervalle de 5h30 elle avait reçu, prescrits par trois médecins différents, du Demerol, de l'Atarax, du Benadryl, du Gravol et deux doses de Dilaudid 4 mgm s.c. Les derniers signes vitaux avaient été pris à 21h. L'infirmière qui s'occupait d'elle était de l'équipe volante; l'assistante infirmière-chef a dit avoir été trop occupée pour faire une tournée complète durant la nuit et ne l'a pas vue!...*

*À 9h00 j'apprenais, incrédule, l'impossible, l'inimaginable.*

*Cause hypothétique du décès : embolie pulmonaire ou graisseuse. Je me suis accrochée à cette version jusqu'en mars 1999 me disant que rien n'aurait pu la sauver de cette terrible fatalité.*

*Huit mois plus tard, je reçois par la poste une grande enveloppe brune venant du "Coroner en chef". Sans aucune présentation où, avec une formule personnalisée, on vous offre des sympathies où on se dit désolé, on vous apprend la cause réelle de la mort de votre enfant : "dépression respiratoire sévère d'origine médicamenteuse". En première page, cette phrase, froide, incisive, sans équivoque, vous frappe en plein cœur. Comment peut-on annoncer une telle nouvelle de cette façon? C'est inadmissible! » (MSSS, 2001)*

Finalement, la synthèse est choquante : le Québec n'est pas différent des autres pays développés; les accidents et incidents ne sont pas seulement des faits isolés; ils sont une cause significative de morbidité et de mortalité. (MSSS, 2001) C'est cette même colère qui poussera certains établissements aux États-Unis à adopter rapidement des mesures Lean. (Toussaint & Gerard, 2012)

Suivant les recommandations de ce rapport, le projet de loi 113 modifie en décembre 2002 la LSSSS. Le tout se traduit principalement par une révision de la structure dirigeante en y incluant obligatoirement un comité de gestion de risques, un comité de vigilance et qualité du conseil d'administration ainsi que l'obligation pour les établissements d'être transparents face aux nombre d'incidents et accidents dans leur établissement. (AQESSS, 2012)

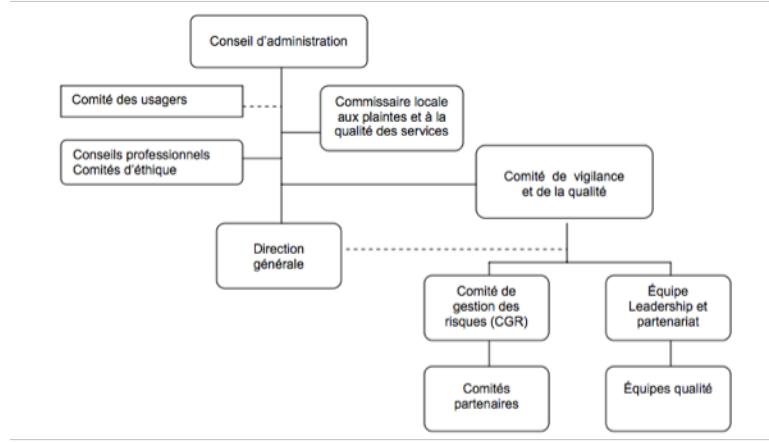


Figure 1.1 : Exemple de structure de gouvernance de la qualité (CSSS de la Vieille-Capitale) (AQESSS, 2012)

En adoptant cette nouvelle structure, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec traitent davantage de démarche qualité et de sécurité. (MSSS, 2010) Pour arriver à bâtir cette culture, le Ministère évoque le besoin de résoudre ces problématiques via une démarche d'amélioration continue structurée et scientifique. (AQESSS, 2012) En analysant le processus de gestion de la qualité proposé dans le rapport Francoeur, Patrice François et Jacques Rhéaume concluent que : « Ce renouveau est lié à un changement de paradigme marqué par l'adoption du point de vue des usagers qui deviennent des citoyens et des clients auxquels on se doit d'offrir les services qui répondent à leurs attentes. » (Francois & Rhéaume, 2001)

Cet extrait s'accorde avec l'élément essentiel d'une vision qualité adoptée par les industries, soit de prioriser la satisfaction du client avant tout. Concrètement, suivant un accident ou un incident, les employés des établissements de santé sont tenus de déclarer, d'analyser et de divulguer l'information via le formulaire AH-223. Une partie du voile de malaise, de gêne et de fausse pudeur est levée. C'est ce qu'on pourrait qualifier comme un environnement « sans risque » pour les employés. Les organisations de santé sont désormais outillées d'une première véritable donnée sur la qualité des services rendus. (MSSS, 2001) La compilation de celle-ci a mené à la création d'un registre national sur les incidents et accidents. Encore aujourd'hui, le Québec est la seule province à compiler un tel registre. (Gouvernement du Québec, 2013)

Le nombre d'accidents et incidents qui surviennent au Québec demeure imposant. Voici quelques chiffres tirés du registre publié en 2013 (Gouvernement du Québec, 2013). Toutes les données ont été compilées entre le 1<sup>er</sup> avril et le 30 septembre 2013 (six mois) :

- Au total au Québec pour cette période, 227 597 évènements indésirables ont été déclarés.
- 136 personnes (0,06% des déclarations) sont décédées à la suite de cet accident.
- Au total, 84% des évènements déclarés n'ont eu aucune conséquence tandis que 15,6% sont à l'origine de conséquences temporaires.
- 1% de ces accidents ont mené à des séquelles graves.
- La majorité des évènements déclarés se sont produits dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée et les centres hospitaliers.
- Au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), on a dénombré 4098 évènements (6,08% des évènements recensés au Québec sur cette période).

Les analystes remarquent tout de même que la déclaration des incidents, c'est-à-dire lorsque le patient n'est pas directement touché, demeure insuffisante. Ce type de déclarations devrait représenter un pourcentage plus élevé que celui des accidents, ce qui n'est pas le cas (86,5% des déclarations sont des accidents). (Gouvernement du Québec, 2013) Il est possible de croire que les établissements de santé favorisent donc des gestes réactifs, ceux qui surviennent suivant un accident, plutôt que des gestes proactifs, c'est-à-dire axés sur la prévention. Dans ce contexte, il semble difficile de préconiser une culture d'amélioration continue.

En réponse à ces résultats, le ministre de la santé et des services sociaux de l'époque, l'honorable Réjean Hébert, s'est dit peu surpris, mais préoccupé. (La Presse Canadienne, 2013) Il a entre autres créé un nouveau groupe de vigilance en décembre 2012 pour connaître les meilleures pratiques en matière de prévention des risques. Les recommandations étaient prévues pour la fin de juin 2014. Au mois de juillet, celles-ci n'avaient pas encore été transmises au public. Néanmoins, il est curieux que les établissements demeurent muets face à ces données. C'est entre autres ce que questionne Paul Brunet, président du Conseil pour la protection des malades (CPM), lorsqu'il dit :

« Je saluerais chaleureusement un établissement, un CSSS ou même une Agence qui ferait le point publiquement sur les rapports qui existent depuis quelques

années pour dire : "voici les correctifs qu'on a apporté, voici les résultats que cela a donnés. " » (La Presse Canadienne, 2013)

Il est vrai que le projet de loi 113 formalise la gouvernance de la qualité dans les organisations de santé. Les ordres professionnels comme celui du Collège des médecins du Québec ou des infirmières et infirmiers auxiliaires du Québec sont aussi présents pour protéger les usagers en leur permettant de poser des plaintes. (CMQ; OIIAQ) Néanmoins, il est possible de se questionner sur la réactivité de ces mécanismes et la réalisation terrain des mesures correctrices. Une étude réalisée par le CIRANO en 2004 posait certains constats inquiétants sur l'analyse réalisée suivant une déclaration d'événements indésirables via le formulaire AH-223 : « Les résultats ne montraient tout de même pas clairement la façon dont les données étaient utilisées afin de prévenir d'autres incidents ou de mettre sur pied des projets d'amélioration de la qualité. » (De Marcellis-Warin, 2004)

Alors, quels sont les mécanismes et les ressources disponibles pour traiter ces données sachant que chaque évènement indésirable pourrait se traduire, suivant une analyse des causes fondamentales, en une opportunité d'amélioration? Au CHUM par exemple, la gestion de la qualité et de la sécurité est chapeautée par un petit département de moins de cinq personnes (donnée obtenue à l'interne). Néanmoins, on peut croire qu'il devient rapidement difficile pour celles-ci d'analyser plus de 4000 évènements indésirables, d'émettre des solutions et d'en assurer le suivi. (Gouvernement du Québec, 2013) C'est sans compter que celles-ci sont principalement retenues dans leurs tâches quotidiennes par la validation des termes d'Agrément Canada, un organisme en charge de faire un audit aux trois ans de la qualité des soins et des services. (CHUM, 2012)

Résultat, ce sont plutôt les autres départements en périphérie des opérations (département de la logistique, département de support à la transformation (DSAT), département informatique, etc.) qui viennent chapeauter de façon souvent isolée ces différents projets d'amélioration. Ils sont souvent guidés par l'arrivée d'une nouvelle technologie. Par exemple, le département de la logistique travaille depuis 2012 à l'installation de doubles casiers munis de puces RFID. (Logi-D, 2012) Ces casiers permettront d'améliorer la gestion des stocks de fournitures dans les unités et par conséquent, ces nouveaux équipements modifieront les méthodes de travail des employés au quotidien. Autre que les projets « technologiques », les organisations tentent également de

réviser certains de leurs processus. En effet, plusieurs exercices Kaizen ont été déployés dans les organisations de santé. Par exemple, en 2010, le ministre Bolduc, ancien ministre de la santé, a permis à dix-neuf établissements de santé québécois d'accéder à une subvention Lean. (ASSS, 2013) Alors qu'ils s'agissent de projets intéressants et qui améliorent certains aspects de l'organisation, ils se frappent à plusieurs barrières dont le fonctionnement en silo des organisations de santé. (Brandão de Souza & Pidd, 2011) Il serait possible de croire qu'elles sont le reflet d'une perception de l'amélioration de la qualité comme un évènement temporaire (par exemple pour le temps de la subvention ou d'un projet) qui engage rarement les organisations à changer leurs pratiques puisque les ressources sont ajoutées à la structure actuelle (par exemple via un groupe de consultants).

Il est intéressant de constater que les employés, de leur côté, commencent à réagir également à ces nombreux projets et ils signalent de différentes façons leur malaise. Par exemple, au CHUM, suivant un sondage à l'interne auprès de 1500 employés, la direction a constaté qu'entre 20 et 40% d'entre eux se sentaient « neutres » dans la transition vers le nouvel établissement (donnée obtenue à l'interne). Finalement, le corps syndical tente lui aussi de s'opposer à certains projets d'amélioration proposés par des firmes externes. Selon eux, les consultants ne les considèrent pas suffisamment dans la prise de décisions. (Fédération interprofessionnelle de la santé du Québec, 2013)

Enfin, même l'usager peut se sentir lésé par les méthodes actuelles d'amélioration continue de la qualité. Pourtant, le réseau de santé ne cesse de répéter que l'usager est au cœur de leurs activités. Plusieurs auteurs s'entendent pour dire que les établissements de santé sont davantage organisés autour du personnel hospitalier (médecins, infirmières, etc.) qu'autour du patient, ce qui a pour effet de créer des structures en silo où le patient est le seul à connaître l'ensemble de son parcours et, par conséquent, l'ensemble des gaspillages. (Bozena, 2010) (Jancarik & Vermette, 2013) (Brandão de Souza & Pidd, 2011)

Voici quelques situations réelles et simples qui démontrent bien quelques lacunes actuelles du réseau à traiter rapidement tous types d'opportunités d'amélioration proposées par l'usager. Voici deux cas réels rencontrés que nous avons rencontrés dans deux établissements de santé du Québec :

*« En arrivant dans un établissement de santé, un usager est référé à l'aile H de l'hôpital, suivant les nombreuses indications pour trouver cette aile, on tombe dans un département totalement différent de celui qu'on recherche. Par conséquent, l'usager tente de signaler l'erreur à un employé. L'erreur est prise en note. De retour deux semaines plus tard, la même erreur est toujours présente. L'usager informe à nouveau un employé qui lui promet le suivi. Finalement, un mois plus tard, l'usager à nouveau remarque que l'erreur n'a toujours pas été corrigée. »* (Annexe 1)

*« Un usager se rend pour son rendez-vous de suivi médical dans un établissement de santé. Pour ce suivi, deux médecins sont requis afin de déterminer les prochaines étapes du traitement. Suivant une heure d'attente, l'usager est rencontré d'abord par une infirmière. L'usager mentionne alors l'importance de rencontrer les deux médecins pour son rendez-vous. L'infirmière l'informe qu'un seul est présent aujourd'hui. Malgré tout, l'usager doit quand même attendre trente autres minutes, même s'il sait que son rendez-vous sera "inutile". Le médecin se présente, il est désolé pour l'évènement. Néanmoins, l'usager n'est dédommagé d'aucune façon. De plus, cette erreur n'est pas notée et aucune action corrective (par exemple, demander au service informatique de prévoir ce type de situations dans la gestion des rendez-vous) ne sera entreprise. Par conséquent, l'erreur peut encore survenir pour le prochain usager présentant la même situation. »*

Suivant cette revue sur les pratiques actuelles, nous sommes forcés de constater que celles-ci présentent plusieurs lacunes concernant l'implantation optimale des démarches d'amélioration continue en milieu hospitalier : la difficulté de traiter le nombre élevé d'incidents et accidents avec les ressources disponibles, l'implantation d'actions correctives de courte durée via un mode par projet et la difficulté d'inclure les employés et les clients dans le processus de résolution de problèmes. Il devient intéressant de se tourner vers la littérature pour identifier les facteurs clés qui, une fois implantés, peuvent modifier la situation existante. C'est pourquoi le prochain chapitre propose une sélection de textes portant à la fois sur des théories, des expériences terrain et des recherches empiriques en lien avec les démarches d'amélioration continue dans le but de documenter par la suite les différents facteurs clés.

## CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE

Alors que les établissements de santé du Québec tentent de déployer des méthodes de gestion de la qualité de façon durable, il devient intéressant de consulter la littérature pour connaître les meilleures pratiques. D'abord, plusieurs **théories** ont été élaborées dans le but de regrouper plusieurs concepts clés qui permettent à une organisation de soutenir une véritable démarche d'amélioration continue. Puis, plusieurs **observations terrain** ont permis d'analyser l'application de ces concepts sur le terrain et d'en tirer des conclusions intéressantes. Enfin, quelques études ont réussi, par une **recherche empirique**, à valider la corrélation entre l'adoption de certaines pratiques et l'amélioration d'indicateurs de performance. Dans le cadre de cette revue de littérature, plusieurs textes ont été sélectionnés pour exposer les différents types de documents cités précédemment, ils seront présentés selon la séquence suivante :



Figure 2.1 : Plan de lecture de la revue de littérature

### 2.1 Les modèles théoriques

#### 2.1.1 La méthode Lean et Lean HealthCare

Il semble pertinent d'amorcer la revue de littérature en parlant de la méthode Lean et de son adaptation en santé, le Lean HealthCare, puisqu'elles semblent souvent initier l'instauration de démarches d'amélioration continue. Une revue de la littérature sur les ouvrages sur le Lean en Santé confirme ces propos en mentionnant que le Lean serait la méthode qualité la plus employée et la plus documentée dans le réseau de la santé. (Bozena, 2010)

Le Lean a permis de structurer la démarche en définissant, par exemple, un certain nombre d'outils et de concepts pour réduire les différents types de gaspillages. Le livre *Lean Thinking* (Womack & Jones, 1996), traduit en 2009 (Womack & Jones, 2009), fait le portrait de cette démarche et présente plusieurs applications dans l'industrie. Les auteurs sont également les premiers à mentionner que le Lean pourrait être utilisé dans d'autres secteurs comme celui des services et, par conséquent, des établissements de santé. Voici quelques éléments importants de leur théorie. D'abord, le Lean est souvent présenté en deux parties :

- Lean opérationnel : Il regroupe les différents outils (5S, Kanban, cartographie, SMED etc.) et représente 20% des efforts à investir pour déployer la démarche Lean.
- Lean management : Il s'intéresse davantage aux différentes activités de gestion pour mobiliser les employés afin qu'ils adhèrent aux activités Lean. Il représente la balance des efforts à investir, soit 80%.

Leur méthode propose cinq concepts clés, dont voici un résumé (Womack & Jones, 2009) :

1. La valeur : Déterminer ce qui crée de la valeur pour le client tout au long du processus.
2. La chaîne de valeur : Réaliser une cartographie pour connaître les différents processus et les actions individuelles qui les composent. Déterminer les activités à valeur ajoutée (AVA) et les activités à non-valeur ajoutée (ANVA).
3. Le flux : Créer un flux continu dans le processus en utilisant davantage des cellules en U, en normalisant les postes de travail (utiliser des procédures, des contrôles visuels, etc.) et en formant des petites équipes de production afin d'assurer une séquence de production flexible et rapide.
4. Le système tiré : Produire un service ou un produit seulement lorsque le client l'a demandé.
5. La perfection : Éliminer complètement le gaspillage en faisant participer l'ensemble des travailleurs, préalablement formés, à l'identification des sources de variabilité, à les communiquer et à les résoudre. En d'autres mots, enclencher les principes d'une démarche d'amélioration continue.

Une étude a voulu démontrer qu'il était possible de transposer les différentes étapes proposées par Womack et Jones au secteur hospitalier. Ils y ont conclu que le concept clé le plus important en santé est le cinquième, soit de viser la perfection. C'est ainsi qu'il sera possible de réduire le nombre d'incidents qui sont, toujours selon leur étude, souvent dus à un manque de connaissances ou d'attention. (Kollberg, Dahlgaard, & Brehmer, 2007) L'auteur Mark Graban, reconnu dans le domaine du Lean HealthCare, ajoute qu'un établissement de santé Lean devrait, dans cette cinquième étape, se donner des objectifs autant pour réduire les gaspillages comme couper de moitié le nombre d'erreurs, d'infections, de temps d'attente que pour favoriser un environnement sain en réduisant de moitié le taux de roulement du personnel et le nombre de plaintes de la part des usagers et des médecins. (Graban, 2011)

Toujours selon la revue de littérature sur les différents ouvrages sur le Lean en santé, les deux dernières étapes de la méthode Lean de Womack et Jones (créer en flux tiré et atteindre la perfection) seraient les moins documentées de la littérature. Cette revue conclut entre autres que, la plupart du temps, l'amélioration continue est présentée au travers d'activités comme les Kaizen blitz qui sont des activités inscrites dans un temps défini pour trouver rapidement des améliorations à une problématique donnée. On s'éloigne alors de la définition première de Womack et Jones sur l'atteinte de la perfection : créer un environnement où tous les employés participent quotidiennement à la résolution de problèmes. (Bozena, 2010)

Finalement, au Québec, vu l'intérêt grandissant pour ces méthodes, l'Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie a réalisé un document présentant le potentiel du Lean en santé et l'impact de ces méthodes sur l'ensemble du réseau. (Jancarik & Vermette, 2013) Le document résume une fois de plus les différents modèles Lean présentés dans la littérature dont celui de Womack et Jones, la mise en pratique de ces réalisations dans des organisations modèles à l'extérieur du Québec ainsi que les défis qui attendent les organisations. Le document porte également plusieurs messages clés :

- Le potentiel majeur du Lean dans les établissements de santé québécois;
- Le défi d'aller plus loin que l'utilisation des outils;
- La nécessité de mettre le patient au centre des préoccupations, par exemple en se souciant de son parcours;

- L'importance d'adapter la démarche à chaque établissement en misant sur une recherche perpétuelle d'améliorations;
- La nécessité de revoir les modes de gestion traditionnels.

Ce dernier point nécessite, selon la revue de littérature, de rapprocher le gestionnaire de son équipe pour favoriser la participation de tous les paliers dans la résolution de problèmes. Pour y arriver, il faudra aussi offrir un soutien plus important aux employés cadres dans cette démarche et, enfin, revoir la communication entre les structures transversales pour assurer le meilleur flux possible d'activités pour le patient. (Jancarik & Vermette, 2013)

### **2.1.2 Le cycliste de Maurice Pillet et Jean-Luc Maire**

D'autres modèles que le Lean ont été bâtis pour expliquer les éléments clés qu'une organisation doit posséder pour supporter une démarche d'amélioration continue durable. Par exemple, Maurice Pillet propose une allégorie, celle du cycliste, qui permet de vulgariser ses idées sur le sujet. Maurice Pillet, professeur et expert dans le domaine de la performance industrielle, est reconnu pour ses ouvrages sur l'application pratique du Six Sigma en entreprise. Ces ouvrages concernent principalement les milieux industriels (Pillet, Martin-Bonnefoux, Bonnefoux, & Courtois, 2011; Pillet, 2013). Ces allégories ne tentent pas d'indiquer une marche à suivre précise mais discutent des différents facteurs clés à considérer dans l'implantation d'une démarche d'amélioration continue organisationnelle.

L'article *How to sustain improvement at high level* (Pillet & Maire, 2008) est basé sur l'audit de 40 entreprises manufacturières françaises et suisses sur différents projets d'amélioration (5S, SMED, Kanban, amélioration de la production, implantation d'un ERP, etc.). Par ces observations, les auteurs ont constaté que dans la majorité des cas, ce sont davantage l'implantation du projet (33% des cas étudiés ont cité cet élément en premier), le manque d'implication (23%) et de visualisation des résultats (22%) qui font défaut plutôt que le manque de suivi (5%).

Suivant cette recherche, les auteurs proposent de représenter ces éléments selon trois axes : l'état organique, le retour sur l'effort et la facilitation. Ils utilisent l'image du cycliste pour soutenir leurs propos (figure 4).

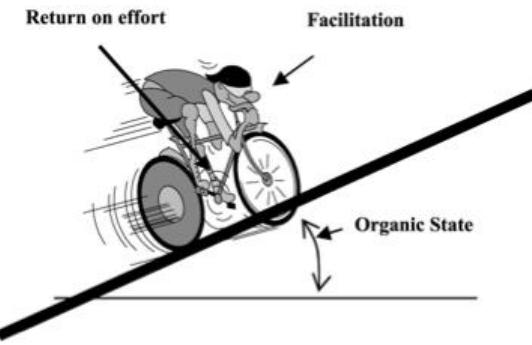


Figure 2.2 : Représentation allégorique des trois axes (Pillet & Maire, 2008)

D'abord, l'état organique (*organic state*) est défini comme la capacité d'une organisation à intégrer l'amélioration continue dans ses pratiques quotidiennes. Les actions d'amélioration découlent régulièrement d'une pression externe. Elles demandent souvent un effort supplémentaire pour mettre en place ces changements. Ceux-ci sont la plupart du temps difficiles à maintenir, comme le cycliste aura de la difficulté à maintenir son rythme dans une pente inclinée. Néanmoins, les auteurs précisent que ce n'est pas pour autant que les actions plus difficiles ne doivent pas être mises en place. Ils préconisent plutôt d'être conscients de ces difficultés et de mettre en place des moyens pour rendre la « pente » plus douce, par exemple les démarches suivantes :

- Créer une culture d'amélioration continue en identifiant et communiquant les valeurs de l'organisation, en harmonisant la structure organisationnelle à ces valeurs et en dotant l'organisation de plusieurs projets d'amélioration complémentaires.
- Améliorer une culture d'amélioration continue en retirant les outils issus des anciennes pratiques, former les nouveaux employés et contraindre les actions négatives des employés récalcitrants.

Malgré un état organique qui favorise la mise en place d'actions d'amélioration, les acteurs doivent tout de même fournir des efforts pour les alimenter, ce que les auteurs transposent comme le retour sur l'effort (*return on effort*). En lien avec le cycliste, quels sont les éléments internes à lui-même et ceux de son environnement qui l'encouragent à continuer de pédaler? Voici plusieurs tactiques pour supporter ce deuxième axe :

- Impliquer tous les départements à titre d'acteurs ayant des responsabilités dans les actions d'amélioration plutôt que seulement en soutien.
- Identifier et communiquer les retours sur les efforts (gain de temps, simplification d'une tâche, diminution du gaspillage, etc.) en expliquant, par exemple, les bénéfices pour l'entreprise et en reconnaissant les employés impliqués.
- Se doter d'indicateurs visibles à tous les niveaux de la hiérarchie pour démontrer la progression des actions d'amélioration.

De ces actions, on comprend qu'il est primordial dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue de se doter de plusieurs objectifs à court terme et d'indicateurs de performance pour maintenir ses objectifs à long terme. Cette théorie rejoint les conclusions d'une recherche empirique sur la relation entre ces deux types d'objectifs dans les entreprises de petite ou moyenne taille. (Done, Chris, & Niels Gorm Rytter, 2010)

Le dernier aspect concerne les moyens qui facilitent la mise en place d'actions d'amélioration (« facilitation »). Pour le cycliste, comment peut-on faciliter sa montée? Comment peut-on réduire le nombre de cailloux sur sa route? Pour l'organisation, trois types d'actions sont suggérés :

- Fournir le support et le suivi nécessaire d'un point de vue organisationnel.
- Former de façon standard les acteurs sur les outils pour supporter les actions d'amélioration et s'assurer de leur compréhension suite à la formation.
- Créer une synergie de groupe lors de la mise en place de l'action d'amélioration.

En résumé, pour ces auteurs, il est capital pour une organisation que la haute direction s'investisse dans la conception de la démarche en travaillant sur les deux premiers axes de leur modèle (l'état organique et le retour sur l'effort). Le tout se traduit, par exemple, en la création d'un groupe de soutien avec un nombre suffisant d'employés. Autrement, la démarche pourra seulement être locale et peu durable.

### **2.1.3 La pièce de théâtre d'Alain Rondeau**

À son tour, Alain Rondeau, qui est un directeur associé au Pôle santé au HEC Montréal, propose dans le cadre de l'un des ses essais sa vision de la mise en œuvre d'importants changements

organisationnels suite à l'instauration d'une vision stratégique. Les démarches d'amélioration continue s'insèrent dans la majorité des plans stratégiques des organisations du milieu de la santé (CHUM, 2012; CHUQ, 2013; CHUS, 2013). La mise en oeuvre semble demander des changements suffisamment importants dans l'ensemble de l'organisation pour s'insérer dans les réflexions proposées par Alain Rondeau.

Celui-ci nous propose une allégorie autour du théâtre en utilisant les terminologies telles que bâtir un scénario, la présenter dans un contexte intéressant, impliquer les acteurs et contrôler les effets souhaités. De celle-ci, il est possible de retenir plusieurs idées intéressantes pour déterminer les facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue :

- Adopter un bon rythme dans l'implantation d'un changement afin de ne pas perdre la « fenêtre d'opportunité ».
- Impliquer suffisamment de personnes, souvent désignées comme des champions, pour éviter un échec à toute l'organisation.
- Supporter l'employé tout au long du processus de changement en le formant sur les changements à venir, en lui démontrant la légitimité de ceux-ci et la cohérence avec le reste de l'organisation, en laissant du temps pour que l'employé s'habilite à cette nouveauté et, finalement, en l'amenant à participer à la révision de ce changement de façon quotidienne.

Pour Rondeau, l'implication des employés est la clé d'un changement réussi. Ceux-ci doivent être soutenus et accompagnés dans une démarche bien scénarisée. C'est entre autres pour l'importance qu'il accorde à bien préparer et suivre le modèle que l'auteur est cité à plusieurs reprises dans les ouvrages et lors de l'application de méthodes terrain en lien avec la résistance au changement. (Bareil, 2004) (Brio Conseils, 2013)

#### **2.1.4 L'échec, une opportunité d'amélioration selon Warda**

L'auteur, Robert P. Warda, qui travaille à l'amélioration des opérations à la *Mayo Clinic* au Minnesota, tentent d'expliquer à son tour pourquoi les actions d'amélioration ont de la difficulté à être maintenues dans le temps.

D'abord, il définit deux types de gestion de l'amélioration de la qualité : l'approche *Project-Centric Improvement* (PCI) et le *Culture-Centric Inputs* (CCI). Pour l'auteur, elles sont complémentaires, mais, malheureusement, selon ses travaux, les organisations s'arrêtent souvent à la première. Le PCI s'intéresse à des solutions centrées, via des projets, uniquement sur un certain nombre d'activités dans le but d'améliorer la performance en y éliminant le gaspillage. Ces projets ont par définition un début et une fin. La CCI, quant à elle, consiste à coordonner ces projets pour qu'ils respectent la mission, la vision et les valeurs de l'organisation.

Pour atteindre cette cohérence entre les projets d'amélioration et la culture de l'entreprise, Warda favorise l'adoption d'une structure qualité où ce sont les personnes terrain qui deviennent les agents de résolution de problèmes tandis que la direction s'assure de piloter l'organisation pour respecter ses objectifs stratégiques. (Warda, 2009) C'est entre autres ce que résume la figure suivante :

## **Organization chart as inverted pyramid / FIGURE 4**

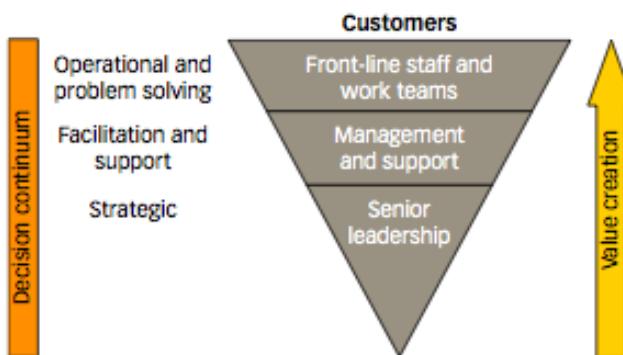


Figure 2.3 : Rôles et responsabilités des différents niveaux hiérarchiques dans une démarche d'amélioration continue (Warda, 2009)

Puis, pour assurer cette approche participative de la part des employés de première ligne, il propose de miser sur quatre éléments :

- Créer une organisation apprenante, c'est-à-dire qui peut identifier des problèmes comme des irritants, des défauts ou des erreurs et qui a créé des mécanismes pour les résoudre.

- Utiliser des outils comme ceux proposés par le Lean pour soutenir les démarches tout en les adaptant aux besoins de l'organisation.
- Créer un environnement sans risque pour que les employés puissent partager ces opportunités d'amélioration sans craindre d'être punis ou stigmatisés.
- Définir le rôle des cadres comme des acteurs en soutien des employés terrain qui, par des activités de coaching et une proximité avec leur équipe, facilitent les échanges, recueillent davantage d'opportunités d'amélioration et créent, par conséquent, plus de valeur pour l'organisation.

Au final, le texte de Warda suggère de miser sur la participation des employés terrain dans le processus de résolution de problèmes. Il souligne également que la culture de l'entreprise doit être favorable à considérer les défauts ou les échecs comme des opportunités pour s'améliorer et non pour stigmatiser des individus.

## **2.2 Plusieurs résultats d'observations de l'amélioration continue en milieu hospitalier**

La littérature nous présente plusieurs observations terrain de l'application des théories citées précédemment. Les résultats sont le plus souvent qualitatifs. (Farris, Van Aker, Doolen, & Worley, 2009) Voici une sélection de ces textes.

### **2.2.1 Le Lean HealthCare au ThedaCare (USA)**

D'abord, une première observation des mesures Lean au ThedaCare, un établissement de santé américain reconnu, est souvent utilisée pour montrer de façon globale l'utilisation des méthodes Lean en santé. Les dirigeants, préalablement formés par des experts au Japon, sont partis de l'idée qu'il fallait revoir de façon radicale l'ensemble des processus de l'organisation pour répondre à sa fonction première, soit de soigner les patients. Par exemple, ils ont construit des cellules d'action en équipes multidisciplinaires pour prévoir le parcours de chaque patient et ils ont réduit considérablement le temps d'attente pour des chirurgies urgentes grâce à des procédures d'évaluation du patient dès son entrée dans l'établissement. C'est suivant cette révision des méthodes de travail qu'ils se sont considérés suffisamment aptes à introduire les notions d'amélioration continue. Ils ont donc encouragé les employés à partager des opportunités

d'améliorations, à les traiter avec l'outil PDSA (Annexe 4) et à établir et revoir les métriques pour évaluer l'impact de ces améliorations.

Néanmoins, les dirigeants de l'établissement ont réalisé que leur méthode était toujours incomplète. En plus de la revue des processus, ils ont souhaité créer un environnement intéressant pour leur personnel. Par exemple, ils misent sur beaucoup de formations, une équipe de soutien forte et ils ont également créé des mécanismes de communication formels où le gestionnaire d'unité fait le tour de son unité quotidiennement afin d'engager des discussions sur les opportunités d'amélioration et de les supporter avec des données d'avancement. Au final, le remodelage des actions autour des principes de Womack et Jones a eu des impacts positifs entre autres sur l'accessibilité, le profit réalisé, la qualité en réduisant par exemple le taux de mortalité et sur l'engagement du personnel. (Toussaint & Gerard, 2012)

## 2.2.2 Le Lean au quotidien

De leur côté, un groupe de chercheurs en Suède ont tenté de trouver les éléments récurrents dans les pratiques quotidiennes qui ont changé suivant l'implantation des mesures Lean dans cinq organisations : une manufacturière, une municipale et trois hospitalières. Les résultats ont été présentés autour de quatre thématiques :

1. Les relations : Les employés ont perçu les cadres plus proches d'eux en raison de leur présence plus régulière sur le terrain pour les supporter dans la résolution de problèmes et pour reconnaître leur travail accompli.
2. L'information : Les chercheurs ont également remarqué que les outils de contrôles visuels facilitaient les échanges et la communication bidirectionnelle entre les équipes et les cadres. Par exemple, dans tous les cas observés, un tableau blanc était utilisé pour identifier et suivre les opportunités d'amélioration en cours.
3. La prise de décision : Alors qu'au départ les cadres subissent beaucoup de pression pour coacher les équipes et suivre les opportunités, cette responsabilité est peu à peu remise entre les mains des opérationnels. Par exemple, dans certains cas, ce sont désormais les employés qui auditent eux-mêmes l'environnement pour permettre le suivi des indicateurs de performance.

4. La persuasion : Ils mentionnent que le gestionnaire sert de modèle aux autres et doit adopter lui aussi les pratiques qui sont demandés sur le terrain. L'amélioration continue doit être abordée régulièrement et le lien qui existe entre cette démarche et les valeurs de l'organisation doit être défendu tout en reconnaissant les comportements qui respectent ce lien.

Il est intéressant de préciser que les trois cas étudiés en milieu hospitalier étaient des initiatives locales et non des déploiements dans tout l'établissement en raison du manque de support de la part de la haute direction contrairement au cas manufacturier. (Bozena, Wartling, & Drotz, 2013)

### **2.2.3 Observations de l'implantation d'un outil spécifique**

D'autres observations terrain se sont davantage portées sur l'audit d'organisations qui se sont concentrées sur un outil Lean en particulier. Une première étude s'est penchée sur le 5S, un outil Lean simple à utiliser qui permet d'améliorer rapidement un environnement de travail<sup>1</sup>. Suivant l'audit de 20 organisations au Mexique, dont 16 manufacturières et quatre prestataires de services, la principale conclusion a consisté à affirmer que l'outil, suivant une approbation et un support de la direction, est intéressant pour débuter une démarche d'amélioration continue, et ce pour plusieurs raisons. D'abord, suivant une formation à tous les niveaux hiérarchiques, il favorise la création de canaux de communication formels et bidirectionnels entre les niveaux hiérarchiques, puis il permet au personnel de se sentir rapidement impliqué et, finalement, il reflète l'importance de la qualité dans toutes les activités d'une organisation. (Ablanedo-Rosas, Bharam Alidaee, Juan Carlos Moreno, & Javier Urbina, 2010)

Un outil similaire au 5S, le CANDO, a été également observé en Grande-Bretagne pour déterminer l'impact de cette implantation sur l'environnement de travail. En plus des conclusions similaires à l'étude précédente, ils ont précisé l'importance de favoriser un apprentissage par la réalisation d'actions concrètes (*knowing by doing*) et la mise en place du changement via l'outil par l'employé qui est actif dans l'environnement modifié. Finalement, ils ont rappelé l'importance de supporter adéquatement et suffisamment les employés. Par exemple, dans ce cas terrain, une autre ressource, en plus du gestionnaire de projet, a été engagée pour faciliter

---

<sup>1</sup> Voir section 4.1 pour plus de détails sur le 5S

l'implantation avec les employés terrain et standardiser l'approche dans le département. Enfin, les employés ont mentionné le besoin de temps pour négocier et structurer les modifications encourues. (Massey & Williams, 2005)

Dans les deux cas, on remarque que l'implantation de l'outil initie l'organisation à l'amélioration continue. Il est intéressant de constater qu'en s'organisant pour supporter l'outil sélectionné, ils semblent avoir eu besoin de revoir et de formaliser plusieurs méthodes de travail dont la fréquence de communication entre les cadres et les employés terrain.

#### **2.2.4 Les démarches d'amélioration continue au Québec**

Au Québec, depuis 2005, le Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke (CHUS) a souvent été cité à titre d'exemple dans le cadre des séminaires organisés par le Pôle Santé au HEC. (Lemire & Landry, 2012) Il est aussi l'initiateur d'une communauté virtuelle de pratique de l'amélioration continue au Québec. Le CHUS n'est pas le seul établissement à avoir mis en place des projets d'amélioration, ceux-ci prennent toutefois la forme d'activités kaizen isolées. (CHUS, 2011) Il a également été observé dans l'un des cas d'étude d'une maîtrise de Polytechnique sur les initiatives Lean au Québec. (Dagenais, 2012)

En 2005, le CHUS s'est d'abord familiarisé avec les méthodes d'amélioration continue. Dans son cas, il a aussi privilégié les outils issus du Lean HealthCare. Ils ont débuté en déployant plusieurs projets non transversaux dans l'ensemble de l'hôpital. L'un d'eux fut réalisé à la pharmacie de l'Hôpital Fleurimont du CHUS. Les conclusions du projet semblent en lien avec certaines conclusions précédentes dont l'importance d'impliquer tous les membres de l'équipe et de déployer un nombre suffisant de ressources dédiées à supporter les employés dans de tels projets d'amélioration continue. (Beaulien et al., 2011) À propos de ce deuxième élément, l'équipe permanente, pilotée par Sylvain Chaussé, diplômé à la maîtrise en génie industriel à Polytechnique Montréal, est dédiée à supporter les activités d'amélioration continue. Concrètement, son rôle consiste à animer les discussions ainsi qu'à former et accompagner les gestionnaires dans leur démarche terrain. Cette équipe relève directement de la direction, ce qui lui permet de les informer directement des avancées de la démarche. Pour Sylvain Chaussé, il s'agit d'un geste significatif qui démontre bien l'appui et l'importance de la démarche au CHUS. (Chaussé, 2011)

En plus de travailler sur des projets d'amélioration spécifiques, le CHUS a semblé faire un pas supplémentaire pour bâtir une véritable culture d'amélioration continue. En effet, certaines unités ont développé des habitudes quotidiennes d'amélioration continue : des réunions journalières de quelques minutes près de tableaux indicateurs et une présentation mensuelle et trimestrielle des résultats d'amélioration à l'équipe, des audits quotidiens pour bâtir ces indicateurs et l'utilisation de l'outil A3 (annexe 4) pour supporter la résolution de problèmes. Finalement, il est intéressant de mentionner que les conseillers s'assurent de préconiser un discours où la solution envisagée n'est pas une finalité, mais bien la meilleure solution pour le moment sachant que l'environnement évoluera au fil des changements extérieurs. (Beaulien et al., 2011) Le prochain champ de bataille sera de déployer ces méthodes, encore isolées, à l'ensemble de l'établissement et d'enligner les actions avec la vision, la mission et le nouveau plan stratégique. (CHUS, 2013)

## 2.2.5 Les barrières du Lean

Malgré l'exemple du CHUS, l'emploi du Lean en santé n'a pas toujours été vu d'un bon œil. La preuve : au Québec, plusieurs groupes syndicaux se sont interposés à cette méthode employée par des groupes de consultants. (Fédération interprofessionnelle de la santé du Québec, 2013) Comme les démarches d'amélioration continue et les outils employés en santé s'inscrivent souvent dans les méthodes Lean, il semble intéressant de comprendre les fondements de ces réticences.

Un article, basé sur trois études terrain en milieu hospitalier et l'expérience des auteurs, présente un spectre de barrières allant de celles propres au Lean à celles davantage communes à tout changement majeur (figure 6). (Brandão de Souza & Pidd, 2011)

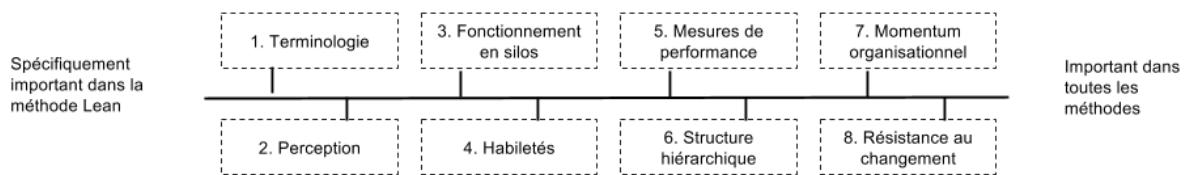


Figure 2.4 : Spectre des barrières (Brandão de Souza & Pidd, 2011)

Voici quelques détails sur la figure précédente :

(1,2) Le Lean a souvent été perçu comme une méthode réservée au milieu industriel puisqu'à prime abord il n'est pas possible d'améliorer un processus qui implique un usager comme celui qui implique un produit. De plus, des termes spécifiques à la méthode, comme le terme Kaizen ou Kanban, sont souvent utilisés à outrance et perçus négativement dans les milieux hospitaliers. Malheureusement, selon les auteurs, ces deux barrières proviennent avant tout d'une mauvaise compréhension ou d'un manque d'exemples concrets et de formation chez les employés.

(3) Le fonctionnement en silo est une barrière souvent rencontrée puisqu'une démarche Lean demande la révision du flux autour du patient et le partage des bonnes pratiques dans le cadre de l'atteinte de la perfection. Selon les auteurs, il pourrait s'agir de la barrière la plus importante dans les établissements de santé actuellement.

(4, 5) L'utilisation de données demande de revoir les habiletés des gestionnaires, particulièrement dans le réseau de la santé où ces derniers sont habitués de trouver des solutions rapides et souvent peu durables plutôt qu'à suivre des données avec leur équipe afin d'identifier les causes d'un problème et trouver des solutions pérennes.

(6) En revoyant la routine du gestionnaire, on oblige les organisations à revoir la relation entre les niveaux hiérarchiques afin de favoriser au maximum les échanges avec les employés terrain pour collecter le plus d'opportunités d'amélioration possibles.

(7, 8) Finalement, certaines barrières sont souvent citées comme communes à l'implantation de tout changement : être en mesure de créer un momentum suffisant et de gérer la résistance au changement.

Il sera intéressant de voir, lors de l'étude terrain, quelles barrières se sont concrétisées dans le milieu hospitalier québécois. En les analysant, nous pourrons comprendre s'il s'agit principalement d'un manque de formation (ex. : en lien avec la terminologie utilisée), d'un problème organisationnel (ex. : la présence de silos) ou encore culturel (ex. : le rôle du gestionnaire dans les établissements de santé).

## 2.3 Mesurer l'impact des facteurs clés

Suivant la lecture des différentes observations terrain réalisées, il a semblé intéressant de voir si des recherches ont démontré de façon empirique le lien entre certains outils ou méthodes (*inputs*) pour expliquer des répercussions (*outputs*).

Un groupe de recherche européen a entrepris une revue structurée de la littérature pour trouver un outil qui permettrait de quantifier l'impact d'une démarche qualité sur une organisation de santé. Le résultat est clair : peu de recherches ont réussi à bâtir un outil de collecte de données concluant qui explique de façon empirique en quoi l'adoption des pratiques citées précédemment améliore le système de santé. (Groene et al., 2013) Néanmoins, dans la section qui suit nous allons donner deux exemples de recherches qu'il pourrait être intéressant d'adapter à l'étude des démarches d'amélioration continue pour combler ce manque de la littérature.

### 2.3.1 L'étude empirique des Kaizen

Une étude empirique réalisée par une équipe américaine a tenté de déterminer à partir de trois hypothèses (H1 : Les entrants (« Design du Kaizen » et « Caractéristiques de l'environnement ») ont un impact significatif sur les « impacts sociaux », H2 : Les facteurs durant le Kaizen ont un impact significatif sur les « impacts sociaux ». H3 : Les facteurs durant le Kaizen réduisent l'effet des entrants sur les « impacts sociaux ».) quels intrants (*inputs*) étaient plus susceptibles d'influencer certains extrants (*outputs*). (Farris et al., 2009) La figure 7 nous présente l'ensemble des facteurs qui sont considérés lors de leur recherche empirique.

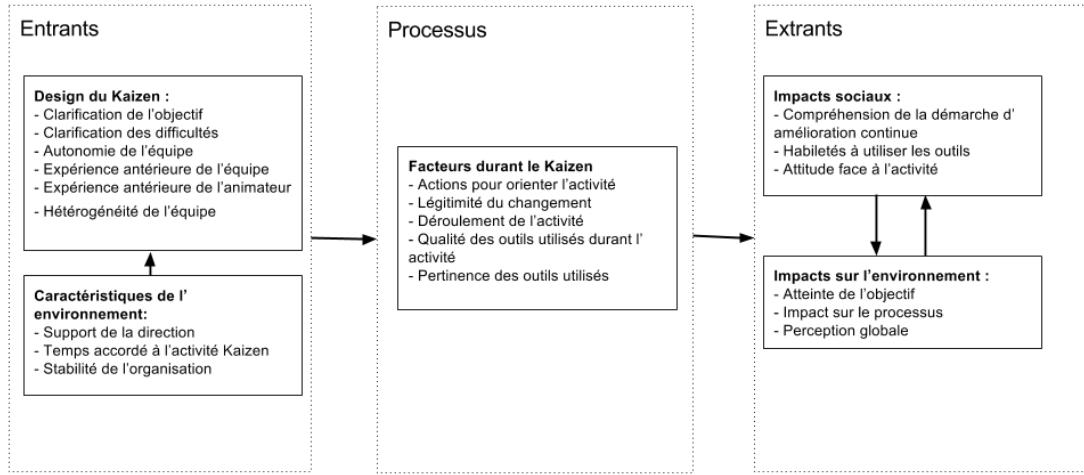


Figure 2.5 : Modèle de recherche sur les facteurs clés d'un kaizen (Farris et al., 2009)

Au total, ils ont étudié 51 Kaizen dans six organisations. À l'aide d'entrevues, de questionnaires et des participations terrain, les chercheurs ont été en mesure de collecter suffisamment de données pour valider ou invalider leurs hypothèses de départ. Voici quelques conclusions intéressantes de leur recherche :

- Un Kaizen bien structuré a un impact positif sur l'attitude des employés et leur compréhension de la démarche.
- Il est important que l'organisation démontre un support important à l'activité pour que les employés demeurent motivés tout au long du processus Kaizen.
- Pour que les employés développent leur capacité de résolution de problèmes, il est important que l'organisation ait bien orchestré l'activité en définissant les objectifs et les impacts souhaités.
- Enfin, l'expérience antérieure des employés en matière de Kaizen n'est pas un facteur significatif à la réussite de celui-ci.

Cette recherche vient répondre en partie au manque d'études empiriques en ne se concentrant toutefois que sur une activité en particulier, les Kaizen, dans un temps déterminé alors que l'amélioration continue englobe plusieurs mécanismes. (Farris et al., 2009) Il serait intéressant de partir de ce modèle pour étudier l'ensemble d'une démarche.

### 2.3.2 Utilisation des audits pour valider des actions correctrices

Une autre étude, cette fois-ci celle de Lindquist, se démarque des autres en présentant comment un outil, les audits, peut favoriser le nombre d'actions correctives dans le but de rendre durable une démarche d'amélioration continue. En effet, il réussit à démontrer le lien entre le pourcentage d'utilisation d'audits dans l'organisation (*percentage of audit findings*) et le nombre de changements maintenus audités (*number of changes audited*). Autrement dit, en lisant la figure 8, on remarque que suivant l'augmentation de l'utilisation des audits terrain (ligne pointillée), le nombre de changements maintenus (ligne verte) dans le temps a également augmenté. Cette étude vient valider l'idée que certaines actions, comme le fait de s'outiller pour se mesurer, auraient un impact sur la durabilité d'une démarche d'amélioration continue.

### Fairbanks Morse Engine sustainment audit trend

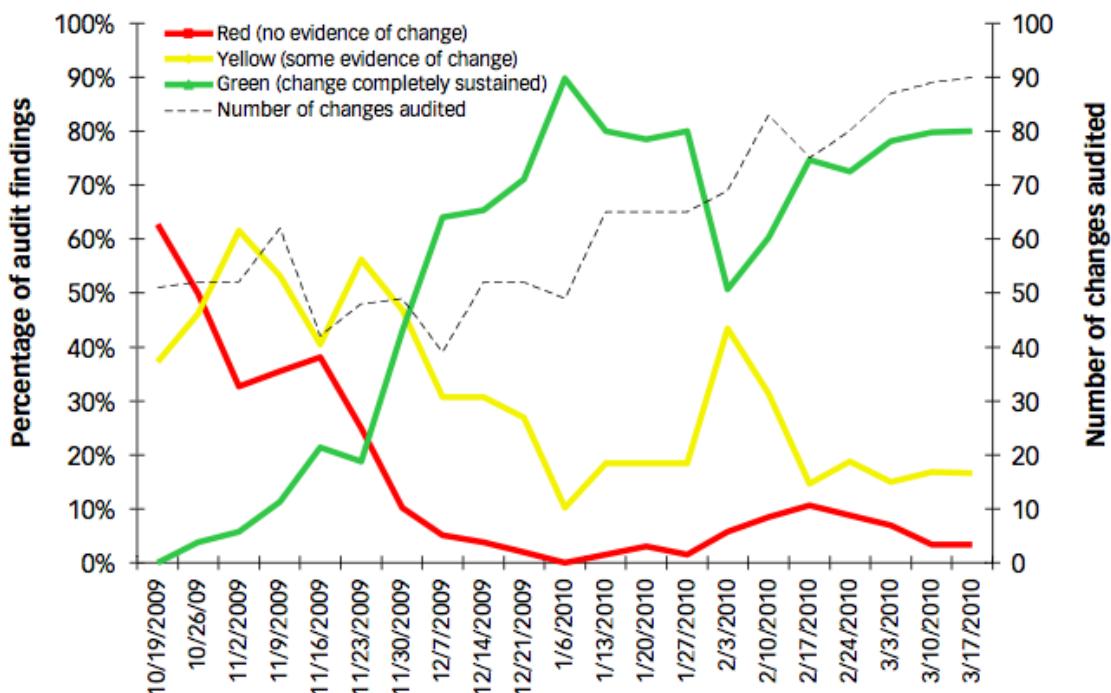


Figure 2.6 : Lien entre la présence d'audits et les changements audités (Lindquist, 2011)

L'auteur conclut qu'il faut d'abord changer le comportement des employés au quotidien pour pouvoir changer la culture globale d'une entreprise. Les audits semblent des outils probants pour y arriver puisqu'ils permettent réellement d'habituer le personnel à trouver des pistes d'amélioration et entretenir les actions correctives passées.

Dans le même ordre d'idées, un autre texte préconise l'utilisation des audits, mais cette fois-ci à différentes fréquences (quotidien, hebdomadaire, mensuel) et par des employés de différents niveaux (superviseur, gestionnaire de département, gestionnaire d'usine). C'est ce qu'ils appellent des audits *multilayers*. Ceux-ci se seraient également révélés comme des outils concrets pour soutenir les changements en intégrant ces actions de suivi dans le quotidien de tous les employés. (Sittsamer, Oxley, & O'Hara, 2007)

## 2.4 Conclusions

En conclusion, certaines thématiques ont semblé récurrentes au fil de cette revue de littérature :

- le support et l'engagement de la haute direction pour concevoir une démarche appropriée;
- la communication régulière et bidirectionnelle entre les cadres et les employés;
- l'utilisation de données pour afficher, prioriser et suivre les actions correctives;
- la participation active des employés terrain à la résolution de problèmes.

Suivant le nombre d'écrits sur le sujet, il semble intéressant d'orchestrer tous ces facteurs découlant de la théorie, des observations et de la validation dans un seul modèle standard. Le prochain chapitre tentera d'atteindre cet objectif en proposant un modèle qui inclut les facteurs qu'une organisation doit posséder pour créer une démarche d'amélioration continue durable.

## CHAPITRE 3 LES FACTEURS CLÉS DES DÉMARCHES D'AMÉLIORATION CONTINUE

Suivant les propos du chapitre 1, il est possible de croire que le secteur de la santé rencontre aujourd’hui plusieurs défis à l’implantation d’une démarche d’amélioration continue pérenne : une vision par projet de l’amélioration continue, un nombre important d’opportunités à traiter (par exemple les incidents et accidents) et la difficulté d’inclure l’ensemble des employés et même des usagers dans la résolution de problèmes. Puis, la revue de littérature au chapitre précédent a permis de dégager un certain nombre de conclusions sur les éléments récurrents aux différents ouvrages portant sur les démarches d’amélioration continue.

Inspiré de la démarche empirique sur les Kaizen (Farris et al., 2009), il a semblé intéressant de représenter l’ensemble des facteurs clés de façon intégré sur la figure suivante.

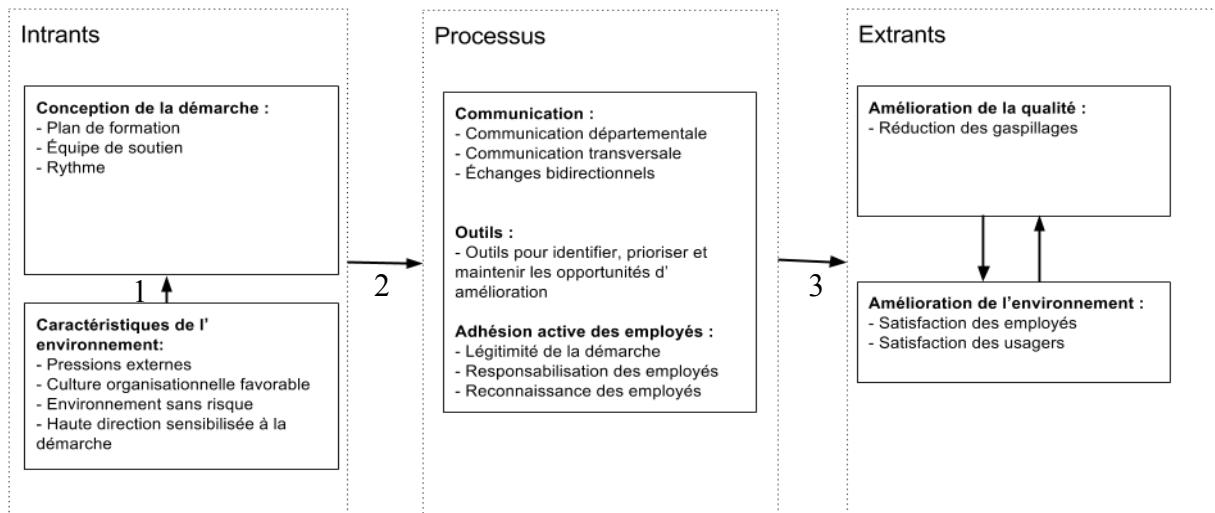


Figure 3.1 Représentation intégrée des facteurs clés

Une démarche d’amélioration continue requiert la formalisation de certains mécanismes. Ceux-ci touchent l’ensemble de l’organisation, il est donc intéressant de représenter les différents facteurs clés par le modèle suivant : comment bâtir un environnement approprié (*intrants*), comment la démarche doit se présenter au quotidien (*processus*) et finalement, quels sont les résultats attendus (*extrants*). Les flèches entre chaque bloc représentent comment un élément doit se traduire l’un dans l’autre. D’abord, l’amélioration continue doit devenir une priorité pour la direction et par conséquent, se traduire (*flèche 1*) par un soutien visible lors de la conception de

la démarche. Puis, cet environnement favorable devra se traduire (*flèche 2*) dans les actions quotidiennes. Finalement, ces actions quotidiennes se traduira (*flèche 3*) en une amélioration de l'environnement autant pour les employés que pour les usagers.

Les détails des éléments qui composent ce modèle seront discutés dans les sections suivantes. Par la suite, deux outils de collecte de données seront bâtis pour évaluer la présence ou l'absence des différents facteurs clés dans une organisation lors de l'implantation d'une démarche d'amélioration continue.

## **3.1 Intrants**

### **3.1.1 Les caractéristiques de l'environnement**

Selon la revue de littérature, plusieurs théories ont supposé que les démarches d'amélioration continue devaient se présenter comme la suite logique d'une culture qui a revu sa mission, sa vision et ses valeurs dans le but ultime d'atteindre la perfection. (Pillet & Maire, 2008; Warda, 2009; Womack & Jones, 2009) Certains auteurs ont précisé l'importance de vivre une pression externe à l'organisation, par exemple le nombre important d'incidents et d'accidents, pour que les organisations de santé soient prêtes à changer et à adopter de telles démarches. (Graban, 2011; Warda, 2009) Puis, ils ont également mentionné l'importance d'un environnement sans risque, autrement dit qui soit prêt à accepter l'erreur. (Warda, 2009) Finalement, l'exemple du ThedaCare démontre bien l'importance des hauts dirigeants dans l'adoption de nouvelles pratiques. Ceux-ci doivent donc être sensibilisés aux retombées positives d'adopter une démarche d'amélioration continue durable. (Toussaint & Gerard, 2012)

Il est possible de synthétiser ces propos en quatre facteurs clés :

- Présence de pressions externes
- Présence d'une culture organisationnelle favorable
- Présence d'un environnement sans risque
- Sensibilisation de la haute direction à l'apport de la démarche

### **3.1.2 La conception de la démarche**

L'auteur de *Good to Great* et *Great by Choice*, Jim Collins, parle de l'importance de la rigueur de la part des gestionnaire. Celle-ci passe d'abord par une « cohérence dans l'action ». (Collins, 2001) En d'autres termes, il faut s'assurer lors de la conception de la démarche d'une cohérence avec les différentes caractéristiques de l'environnement.

Alors, en plus de l'intérêt de mettre en place une telle démarche, l'organisation devra donc poser des gestes concrets comme prévoir et investir dans la formation à tous les niveaux hiérarchiques pour entre autres éviter les barrières à l'entrée comme une mauvaise perception de la démarche (Ablanedo-Rosas et al., 2010; Brandão de Souza & Pidd, 2011). Toujours dans le but d'offrir la rigueur nécessaire pour supporter une démarche dans le temps, il faudra, tel que le mentionne Pillet et Maire, éliminer les anciennes pratiques, former les nouveaux employés, contraindre les actions négatives des employés récalcitrants. (Pillet & Maire, 2008) Par conséquent, il devient inévitable qu'une majorité et même l'ensemble des employés soient formés ou du moins sensibilisés à la démarche pour qu'elle soit durable. (Rondeau, 1999) De plus, plusieurs observations sur le terrain mentionnent l'importance d'une équipe de soutien forte, c'est-à-dire qui se présente souvent comme le comité directeur de la démarche et qui rend compte de ses actions directement à la haute direction. (Chaussé, 2011; Massey & Williams, 2005; Toussaint & Gerard, 2012) Toutes ces activités en lien avec la démarche d'amélioration demanderont beaucoup de rigueur et un bon rythme de la part des acteurs de soutien ou des gestionnaires. (Collins, 2001; Rondeau, 1999) Le tout permettra de réduire la croyance qu'il faut nécessairement créer un momentum pour implanter de nouvelles idées, alors qu'il faut plutôt miser sur l'adoption des mesures par les employés pour conserver une bonne cadence. (Brandão de Souza & Pidd, 2011)

En résumé, lors de la conception de la démarche, il sera important que l'organisation ait considéré les facteurs suivants pour être cohérente avec les caractéristiques de son environnement :

- Présence d'un plan de formation;
- Présence d'une forte équipe de soutien;
- Maintien du rythme.

## 3.2 Processus

Désormais, il devient intéressant de voir quels changements doivent être apportés dans les processus terrain pour mettre en place une démarche d'amélioration continue durable. Ces changements semblent s'orienter autour de trois axes : la communication, l'utilisation de données de gestion et l'adhésion active des employés à la démarche.

### 3.2.1 Communication

L'importance de bâtir des canaux formels de communication se présente autant dans les théories que dans les observations terrain. Dans certains cas, même si le but premier du projet était d'implanter un outil Lean comme le 5S ou le CANDO, les chercheurs ont tout de même remarqué que ces implantations avaient augmenté la fréquence de communication entre le gestionnaire et les employés. (Ablanedo-Rosas et al., 2010; Massey & Williams, 2005)

Ce besoin de communication avec les employés terrain oblige les organisations à réviser le rôle de gestionnaire, en particulier dans les établissements de santé. (Brandão de Souza & Pidd, 2011) Celui-ci devient donc un modèle pour les autres et doit amener son équipe à participer à une démarche de résolution de problèmes que ce soit avec des méthodes comme le PDSA ou le A3 (Bozena et al., 2013; Lemire & Landry, 2012; Toussaint & Gerard, 2012) Finalement, il est intéressant de mentionner que ce premier mécanisme de communication a aussi été présenté et adapté dans des documents officiels du le réseau de la santé (AQESSS, 2012). Ces différentes méthodes sont présentées en détails en annexe 4.

Suivant ces différentes références, il devient pertinent de proposer un premier facteur clé sur la communication :

- Présence de canaux de communication formels entre les employés terrain et leur gestionnaire.

Ce n'est pas tout : les démarches d'amélioration continue obligent de revoir les structures en silo, souvent présentes dans les organisations de santé, afin de permettre à la fois un meilleur flux d'activités pour l'usager mais aussi pour partager les meilleures pratiques dans l'établissement. (Brandão de Souza & Pidd, 2011; Womack & Jones, 2009) De plus, Maurice Pillet suggère qu'il faille impliquer les départements attenants à s'investir eux aussi dans la démarche en posant des

actions concrètes comme l'identification de nouvelles opportunités d'amélioration. (Pillet & Maire, 2008) Concrètement, cette proposition rejoint la demande des groupes syndicaux des hôpitaux lors du congrès en 2011 de la CSN qui demandait d'être partie prenante des démarches Lean dans les établissements du Québec (Chantal, 2012). Ils ne semblent pas réticents à ces nouveaux changements mais plutôt préoccupés par leur rôle dans ces méthodes telles qu'elles le sont proposées actuellement, c'est-à-dire lorsque les changements proviennent de groupes externes ou de structures attenantes à celui des soins.

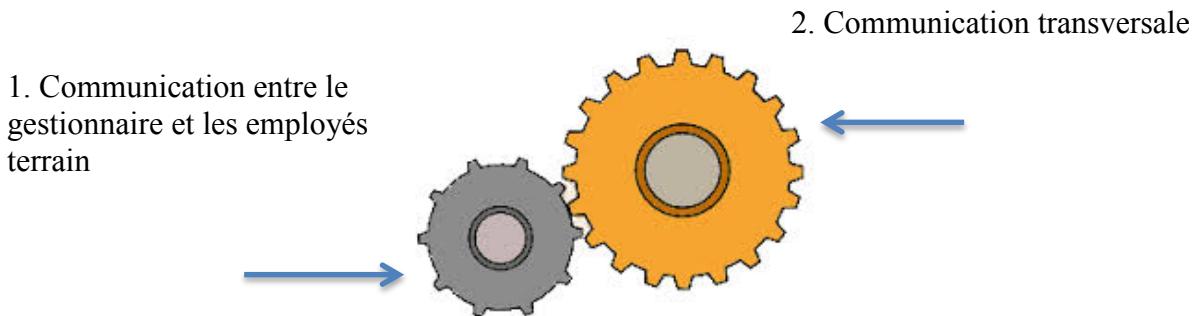
Un deuxième facteur semble donc s'ajouter en ce qui concerne la communication :

- Présence de canaux de communications transversaux.

Finalement, quelques observations terrain ont également souligné l'importance d'une communication bidirectionnelle entre ces deux moteurs. Par exemple, si la direction veut proposer des outils ou des méthodes de travail, elle doit demeurer à l'écoute des idées des employés terrain. Ce fut particulièrement le cas dans les organisations où les démarches d'amélioration continue ont été initiées par l'utilisation d'un outil en particulier. (Ablanedo-Rosas et al., 2010; Massey & Williams, 2005)

- Présence d'échanges bidirectionnels entre les employés terrain et la direction.

Finalement, il a semblé intéressant de représenter ces différents facteurs avec l'image d'un engrenage (figure 10).



Les actions de la première roue, qui représente les communications entre le gestionnaire et les employés terrain, enclenchent le mouvement de la seconde roue, les communications transversales. Pour que le système fonctionne, il faut nécessairement que les deux roues soient connectées, autrement dit que ces deux mécanismes communiquent entre eux.

### 3.2.2 Outils

Bien que certains auteurs nous mettent en garde que les outils ne peuvent pas être utilisés seuls, ceux-ci demeurent nécessaires au bon déroulement d'une démarche d'amélioration continue durable. (F. Dalal, 2010; Jancarik & Vermette, 2013) En effet, l'utilisation d'outils pour identifier, mesurer et prioriser les opportunités d'amélioration a été présentée à plusieurs reprises dans les conclusions des différents textes de la revue de littérature. Ceux-ci s'inscrivent dans les pratiques fondamentales du Lean comme l'utilisation de l'outil 5S qui permet d'identifier et de corriger un certain type de gaspillage. (Womack & Jones, 2009) Certaines observations ont même démontré que dans tous les cas d'étude, les équipes s'étaient dotées d'un tableau blanc pour suivre les actions en cours. (Bozena et al., 2013) Cet outil est aussi utilisé dans certaines unités pilotes au CHUS. (Lemire & Landry, 2012) De plus, la collecte de données, via les audits à différentes fréquences et à différents niveaux dans l'organisation (audits *multilayers*), a semblé être un autre outil intéressant, car il permet d'identifier et de maintenir les actions correctives de façon durable. (Lindquist, 2011)

Il serait possible de croire que les outils comme les audits ou un tableau de communication pourraient mieux supporter les échanges entre les différents quartiers de travail, une réalité marquée des établissements de santé. Alors que la plupart des projets se déroulent en journée, l'opinion des équipes de soir est plus difficile à collecter. Cet aspect positif de ce facteur clé n'a pas été recensé de façon directe dans la revue de littérature mais il semble pourtant indéniable.

Finalement, alors qu'aujourd'hui davantage de données sont disponibles, par exemple grâce au registre des incidents et accidents, il pourrait être intéressant de voir dans quelle mesure celles-ci pourraient être partagées et analysées quotidiennement par les équipes terrain dans les établissements de santé du Québec.

Par conséquent, le facteur clé suivant doit être ajouté à notre modèle :

- Présence d'outil de collecte de données dans le but d'identifier, prioriser et maintenir les opportunités d'amélioration.

### 3.2.3 Adhésion active des employés

L’implication des employés est un autre facteur qui a été mentionné à plusieurs reprises dans la littérature. La question suivante se pose : Comment peut-on amener ses employés à vouloir s’investir dans la démarche?

D’abord, Rondeau a abordé le sujet en parlant du besoin de démontrer la légitimité d’un changement pour que celui-ci soit adopté. (Rondeau, 1999) Cette légitimité doit passer par des gestionnaires et une équipe de soutien qui, au quotidien, sauront persuader les équipes du lien fort entre la démarche et la culture de l’organisation. (Bozena et al., 2013)

Puis, ces employés devront participer à la mise en place d’actions correctives. C’est entre autres ce que suggèrent les conclusions de l’implantation du CANDO dans un établissement de santé de la Grande-Bretagne. En plus de la formation, il est important que l’employé soit responsabilisé en passant à l’action (*knowing by doing*). Ce sont ses actions quotidiennes et la réussite d’objectifs à court terme qui l’aideront à poursuivre ses efforts. (Done et al., 2010; Pillet & Maire, 2008)

Finalement, en plus d’évoluer dans un environnement sans risque (Warda, 2009), il est important que les porteurs du projet, ceux qui servent des références au projet ou souvent appelés champions, ne soient pas stigmatisés. Autrement dit, il faut des mécanismes pour partager les bons coups et communiquer les impacts positifs pour l’ensemble de l’organisation pour diminuer les raisons qui pourraient amener certains employés à diminuer les actions de leurs pairs. (Bozena et al., 2013; Pillet & Maire, 2008)

Suivant ces différentes réponses pour répondre à la question de départ sur les moyens pour favoriser une adhésion active des employés, trois facteurs clés peuvent être proposés :

- Légitimité de la démarche;
- Responsabilisation des employés;
- Reconnaissance des employés.

### **3.3 Extracts**

Plusieurs ouvrages sur le Lean, incluant les démarches d'amélioration continue, ont démontré qu'il existe deux grands types de répercussions : l'un qui affecte les activités du processus en réduisant les différents gaspillages et l'autre qui agit sur l'environnement de travail autant pour les employés que les usagers. (Bozena, 2010; Graban, 2011; Toussaint & Gerard, 2012)

Néanmoins, alors que les études de cas ont démontré plusieurs gains qualitatifs, peu de recherches ont réussi à mesurer et à quantifier à l'aide d'une méthodologie scientifique les impacts des démarches d'amélioration continue. (Farris et al., 2009) Des recommandations sur le sujet seront présentées au chapitre 5.

### **3.4 Outils de collecte**

Deux types d'outils ont été construits pour supporter l'analyse des facteurs clés. Il s'agit d'une grille d'observation générale pour évaluer la démarche et d'un questionnaire pour interroger certains individus qui participent à ce système.

La grille d'observation est divisée en fonction des grandes thématiques de ce chapitre dans le but de présenter les différents facteurs clés sous-jacents. Chaque facteur est détaillé à l'aide d'une ou plusieurs questions pour déterminer si celui-ci est présent ou non dans l'organisation. (Annexe 2).

Le questionnaire permet de faire la lumière sur les éléments qui pourraient expliquer en partie les impacts sociaux comme le sentiment d'adhésion des employés à la démarche d'amélioration continue (Annexe 3).

### **3.5 Conclusion**

Enfin, de ce modèle, il aurait été intéressant de valider l'impact de chaque facteur et poser plusieurs hypothèses de départ pour valider la répercussion de ces facteurs sur les extrants de façon scientifique. Malheureusement, cette étape de validation n'a pu être réalisée dans la présente recherche, les raisons seront discutées dans le chapitre 5.

Malgré tout, il a été possible de participer à une démarche terrain à grand déploiement (plus de 100 unités de soins) dans un établissement québécois et de tester les outils (grille d'observation

et entrevues) construits à partir des facteurs proposés dans ce chapitre. Cette démarche utilise sur un outil précis, le 5S. Selon l'établissement, il s'agit de la première réalisation de cette envergure au Québec. Via cet audit, il sera possible de documenter les étapes de l'implantation, de chiffrer autant les résultats opérationnels (ex. : le nombre de locaux transformés) qu'organisationnels (ex. : l'implication des employés) et de soulever les écarts entre ce qui est dicté par la direction générale et ce qui est vraiment appliqué sur le terrain en matière d'amélioration continue. Le détail de cet audit sera présenté dans le chapitre suivant.

## CHAPITRE 4 ÉTUDE EN MILIEU HOSPITALIER

Le présent chapitre résume les principes clés de l'outil 5S employé pour implanter une démarche d'amélioration continue au CHUM. Puis, on détaille la mise en œuvre choisie par l'établissement et présente les résultats de la collecte de données.

### 4.1 Outil 5S

La méthode 5S s'inscrit dans les différents outils Lean qui permettent l'élimination de certains types de gaspillages. Le livre de Womack et Jones nous propose la définition suivante pour chaque étape à réaliser (Womack & Jones, 2009) :

- *Seiri* (Sélectionner) : Séparer les outils, les pièces et les règles nécessaires de ceux qui ne le sont pas et éliminer ces derniers.
- *Seiton* (Situer) : Ranger et identifier avec soin les pièces et les outils.
- *Seiso* (Scintiller) : Réaliser une campagne de nettoyage.
- *Seiketsu* (Standardiser) : Procéder aux trois tâches précédentes pour maintenir l'unité de travail dans un ordre parfait.
- *Shitsuke* (Suivre) : Créer l'habitude de toujours maintenir les quatre premiers S.

Une étude réalisée par le Ministère du Travail du Québec sur les différents changements organisationnels pour améliorer la productivité et l'emploi dans les organisations privées et publiques complète cette définition en indiquant que cette méthode permet : « l'amélioration sécuritaire de l'environnement immédiat au travail, la réduction du gaspillage, la simplification des séquences de travail, le perfectionnement des méthodes d'entretien préventif, la vérification de la qualité des biens ou des services produits. » (Ministère du travail, 2005)

Enfin, il est intéressant de rappeler les conclusions de la recherche qui a observé différentes implantations du 5S dans les industries mexicaines. Elle présentait entre autres le 5S comme un outil intéressant pour débuter l'implantation d'une démarche d'amélioration continue. (Ablanedo-Rosas et al., 2010)

## 4.2 Présentation du projet d'amélioration continue

Ce chapitre présente l'étude terrain réalisée dans le cadre du déploiement d'un outil Lean, le 5S, dans l'ensemble de l'organisation du CHUM par le département de soutien à la transformation (DSAT) avec l'appui de la direction des regroupements clientèles (DRC). Le projet s'insère dans une séquence d'activités dans le but de préparer l'ensemble de l'organisation au transfert dans le nouvel établissement pour 2016.

L'observation au CHUM se démarque également de ce qui a été publié dans la littérature québécoise et s'inspire des constatations réalisées ailleurs dans le Monde, dont l'article au Mexique, suite à des observations dans le milieu manufacturiers (Ablanedo-Rosas et al., 2010). L'établissement tente cette fois-ci non pas de faire un projet d'amélioration via un Kaizen par exemple, mais plutôt d'utiliser un outil Lean, le 5S, afin de rallier l'ensemble des employés à poser des actions pour améliorer et maintenir leur environnement. Concrètement, le projet *J'organisme mon CHUM* a comme objectif principal d'« engager davantage les employés dans le changement » et comme objectif second de « revoir l'environnement de travail dans le but de l'alléger, de l'organiser, d'améliorer la propreté et de prévenir l'apparition de saleté » (voir le tableau de communication à l'annexe 5). C'est sans oublier qu'il permet, selon le DSAT, de venir encadrer les standards nécessaires à l'harmonisation et l'optimisation de processus (projet HOP) clés dans l'hôpital. **Il devient en quelque sorte le point de départ d'une future démarche d'amélioration continue et c'est pourquoi il devient intéressant d'observer ses forces et ses lacunes dans le cadre de cette recherche.**

Vu l'ampleur du projet, soit plus de 100 unités, le plan de déploiement est très séquencé. Le projet est d'abord présenté aux chefs et aux assistants (AIC) de chaque unité, puis ceux-ci ont le mandat de présenter l'outil à leur équipe. Ils identifient par la suite les champions avec qui l'équipe de soutien fait une première tournée de lancement et plusieurs tournées de suivi. Durant ces échanges, l'équipe de promotion 5S offre des conseils et des outils pour supporter les cinq étapes du 5S (électionner, situer, scintiller, standardiser, suivre). Les étapes réalisées dans chacune des unités peuvent se résumer de façon graphique ainsi :

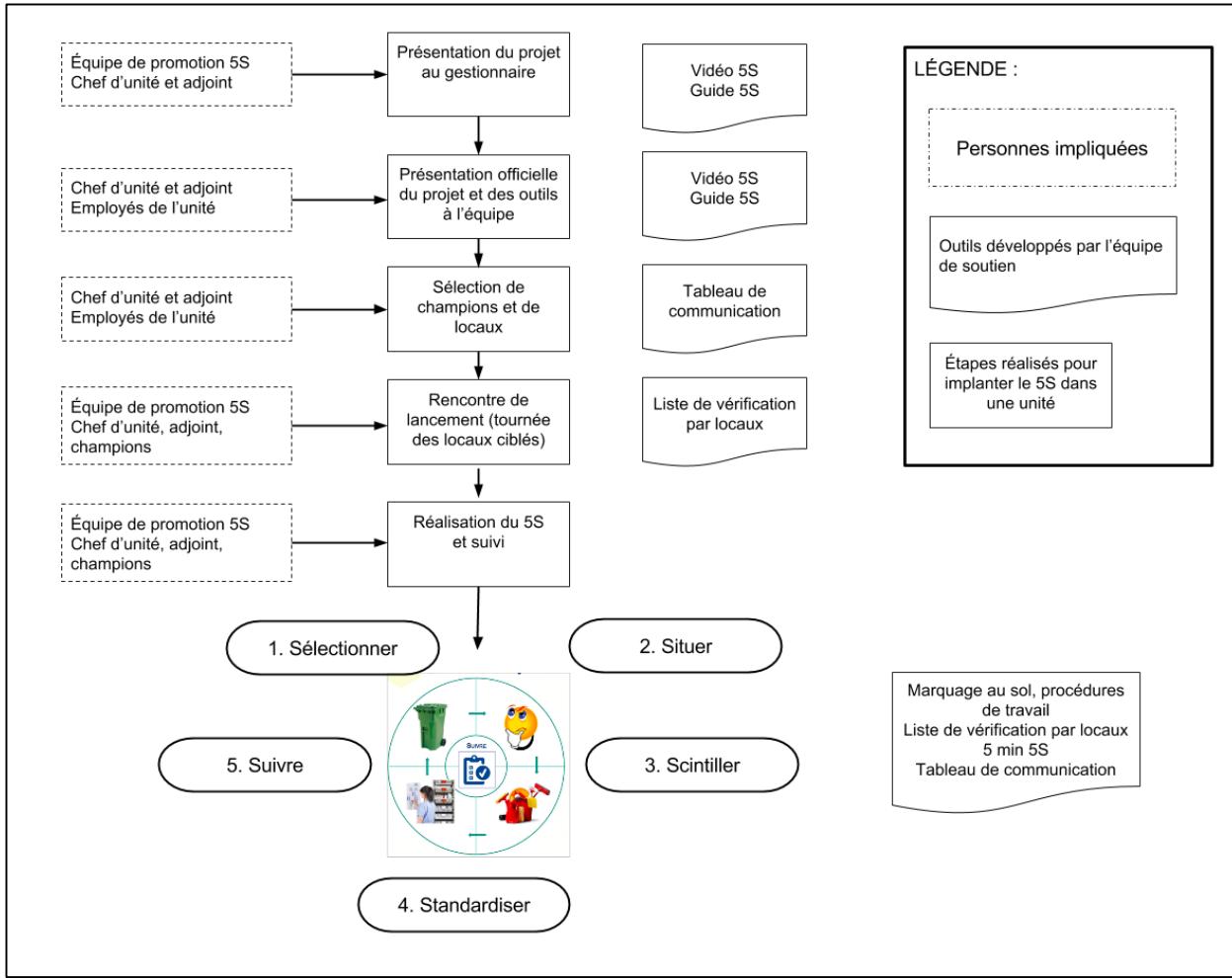


Figure 4.1 : Étapes d'implantation du 5S dans plus de 100 unités du CHUM

Voici quelques détails sur les différents éléments présentés dans le schéma précédent :

Les personnes impliquées dans l'unité :

- L'équipe de promotion 5S est constituée de deux employés permanents et de deux stagiaires à temps partiel.
- Selon les unités et la disponibilité des gestionnaires, le suivi a été réalisé avec le chef de l'unité, l'assistant (AIC) ou encore directement avec le ou les champions.
- Les champions sont sélectionnés sur une base volontaire ou selon la vision du chef de l'unité, c'est-à-dire en considérant la motivation de l'employé à s'impliquer pour transformer un local.

Les outils développés par l'équipe de soutien pendant l'implantation du projet :

- Le vidéo 5S résume en dix minutes le projet : les objectifs à court et à long terme, un exemple concret de l'application du 5S dans le quotidien à l'hôpital, un résumé des gains et la présentation des premières étapes 5S.
- Le guide 5S est un support papier pour expliquer en six pages imagées les étapes d'un 5S. (Annexe 5)
- Le tableau de communication est constitué de deux feuilles : l'une présente les 5 étapes du 5S et les objectifs visés tandis que l'autre est un tableau synthèse de l'avancement du projet en liant un ou plusieurs champions à un ou plusieurs locaux. (Annexe 5)
- La liste de vérification permet d'évaluer chacun des locaux selon des critères standards (ex. présence d'objets ou d'équipements inutiles, objets à risque pour la sécurité du patient ou des employés, objets non clairement localisés, etc.) (Annexe 5)
- Le marquage au sol et les procédures de travail standards ont été développés avec certains champions et par l'équipe de promotion 5S afin de venir répondre à un besoin récurrent dans les unités.
- Le « 5min5S » est un outil qui synthétise en une seule page l'état désiré d'un local. Il s'agit d'une ou plusieurs photos du local à son meilleur, des actions à prendre pour le maintenir ainsi et la liste des éléments qui sont nettoyés par l'équipe d'hygiène et salubrité et à quelle fréquence. (Annexe 5)

Pour bien situer les différentes étapes de la démarche, une ligne du temps a été créée. Elle inclut entre autres, dans les cases bleues, les différentes activités où une participation directe, dans le cadre de l'étude terrain, a été apportée au projet. Certains détails (cercles 1 à 4) ont été explicités pour aider le lecteur à comprendre la figure suivante.

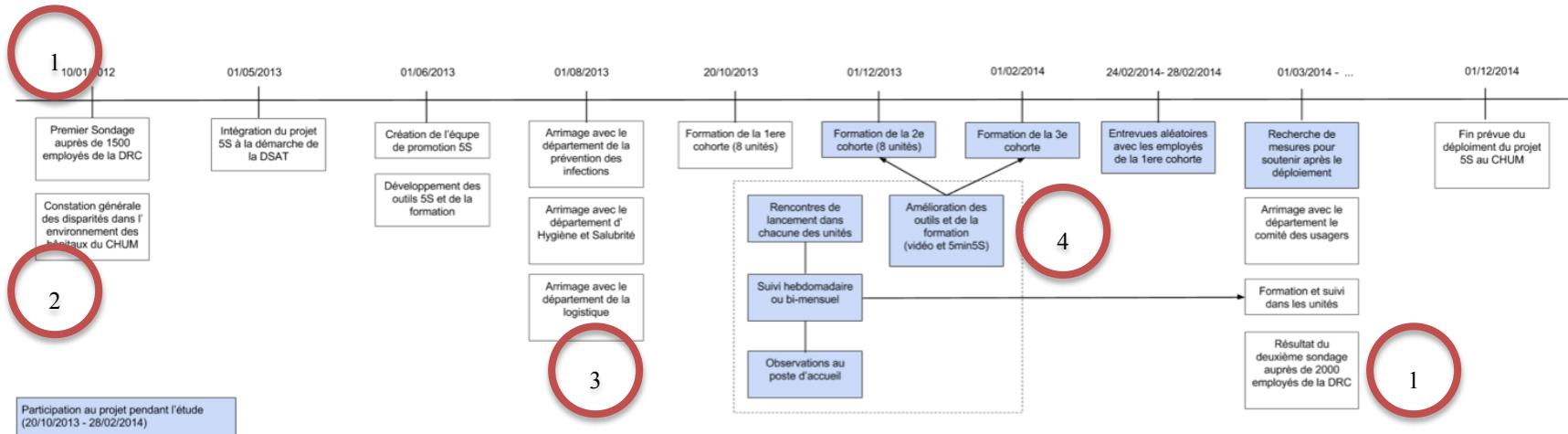


Figure 4.2 : Ligne du temps du déploiement du projet 5S

1. Le sondage a entre autres permis de constater qu'entre 20 à 40% des employés se sentaient « neutres » face à la transition vers le nouvel établissement. Un nouveau sondage a été distribué en février 2014, les résultats sont demeurés confidentiels.
2. Depuis l'intégration en 1996 des trois établissements de santé pour former le CHUM actuel, les gestionnaires et les employés connaissaient l'existence de disparités importantes dans les pratiques organisationnelles.
3. L'arrimage avec les différents départements a débuté en août 2013 et il est maintenu tout au long du projet 5S.
4. L'amélioration des outils et de la formation a consisté en :
  - A. Tableau de communication, vidéo et guide 5S : Standardiser le message en créant une vidéo de formation avec un exemple concret de l'application du 5S en santé, un guide de formation simplifié et imagé.
  - B. 5min5S : Créer un outil de standardisation pour aider les employés à garder l'environnement dans l'état souhaité.
  - C. Liste de vérification : Créer un outil simple pour maintenir les standards du 5S en créant une donnée de gestion qui pourra être suivi par le gestionnaire de l'unité.

### 4.3 Collecte de données

Mon étude terrain a été réalisée entre le 21 octobre 2013 et le 28 février 2014 à raison d'en moyenne 20 heures par semaine. Ces heures m'ont permis de collecter des données sur l'avancement de la démarche dans plusieurs unités de soins et de participer à l'amélioration des outils et des méthodes encadrant la démarche. Voici quelques chiffres pour présenter l'ampleur de mes observations :

Tableau 4.1 : Caractérisation des types des observations durant l'étude terrain

Type d'observations	Durée moyenne	Unités ou personnes rencontrées	Description
Visite contextuelle	1h /unité	12 unités de soins	Participation à la rencontre de lancement, à un suivi.
Suivi hebdomadaire ou bimensuel	30 min/semaine	9 unités de soins	Le suivi a eu lieu avec le gestionnaire de l'unité et l'un des champions.
Observation au poste d'accueil	3h/ observation	7 unités de soins	Les observations ont permis de récolter de nombreuses opportunités d'amélioration.
Nombre de rencontres individuelles	5-10 min/rencontres	33 entrevues dans 9 unités de soins	3-4 personnes par unité.
Nombre de personnes rencontrées au total		Plus de 60 personnes	Inclut les personnes rencontrées lors des suivis, des observations et des entrevues.

La collecte de données sera présentée en trois sections :

1. Les problématiques qualité en lien avec différents types de gaspillages suivant les différentes périodes d'observations.
2. Les indicateurs caractérisant l'avancement du projet dans les unités ciblées.
3. Les résultats des outils de collecte de données proposés au chapitre 3.

### 4.3.1 Exemples de problématiques qualité sur le terrain

Les périodes d'observations, d'environ deux ou trois heures chacune, et les nombreuses rencontres lors des tournées de suivi sur les unités ont permis de collecter plusieurs problématiques. Le tableau 2 les synthétise et les lie à l'un des types de gaspillages (surproduction, attente, transport ou manutention inutile, processus inadéquats ou méthode de travail inefficace, stock excessif, mouvements ou gestes inutiles, défauts ou corrections et créativité perdue) désignés dans les méthodes Lean. (Liker, 2013)

Après l'identification de ces problématiques, certaines causes probables ont été mentionnées. Ces causes proviennent de discussions avec les employés (souvent en utilisant la technique des 5 pourquoi) ou suite à une réflexion avec des membres de l'équipe de promotion 5S.

Il est également intéressant de rappeler que ces gaspillages sont ceux qui sont visibles directement après un premier contact avec l'environnement. Il est possible de croire que beaucoup d'autres pourraient être identifiés suivant l'implantation d'une démarche d'amélioration continue.

Finalement, il est important de mentionner que ces problématiques ne doivent pas être généralisées à l'ensemble des établissements de santé. Néanmoins, ces exemples semblent justifier l'implantation d'une démarche d'amélioration continue via l'utilisation par exemple d'un outil comme le 5S.

Tableau 4.2 : Exemple des problématiques qualité récurrentes

#	Gaspillage	Problématiques rencontrées au CHUM	Causes probables	Sources (au besoin)
1	Mouvement inutile	Des communications papier sont affichées partout dans l'unité. La plupart sont périmées et elles empêchent les surfaces d'être nettoyées correctement.	Communications tacites ou peu fréquentes sur l'étage entre le gestionnaire et son équipe. Par conséquent, les messages de rappel se multiplient sur les tableaux ou directement sur les murs.	
2	Mouvement inutile	Des listes de numéros de téléphone se retrouvent partout au poste d'accueil.	Le commis n'a pas accès à un document suffisamment complet avec les différents numéros de téléphone sur l'intranet. Il n'a pas accès non plus à un compte pour modifier un document de traitement de texte par exemple, donc plusieurs outils papier parallèles sont créés.	
3	Mouvement inutile	Il y a abondance de matériel devant et dans les chambres des patients.	Aucun quota n'a été fixé ou de « checklist » pour connaître le matériel nécessaire ou le matériel déjà disponible dans la chambre.	Voir les résultats avant/après (section 4.4.)
4	Processus inadéquats	Il manque de linge pour les patients la fin de semaine.	Les communications entre les services attenants (dans ce cas-ci, la logistique) et les unités de soins ne sont pas formalisées et ne permettent donc pas le suivi des décisions organisationnelles.	Témoignage préposé d'un aux bénéficiaires

Tableau 4.2 : Exemple des problématiques qualité récurrentes (suite)

5	Stock excessif	Il y a trop de trousse pour réaliser les tests sanguins. Certaines sont même cachées dans des placards.	Chaque infirmier a sa façon personnelle de créer une trousse. Pourtant, elles devraient être standardisées. Suivant une procédure, ces trousse pourraient être préparées par une autre personne qu'une infirmière, par exemple un préposé durant le quart de nuit.	Voir les résultats avant/après (section 4.4.)
6	Processus inadéquats	Le commis à l'accueil n'a souvent aucune procédure de travail formelle, provoquant des erreurs ou des disparités dans les méthodes de travail.	Les méthodes de travail des employés demeurent très manuelles. Les employés privilégient encore les données papier par rapport aux données en temps réel dans le système informatique.	Lors de l'observation, un patient n'a pas été envoyé à un examen selon l'horaire prévu car le commis à l'accueil avait fait une mauvaise retranscription des examens prévus pour la journée. Cette information était à la base disponible sur l'ordinateur, mais puisqu'il préfère l'outil papier, il a dû retranscrire et du même coup, commettre une erreur.
7	Mouvement inutile	Certaines pièces sont complètement désordonnées, empêchant ainsi l'accessibilité au matériel de soins. Le tout crée un environnement de travail à risque.	Le suivi de l'organisation de l'espace ne fait partie de la tâche d'aucun employé. De plus, aucune procédure n'explique l'état souhaité de la pièce (ex. : un plan de la disposition optimale des équipements dans la salle).	Voir les résultats avant/après (section 4.4.)

Tableau 4.2 : Exemple des problématiques qualité récurrentes (suite)

8	Processus inadéquat	Des bouteilles d'oxygène (le contenu est donc à risque d'exploser suivant une chute) sont placées hors de leur support et localisées dans le corridor (un endroit à risque).	Aucun rappel formel (ex. : une affiche) explique l'importance de localiser les bouteilles d'oxygène dans leur support.	
9	Stock excessif	Surplus d'inventaire de formulaires ou de matériaux	Les unités commandent du matériel et des formulaires en quantité trop importantes, suivant soit un mauvais processus de commandes (une commande peut être réalisée par l'employé de jour, de soir ou de nuit) ou encore par une méconnaissance de la quantité nécessaire.	
10	Processus inadéquats	Entreposage de matériel propre dans l'utilité souillée	Méconnaissance des standards de qualité. Suivi informel de la propreté de l'environnement.	Voir les résultats avant/après (section 4.4.)
11	Stock excessif	Conservation de matériel périmé ou non fonctionnel	Aucun processus de révision du matériel n'a été proposé dans le but d'éviter l'accumulation.	Des vélos stationnaires brisés, un lit pour personnes obèses inutile, une balance inutile, etc. ont été retirés des unités suivant le projet 5S.
12	Processus inadéquat	Surface de travail malpropre et désordonnée	Mauvaise communication des moments où les employés d'hygiène et salubrité viennent nettoyer les surfaces de travail. Par conséquent, si l'espace n'est pas libéré, les surfaces ne sont pas nettoyées.	

Tableau 4.2 : Exemple des problématiques qualité récurrentes (suite et fin)

13	Processus inadéquat	La communication est difficile d'un département à l'autre pour obtenir certains documents.	Les communications internes ne sont pas priorisées. Par conséquent, les délais de réponse sont plus longs.	Le commis sur l'étage souhaite parler rapidement au commis en charge de l'ouverture des dossiers. Malheureusement, il doit attendre que la ligne se libère. On ne priorise pas l'appel sur l'étage et cela peut impacter la rapidité du traitement.
14	Créativité perdue	Certaines unités ont développé certains standards (affiche pour rappeler de conserver l'endroit propre, de ne rien ranger sous l'évier ou encore les procédures des employés d'hygiène et salubrité), mais ceux-ci ne sont pas partagés à l'ensemble de l'organisation.	Le partage d'outils et des meilleures pratiques n'est pas formalisé dans la structure actuelle de l'établissement.	On a dénombré près d'une dizaine de modèles de procédures pour les tâches à réaliser par les équipes d'hygiène et salubrité dans les unités, alors que d'autres n'en avaient toujours aucune.
15	Processus inadéquats	Suivant le changement de format du liquide antiseptique, une unité a été privée de liquide pendant plusieurs heures.	Il n'existe pas de canal de communication formel pour déclarer ces situations de façon proactive. Suivant le changement de format de liquide, il semble y avoir un bris dans la communication entre les différents départements.	Témoignage d'un chef d'unité

### 4.3.2 Indicateurs de suivi du projet 5S sur les unités

Au début du projet, l'équipe de promotion 5S s'est dotée de quelques indicateurs standards pour chiffrer l'avancement dans les unités. Voici la liste de ces indicateurs. Ceux-ci ont été collectés suite aux discussions hebdomadaires ou bimensuelles avec le gestionnaire de chacune des unités.

Tableau 4.3: Indicateurs d'avancement du projet 5S

Indicateurs		Objectifs poursuivis par le projet 5S
Employés dans l'unité	Nombre	Non applicable. Uniquement un indicateur pour mettre en perspective la taille de l'unité
Champions dans l'unité	Pourcentage	Plus de 10%
Employés informés dans l'unité *	Pourcentage	Entre 90 et 100%
Affichage du tableau de communication	Oui/Non	Oui
Locaux où les standards 5S sont affichés	Locaux où le 5S a été complété/ Total des locaux sélectionnés	100%

\* Le pourcentage d'employés informés est évalué par le chef de l'unité en fonction de sa perception de l'information transmise.

En date du 21 mars 2014, le projet 5S avait été lancé dans 40 unités. Néanmoins, vu la répartition des unités entre les membres de l'équipe de promotion du projet 5S, voici la synthèse des indicateurs pour les neuf unités où un suivi a été réalisé dans le cadre de l'étude terrain :

Tableau 4.4: Synthèse des indicateurs de suivi de l'évolution du projet 5S

Unité	Période	Nombre d'employés dans l'unité	Champions	Informés	Affichage du tableau	Locaux où le 5S a été complété/ Total des locaux sélectionnés (%)
1	2 mois (février à mars)	133	3% (4)	90%	Oui	0 / 2 (0%)
2	2 mois (février à mars)	3	67% (2)	100%	Oui	0 / 2 (0%)
3	5 mois (octobre à mars)	51	14% (7)	100%	Oui	3 / 5 (60%)
4	5 mois (octobre à mars)	50	4% (2)	100%	Oui	1 / 4 (25%)
5	5 mois (octobre à mars)	120	5% (6)	100%	Oui	0 / 2 (0%)
6	5 mois (octobre à mars)	60	10% (6)	100%	Oui	0 / 2 (0%)
7	5 mois (octobre à mars)	50	2% (1)	100%	Non	0 / 3 (0%)
8	5 mois (octobre à mars)	50	12% (6)	100%	Oui	0 / 2 (0%)
9	5 mois (octobre à mars)	50	16% (8)	50%	Oui	0 / 3 (0%)

Suivant ces données, on peut constater que dans la majorité des unités, les gestionnaires perçoivent qu'ils ont informé l'ensemble de leurs employés au projet 5S. Ils ont également affiché le tableau de communication et ils ont ciblé 2-3 locaux où réaliser le 5S. En moyenne, dans les unités (excluant dans le calcul de celle de 3 employés), les champions, c'est-à-dire les personnes qui mettent en œuvre le projet, représentent environ 8% du nombre total d'employés.

### 4.3.3 Collecte de données : Grilles d'observation

Suivant l'expérience terrain, il a été possible de collecter suffisamment de données pour compléter la grille d'observation (Annexe 2). Pour faciliter la lecture des données, une échelle de couleur permet de considérer la formalisation (vert), la non-formalisation (rouge) d'un facteur clé ou encore le besoin de développer la position (orange) pour l'atteindre.

La figure 13 présente une synthèse des résultats de la grille d'observation. Elle a été bâtie en appliquant sur chacun des facteurs proposés dans le modèle du chapitre 3 l'échelle de couleurs expliquée précédemment. Puisque la grille d'observation et le questionnaire d'entrevues ont été utilisés pour auditer la conception (intrants) et le déroulement de la démarche (processus) et non les résultats finaux (extrants), ceux-ci n'ont pas été colorés dans le modèle. Le chapitre 5 présente des suggestions pour venir répondre à ce manque. Bref, les résultats sont moins précis que ceux de la grille d'observation, mais cette figure permet de visualiser rapidement que l'établissement n'a pas été en mesure de formaliser plusieurs facteurs clés.

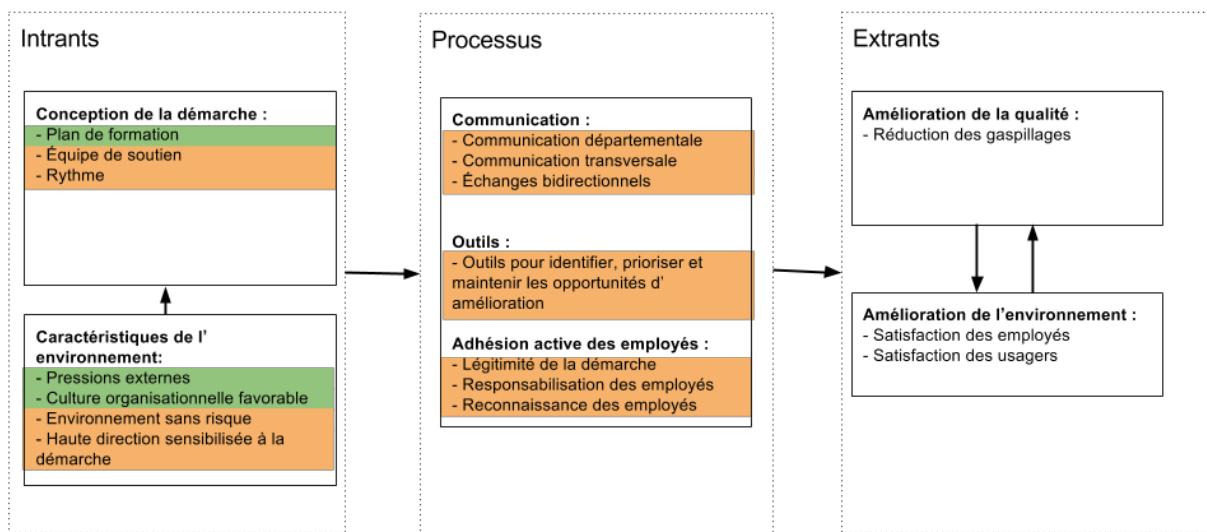


Figure 4.3 : Représentation de la présence, de l'absence ou du besoin de formaliser les facteurs clés dans la démarche d'amélioration continue au CHUM

Tableau 4.5: Grille d'observation complétée – Intrants

<b>Caractéristique de l'environnement</b>			
<b>Facteur clé</b>	<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Détails</b>
Pressions externes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que l'organisation vit une baisse de performance, un changement de direction ou des changements réels ou anticipés?</li> </ul>		Elle est présentement contrainte à plusieurs pressions budgétaires, à un nombre important d'incidents et accidents ainsi qu'à une révision de sa structure hiérarchique.
Haute direction sensibilisée à la démarche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelle est l'expérience des dirigeants en matière d'amélioration continue?</li> </ul>		Certains dirigeants ont fait des activités de balisages dans certains établissements aux États-Unis. Toutefois, aucun d'entre eux n'a réellement d'expérience dans l'implantation d'une démarche d'amélioration continue.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que la direction a été formée aux principes d'amélioration continue?</li> </ul>		Les dirigeants de l'établissement sont au courant du déploiement de l'outil 5S. Toutefois, ils n'ont pas reçu de formation particulière sur cet outil.
Culture organisationnelle favorable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les valeurs ont-elles été communiquées à l'ensemble de l'établissement? S'inscrivent-elles dans les valeurs de l'organisation?</li> </ul>		Les valeurs sont communiquées à l'accueil des employés. Le projet 5S s'inscrit dans les valeurs du CHUM : qualité, intégrité, performance, collaboration et innovation. (Conseil d'administration du CHUM, 2011)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les objectifs à long terme ont-ils été communiqués?</li> </ul>		Les objectifs à long terme ont été inclus dans la documentation officielle lors de la formation. Cette documentation est également disponible sur l'intranet.

Tableau 4.5 : Grille d'observation complétée – Intrants (suite)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que la démarche s'inscrit dans le plan stratégique de l'organisation?</li> </ul>		Oui, une des orientations du plan stratégique aborde l'amélioration continue de la qualité et de la sécurité de nos pratiques et de perfectionner la gestion de l'information. (Conseil d'administration du CHUM, 2011)
Environnement sans risque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que l'établissement présente un discours favorable à la divulgation d'erreurs en les identifiant comme des opportunités d'amélioration?</li> </ul>		Comme tous les établissements de santé, la déclaration des incidents et accidents via le formulaire AH-223 est obligatoire. Néanmoins, l'établissement ne semble pas communiquer de message formel sur l'importance de partager les idées d'amélioration que ce soit de la part des employés ou des usagers autrement que via les plaintes formelles.
<b>Conception de la démarche</b>			
Facteur clé	Question	Réponse	Détails
Équipe de soutien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un comité directeur ou un département qualité pour supporter la démarche?</li> </ul>		Le projet est chapeauté par le responsable de la DSAT et il est également supporté par la DRC. Ces deux directions ne forment pas pour autant un comité directeur ayant des positions durables en lien avec le projet.

Tableau 4.5 : Grille d'observation complétée – Intrants (suite et fin)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce qu'il y a suffisamment des ressources disponibles à l'interne pour supporter la démarche?</li> </ul>		Quatre ressources, dont deux à temps partiel, ont été déployées pour l'ensemble des unités de l'établissement (soit plus de 100 unités), ce qui peut être considéré comme un nombre limité.
Formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plan de déploiement de la formation?</li> </ul>		Un plan de déploiement a été bâti en fonction des établissements et pour s'arrimer avec un autre projet d'amélioration chapeauté par la logistique.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclut-il les nouveaux employés?</li> </ul>		Non, la formation n'inclut pas systématiquement les nouveaux employés. La tâche d'informer le nouvel employé des outils 5S a été déléguée au chef d'unité et au reste de son équipe.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À quelle fréquence le projet est-il révisé?</li> </ul>		Pour la période observée, le projet 5S n'a pas été soumis à des révisions majeures.
Rythme de la démarche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que la démarche est implantée à un rythme suffisamment rapide?</li> </ul>		Le projet prévoyait l'implantation du 5S dans une unité en 2-4 mois. Le tout n'a pas été possible. Certaines unités persévérent tandis que d'autres ont presque abandonné le projet.

Tableau 4.6: Grille d'observation complétée – Processus

<b>Communication</b>			
<b>Facteur clé</b>	<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Détails</b>
Communication départementale et transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un moteur de résolution de problèmes au niveau opérationnel?</li> <li>• À quelle fréquence les employés sont-ils rencontrés?</li> </ul>		<p>La communication entre les employés et le gestionnaire est réalisée une fois par mois. Autrement, les communications formelles sont réservées au transfert des informations sur les patients. Certaines unités se sont toutefois dotées d'outils comme un cartable de communication pour faciliter ces échanges.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que la majorité des employés sont impliqués dans chaque département?</li> </ul>		<p>Voir les données du tableau 4 basées sur l'impression des chefs d'unités versus les données des entrevues (tableau 7).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les clients (les patients et leur famille) sont inclus dans ce moteur de résolution?</li> </ul>		<p>Non, ils ne sont pas inclus dans ce moteur de résolution. Toutefois, il est possible pour les patients et leur famille de porter plainte à une structure externe à l'unité qui est gouvernée par l'établissement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un moteur de résolution de problèmes transversal?</li> </ul>		<p>Il existe plusieurs comités transversaux. Toutefois, aucun ne semble formaliser le partage de savoir quant aux meilleures pratiques qualité. Il devient donc difficile de rapporter les problématiques récurrentes sur le terrain en matière de qualité.</p>

Tableau 4.6 : Grille d'observation complétée – Processus (suite)

Communication départementale et transversale (suite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que tous les services attenants sont impliqués (en opposition à seulement participants) dans la résolution de problèmes?</li> </ul>		Au courant du projet, des démarches ont été entreprises pour intégrer ces structures attenantes de façon concrète au projet, par exemple en participant à une tournée qualité pour évaluer les locaux tous ensemble. Toutefois, ces tournées n'ont pas encore été formalisées et certains services semblent incertains à y participer.
Canal communication bidirectionnel de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce qu'il existe un canal de communication bidirectionnelle entre les deux moteurs?</li> </ul>		Plusieurs rencontres permettent de communiquer ce qui se passe sur le terrain à la direction et vice-versa. Néanmoins, les opportunités d'amélioration ou l'échange de bonnes pratiques ne semble pas faire partie des sujets à aborder de façon systématique.
<b>Données</b>			
Facteur clé	Question	Réponse	Détails
Présence d'un outil de collecte de données et de maintien (audits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe-t-il des outils de collecte de données (audits) sur les opportunités d'amélioration?</li> </ul>		L'équipe de promotion 5S a proposé un outil de collecte de données, la liste de vérification (annexe 5), qui permet de chiffrer l'état d'un local selon plusieurs critères qualité. Elle sera utilisée par les employés de l'unité directement.

Tableau 4.6: Grille d'observation complétée – Processus (suite)

Présence d'un outil de collecte de données et de maintien (audits) (suite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sont-ils suffisamment simples pour les intégrer au quotidien des employés?</li> </ul>	Info non disponible	Les dernières versions de la fiche ont été simplifiées. Elles prennent maximum 5 minutes à remplir. Toutefois, il n'est pas encore possible de dire si l'outil sera ou non adopté dans les pratiques quotidiennes.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que l'outil de collecte de données est connu des employés?</li> </ul>	Info non disponible	L'outil n'est pas encore connu et utilisé par les employés.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sont-ils révisés régulièrement?</li> </ul>		Depuis le début du projet, l'outil a été révisé à une seule reprise suivant l'utilisation sur le terrain pour simplifier la codification (passant d'une échelle de 1 à 5 à « conforme ou non conforme »)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>À quelle fréquence le gestionnaire utilise-t-il ses outils de collecte de données (audits)?</li> </ul>	Info non disponible	Pour le moment, les gestionnaires n'ont utilisé l'outil de collecte de données qu'une fois au début du projet. Il faudra attendre la fin de l'implantation pour savoir si l'outil est utilisé tel que recommandé.
Priorisation des opportunités d'amélioration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour chacun des moteurs, est-ce qu'il existe une priorisation des opportunités d'amélioration?</li> <li>Est-ce qu'un plan d'action est rattaché à chacune de ces opportunités?</li> </ul>	Info non disponible	Puisque le projet n'était pas complété pendant l'étude terrain, il n'a pas été possible d'observer si les problématiques ont été comparées les unes par rapport aux autres dans le but de les prioriser ou de créer des plans d'action.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Est-ce que l'état d'avancement du plan d'action est présenté?</li> </ul>		Le tableau de communication inclut une grille qui présente l'avancement du projet (locaux en cours) dans l'unité.

Tableau 4.6: Grille d'observation complétée – Processus (suite et fin)

<b>Adhésion active des employés</b>			
<b>Facteur clé</b>	<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Détails</b>
Légitimité du changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les employés voient-ils un lien entre leurs rôles dans l'organisation, leurs objectifs personnels et la démarche?</li> <li>• Sont-ils en mesure d'identifier les opportunités d'amélioration?</li> </ul>		Voir les résultats des entrevues (section 4.3.4)
Responsabilisation des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les employés sont responsabilisés dans leur démarche? Connaissent-ils leurs objectifs à court terme?</li> </ul>		Voir les résultats des entrevues (section 4.3.4)
Outils de formation disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les employés ont été formés à la démarche d'amélioration continue?</li> <li>• Est-ce qu'on leur a présenté des exemples concrets de l'application de la démarche?</li> </ul>		Pour la plupart, les employés ont été informés du projet. Les documents de formation, comme le vidéo 5S par exemple, présentent des exemples concrets de l'outil. Néanmoins, le visionnement de cet outil n'a pas été imposé dans les unités, uniquement proposé.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les employés connaissent les outils de formation disponibles?</li> </ul>		Voir les résultats des entrevues (section 4.3.4)
Reconnaissance des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les personnes sont reconnues pour leur implication dans la démarche d'amélioration continue?</li> </ul>		Pour le moment, aucun moyen de reconnaissance n'a été formalisé. Toutefois, un certificat de reconnaissance a été proposé par l'équipe de promotion 5S aux chefs d'unité pour les employés les plus impliqués.

#### **4.3.4 Collecte de données : entretien avec le personnel sur l'avancement du projet**

À la fin de la réalisation du stage sur le terrain, pendant la période allant environ du 24 février au 28 février, 33 rencontres ont été réalisées dans neuf unités pilotes. Cette collecte de données a été effectuée par la DSAT du CHUM dans le but d'évaluer le projet au courant du déploiement. La structure des questions s'est appuyée sur l'outil proposé dans le chapitre 3 (voir annexe 3). À noter que cette collecte de données a été réalisée dans le cadre d'un stage et qu'elle a été supervisée directement par le personnel du CHUM.

Les personnes questionnées ont été choisies de façon aléatoire, c'est-à-dire à l'arrivée de l'intervieweur sur l'unité, les trois ou quatre premières personnes rencontrées et suffisamment disponibles étaient questionnées. Il s'agit de personnes travaillant de façon régulière sur l'unité et non, du personnel de l'équipe volante par exemple. Finalement, on retrouve une diversité au niveau des types d'emploi (infirmiers, auxiliaires, préposés aux bénéficiaires, préposés à l'hygiène et salubrité, commis à l'accueil et un physiothérapeute).

Il est important de noter que les résultats de deux unités n'ont pas pu être compilés dans l'ensemble. Dans le premier cas, le projet a été suspendu dû au départ du gestionnaire en cours de route et dans le deuxième, c'est plutôt en raison de l'arrivée de nouveaux équipements qui ont nécessité la réorganisation d'une bonne partie de l'unité. Toutefois, la question sur la connaissance globale du projet a été conservée pour ces deux unités.

Tableau 4.7: Résultats de la collecte de données

	Questions	Résultats	Représentation des résultats										
1. Connaissance du 5S	Connaissez-vous le 5S? (non/ total)												
	<p>A. Oui</p> <p>B. Non</p>	<p>22/33</p> <p>11/33</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Value	A	22	B	11				
Category	Value												
A	22												
B	11												
	Qui participe au projet selon vous?												
	<p>A. Je ne sais pas qui participe.</p> <p>B. J'ai une idée générale de qui participe à la démarche.</p> <p>C. <b>Je suis capable de nommer plusieurs parties prenantes à la démarche.</b></p> <p>D. Aucune réponse</p>	<p>3/22</p> <p>8/22</p> <p>9/22</p> <p>2/22</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Value	A	3	B	8	C	9	D	2
Category	Value												
A	3												
B	8												
C	9												
D	2												

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

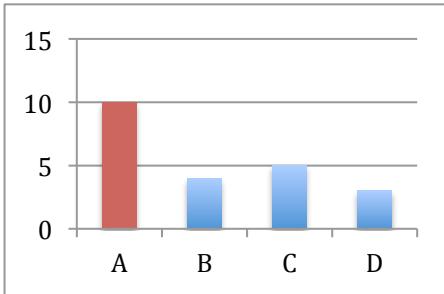
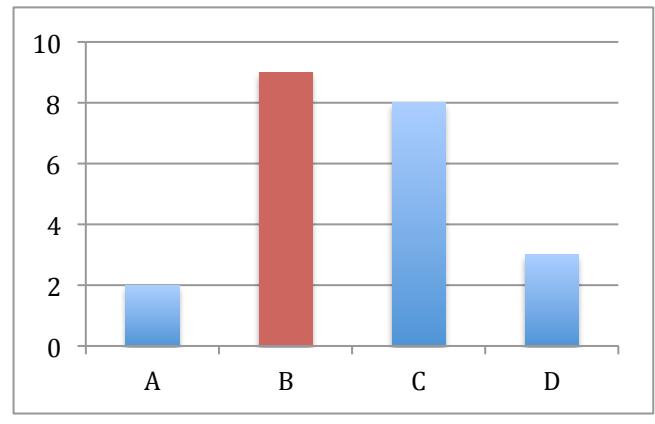
1. Connnaissance du 5S	Est-ce que vous trouvez que les attentes envers vous sont claires à COURT TERME?											
	<p>A. Non.</p> <p>B. Je sais ce qui est en cours sur mon unité, mais je ne connais pas mon rôle dans ces actions.</p> <p>C. Je nomme un local où une action est entreprise.</p> <p>D. Aucune réponse</p>	10/22 4/22 5/22 3/22	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Count	A	10	B	4	C	5	D
Category	Count											
A	10											
B	4											
C	5											
D	3											
	D'après vous et selon ce que vous avez entendu, qu'est-ce que l'objectif à LONG TERME?											
	<p>A. Je ne connais pas les objectifs à long terme.</p> <p><b>B. Je suis capable de nommer un objectif.</b></p> <p>C. Je fournis plusieurs explications dont l'implication des employés dans le changement quotidien.</p> <p>D. Aucune réponse</p>	2/22 9/22 8/22 3/22	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Count	A	2	B	9	C	8	D
Category	Count											
A	2											
B	9											
C	8											
D	3											

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

1. Connaissance du 5S	<p>Sentez-vous que vous êtes suffisamment nombreux à travailler sur le 5S?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Je ne sais pas qui travaille sur le 5S</li> <li><b>B. J'aimerais qu'on implique plusieurs personnes.</b></li> <li>C. Je trouve qu'on est suffisamment nombreux.</li> <li>D. Aucune réponse</li> </ul>	<p>3/22 7/22 6/22 3/22</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Réponse</th> <th>Nombre de personnes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Réponse	Nombre de personnes	A	3	B	7	C	6	D	3
Réponse	Nombre de personnes												
A	3												
B	7												
C	6												
D	3												
2. Outils du 5S	<p>Connaissez-vous les outils qui ont été mis en place?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>A. Je ne connais pas les outils.</b></li> <li>B. Je connais un outil.</li> <li>C. Je connais plusieurs outils.</li> <li>D. Aucune réponse</li> </ul>	<p>13/22 4/22 2/22 3/22</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Réponse</th> <th>Nombre de personnes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Réponse	Nombre de personnes	A	13	B	4	C	2	D	3
Réponse	Nombre de personnes												
A	13												
B	4												
C	2												
D	3												

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

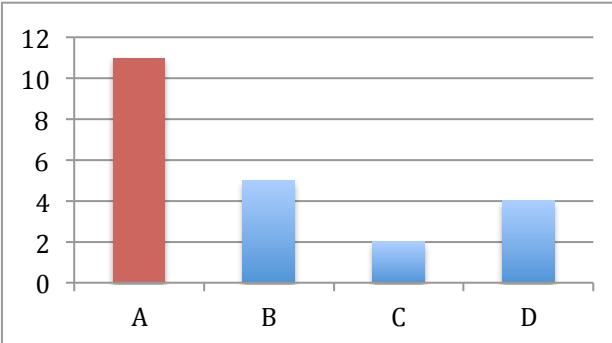
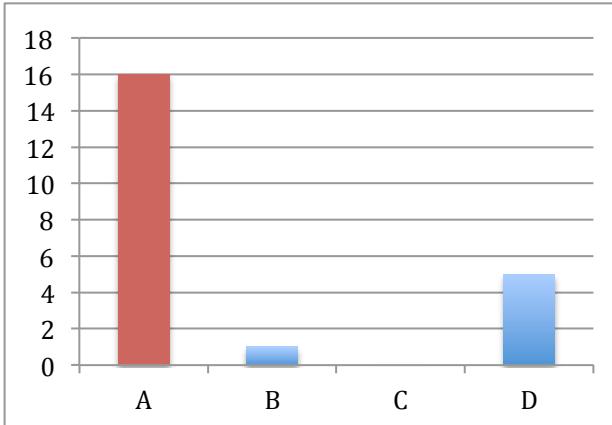
2. Outils du 5S	Sentez-vous que les outils s'intègrent bien à votre travail et qu'ils sont utiles?		
	Auriez-vous besoin de d'autres outils pour vous aider dans la démarche?		

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

3. Avancement du 5S	À quel moment (fréquence) a-t-on parlé du 5S avec vous?											
	<p>A. Je n'ai pas parlé à mon gestionnaire de la démarche.</p> <p><b>B. J'ai été mis au courant une fois (ex. rencontre de lancement)</b></p> <p>C. J'ai discuté à plusieurs reprises de la démarche avec mon équipe ou avec mon gestionnaire.</p> <p>D. Aucune réponse</p>	<p>3/22</p> <p>8/22</p> <p>8/22</p> <p>3/22</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Moment</th> <th>Fréquence</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Moment	Fréquence	A	3	B	8	C	8	D
Moment	Fréquence											
A	3											
B	8											
C	8											
D	3											
	Est-ce que vous sentez que les idées/suggestions/pistes d'amélioration que vous avez apportées ont été entendues?											
	<p>A. <b>Je ne sens pas que mes idées ont été retenues au sein de l'unité.</b></p> <p>B. J'ai été entendu par mon unité, mais les actions n'ont pas eu lieu.</p> <p>C. J'ai été entendu et les actions ont été prise.</p> <p>D. Aucune réponse</p>	<p>7/22</p> <p>6/22</p> <p>5/22</p> <p>4/22</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Perception</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Perception	Nombre	A	7	B	6	C	5	D
Perception	Nombre											
A	7											
B	6											
C	5											
D	4											

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

3. Avancement du 5S	<p>Présentement, qu'est-ce qui vous empêche le plus de progresser vers vos objectifs?</p> <p><b>A. Je suis ralenti par des aspects internes à mon unité (ex. manque de communication avec le gestionnaire)</b></p> <p>B. Je suis ralenti par un aspect externe à mon unité</p> <p>C. Je ne sens pas que je suis ralenti.</p> <p>D. Aucune réponse</p>	8/22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Count	A	8	B	5	C	5	D	4
Category	Count												
A	8												
B	5												
C	5												
D	4												
4. Perception du 5S	<p>Quels sont les gains du 5S dans votre travail?</p> <p>A. Je ne vois pas de gains.</p> <p>B. Je suis capable de citer certains gains mais qui sont peu liés à ma tâche.</p> <p><b>C. Je suis capable de nommer plusieurs gains.</b></p> <p>D. Aucune réponse</p>	3/22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Count	A	3	B	8	C	10	D	1
Category	Count												
A	3												
B	8												
C	10												
D	1												

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

4. Perception du 5S	Trouvez-vous que le projet peut améliorer la qualité des soins?		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Réponse</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Non</td> <td>10/22</td> </tr> <tr> <td>B. Un peu.</td> <td>4/22</td> </tr> <tr> <td>C. Oui, je fais le lien entre mon environnement et la qualité des soins.</td> <td>8/22</td> </tr> <tr> <td>D. Aucune réponse</td> <td>0/22</td> </tr> </tbody> </table>	Réponse	Nombre	A. Non	10/22	B. Un peu.	4/22	C. Oui, je fais le lien entre mon environnement et la qualité des soins.	8/22	D. Aucune réponse	0/22
Réponse	Nombre												
A. Non	10/22												
B. Un peu.	4/22												
C. Oui, je fais le lien entre mon environnement et la qualité des soins.	8/22												
D. Aucune réponse	0/22												
Trouvez-vous que le projet peut améliorer l'efficacité des soins?													
A. Non.	4/22												
B. Un peu	3/22												
<b>C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et l'efficacité des soins.</b>	15/22												
D. Aucune réponse	0/22												

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite)

4. Perception du 5S	Trouvez-vous que le projet peut améliorer la collaboration?		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Nombre de réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Non</td> <td>16/22</td> </tr> <tr> <td>B. Un peu</td> <td>2/22</td> </tr> <tr> <td>C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et la collaboration.</td> <td>4/22</td> </tr> <tr> <td>D. Aucune réponse</td> <td>0/22</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Nombre de réponses	A. Non	16/22	B. Un peu	2/22	C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et la collaboration.	4/22	D. Aucune réponse	0/22
Catégorie	Nombre de réponses												
A. Non	16/22												
B. Un peu	2/22												
C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et la collaboration.	4/22												
D. Aucune réponse	0/22												
Trouvez-vous que le projet peut améliorer la propreté?	5/22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Nombre de réponses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Non</td> <td>5/22</td> </tr> <tr> <td>B. Un peu</td> <td>7/22</td> </tr> <tr> <td>C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et la propreté.</td> <td>10/22</td> </tr> <tr> <td>D. Aucune réponse</td> <td>0/22</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Nombre de réponses	A. Non	5/22	B. Un peu	7/22	C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et la propreté.	10/22	D. Aucune réponse	0/22	
Catégorie	Nombre de réponses												
A. Non	5/22												
B. Un peu	7/22												
C. Oui, je fais le lien entre mon environnement de travail et la propreté.	10/22												
D. Aucune réponse	0/22												

Tableau 4.7 : Résultats de la collecte de données (suite et fin)

4. Perception du 5S	Est-ce que les autres vous ont signifié leur accord ou désaccord par rapport à votre travail en lien avec la démarche 5S?		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Count	A	5	B	6	C	7	D	4
Category	Count												
A	5												
B	6												
C	7												
D	4												
<p><b>C. Mes actions d'amélioration ont été bien perçues de façon générale.</b></p> <p>A. J'ai reçu plusieurs commentaires négatifs vis-à-vis la démarche.</p> <p>B. J'ai été critiqué par certaines personnes</p> <p>D. Aucune réponse</p>	7/22												
4.7 Est-ce pertinent de reconnaître les champions?			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Count	A	7	B	3	C	7	D	5
Category	Count												
A	7												
B	3												
C	7												
D	5												
<p><b>A. Non.</b></p> <p>B. Pas vraiment, car cela est inclus dans leur travail.</p> <p>C. Oui.</p> <p>D. Aucune réponse</p>	7/22												

Voici quelques chiffres qui illustrent les résultats obtenus suite à cet exercice :

- Premièrement, 11 personnes sur 33 ne connaissaient pas le projet 5S.

Plusieurs individus ne connaissaient pas nécessairement le projet sous la terminologie « 5S », il a alors fallu utiliser d'autres termes pour nommer ce projet en utilisant des termes plus généraux comme le « projet de réaménagement et d'organisation de l'espace ». Malgré tout, les 11 personnes n'ont pas été en mesure de reconnaître le projet auquel nous faisions référence.

Dans le cas des personnes qui connaissaient le projet :

1. Dans une forte majorité (10/19), les employés ne connaissent pas leur rôle à court terme dans le projet.
2. Néanmoins, dans une forte majorité (17/19), ils sont en mesure d'expliquer de façon suffisamment précise l'objectif du projet à long terme en nommant, par exemple, des causes comme le déménagement futur dans le nouvel établissement.
3. Presque l'ensemble des employés (17/19) connaissent peu ou pas les outils bâtis pour comprendre le 5S et les objectifs.
4. Les limites du projet consistent dans la majorité des cas en des limites internes (8/19) et dans une certaine mesure des limites externes au projet (5/19), par exemple l'arrimage avec les autres projets comme celui de la logistique.
5. Les gains perçus consistent principalement en une amélioration de la propreté (10/22) et de l'efficacité (15/22). Toutefois, les employés perçoivent peu de gains au niveau de l'amélioration de la collaboration (16/22) ou de la qualité des soins (10/22).
6. Finalement, les avis sont très partagés en ce qui attrait à l'importance de la reconnaissance des employés. La moitié d'entre eux considère que c'est important, alors que l'autre moitié considère que ça fait plutôt partie de la tâche « normale » des employés, ce qui explique le résultat mitigé.

Finalement, en rencontrant plusieurs employés, il a été possible de collecter plusieurs commentaires positifs et d'autres plutôt critiques à l'endroit du projet. En voici quelques-uns :

- « C'est mieux classé, on cherche moins. » : en parlant de la réorganisation des formulaires de travail au poste.

- « Les infirmières, on n'a pas assez de temps libre pour faire ça. » : en parlant du temps nécessaire pour mettre en place les opportunités d'amélioration du 5S.
- « C'est mort, on n'en entend plus parler. » : en parlant de l'avancement du 5S.
- « Ils (en parlant des infirmières) disent que ce n'est pas dans leur protocole » : en parlant de remettre les objets selon le marquage indiqué au sol.
- « Je le dirais à la chef, mais si la chef n'est pas là, je ne sais pas à qui le dire, l'AIC, mais ce n'est pas son rôle. » : en parlant des moyens pour parler des problématiques récurrentes sur l'unité.
- « Ce sont les préposés qui ont changé le matériel de place. Ils ont pris ce qu'ils avaient besoin, mais sans tenir compte de ce qu'on (les infirmières) a besoin. » : en parlant des personnes impliquées dans le projet.

#### 4.4 Les résultats avant/après

Voici quelques résultats de l'utilisation de l'outil 5S dans certaines unités.

Tableau 4.8: Quelques résultats avant/après

Lieu	Avant	Après	Commentaires
Pharmacie			Mise en place de standard (identification des objets) dans les armoires.

Tableau 4.8 : Quelques résultats avant/après (suite et fin)

	Chambre surnuméraire (entrepôt)			Mise en place de standard (identification des objets) dans l'entrepôt.
	Utilité souillée			Retirer des étagères où du matériel inutile était entreposé.
Entrepôt				Identification au sol dans un espace d'entreposage

## 4.5 Les limitations de l'expérience terrain

La nature du projet, c'est-à-dire à grande échelle, a permis de voir plusieurs unités et de rentrer en contact de façon privilégiée avec plusieurs intervenants. Néanmoins, les observations présentent certains biais :

1. Il aurait été intéressant de savoir à quelle fréquence, selon le gestionnaire, les employés ont été informés du projet 5S. Malheureusement, cette donnée était difficilement compilable sachant que, dans la majorité des cas, les gestionnaires en parlaient le plus souvent aux rencontres d'équipe (une fois par mois environ) ou de façon informelle, c'est-à-dire quelques fois par semaine à un ou deux individus.

2. Le nombre de rencontres a été réduit sachant qu'il fallait déjà prendre les unités des trois premières cohortes uniquement. De la totalité des unités où le projet avait démarré, il a fallu réduire le groupe pour l'une des raisons suivantes :

- Certaines unités ont mis un frein au déploiement du projet dans leur unité en ne participant plus aux suivis de projet.
- Les chefs ont changé de poste au sein de l'organisation et le transfert de projet n'a pas été réalisé vers d'autres employés comme l'AIC.
- Les unités étaient difficilement accessibles pour une personne extérieure (ex. : bloc opératoire).

3. Seulement des employés de jour ont été interviewés alors que, dans un établissement de santé, le défi consiste également à impliquer les trois quarts de travail dans le projet d'amélioration continue.

4. Le plan de déploiement prévoyait de débuter par un des trois établissements. Par conséquent, les suivis et rencontres dans l'échantillon d'unités n'ont été réalisés qu'à cet endroit principalement. Il aurait été pertinent de comparer les établissements entre eux puisqu'il est connu qu'ils ont bâti au courant des années des cultures différentes en matière de gestion de la qualité.

Forcé de constater que les établissements de santé présentent certaines lacunes en matière de démarche d'amélioration continue, il devient intéressant de détailler les causes probables et de les comparer avec les hypothèses de départ. Le détail de cette discussion sera disponible dans le prochain chapitre.

## CHAPITRE 5 DISCUSSION

Tout d'abord, ce chapitre nous permet de faire le point sur les différentes observations réalisées : le tableau des problématiques qualité récurrentes, les indicateurs de suivi, la grille d'observations et les rencontres sur le terrain. Durant cette discussion, il sera possible de valider dans quelle mesure un établissement de santé québécois est capable de formaliser les facteurs clés qui sont recherchés lors de l'implantation d'une démarche d'amélioration continue.

De plus, il est intéressant de constater s'il existe un écart entre l'environnement et la démarche ainsi qu'entre ce qui a été formalisé par la direction du projet et ce qui est réellement appliqué. La localisation de ces écarts a été illustrée sur le modèle global proposé à la figure suivante :

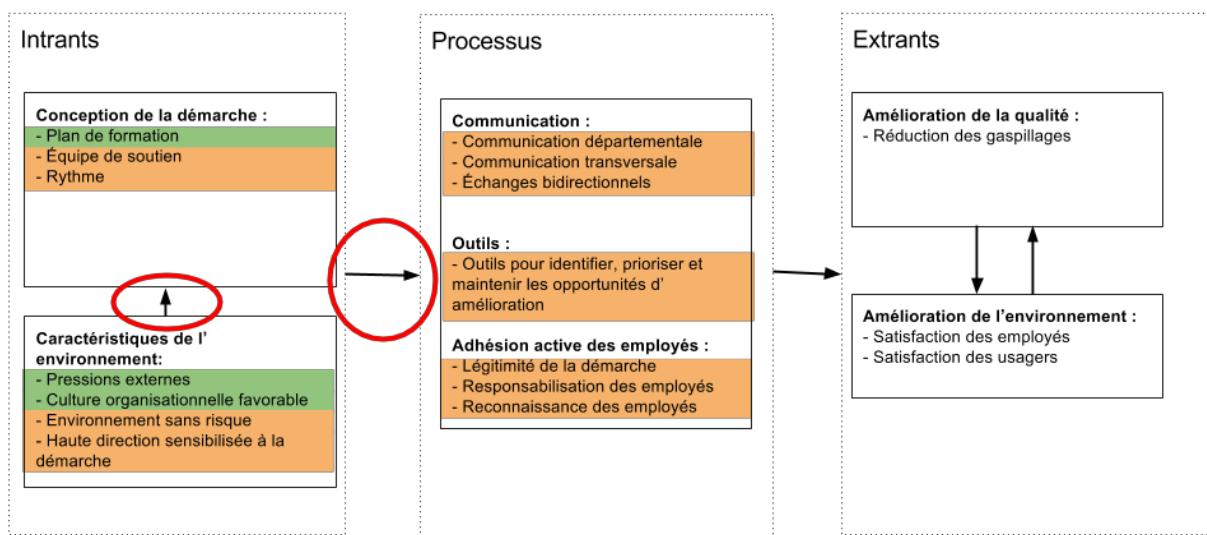


Figure 5.1 : Identification de la zone d'écart

Le tout mène à une série d'actions pour améliorer les méthodes actuelles d'implantation de la démarche d'amélioration continue, des propositions qui permettraient de venir valider dans le futur le modèle de façon empirique et, finalement, des recommandations globales sur les pratiques actuelles dans les établissements de santé du Québec.

### 5.1 Analyse des observations de l'étude terrain

Dans un premier temps, voici plusieurs constats bâtis autour des facteurs clés présentés au chapitre 3 et appuyés par les différentes observations réalisées au chapitre 4.

### **5.1.1 Analyse des caractéristiques de l'environnement**

*Résumé des facteurs clés : présence de pressions externes, présence d'une culture organisationnelle favorable, présence d'un environnement sans risque et sensibilisation de la haute direction à l'apport de la démarche.*

Par le projet 5S, l'établissement souhaite avant tout préparer ses employés au déménagement dans un nouvel établissement en 2016 en proposant d'impliquer davantage les employés en vue de ce changement majeur. La haute direction était aussi favorable à appuyer le projet 5S puisqu'elle était préalablement consciente de certains écarts entre certaines normes de qualité exigées par l'établissement et la réalité. Certains de ces écarts ont été relatés dans le tableau des problématiques récurrentes dont la présence de matériel propre dans l'utilité souillée.

Cette démarche semble aussi s'inscrire dans le plan stratégique mis sur place pour 2011-2015. (Conseil d'administration du CHUM, 2011) En effet, les outils 5S, si bien appliqués, ont été perçus comme un moyen intéressant de formaliser les attentes en matière de qualité et de créer un environnement de travail plus agréable.

Toutefois, même si la direction du projet est sensibilisée aux méthodes Lean suite aux différents programmes proposés par le ministère (ASSS, 2013), l'équipe de promotion 5S ou le directeur du département n'ont pas reçu une formation complète entre autres sur les facteurs clés d'une démarche d'amélioration continue.

Finalement, il est difficile d'admettre que l'établissement observé propose un environnement sans risque à ses employés et à ses usagers en matière de divulgation des opportunités d'amélioration. Il est certain que les employés sont tenus de déclarer les incidents ou accidents et que les patients peuvent poser des plaintes formelles. Toutefois, il ne semble pas avoir de mécanismes au quotidien pour inciter les employés ou les patients à proposer des opportunités d'amélioration rencontrées quotidiennement.

### **5.1.2 Conception de la démarche**

*Résumé des facteurs clés : présence d'un plan de formation, présence d'une forte équipe de soutien et maintien du rythme.*

**On remarque rapidement qu'il manque de cohérence entre le désir d'implanter une démarche et ce qui est mis en place pour préparer cette démarche.** Premièrement, en ce qui concerne les ressources disponibles, on note que l'implantation du projet 5S est réalisée par des groupes attenants à l'unité : la DSAT, un groupe externe à l'unité et temporaire, est l'initiateur du projet et la DRC s'est jointe à l'implantation. Aucun comité directeur n'a été formé et seulement quatre ressources, dont deux à temps partiel, doivent couvrir plus de 100 unités, ce qui semble plutôt insuffisant. Deuxièmement, malgré un plan de formation détaillé, on comprend en lisant la description du projet que l'établissement a choisi d'implanter l'outil 5S avec l'intention de proposer des changements standards à l'ensemble des unités. Le tout est souhaitable pour une partie des problématiques. Néanmoins, l'outil 5S aurait pu être aussi utilisé pour animer les discussions sur les unités entre le chef et son équipe afin de trouver des réponses à des problématiques perceptibles par les employés eux-mêmes.

Finalement, en raison de différentes contraintes, dont le nombre de ressources limitées, le déploiement dans les 100 unités visées a été au départ ralenti par la nécessité de revoir plusieurs des outils standards propres à la démarche, comme l'adoption de standards par type de locaux pour créer le 5min5S. Le tout a donc impacté le rythme de la démarche. Puisque l'observation ne reflète pas l'ensemble de la démarche, soit uniquement les quatre premiers mois d'un déploiement sur un an, il serait intéressant de voir si ce rythme a pu être accéléré par la suite.

### 5.1.3 Analyse de la communication

*Résumé des facteurs clés : présence de canaux de communication formels entre les employés terrain et leur gestionnaire, présence de canaux de communication transversaux et présence d'échanges bidirectionnels entre les employés terrain et la direction.*

Il a été possible de constater la fragilité des méthodes actuelles de communication entre les gestionnaires des unités et leur équipe grâce aux différents résultats lors des observations réalisées :

- Le tiers des employés interrogés ne connaissaient pas le projet 5S.
- Une majorité a entendu parler du 5S une ou deux fois seulement en environ quatre mois (octobre à février).

- Presque l'ensemble des employés connaissent peu ou pas les outils bâtis (incluant le tableau de communication) pour comprendre le 5S et les objectifs.

Pourtant, la majorité des gestionnaires des unités (7/9) évalue que l'ensemble de leurs employés est informé du projet 5S en cours. D'un point de vue externe, cette situation semble être causée par la difficulté du gestionnaire à être présent sur le terrain. En effet, le gestionnaire est souvent monopolisé par une série de rencontres à l'extérieur de son unité. C'est souvent à l'arrivée de l'équipe de promotion 5S que le projet est à nouveau considéré et que les échanges sont entrepris avec les équipes, ce qui nous permet de se questionner sur la capacité des unités actuelles à rendre l'outil durable au fil du temps une fois que le projet sera officiellement terminé.

En ce qui concerne les échanges transversaux sur les améliorations possibles, l'étude terrain a permis d'identifier plusieurs gaspillages dus à des lacunes au niveau du partage des meilleures pratiques, par exemple la difficulté de mettre en place un seul modèle de procédures de travail à réaliser par l'équipe d'hygiène et salubrité ou encore la non-standardisation des affiches dans les locaux similaires de l'hôpital. On dénote également la difficulté pour les groupes attenants de s'investir dans la réalisation d'une tâche précise, comme une tournée pour auditer ensemble les locaux, dans le cadre du projet 5S.

Pour ce qui est des canaux bidirectionnels, ceux-ci semblent exister, mais les opportunités d'amélioration ne sont pas un sujet abordé formellement.

**Suivant ces résultats, on peut aussi se demander si la conception de la démarche était cohérente avec la réalité du terrain.** Autrement dit, est-ce que les équipes étaient prêtes à utiliser un outil comme le 5S où aurait-il été mieux de revoir certaines méthodes de travail comme la formalisation du nombre d'échanges entre les gestionnaires et leur équipe terrain?

#### 5.1.4 Analyse des outils

*Résumé des facteurs clés : présence d'outils de collecte de données dans le but d'identifier, de prioriser et de maintenir les opportunités d'amélioration.*

Suivant les observations, rares sont les gestionnaires qui se sont réellement dotés de données de gestion pour mieux encadrer leur équipe. Durant les rencontres individuelles, très peu d'employés ont été en mesure de nommer les différents outils pour collecter les données comme la liste de vérification ou encore pour l'outil pour afficher l'avancement du projet, soit le tableau

de communication. Pourtant, la majorité des unités (8/9) avait affiché leur tableau de communication. **Ce qui nous permet de croire que les lacunes se situent davantage au niveau de la communication avec l'équipe qu'un manque d'outil support.**

### **5.1.5 Analyse de l'adhésion active des employés**

*Résumé des facteurs clés : légitimité de la démarche, responsabilisation des employés, reconnaissance des employés.*

Le mandat principal du 5S au CHUM est d'impliquer les employés dans une démarche d'amélioration continue. Le tout fait suite à différents constats de la part de la direction comme les différences de pratiques entre les trois établissements et les résultats de sondages démontrant le manque d'engagement des employés dans le projet de transition vers un nouvel établissement. À partir des données collectées sur le terrain, les employés ont semblé en mesure de voir des gains au niveau de l'efficacité et de la propreté, mais ils voient peu de gains au niveau de la collaboration et de la qualité des soins. En voyant moins de gains que ce que le projet peut réellement apporter, il est possible de croire que les employés perçoivent souvent la démarche comme moins légitime qu'elle ne l'est vraiment. De plus, vu la fragilité de la communication, il est possible de croire que ces employés ne sont pas amenés à constater l'importance et les bénéfices d'une démarche d'amélioration continue dans leur réalité. Autrement dit, puisqu'on les sollicite très rarement à chercher des opportunités d'amélioration et des plans d'action reliés, les démarches et les gains semblent vite oubliés.

Toujours en lien avec la fragilité des mécanismes de communication, il semble que très peu des employés soient en mesure d'identifier les attentes que le projet 5S a envers eux à court terme. Même s'ils n'ont pas tous été nommés champions, ceux-ci devraient tout de même être souvent sollicités pour connaître et négocier les changements à apporter dans leur environnement de travail.

Finalement, la moitié des employés considère que c'est important de reconnaître les employés impliqués, alors que l'autre moitié considère que ça fait plutôt partie de la tâche « normale » des employés. Il serait intéressant d'analyser si le fait de reconnaître davantage les employés inciterait plus d'entre eux à vouloir participer au projet à titre de champion puisque, présentement, peu d'unités atteignent le 10% de champions escomptés.

## 5.2 Recommandations d'actions

En lien avec l'analyse précédente, le tableau suivant présente une série d'actions qui pourraient améliorer de façon globale la cohérence entre les actions terrain et le cadre d'amélioration continue proposé par la direction.

Tableau 5.1: Recommandations d'actions à poser pour implanter une démarche d'amélioration continue selon les facteurs clés

	<b>Facteurs clés</b>	<b>Actions proposées</b>
Caractéristiques de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence de pressions externes</li> <li>• Présence d'une culture organisationnelle favorable</li> <li>• Présence d'un environnement sans risque</li> <li>• Sensibilisation de la haute direction à l'apport de la démarche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Former la haute direction sur les démarches d'amélioration continue.</li> <li>• Vulgariser davantage le lien de cohérence perçu entre les valeurs les objectifs longs, le plan stratégique de l'établissement et la démarche d'amélioration continue.</li> <li>• Former un comité directeur, par exemple issu du département de qualité, pour encadrer et réviser la démarche.</li> </ul>
Conception de la démarche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'un plan de formation</li> <li>• Présence d'une forte équipe de soutien</li> <li>• Maintien du rythme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtir un plan de formation qui inclut les nouveaux employés de façon systématique.</li> <li>• Créer un groupe de soutien permanent pour aider les gestionnaires à animer leurs équipes et ainsi, démontrer la volonté de l'organisation à supporter l'amélioration de la qualité au quotidien.</li> </ul>

Tableau 5.1 : Recommandations d'actions à poser pour implanter une démarche d'amélioration continue selon les facteurs clés (suite)

Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence de canaux de communication formels entre les employés terrain et leur gestionnaire</li> <li>• Présence de canaux de communication transversaux</li> <li>• Présence d'échanges bidirectionnels entre les employés terrain et la direction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoir les activités du gestionnaire pour lui donner davantage de temps pour intervenir sur son unité.</li> <li>• Demander aux gestionnaires d'effectuer une tournée sur son unité de façon systématique pour constater l'état de la situation.</li> <li>• Collecter les opportunités d'amélioration auprès des employés.</li> <li>• Créer un moment pour communiquer de façon succincte et régulière avec son équipe sur les opportunités d'amélioration et les plans d'actions rattachés lors d'un caucus journalier.</li> <li>• Former et outiller les gestionnaires à ce qu'ils soient en mesure d'animer correctement les étapes de la résolution de problèmes.</li> <li>• Impliquer les structures attenantes dans la réalisation d'actions correctives permanentes.</li> <li>• Rapporter les actions d'amélioration à une structure transversale dans le but de partager les meilleures pratiques.</li> </ul>
Outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'outils de collecte de données dans le but d'identifier, prioriser et maintenir les opportunités d'amélioration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codifier les différents types d'opportunités d'amélioration dans le but de se donner un langage commun.</li> <li>• Collecter ces données sur les opportunités par l'entremise d'audits multiniveaux dans la hiérarchie de l'établissement.</li> <li>• Représenter cette collecte à l'aide d'un outil d'affichage disponible à l'ensemble de l'établissement.</li> </ul>

Tableau 5.1 : Recommandations d’actions à poser pour implanter une démarche d’amélioration continue selon les facteurs clés (suite et fin)

Adhésion active des employés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Légitimité de la démarche</li> <li>• Responsabilisation des employés</li> <li>• Reconnaissance des employés</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser les employés au lien entre leurs actions quotidiennes, les démarches d’amélioration continue et les valeurs de l’organisation.</li> <li>• Présenter régulièrement les gains associés à la réalisation des actions correctives précédentes.</li> <li>• Attribuer des plans d’action clairs et simples aux différents employés en lien avec les actions correctives.</li> <li>• Réviser ces plans d’action régulièrement.</li> <li>• Reconnaître concrètement les employés dans leur participation dans la démarche d’amélioration continue, par exemple en leur demandant de présenter le succès de leurs actions à d’autres unités.</li> </ul>
------------------------------	--

## 5.3 Recommandations de recherche

### 5.3.1 Étude des extrants

Dans le cadre de l’étude terrain, il a été possible de collecter des informations sur les intrants ainsi que les processus de la démarche d’amélioration continue. Les rencontres individuelles ont permis de prendre le pouls du terrain en cours de projet. Néanmoins, il serait intéressant à la fin du déploiement, prévu pour octobre 2014, d’étudier les répercussions, donc les extrants de cette démarche de façon plus systématique en utilisant par exemple un questionnaire standard pour tous les employés qui ont été touchés de loin ou de près par l’implantation du projet 5S. Les questions pourraient être similaires à celles proposées dans le questionnaire d’entrevue (Annexe 3).

### 5.3.2 Utilisation d’un « jeu sérieux »

Tel que mentionné au chapitre 3, il aurait été intéressant de pouvoir valider de façon empirique le modèle proposé dans le cadre de l’étude terrain. Malheureusement, il semble difficile de trouver des partenaires qui sont enclins dans le réseau de la santé à vouloir modifier plusieurs processus de travail sans avoir auparavant les preuves « incontestables » de la démarche. Ce qui est louable pour beaucoup de raisons : le nombre de ressources à informer, les ressources monétaires à

dégager et le nombre de projets déjà en cours. C'est pourquoi il serait intéressant d'imaginer d'utiliser le modèle proposé dans cette recherche pour poser plusieurs hypothèses, comme dans le cas de l'étude empirique des Kaizen (Farris et al., 2009), pour bâtir cette fois-ci un « jeu sérieux ».

Alors qu'un jeu régulier permet à la fois d'apprendre et de s'amuser, le « jeu sérieux » se positionne davantage comme un moyen d'apprendre en explicitant certains principes clés et ne cherchant pas à être nécessairement amusant pour les participants. (Abt, 1987) Il permet dans un temps donné de simuler la réalité en adoptant certains rôles dans le but d'atteindre un objectif particulier, la construction d'un objet par exemple. Un scénario permet d'encadrer le déroulement du jeu tout en restant suffisamment souple pour que les comportements propres à chaque participant prennent place. Cette méthode a semblé améliorer les habiletés des étudiants à comprendre certaines notions théoriques dans le cadre d'enseignement universitaire. (Bassetto, Fiegenwald, Cholez, & Mangione, 2011) Il serait maintenant intéressant de l'utiliser pour prévoir les répercussions des différents facteurs clés sur les extrants désignés dans le modèle en utilisant différents groupes expérimentaux ou du moins pour démontrer l'intérêt aux établissements de santé craintifs.

## **5.4 Recommandations sur les pratiques actuelles des établissements de santé au Québec**

Suivant les observations et la revue de littérature, un écart semble encore exister entre les pratiques actuelles et le principe de base des méthodes qualité, soit l'importance de mettre l'usager au centre des activités. Dans les méthodes employées actuellement, comme lors du déploiement du 5S, le client, soit le patient ou un membre de sa famille, a complètement été exclu du processus d'identification et de résolution de problèmes. Pourtant, lui aussi est en mesure de voir certaines opportunités d'amélioration. L'usager pourrait à la limite jouer un rôle dans la démarche en tant qu'auditeur des corrections apportées par l'établissement.

Au CHUM, la méthode 5S a permis d'identifier un certain type de gaspillages souvent en lien avec l'environnement de travail. Cette méthode n'inclut toutefois pas les autres non-conformités comme celles en lien avec la révision de méthodes de travail qui provoquent les incidents ou accidents discutés au chapitre 1. On pourrait croire qu'il serait intéressant de privilégier une

méthode plus globale qui permettrait d'inclure davantage d'opportunités d'amélioration, ce qui pourrait créer un effet d'engouement favorable suivant la perception de plus de gains en lien avec cette démarche. (Lásrado & Arif, 2014) Vu que les démarches d'amélioration continue prônent le changement dans le but d'atteindre ultimement la perfection, il est possible de croire que leur implantation aidera les établissements à implanter des changements majeurs comme le dossier électronique en ayant préalablement formalisé plusieurs bonnes pratiques. (Grenuk, 2011) Il faut néanmoins demeurer conscient de l'impact négatif, dont le stress, qu'un nombre accru de recommandations peut causer sur un groupe d'individus. (Dagenais, 2012)

Au Québec, il serait intéressant de miser sur une démarche qualité globale employant des méthodes de collecte standards, non seulement pour un seul établissement, mais également pour l'ensemble des établissements de santé. De cette manière, les usagers ou les institutions gouvernementales comme l'ASSS seraient en mesure d'identifier les établissements les plus impliqués dans leur démarche d'amélioration continue et de créer davantage de pressions externes. Ce facteur a entre autres été proposé dans cette recherche comme l'une des clés à la mise en place d'une démarche d'amélioration continue.

Alors que quelques établissements semblent maîtriser davantage l'implantation d'une démarche d'amélioration continue, le CHUS par exemple, il n'en demeure pas moins que certains outils technologiques pourraient venir supporter cette démarche. Par conséquent, celle-ci semblerait une solution plus tangible aux établissements de santé et pourrait supporter certains facteurs clés comme la collecte, la représentation, la priorisation et le suivi d'actions d'amélioration. Considérant ces avantages, il a semblé pertinent d'élaborer un prototype d'application mobile permettant de supporter une démarche d'amélioration continue. Le détail de cette application mobile est présenté au chapitre suivant.

## CHAPITRE 6 PROTOTYPE D'APPLICATION MOBILE POUR SUPPORTER UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE

### 6.1 Mise en contexte

Un article de Paul Lamarche, professeur titulaire en administration de la santé de l'Université de Montréal, synthétise plusieurs défis du système de santé québécois. Deux d'entre eux semblent être en accord avec le prototype qui sera proposé dans ce chapitre. D'abord, il suggère de miser sur la révision des pratiques professionnelles et organisationnelles plutôt que de tenter de trouver la meilleure structure administrative (en citant par exemple les discussions sur les fusions d'établissements, l'abolition possible de l'ASSS, ...), puis de trouver des moyens pour répondre aux besoins et aux attentes des jeunes Québécois qui se disent souvent fort déçus du système actuel de santé. (Lamarche, 2011)

Un second article, cette fois proposé par le CBC News, rapporte les propos de Sholom Glouberman, président de la *Patients' Association of Canada*. Celui-ci décrit le peu d'intérêt et la difficulté pour un usager du système de santé canadien de mentionner des pistes d'amélioration via les méthodes actuelles. En effet, deux options s'offrent à lui : formuler une plainte officielle ou remplir un sondage papier suivant une intervention. C'est sans compter que la collecte des données est souvent peu diffusée ou encore très vague. Par exemple, on apprend simplement que la nourriture pourrait être meilleure et on mentionne le bon travail des employés. En 2008, en Grande-Bretagne, un outil a été développé dans un modèle similaire à *TripAdvisor*<sup>2</sup>, un site d'évaluation des hôtels et des attractions. L'outil *Ratemyhospital* permet d'évaluer les hôpitaux de façon directe, rapide et publique en lui attribuant une note selon certains critères standards. Certaines données spécifiques à chaque établissement sont également transmises au public comme le taux de mortalité, le tout permettant de donner une note globale à un établissement de santé. (Stastna, 2013)

Il devient alors intéressant de voir si un outil technologique comme celui proposé en Grande-Bretagne pourrait être associé à une véritable démarche d'amélioration continue dans le but de

---

<sup>2</sup> Lien du site web pour plus de détails : <http://www.tripadvisor.fr/>

répondre aux différents défis du système québécois. Il pourrait du même coup permettre de revoir certaines pratiques organisationnelles et aussi intéresser les jeunes à apprécier et s'impliquer davantage dans l'amélioration du système actuel de santé.

## 6.2 Mission du prototype

Il est possible de synthétiser la mission du prototype à bâtir ainsi :

*Développer un canal de communication entre les usagers et les services publics (santé, transport, etc.) pour identifier les opportunités d'amélioration et suivre leur résolution afin de bâtir ensemble une véritable démarche d'amélioration continue.*

## 6.3 Description du prototype

### 6.3.1 Espace de développement

L'outil AppInventor2<sup>3</sup>, entretenu par le *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), est un outil *open source* et est disponible depuis le 3 décembre 2013 gratuitement en ligne. Il permet la création rapide d'applications sur Android, la plateforme mobile de Google. L'environnement se distingue par la facilité avec laquelle un utilisateur peut créer un code suffisamment complexe de façon rapide et même ludique. Plutôt que d'utiliser des commandes, l'usager utilise une série de « blocs », voir la figure suivante, pour bâtir le code informatique.

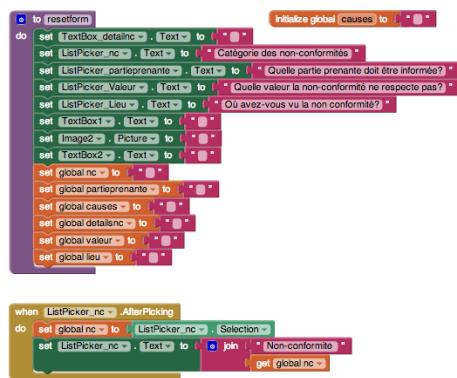


Figure 6.1 : Exemple de « blocs » utilisés pour construire le code dans AppInventor 2

<sup>3</sup> Lien du site web pour plus de détails : <http://appinventor.mit.edu/explore/>.

Il est également possible et facile d'appeler les différentes composantes du téléphone (caméra, GPS, micro, etc.) et de les inclure dans le code. L'information collectée se traite via les *GoogleDocs* proposés sur le Drive de Google. Enfin, le développeur peut visualiser de façon simultanée l'application, soit sur l'*emulator*, une reproduction d'une interface Android sur l'ordinateur, ou directement sur un support mobile. Au stade de développement, l'application n'est pas autonome, c'est-à-dire qu'elle ne fonctionne qu'en étant connectée en même temps à l'espace web. Dans une dernière étape, il est possible de « packager » l'application. Elle est alors téléchargeable sur un mobile et, du même coup, commercialisable.

### **6.3.2 Évolution du public cible**

Au départ, le prototype a été construit pour supporter l'outil de collecte de données, la liste de vérification (Annexe 5) proposée dans le cadre du projet 5S. Toutefois, avec cette première vision, l'utilisation aurait été restreinte aux équipes internes seulement. Par conséquent, le nombre d'utilisateurs, le trafic de données ainsi que les opportunités d'amélioration auraient été limités. Il a semblé préférable de s'adresser à un public beaucoup plus large, dans ce cas-ci l'ensemble de la communauté des usagers des services publics.

### **6.3.3 Description de la première version du prototype**

La première version du prototype est très simple. Elle a permis de mieux comprendre les fonctionnalités de ce récent espace de développement. Rapidement, après une quinzaine d'heures de travail et plusieurs exercices, il a été possible de créer une application fonctionnelle.

La page d'accueil (figure suivante) demande à l'usager s'il souhaite partager une nouvelle idée d'amélioration ou consulter le statut d'une idée antérieure.

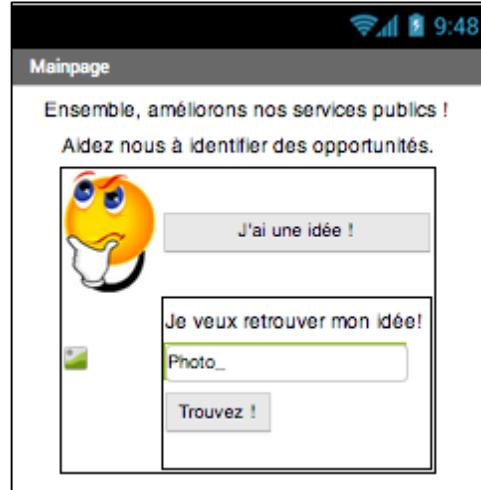


Figure 6.2 : Imprime-écran de la page d'accueil de l'application

Si l'utilisateur souhaite proposer une nouvelle idée, un nouvel écran (voir figure 17) se présente à lui et demande plusieurs informations.



Figure 6.3 : Imprime-écran de la page pour collecter des idées

On demande à l'usager de prendre une photo de l'élément problématique en inscrivant un nom à la photo pour pouvoir retrouver l'idée par la suite. Puis, deux champs (description, causes

potentielles) lui permettent d'élaborer sur la problématique et déjà de cibler des pistes entourant les causes potentielles de cette problématique. Finalement, plusieurs boutons permettent de choisir parmi une liste déroulante des items pour détailler le problème : type de non-conformité (propreté, affichage, processus inadéquats, etc.), personnes à impliquer (salubrité, personnel médical, etc.), la valeur non respectée (qualité, performance, innovation, etc.) et quelques précisions sur le lieu (salle de bain, chambre du patient, utilité souillée, etc.). Une fois les champs complétés, l'usager peut soumettre son idée.

Il pourra faire le suivi de son idée en retournant sur le menu principal et en inscrivant le nom de la photo dans le champ texte (voir figure 18). L'application lui renvoie le statut de sa proposition (un score de 1 à 5). On pourrait imaginer que ce statut représente cinq étapes de traitement : identifier, adresser, analyser, résoudre et auditer. Celles-ci s'inspirent de la méthode de résolution de problèmes PDSA.

Les informations sont emmagasinées dans une feuille de calcul Google. Les idées sont au fur et à mesure compilées et elles forment une petite base de données. Il est possible d'entrer manuellement de nouvelles informations dans la feuille de calcul comme l'état d'avancement de la proposition.

Date	DetailInc	Nc	Partieprenante	Causes	Valeur	Lieu	Photo	Statut
2014-06-19	repas supplémentaire	gaspillage	hygiène et salubrité	Processus inadéquat	collaboration	cha...	Photo_1	1/5
2014-06-20	Poubelle produits toxiques pleines	gaspillage	prévention des infections	Service de nettoyage lent	productivité	poste	Photo_2	1/5
2014-06-20	Affichage désuet	affichage	prévention des infections	Mauvaise communication	collaboration	poste	Photo_3	1/5
2014-06-20	Poubelles pleines	gaspillage	prévention des infections	Nombre de poubelles insuffisant	collaboration	poste	Photo_4	1/5

Figure 6.4 : Feuille de calcul (*spreadsheet*) de Google servant de base de données pour l'application

Le détail du code (dans le format AppInventor2) permettant la création de cette application est disponible en annexe 6.

### **6.3.4 Prochaines versions du prototype**

Afin de mieux répondre à la mission de départ, il est nécessaire de revoir plusieurs aspects de cette première version de l'application. Étant limité par le temps pour créer de nouveaux prototypes, voici quelques idées d'amélioration.

La prochaine version du prototype doit permettre de mieux visualiser les améliorations suggérées. D'abord, il faut trouver un moyen d'identifier rapidement le statut du traitement d'une idée (identifier, adresser, analyser, résoudre, auditer), par exemple en représentant chaque niveau avec un système de notation. Il pourrait s'agir d'un nombre d'étoiles puisque cette notation est connue par la majorité des utilisateurs.



Figure 6.5 : Exemple de notation étoilée

Ces étoiles permettront de savoir rapidement où se situe un établissement en matière de traitement des opportunités suggérées.

Il est également possible de localiser les idées collectées sur une carte de Google Maps. Les usagers, les membres des établissements de santé et même les institutions gouvernementales pourraient alors avoir une image rapide et globale des endroits où la démarche d'amélioration continue est la plus soutenue.

Il faudra aussi revoir l'outil de collecte en améliorant tout d'abord l'apparence car les utilisateurs sont de plus en plus habitués à des interfaces ergonomiquement bien conçues.

De plus, il serait intéressant de trouver un moyen plus précis de localiser les problématiques. Malheureusement, l'outil GPS n'est pas en mesure de situer un point précis à l'intérieur d'un

bâtimen. Il faudra donc explorer d'autres fonctionnalités, par exemple celle qui permet de créer des images photos sphères de Google<sup>4</sup>.

L'application pourrait également permettre à l'usager d'émettre des commentaires positifs vis-à-vis un établissement de façon globale ou encore en ciblant certains membres de l'équipe qui ont fait un travail remarquable. Ces commentaires pourraient être agrégés et visualisés sur la même carte globale que celle qui représente les notations en lien avec la mise en place d'idées d'amélioration.

Pour certaines idées, il serait intéressant que les usagers puissent s'approprier l'ensemble ou une partie d'une idée. Par exemple, si un usager remarque des déchets sur le terrain d'un hôpital, lui-même ou un autre usager pourraient s'identifier pour aider à nettoyer le terrain de l'hôpital. Le tout permettrait de créer un environnement coopératif où tout le monde peut participer à améliorer le système public.

Finalement, la difficulté de développement résidera dans la capacité d'agréger les opportunités d'amélioration similaires et d'éliminer celles qui sont impertinentes. Ce traitement de données sera la clé pour assurer un système utile et fiable aux futurs clients, c'est-à-dire les futures organisations potentiellement intéressées à utiliser l'outil.

## **6.4 Avantages perçus de l'emploi de l'application**

Cette application se différencie principalement de d'autres services d'enregistrement disponibles comme l'application *Good Snitch*<sup>5</sup>, en raison de l'intégration de plusieurs caractéristiques : (1) la capacité à recevoir des informations de différentes natures (photos ou commentaires) via un formulaire et (2) celle de retourner à l'utilisateur le statut des opportunités d'amélioration en temps réel. Si elle est complétée avec les propositions émises précédemment, l'application se différenciera également par l'inclusion de la majorité des facteurs clés d'une démarche d'amélioration tels que :

---

<sup>4</sup> Lien du site web pour plus de détails : <https://www.google.com/intl/fr-CA/maps/about/contribute/photosphere/>

<sup>5</sup> Lien du site web pour plus de détails : <http://www.goodsnitch.com/>

- Suite à leur engagement envers cet outil, les établissements démontreront une cohérence entre leur engagement (valeurs, plan stratégique, etc.) et leurs actions terrain.
- La mise en place de canaux de communication formels qui incluent les employés terrain, les structures attenantes et même les usagers.
- La collecte, la représentation d'indicateurs sur les actions correctives apportées.

Au final, il s'agira à l'interne d'un outil potentiellement utile pour les départements qualité des différents établissements ainsi que pour le ministère pour suivre les actions concrètes des démarches d'amélioration continue tout en ayant le pouls de la perception du public sur la qualité des services rendus. Pour les employés, si l'outil est présenté comme la mission le suppose, c'est-à-dire comme un outil de collecte d'opportunités d'amélioration et non pour blâmer, il pourrait aider à les faire adhérer à cette démarche collective d'amélioration continue en voyant les impacts positifs, en se sentant responsabilisés et même reconnus.

Finalement, pour le grand public, il s'agit d'un moyen de communiquer les opportunités d'amélioration qu'il perçoit tout au long de son parcours et de créer, d'une certaine façon, une pression externe supplémentaire à l'adoption d'une véritable démarche continue.

## CONCLUSION

Cette recherche avait pour but de trouver les facteurs clés d'une démarche d'amélioration en milieu hospitalier au Québec. Pour atteindre cet objectif, plusieurs étapes ont été réalisées : d'abord, comprendre où en sont rendus les pratiques actuelles du milieu hospitalier au Québec en matière de démarche d'amélioration continue, puis identifier les facteurs clés à partir de théories et d'expérimentations antérieures dans différents milieux et, finalement, acquérir des données sur les écarts entre les facteurs souhaités et ceux réellement en place dans le cadre d'une démarche terrain d'envergure en milieu hospitalier.

Le modèle intégré et les outils de données proposés dans cette recherche ont contribué à analyser de façon standard les différents facteurs susceptibles d'impacter la pérennisation d'une démarche d'amélioration continue. Les recommandations auprès du CHUM ont permis de guider l'établissement à faire certains choix en lien avec les facteurs clés trouvés dans la littérature. Par exemple, cette organisation envisage de formaliser des moments d'échange entre le gestionnaire et son équipe de façon hebdomadaire. Finalement, le prototype d'application mobile a démontré qu'il est possible de créer rapidement un outil pour encadrer les démarches d'amélioration dans le milieu public au Québec tout en impliquant les usagers, une lacune importante du système actuel.

À l'avenir, les démarches d'amélioration continue devront être supportées par des directions qui voient les non-conformités comme des opportunités pour s'améliorer et qui sont cohérentes entre leur vision et les actions terrain. Cela se traduira probablement par des gestionnaires qui comprennent l'importance de bâtir des canaux de communication formels, qui utiliseront des outils pour collecter, prioriser et suivre les idées d'amélioration dans le but de partager plus efficacement les bonnes pratiques et qui amènent les employés terrain à être de véritables parties prenantes à la résolution de problèmes.

Ce projet se démarque des autres puisqu'il a permis de lier les différentes théories et conclusions d'observations à un seul modèle pour créer des outils de collecte de données standards sur les démarches d'amélioration continue et de l'utiliser pour auditer une expérience terrain. D'autres recherches pourront poursuivre le développement de l'application mobile et du « jeu savant » pour quantifier certains extrants comme la réceptivité des usagers, des employés et de la direction ainsi que la réduction des gaspillages.

## BIBLIOGRAPHIE

- Ablanedo-Rosas, J. H., Bharam Alidaee, Juan Carlos Moreno, & Javier Urbina. (2010). Quality improvement supported by the 5S, an empirical case study of Mexican organisations - International Journal of Production Research, 48(23). doi:10.1080/00207540903382865
- Abt, C. C. (1987). *Serious Games*. Cambridge: University Press of America.
- AQESSS. (2012, Décembre). Outils de gouvernance pour les administrateurs- Gestion intégrée des risques. AQESSS. Retrieved from [http://www.aqesss.qc.ca/docs/public\\_html/document/Documents\\_deposes/Gouvernance/Politique\\_gestion\\_integree\\_des\\_risques\\_2012.pdf](http://www.aqesss.qc.ca/docs/public_html/document/Documents_deposes/Gouvernance/Politique_gestion_integree_des_risques_2012.pdf)
- ASSS. (2013, September 5). Félicitations aux trois établissements montréalais retenus pour la deuxième phase d'implantation de l'approche LEAN. Retrieved February 5, 2014, from <http://agence.santemontreal.qc.ca/detail/article/felicitations-aux-trois-etablissements-montrealais-retenus/>
- Bareil, C. (2004). La résistance au changement : synthèse et critique des écrits. HEC. Retrieved from [http://web.hec.ca/sites/ceto/fichiers/04\\_10.pdf](http://web.hec.ca/sites/ceto/fichiers/04_10.pdf)
- Bassetto, S., Fiegenwald, V., Cholez, C., & Mangione, F. (2011). Experiencing production ramp-up education for engineers. *European Journal of Engineering Education*. doi:10.1080/03043797.2011.585521
- Beaulien, M., Chaussé, S., Landry, S., & Madore, P. (2011). L'implantation de l'approche Lean : le cas de la pharmacie de l'Hôpital Fleurimont au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. *Pharmactuel*, 44(2), 217–220.

- Bozena, P. (2010). The current state of Lean implementation in health care: literature review. *Quality Management in Health Care*, 19(4), 319–329.
- doi:<http://dx.doi.org/10.1097/QMH.0b013e3181fa07bb>
- Bozena, P., Wartling, D., & Drotz, E. (2013). The daily work of Lean leaders - lessons from manufacturing and healthcare. *Total Quality Management & Business*, 24(8), 886–898.
- Brandão de Souza, L., & Pidd, M. (2011). Exploring the barriers to lean health care implementation. *Public Money & Management*, 31(1), 59–66.
- doi:[10.1080/09540962.2011.545548](https://doi.org/10.1080/09540962.2011.545548)
- Brio Conseils. (2013, October 4). Préparer une transformation organisationnelle d'envergure en évaluant votre capacité à changer. Retrieved from <http://www.brioconseils.com/fr/realisations/84/preparer-une-transformation-organisationnelle-d-envergure-en-evaluant-votre-capacite-a-changer/>
- Castonguay, C. (2012). *Santé, l'heure des choix*. Montréal: Les éditions Boréal.
- Chantal, F. (2012). Approche Lean : quelle implication syndicale? *Objectif Prévention*, 35(3), 14–15.
- Chaussé, S. (2011, Février). *L'approche Kaizen pour améliorer l'organisation du travail*. Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS).
- CHUM. (2012). Rapport annuel de gestion, centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. CHUM.
- CHUQ. (2013, juin). Rapport annuel de gestion, centre hospitalier universitaire de Québec. CHUQ.

- CHUS. (2011). Le CHUS initie une communauté virtuelle de pratique en amélioration continue - CHUS. Retrieved February 5, 2014, from <http://www.chus.qc.ca/nouvelles/details/article/le-chus-initie-une-communaute-virtuelle-de-pratique-en-amelioration-continue/>
- CHUS. (2013). Rapport annuel de gestion, centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. CHUS.
- Clavet, N.-J., Duclos, J.-Y., Fortin, B., Marchand, S., & Michaud, P.-C. (2013). *Les dépenses en santé du gouvernement du Québec, 2013-2030 : projections et déterminants* (p. 14). Montréal: CIRANO.
- CMQ. (n.d.). Porter Plainte. Retrieved June 30, 2014, from <http://www.cmq.org/fr/public/profil/commun/AProposOrdre/ProcessusDisciplinaire/Enquetes/PorterPlainte.aspx>
- Collins, J. C. (2001). *Good to great : Why Some Companies Make the Leap... and Others Don't*. USA: William Collins.
- Conseil d'administration du CHUM. (2011). Plan stratégique 2011-2015 : Prendre notre avenir en main. Centre Hospitalier de l'université de Montréal. Retrieved from [http://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/documents/A\\_propos/PDF/120119\\_prendre Notre\\_avenir\\_en\\_main\\_120117\\_150.pdf](http://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/documents/A_propos/PDF/120119_prendre Notre_avenir_en_main_120117_150.pdf)
- Dagenais, M. (2012, Avril). *Analyse exploratoire des impacts et des facteurs de succès de l'implantation de l'approche LEAN dans deux centres hospitaliers universitaires québécois*. École Polytechnique de Montréal, Montréal.

- De Marcellis-Warin, N. (2004). *Déclaration des incidents et des accidents dans les établissements du réseau de la santé: Proposition de révision du formulaire de déclaration AH-223*. Rapport de projet, CIRANO.
- De Marcellis-Warin, N., & Peignier, I. (2012). *Perception des risques au Québec*. Canada: Presses internationales Polytechnique.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis* (Vol. 6). Cambridge, M.A.: Institute of technology.
- Desrosiers, M.-H., & Friset, C. (2013, October 22). *Un système de santé québécois plus performant par Raymond Chabot Grant Thornton*. Forum Santé International.
- Done, A., Chris, V., & Niels Gorm Rytter. (2010). Best practice interventions: Short-term impact and long-term outcomes. *Journal of Operations Management*, 29, 500–513.
- Élections Québec 2014. (2014, March 10). La santé et l'économie, les priorités des québécois. Ici Radio-Canada. Retrieved from <http://ici.radio-canada.ca/sujet/elections-quebec-2014/2014/03/10/007-sondage-crop-election-enjeux.shtml>
- F. Dalal, A. (2010, September). Keep it simple. *Quality Progress*, 24–28.
- Farris, J. A., Van Aker, E. M., Doolen, T. L., & Worley, J. (2009). Critical success factors for human resource outcomes in Kaizen events : An empirical study. *Int. J. Productions Economics*, 42–65. doi:10.106/j.ijpe.2008.08.051

Fédération interprofessionnelle de la santé du Québec. (2013, February 27). Les syndicats FIQ du Saguenay–Lac St-Jean et de la Côte-Nord dénoncent le recours à la firme Proaction pour optimiser les services de soutien à domicile et en CHSLD au CSSS Maria-Chapdelaine. Québec. Retrieved from <http://www.fiqsante.qc.ca/fr/contents/communiques/les-syndicats-fiq-du-saguenay-lac-st-jean-et-de-la-cote-nord-denoncent-le-recours-a-la-firme-proaction-pour-optimiser-les-services-de-soutien-a-domicile-et-en-chsld-au-csss-maria-chapdelaine.html>

Fournier, M.-E. (2014, mai). VOS AVIS DÉFAVORABLES SONT LES BIENVENUS. *LaPresse*. Retrieved from <http://affaires.lapresse.ca/finances-personnelles/consommation/201405/06/01-4764112-vos-avis-defavorables-sont-les-bienvenus.php>

Francois, P., & Rhéaume, J. (2001). Les systèmes de gestion de la qualité des soins dans les hôpitaux du Québec. *Ruptures, Revue Transdisciplinaire En Santé*, 8(1), 6–26.

Glover, W., Farris, J. A., Van Aker, E. M., & Doolen, T. L. (2011). Critical success factors for the sustainability of Kaizen event human resource outcomes: An empirical study. *Int. J. Productions Economics*, 197–213.

Godbout, L., Joanis, M., & De Marcellis-Warin, N. (2012). *Le Québec économique 2011 : un bilan de santé du Québec*. Montréal: Presses de l'Université Laval (PUL).

Gouvernement du Québec. (2013). *RAPPORT SEMESTRIEL DES INCIDENTS ET ACCIDENTS SURVENUS LORS DE LA PRESTATION DES SOINS ET SERVICES DE SANTÉ AU QUÉBEC*. Québec. Retrieved from <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2013/13-735-02W.pdf>

- Graban, M. (2011). *Lean Hospitals : Improving Quality, Patient Safety and Employee Satisfactions* (2e édition.). New York: Productivity Press.
- Grenuk, J. (2011, September). Healthy Skepticism. *Quality Progress*.
- Groene, O., Botje, D., Sunol, R., Lopez, M. A., & Wagner, C. (2013). A systematic review of instruments that assess the implementation of hospital quality management systems. *International Journal for Quality in Health Care 2013*, 25(5), 525–541.
- Jancarik, A.-S., & Vermette, L. (2013). *Révision des écrits relatifs à des méthodes de types LEAN*. Longueil: Agence de la santé et des services sociaux de la montérégie.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J. J., & Brehmer, P.-O. (2007). Measuring Lean initiatives in health care services : issues and findings. *Internation Journal of Productivity and Performance Management*, 56(1), 7–24.
- La Presse Canadienne. (2013, December 17). 126 morts en six mois dans le réseau de la santé. *Radio-Canada.ca*. Retrieved from <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/societe/2013/12/17/013-deces-etablissements-sante-accidents.shtml>
- Lamarche, P. (2011). Comment va le système de santé québécois? *Éditions Vie Économique*, 3(1). Retrieved from <http://www.eve.coop/?a=115>
- Lasrado, F., & Arif, M. (2014). Critical Success Factors for Employee Suggestion Scheme Sustainability: An Empirical Study in the UAE. *International Conference on Technology and Business Management March*, 24, 26.
- Lau, H.-S., & Lau, A. H.-L. (1999). Manufacturer's princing strategy and return policy for a single-period commodity, 116(2), 291–304. doi:10.1016/S0377-2217(98)00123-4

- Lemire, S., & Landry, S. (2012, October). *QUELLES LEÇONS TIRER DES ÉTABLISSEMENTS PHARES DU LEAN SANTÉ: UNE ÉTUDE DE CAS INTERNATIONALE*. HEC Montréal, Séminaire du Pôle Santé au HEC. Retrieved from [http://expertise.hec.ca/pole\\_sante/seminaires/23-octobre-2012-quelles-lecons-tirer-des-etablissements-phares-du-lean-sante-une-etude-de-cas-internationale/](http://expertise.hec.ca/pole_sante/seminaires/23-octobre-2012-quelles-lecons-tirer-des-etablissements-phares-du-lean-sante-une-etude-de-cas-internationale/)
- Liker, J. (2013). *Le modèle Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*. Paris: Pearson Education France.
- Lindquist, R. (2011, August). The secret to substain. *Quality Progress*, 40–45.
- Logi-D. (2012, June 14). Logi-D et le CHUM établissent un partenariat pour l'implantation d'un système de gestion du matériel aux blocs opératoires. Retrieved from <http://www.logi-d.net/fr/logi-d-to-provide-operating-room-solutions-to-the-chum-implementation-of-new-integrated-and-automated-material-management-processes-in-the-operating-rooms/>
- Massey, L., & Williams, S. (2005). CANDO : Implementing change in an NHS Trust. *Internation Journal of Public Sector Management*, 18(4).
- Ministère du travail. (2005). CHANGEMENTS ORGANISATIONNELS POUR AMÉLIORER LA PRODUCTIVITÉ ET L'EMPLOI : Recueil de cas vécus. Gouvernement du Québec. Retrieved from [http://www.travail.gouv.qc.ca/publications/archives/productivite\\_et\\_emploi.html](http://www.travail.gouv.qc.ca/publications/archives/productivite_et_emploi.html)
- Montgomery, D. C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control* (6e édition.). United Stated of America: John Wiley & Sons, inc.
- MSSS. (2001). *La gestion des risques, une priorité pour le réseau*. (Plan d'action ministériel No. ISBN 2-550-37161-5). Québec.

MSSS. (2010). Plan stratégique : 2010-2015. La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

OIIAQ. (n.d.). Comment porter plainte ? Retrieved June 30, 2014, from <http://www.oiiaq.org/fr/public/comment-porter-plainte>

Pillet, M. (2013). *Six Sigma : Comment l'appliquer* (2e édition.). Eyrolles.

Pillet, M., & Maire, J.-L. (2008). How to sustain improvement at high level. *The TQM Magazine*, 20(6), 570–587. doi:10.1108/17542730810909347

Pillet, M., Martin-Bonnefoux, C., Bonnefoux, P., & Courtois, A. (2011). *Gestion de production : Les fondamentaux et les bonnes pratiques* (5e édition.). Éditions d’Organisation.

Rondeau, A. (1999, Automne). Transformer l’organisation - Vers un modèle de mise en oeuvre. *Gestion Montréal*, 24, 148–157.

Sittsamer, M. J., Oxley, M. R., & O’Hara, W. (2007, November). Turbocharge your preventive action system. *Quality Progress*, 40(11), 37–42.

Stastna, K. (2013, avril). Rate your hospital: online tool a 1st for Canadians. *CBC News*. Retrieved from <http://www.cbc.ca/news/health/rate-your-hospital-online-tool-a-1st-for-canadians-1.1336081>

Toussaint, J., & Gerard, R. A. (2012). *On the mend*. Cambridge: Lean Enterprise Institute.

Veech, D. S. (2004). A person-centered approach to sustaining a lean environment-job design for self efficacy. Retrieved from ADA435275

Warda, R. P. (2009). Define your organization’s culture to effect lasting change. *Quality Progress*, 30–36.

Womack, J., & Jones, D. (1996). *Lean Thinking* (Simon & Schuster New York.). New York.

Womack, J., & Jones, D. (2009). *Système Lean : Penser l'entreprise au plus juste*. Paris: Pearson Education France.

## ANNEXE A – PANNEAUX D’AFFICHAGE INCORRECTS

### (Observation dans un établissement québécois)



Entrée de l’hôpital : Indication pour les pavillons D et F



En direction des pavillons D et F



Au bout du corridor, il n'y a finalement que le pavillon D

## ANNEXE B – GRILLE D’OBSERVATION DES FACTEURS CLÉS

Tableau B.1 : Gabarit de l’outil de collecte de données - Intrants

<b>Caractéristique de l’environnement</b>			
<b>Facteurs clé</b>	<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Détails</b>
Pressions externes	E. Est-ce que l’organisation vit une baisse de performance, un changement de direction ou des changements réels ou anticipés?		
Haute direction sensibilisée à la démarche	• Quelle est l’expérience des dirigeants en matière d’amélioration continue?		
	• Est-ce que la direction a été formée aux principes d’amélioration continue?		
Culture organisationnelle favorable	• Les valeurs ont-elles été communiquées à l’ensemble de l’établissement? S’inscrivent-elles dans les valeurs de l’organisation?		
	• Les objectifs à long terme ont-ils été communiqués?		
	• Est-ce que la démarche s’inscrit dans le plan stratégique de l’organisation?		

Tableau B.1 : Gabarit de l'outil de collecte de données – Intrants (suite et fin)

Environnement sans risque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que l'établissement présente un discours favorable à la divulgation d'erreurs en les identifiant comme des opportunités d'amélioration?</li> </ul>		
<b>Conception de la démarche</b>			
Facteur clé	Question	Réponse	Détails
Équipe de soutien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un comité directeur ou un département qualité pour supporter la démarche?</li> <li>• Est-ce qu'il y a suffisamment des ressources disponibles à l'interne pour supporter la démarche?</li> </ul>		
Formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un plan de déploiement de la formation?</li> <li>• Inclut-il les nouveaux employés ?</li> <li>• À quelle fréquence le projet est-il révisé?</li> </ul>		
Rythme de la démarche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que la démarche est implantée à un rythme suffisamment rapide?</li> </ul>		

Tableau B.2 : Gabarit de l'outil de collecte de données - Processus

<b>Communication</b>			
<b>Facteur clé</b>	<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Détails</b>
Communication départementale et transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un moteur de résolution de problèmes au niveau opérationnel?</li> <li>• À quelle fréquence les employés sont-ils rencontrés?</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que la majorité des employés sont impliqués dans chaque département?</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les clients (les patients et leur famille) sont inclus dans ce moteur de résolution?</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il un moteur de résolution de problèmes transversal?</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que tous les services attenants sont impliqués (en opposition à seulement participants) dans la résolution de problèmes?</li> </ul>		

Tableau B.2 : Gabarit de l'outil de collecte de données – Processus (suite)

Canal de communication bidirectionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce qu'il existe un canal de communication bidirectionnelle entre les deux moteurs?</li> </ul>		
<b>Données</b>			
Facteur clé	Question	Réponses	Détails
Présence d'un outil de collecte de données et de maintien (audits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il des outils de collecte de données (audits) sur les opportunités d'amélioration?</li> <li>• Sont-ils suffisamment simples pour les intégrer au quotidien des employés?</li> <li>• Est-ce que l'outil de collecte de données est connu des employés?</li> <li>• Sont-ils révisés régulièrement?</li> <li>• À quelle fréquence le gestionnaire utilise-t-il ses outils de collecte de données (audits)?</li> </ul>		

Tableau B.2 : Gabarit de l'outil de collecte de données – Processus (suite)

Priorisation des opportunités d'amélioration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour chacun des moteurs, est-ce qu'il existe une priorisation des opportunités d'amélioration?</li> <li>• Est-ce qu'un plan d'action est rattaché à chacune de ces opportunités?</li> </ul>		.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que l'état d'avancement du plan d'action est présenté?</li> </ul>		
<b>Adhésion active des employés</b>			
Facteur clé	Question	Réponse	Détails
Légitimité du changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les employés voient-ils un lien entre leurs rôles dans l'organisation, leurs objectifs personnels et la démarche?</li> <li>• Sont-ils en mesure d'identifier les opportunités d'amélioration?</li> </ul>		
Responsabilisation des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les employés sont responsabilisés dans leur démarche? Connaissent-ils leurs objectifs à court terme?</li> </ul>		
Outils de formation disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est-ce que les employés ont été formés à la démarche d'amélioration continue?</li> <li>• Est-ce qu'on leur a présenté des exemples concrets de l'application de la démarche?</li> </ul>		

Tableau B.2 : Gabarit de l'outil de collecte de données – Processus (suite et fin)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Est-ce que les employés connaissent les outils de formation disponible?</li></ul>		
Reconnaissance des acteurs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Est-ce que les personnes sont reconnues pour leur implication dans la démarche d'amélioration continue?</li></ul>		

## ANNEXE C – QUESTIONNAIRE D’ENTREVUE

30/6/2014

Entrevue sur le 5S - Google Forms

### **Entrevue sur le 5S**

Questions modèle pour évaluer la connaissance, les outils, l'avancement et la perception du projet 5S au CHUM.

**1. 1.1 Connaissez-vous le 5S ?**

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

**2. 1.2 Qui participe au projet selon vous? Est-ce qu'on s'adresse aux bonnes personnes selon vous?**

*Une seule réponse possible.*

- Je ne sais pas qui participe.
- J'ai une idée générale de qui participe à la démarche
- Je suis capable de nommer plusieurs parties prenantes de la démarche.

**3. 1.3 Est-ce que vous trouvez que les attentes envers vous sont claires à COURT TERME?**

*Une seule réponse possible.*

- Non
- J'explique ce qui est en cours sur l'unité mais je ne m'intègre pas dans ce plan d'action
- Je nomme un local où je prends action et les étapes à y réaliser.

**4. 1.4 D'après vous et selon ce que vous as entendu qu'est-ce que l'objectif à LONG TERME?**

*Une seule réponse possible.*

- Je ne connais pas les objectifs à long terme.
- Je fournis un objectif (ex. le transfert dans le nouveau CHUM)
- Je fournis plusieurs explications dont celle de l'implication des employés dans le changement

**5. 1.5 Sentez-vous que vous êtes suffisamment nombreux à travailler sur le 5S?**

*Une seule réponse possible.*

- Je ne sais pas qui travaille sur le 5S.
- J'aimerais qu'on implique plusieurs personnes.
- Je trouve qu'on est suffisamment nombreux.

30/6/2014

Entrevue sur le 5S - Google Forms

**6. 2.1 Connaissez-vous les outils qui ont été mis en place?***Une seule réponse possible.*

- Je ne connais pas les outils.
- Je connais un outil.
- Je connais plusieurs outils

**7. 2.2 Sentez-vous que les outils s'intègrent bien à ton travail et qu'ils sont utiles?***Une seule réponse possible.*

- Je n'utilise pas les outils.
- Certains outils m'ont semblé intéressant.
- Je n'ai pas besoin de plus d'outils.

**8. Auriez-vous besoin de d'autres outils pour vous aider dans la démarche?***Une seule réponse possible.*

- Je ne connais pas les outils.
- Oui, j'ai quelques idées
- Je n'ai pas besoin de davantage d'outils.

**9. 3.1 À quel moment (fréquence) a-t-on parlé du 5S avec vous?***Une seule réponse possible.*

- Je n'ai pas parlé à mon gestionnaire de la démarche.
- J'ai été mise au courant une fois (ex. la réunion de lancement)
- Je discute à plusieurs reprises de la démarche avec mon équipe ou gestionnaire.

**10. 3.2 Est-ce que vous sentez que les idées/suggestions/pistes d'améliorations que vous avez apportés ont été entendues?***Une seule réponse possible.*

- Je ne sens pas que mes idées ont été retenues au sein de l'unité.
- J'ai été entendu par mon unité mais les actions n'ont pas eu lieu.
- J'ai été entendu et les actions ont été prises.

**11. 3.3 Présentement, qu'est-ce qui vous empêche le plus de progresser vers vos objectifs?***Une seule réponse possible.*

- Je suis ralenti par des aspects internes à mon unité (ex. manque de communication ou de temps avec le gestionnaire).
- Je suis ralenti par un aspect externe à mon unité (ex. La participation de H&S, de la logistique, de l'équipe 5S).
- Je ne sens pas que je suis ralenti.

30/6/2014

Entrevue sur le 5S - Google Forms

**12. 4.1 Quels sont les gains pour vous avec le 5S dans ton travail? Trouvez-vous que le 5S est pertinent pour vous?***Une seule réponse possible.*

- Non, je ne vois pas vraiment de gains.
- Je suis capable de citer certains gains mais qui sont peu liés à ma tâche.
- Je suis capable de nommer plusieurs gains (efficacité, collaboration, propreté).

**13. 4.2 Trouvez-vous que le projet peut améliorer la qualité des soins?***Une seule réponse possible.*

- Non
- Un peu
- Oui, je fais le lien entre mon environnement et la qualité de soins.

**14. 4.3 Trouvez-vous que le projet peut améliorer l'efficacité des soins?***Une seule réponse possible.*

- Non
- Un peu
- Oui, je fais le lien entre mon environnement et l'efficacité des soins.

**15. 4.4 Trouvez-vous que le projet peut améliorer la collaboration?***Une seule réponse possible.*

- Non
- Un peu
- Oui, je fais le lien entre mon environnement et la collaboration.

**16. 4.5 Trouvez-vous que le projet peut améliorer la propreté?***Une seule réponse possible.*

- Non
- Un peu
- Oui, je vois une amélioration de la propreté dans mon environnement.

**17. 4.6 Est-ce les autres vous ont signifié leur accord ou désaccord avec ce que tu fais en lien avec la démarche 5S?***Une seule réponse possible.*

- J'ai reçu plusieurs commentaires négatifs vis-à-vis la démarche.
- Certaines personnes sont venues me critiquer dans mes actions d'amélioration.
- Mes actions d'amélioration ont été bien perçues par l'ensemble de l'unité.

30/6/2014

Entrevue sur le 5S - Google Forms

**18. 4.7 Est-ce, selon vous, pertinent de reconnaître les champions?***Une seule réponse possible.*

- Non
  - Pas vraiment car cela est inclus dans leur travail.
  - Oui
- 

Fourni par



**ANNEXE D – MÉTHODES DE RÉSOLUTIONS DE PROBLÈMES**

1. A3 / Plan-Do-Study-Act : Modèle du ThedaCare

2. A3 - CHUS

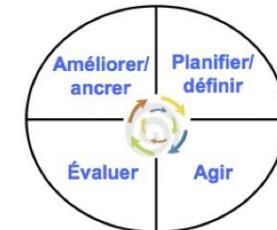
3. PDSA - AQESSS

1. A3 / Plan-Do-Study-Act : Modèle du ThedaCare

<u>Title :</u>	<u>Fresh Eyes :</u>	<u>Subject :</u>	<u>Start Date :</u>
<u>Owner :</u>	<u>Team :</u>	<u>Expected :</u>	<u>Revision Date :</u>
<u>PDSA :</u>			<u>Revision Number :</u>
<u>Coach :</u>			
<b>Plan</b>	Background/Current Conditions	<b>Plan</b>	Analysis/Root cause
	Problem Statement	<b>Do</b>	Countermeasures to root causes
	Goals/Targets	<b>Study</b>	Study (planned vs. Actual results)
	Stakeholder	<b>Act/Adjust</b>	Act/Adjust

2. A3 – CHUS

## A3 et la résolution de problème



Titre/sujet	Auteur :	Date :
<b>1-Raison pour agir</b>	<b>4- Analyse des écarts/ identification des causes réelles</b>	<b>7- Plan de mise en oeuvre</b>
<b>2-Situation actuelle</b>	<b>5- Solutions potentielles</b>	<b>8- Résultats mesurés (+30, 60, 90 jours)</b>
<b>3-Objectifs</b>	<b>6-Expérimenter et analyser les résultats</b>	<b>9- Leçons apprises</b>

**Plan**

**Do Study**

**Act**

### 3. PDSA – AQESSS



The graphic features the AQESSS logo on the left and the text "ISO 31000:2009" on the right, all set against a yellow and green background.

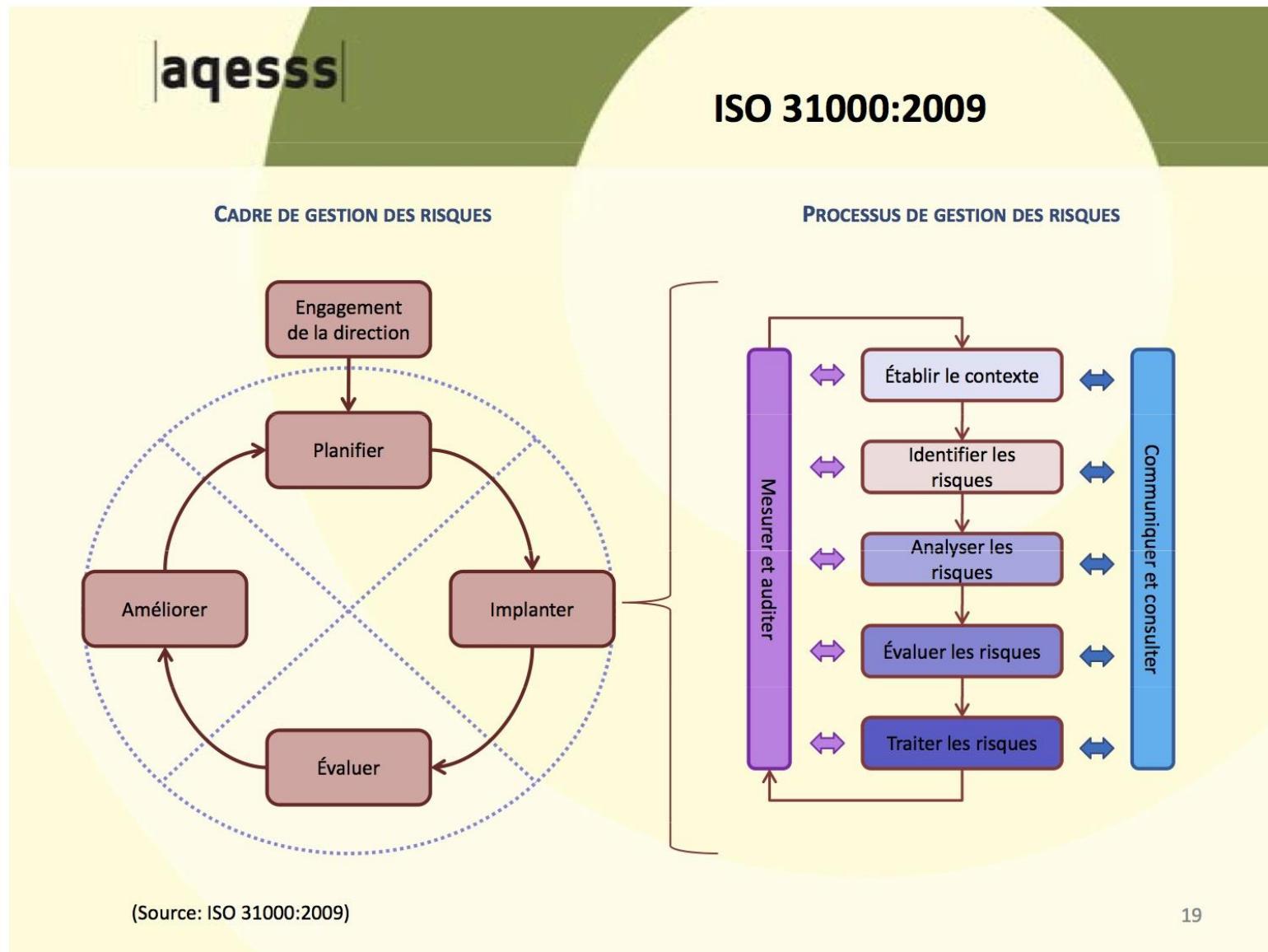
Le modèle de la norme ISO 31000 a été retenu compte tenu de :

- son caractère générique de cette norme;
- sa compatibilité avec d'autres référentiels, dont la norme Z1000;
- sa compatibilité avec la démarche d'amélioration de la qualité (PDCA);
- la crédibilité de l'Organisation internationale de normalisation.

Ce modèle comporte deux volets :

1. Le processus visant à mettre en place le cadre de la gestion des risques.  
Ce processus est mené par l'instance responsable de la gestion des risques.
2. Le processus de gestion des risques lui-même qui s'applique aussi bien au niveau opérationnel qu'au niveau stratégique. Ce processus est mené par chacune des instances de l'établissement.

(Source: AQESSS (2010))



## **ANNEXE E – OUTILS DU PROJET 5S**

Insertion des outils suivants :

- A. Tableau de communication
- B. Guide 5S
- C. Liste de vérifications
- D. 5 min 5S

## J'organise mon CHUM Projet 5S à la DRC



**Objectif principal:** Engager les membres des équipes de soins dans l'amélioration continue de l'organisation du travail

Les 5S permettent de:

- alléger l'espace de travail de ce qui y est inutile
- organiser l'espace de travail de façon efficace et sécuritaire
- améliorer l'état de propreté des lieux
- prévenir l'apparition de la saleté et du désordre
- faciliter l'implantation de processus harmonisés et optimisés dans le nouveau CHUM





## État d'avancement du projet 5S



Type de local/espace	Date début par local	Cocher lorsque terminé					Date fin par local	Les champions 5S par local
		1S Création d'une zone d'attente, objets inutiles jetés	2S Gabarit situer, localiser l'emplacement du matériel	3S Inclure chaque surface, objet, équipement à la routine de nettoyage d'un employé	4S Standards instaurés, « 5S, 5min » affiché	5S Liste de vérification utilisée, Communication régulière avec les employés		

UNITÉ : \_\_\_\_\_

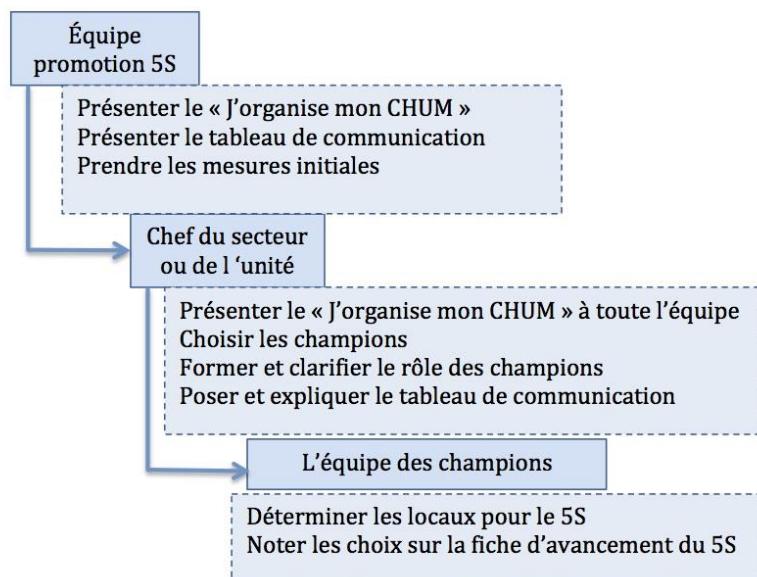
## Étape 0 : Préparer

## Contexte du projet :

- Suite à un sondage, la direction a réalisé l'importance d'engager ses équipes dans le changement
  - Miser sur un environnement sain et propre
  - Initier à une séquence de projets de révision des processus (ex. HOP, travail standard etc.)

## Objectif de l'étape :

- Présenter l'équipe promotion 5S
  - Prendre les mesures initiales (photos, grille d'autoévaluation)
  - Communiquer les objectifs du 5S au chef de l'unité/service
  - Impliquer les champions au projet 5S

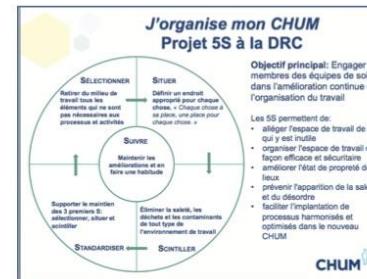


## **Conseils pour le chef de l'unité/service**

- Rappeler l'implication de la direction dans le projet
  - Souligner l'importance de l'engagement et de la participation des champions
  - S'assurer que le tableau de communication est utilisé pour noter l'avancement du projet
  - Tenter de regrouper les locaux avec des fournitures similaires

## Outils:

- « *J'organise mon CHUM* »



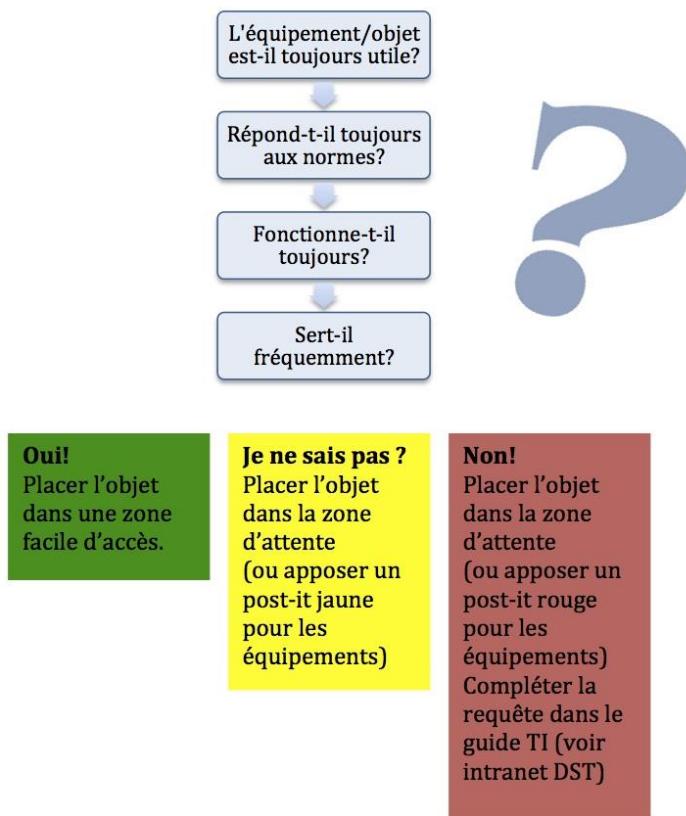
- *Fiche d'avancement du 5S*

**\*\*\*L'équipe de promotion 5S partagera des photos avant/après.**

## Étape 1: Sélectionner

Objectifs de l'étape :

- Identifier des zones d'attentes pour les objets à l'utilisation peu fréquente
- Débarrasser les aires de travail des objets/équipements inutiles



### Conseils pour les champions

- TOUJOURS se questionner : Depuis combien de temps l'objet/équipement n'a pas été utilisé?
- Communiquer avec les autres quartes afin de savoir qui utilisent l'objet/équipements
- Laisser les objets dans la zone d'attente pendant au moins une semaine avant de s'en débarrasser
- Communiquer avec le chef du secteur/unité pour tous les équipements à déclasser
- Ne pas oublier les tiroirs et les placards

### Outils:

- Autocollants rouges et jaunes pour classer les équipements selon leur utilisation
  - Autocollants de couleurs: Code GRM 3080435
  - Autocollants jaunes : Code GRM 3080436
- Des boîtes vides pour les objets dans la zone d'attente



## Étape 2: Situer

Objectifs de l'étape :

- Évaluer la fréquence d'utilisation des équipements/objets
- Déterminer le lieu de rangement optimal et logique en fonction de :
  - la fréquence,
  - du lieu d'utilisation,
  - de la nature/fonction de l'objet.

Chef du secteur  
ou de l 'unité

Noter l'état d'avancement sur la fiche d'avancement du 5S  
Présenter la phase « Situer » aux champions  
Confirmer le gabarit « Situer »  
Enregistrer le gabarit « Situer » sur le dossier commun :  
**H:\INTERDIRECTION\DRC\Projet5S\Nom de l'unité avec le nom : NomUnitéLocal**

L'équipe des champions

Noter tous les objets nécessaires et leur localisation sur le gabarit « Situer » selon leur fréquence

### Conseils pour les champions

- Quelles sont les problématiques récurrentes de rangements?
- Quels objets/équipements suis-je toujours en train de chercher ?
- Est-ce que mes collègues sur les autres quartiers utilisent à une fréquence différente certains objets?
- Est-ce que l'endroit choisi pour un objet/équipement respecte les contraintes de la prévention des infections?
- Garder en tête que l'emplacement de l'objet sera identifié et délimité dans la phase « Standardiser » (ex. avec des contrôles visuels, du marquage)

### Outils:

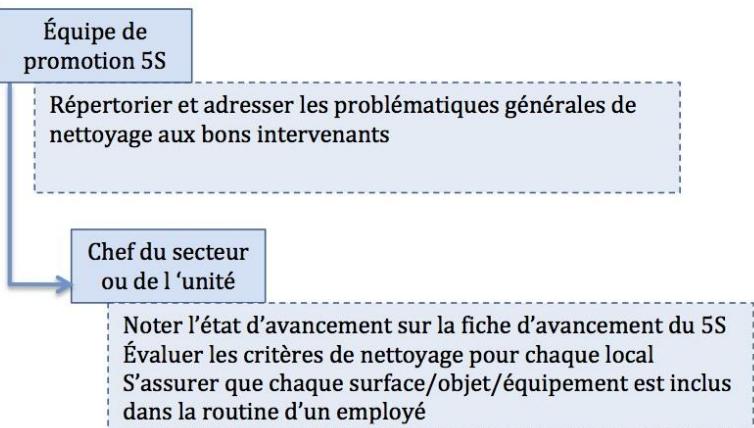
- *Gabarit « Situer »*  
(Équipements/Fréquence d'utilisation/Quantité/Localisation)

Organise mon CHUM Projet 5S à la DNC					
Situer	Date :	Unité :	Local :		
Nom du champion 5S du local :					
				Fréquence d'utilisation*	Utilisation organique
1					Quantité réelle
2					Quantité requise
3					Endroit choisi (local et emplacement)
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

## Étape 3: Scintiller

### Objectif de l'étape :

- S'assurer que tous les critères de nettoyage pour les équipements/objets soient :
  - Existants,
  - Connus,
  - Adressés à la bonne personne : PAB Hygiène/Salubrité( PHS), aide de service, etc.



### Conseils pour le chef de l'unité/service

- Pourquoi la poussière s'est accumulée à cet endroit?
- Depuis combien de temps cet objet/équipement/local n'a pas été nettoyé? Pourquoi?
- Quelles sont les routines de nettoyage de vos équipes? Sont-elles connues par tous les employés concernés?
- Est-ce que l'emplacement des équipements facilite le nettoyage?

### Outils:

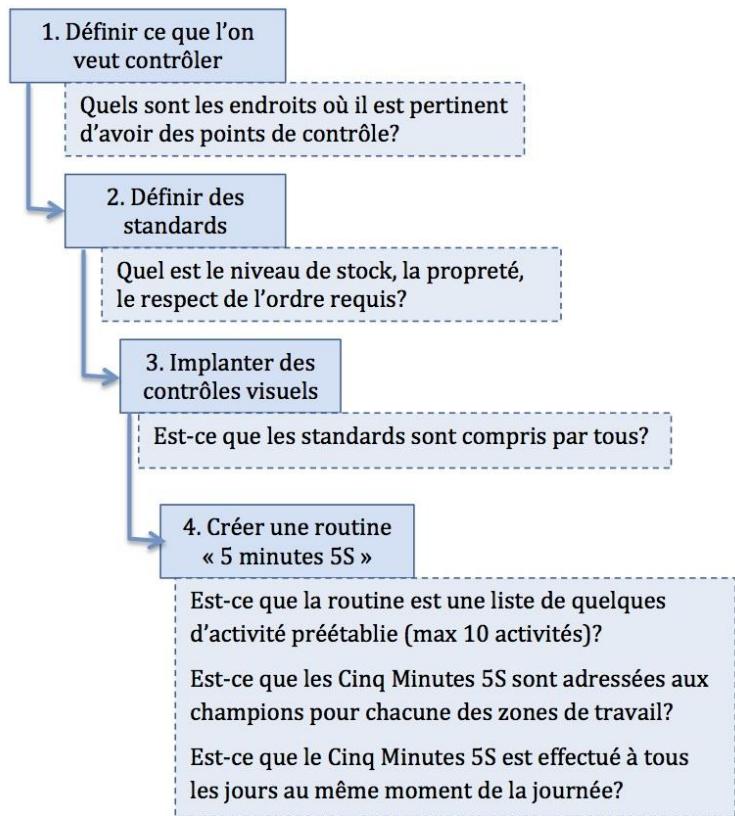
- *Procédures de travail pour le nettoyage des différents locaux*

## Étape 4: Standardiser

Objectif de l'étape :

- Implanter des standards pour maintenir les phases Sélectionner/Situer/Scintiller :
  - Marquage (voir fiche « Procédure de marquage »)
  - Contrôles visuels
  - 5 minutes 5S

### Établir des contrôles visuels:



### Conseils :

- Les standards sont discutés par les champions en collaboration avec les autres quarts de travail
- Les contrôles visuels sont établis par les champions et communiqués au reste de l'équipe
- Les contrôles visuels sont validés par le chef de l'unité/service

### Outils :

- *Exemples de contrôles visuels*

Objet/équipement	Standard	Contrôle visuel
Chariot	Tous les chariots sont à leur place selon le plan de marquage à la fin de chaque quart	Emplacement au sol marqué avec du ruban jaune
Chaise roulante de l'unité	Toutes les chaises roulantes sont à leur place selon le plan de marquage et reviennent après utilisation	-Emplacement au sol marqué avec du ruban jaune -Procédure sur l'utilisation des chaises roulantes affichée au mur à côté des chaises -Procédure indiquant de ramener la chaise et d'être accompagné par un préposé si le patient est seul lors de son congé
Bassine	Au moins 3 bassines sont disponibles	Le kanban déposé au poste indique au préposé de nettoyer des bassines
Formulaire de plan de soins	Au moins 25 formulaires plans de soins sont disponibles en tout temps	Ligne à côté de la pile indique de réimprimer les formulaires
Contenu de l'armoire	Les fournitures et matériel de soins est localisé en 15 secondes	Une photo du contenu de l'intérieur des armoires est affichée sur les portes armoires
Vaisselle	La vaisselle est rangé au même endroit et nettoyé systématique	La procédure de nettoyage est affichée sur l'armoire de rangement

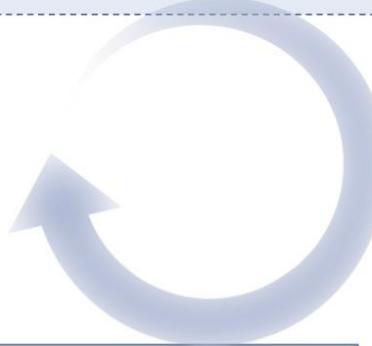
## Étape 5: Suivre

Objectif de l'étape :

- Former les nouveaux employés aux outils 5S
- Maintenir les améliorations et en faire une habitude
- S'évaluer pour continuer à s'améliorer

### Chef de l'unité/service

- Rappeler l'objectif d'engager les membres des équipes de soins dans l'amélioration continue et de l'importance d'un milieu de travail propice à la qualité.
- Faire le suivi des améliorations possibles avec son équipe suite aux différentes vérifications.



### Équipe promotion 5S / Haute direction

- Effectuer une tournée dans une attitude orientée vers l'amélioration continue
- Demander aux employés les zones d'améliorations possibles
- Souligner les réussites et l'implication des employés dans le projet

### Les champions 5S

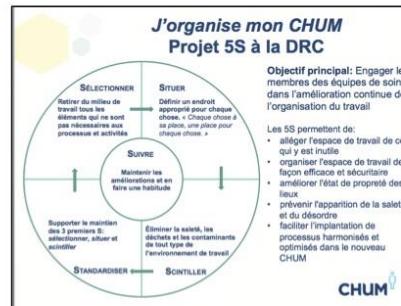
- Remplir la liste de vérification une fois par mois par type de local.
- Communiquer les résultats au chef de l'unité/service
- Proposer des améliorations

### Conseils :

- Privilégier à chaque étape du suivi une approche sans blâme et orientée vers l'amélioration continue
- Inclure lors des rencontres d'équipe un point à la discussion sur les améliorations possibles en lien avec les vérifications

### Outils :

- Affiche « J'organise mon CHUM »



- Liste de vérification 5S

CHUM			
Liste de vérification 5S			
Hôpital : _____	Unité/service : _____	Date : _____	
Local (groupe de local) : _____			
CATÉGORIES	QUESTIONS	DATE	
<b>Sélectionner</b>	Présence d'équipements médicaux inutiles Présence d'objets inutiles (documents pas à jour, boîtes, ...) Présence d'objets empêchant les corridors, les allées, passages... Présence de risques pour la sécurité (patients/personnel)	COTATION	
<b>Situer</b>	Objets/équipements pas clairement localisés Objets/équipements difficilement accessibles Objets non rangés à leur place après usage Présence de placards/étagères trop remplis (trop de stock)		
<b>Scintiller</b>	Pierreries, murs, marches, surfaces sales ou en désordre Équipement ou matériel sale ou poussiéreux Matériel de nettoyage difficilement ou peu accessible Marquages/étiquettes/consignes affichées sales ou endommagées		
<b>Standardiser</b>	Informations/consignes de travail visibles d'un coup d'œil Standards 5S connus ou visibles d'un coup d'œil Les règles de nettoyage sont clairement définies et affichées Tous les objets peuvent être localisés et accessibles en 30 secondes		
<b>Suivre</b>	Le tableau de communication est maintenu à jour Les listes de vérification sont compilées Le 5S est discuté de façon régulière lors des échanges d'information intra équipe Les procédures de travail 5S sont à jour et précises		
<b>TOTAL</b>			
Note pour la cotation :			
5 problèmes ou plus = 1    3 ou 4 problèmes = 2    2 problèmes = 3    1 problème = 4    Aucun problème = 5			



## Liste de vérification 5S

Hôpital : \_\_\_\_\_ Unité/service : \_\_\_\_\_

Local (groupe de local) : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

CATÉGORIES	QUESTIONS	DATE	COTATION			
<b>Sélectionner</b>	Présence d'équipements médicaux inutiles					
	Présence d'objets inutiles (documents pas à jour, boîtes, ...)					
	Présence d'objets encombrant les corridors, les allées, passages...					
	Présence de risques pour la sécurité (patients/personnel)					
<b>Situer</b>	Objets/équipements pas clairement localisés					
	Objets/équipements difficilement accessibles					
	Objets non rangés à leur place après usage					
	Présence de placards/tiroirs trop remplis (trop de stock)					
<b>Scintiller</b>	Planchers, murs, marches, surfaces sales ou en désordre					
	Équipement ou matériel sale ou poussiéreux					
	Matériel de nettoyage difficilement ou peu accessible					
	Marquages, étiquetage, consignes affichées sales ou endommagées					
<b>Standardiser</b>	Informations/consignes de travail visibles d'un coup d'œil					
	Standards 5S connus ou visible d'un coup d'œil					
	Les règles de nettoyage sont clairement définies et affichées					
	Tous les objets peuvent être localisés et accessibles en 30 secondes					
<b>Suivre</b>	Le tableau de communication est maintenu à jour					
	Les listes de vérification sont complétées					
	Le 5S est discuté de façon régulière lors des échanges d'information intra équipe					
	Les procédures de travail 5S sont à jour et précises					
<b>TOTAL</b>						

**Note pour la cotation :**

5 problèmes ou plus = 1    3 ou 4 problèmes = 2    2 problèmes = 3    1 problème = 4    Aucun problème = 5



## 5S 5 minutes: J'organise mon CHUM

Activités quotidiennes de vérification sur tous les quartiers



1. SÉLECTIONNER	RETRIRER tous les OBJETS INUTILES, effets personnels DÉFENDUS dans l'utilité souillée Déposer les DÉCHETS et REBUS ans les poubelles RETRIRER le matériel propre ou stérile rangé SOUS L'ÉVIER	
2. SITUER	REPLACER chaque fourniture à leur place selon les photos et le marquage FERMER les portes d'armoires	
3. SCINTILLER	VÉRIFIER si les objets/équipements/surfaces sont PROPRES et aviser votre supérieur si nécessaire Vérifier que LAVABO soit propre. Vérifiez que du papier à main et de la crème hydratante se trouve à proximité du lavabo	
4. STANDARDISER	VÉRIFIER l'état du marquage, des étiquettes et des photos. Remplacer ou demander de réparer. S'assurer que les CONTRÔLES VISUELS sont faciles d'utilisation pour tous	
5. SUIVRE	Proposer des SOLUTIONS à votre supérieur pour les problématiques identifiées	

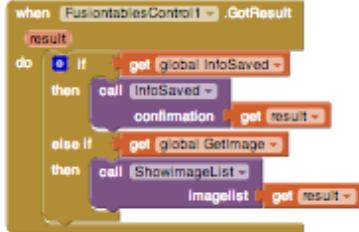
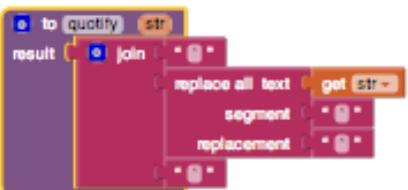
TABLEAU SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS DE NETTOYAGE

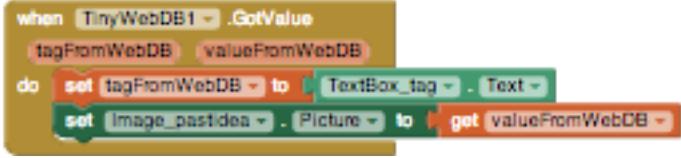
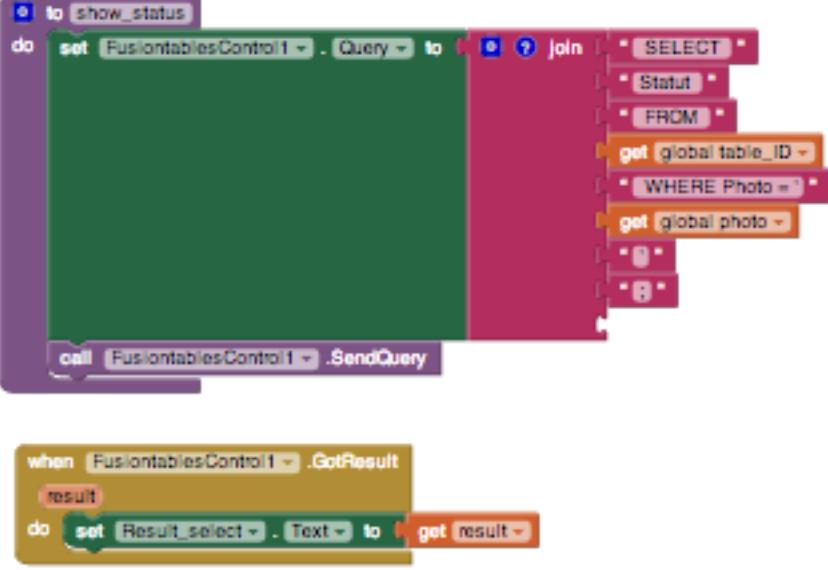
TRAVAUX LÉGERS	FRÉQUENCE	TÂCHES	JOUR
Quotidien	Désinfecter les portes de chutes à déchet et à linge (intérieures et extérieures)		
Quotidien	Désinfecter complètement poignées de portes, interrupteurs		
Quotidien	Détacher à hauteur de porte les portes, les cadrages, les cloisons, et les murs		
Mensuel	Nettoyer et dépoussiérer les vitres de portes de divisions des deux côtés et le mobilier, les accessoires et les autres surfaces		
TRAVAUX LOURDS	Quotidien	Balayer, laver et enlever les marques de souillures au sol	
	Quotidien	Détacher le haut du mur	
	Mensuel	Dépoussiérer les surfaces et accessoires en hauteur	
	2X par année	Récuperer, décaprer ou appliquer du fini à plancher sur le sol	
	2X par année	Laver les murs, les plafonds, les portes et diffuseurs ou grilles de ventilation	

## ANNEXE F – CODE DE L'APPLICATION MOBILE SUR APPINVENTOR2

Page	Fonctions	Blocs
Screen1	Initialiser l'accès à la base de données	<pre>initialize global TABLE_URL to https://www.google.com/fusiontables/embedviz?viz=GVIZ&amp; initialize global API_KEY to AlzaSyAlZECbzjLypVOWJ9PKDyNDLISHpQ8I initialize global TABLE_ID to 1eqZFNNoSOA36McnAuxkk7nSROK9oiRFJ0iLqWA</pre>
Screen1	Initialiser les variables collectées	<pre>initialize global detailenc to initialize global lieu to initialize global valeur to initialize global causes to initialize global nc to initialize global parteprenante to</pre>
Screen1	Initialiser l'écran « Screen1 » en se connectant à la base de données	<pre>when Screen1 .Initialize do set FusionablesControl1 . ApiKey to get global API_KEY set WebViewer1 . HomeUrl to get global TABLE_URL call WebViewer1 .GoHome call FusionablesControl1 .ForgetLogin</pre>
Screen1	Réinitialiser les champs après avoir collecté une observation	<pre>to resetform do set TextBox_detailenc . Text to set ListPicker_nc . Text to "Catégorie de non-conformité" set ListPicker_parteprenante . Text to "Quelle partie prenante doit être informée ?" set ListPicker_Valeur . Text to "Quelle valeur la non-conformité ne respecte pas ?" set ListPicker_Lieu . Text to "Où avez-vous vu la non conformité ?" set TextBox1 . Text to set TextBox2 . Text to set global nc to set global parteprenante to set global causes to set global detailenc to set global valeur to set global lieu to</pre>
Screen1	Collecter l'information des listes déroulantes	<pre>when ListPicker_nc .AfterPicking do set global nc to ListPicker_nc . Selection set ListPicker_nc . Text to "Non-conforme" get global nc  when ListPicker_parteprenante .AfterPicking do set global parteprenante to ListPicker_parteprenante . Selection set ListPicker_parteprenante . Text to "Partie prenante" get global parteprenante  when ListPicker_Valeur .AfterPicking do set global valeur to ListPicker_Valeur . Selection set ListPicker_Valeur . Text to "Valeur" get global valeur  when ListPicker_Lieu .AfterPicking do set global lieu to ListPicker_Lieu . Selection set ListPicker_Lieu . Text to "Lieu" get global lieu</pre>

Screen1	Prendre une photo	<pre> when Button1_Photo .Click do call Camera1 .TakePicture  when Camera1 .AfterPicture image do call TinyWebDB1 .StoreValue tag TextBox2 .Text valueToStore get image  when TinyWebDB1 .GetValue tagFromWebDB valueFromWebDB do set tagFromWebDB to TextBox2 .Text call Notifier .ShowTextDialog message "Photo enregistrée" title "Réussi" cancelable true </pre>
Screen1	Soumettre une observation	<pre> when Button_Soumettre .Click do if compare texts TextBox_detailinc .Text to "" then call Notifier .ShowMessageDialog message "Please enter your name or message" title "Error" buttonText "Try Again" else set global detailsinc to TextBox_detailinc .Text set global causes to TextBox1 .Text call procedure_infosaved call WebViewer1 .GoHome </pre>
Screen1	Insérer les informations dans la base de données	<pre> to procedure_infosaved do set global Getimage to false set global infosaved to true set FusionTablesControl1 .Query to join "INSERT INTO " get global TABLE_ID "(Date,Detailinc,Nc,Partieprenante,Causes,Valeur,Lieu,Photo,Statut)" The query to send to the Fusion Tables API. &lt;&gt;&lt;&gt;For legal query formats and examples, see the &lt;a href="https://developers.google.com/fusiontables/docs/v1/getting_started"&gt;Fusion Tables API developer's guide&lt;/a&gt;.&lt;br/&gt;&lt;&gt;&lt;&gt;Note that you do not need to worry about UTF-encoding the query. The API handles that automatically. For more information, see the reference manual, which means that things like capitalization for column names matter, but single quotes can be used around column names if there are spaces in them.&lt;/p&gt; str call Clock1 .FormatDate instant call Clock1 .Now cell quantity str get global detailsinc cell quantity str get global nc cell quantity str get global partieprenante cell quantity str get global causes cell quantity str get global valeur cell quantity str get global lieu cell quantity str TextBox2 .Text cell quantity str call FusionTablesControl1 .SendQuery </pre>

		  
Screen1	Aller à la page d'accueil	
MainPage	Initialiser l'accès à la base de données	<pre>initialize global table_ID to "1eqZjNoSDA36McnaAuxkh7nSROKspjRfJQlqWA" initialize global table_URL to "https://www.google.com/fusiontables/embedviz?viz=gv&amp;ts=TABLE&amp;q=select+col0%2Ccol1%2Ccol2%2Ccol3%2Ccol4+from+1eqZjNoSDA36McnaAuxkh7nSROKspjRfJQlqWA&amp;contains=google-gviz.canvas" initialize global API_KEY to "AIzaSyA1zC8zILysvOJWJPKdYNDLShPzQI" initialize global photo to " "</pre>
MainPage	Initialiser la page « MainPage »	
MainPage	Retrouver une idée	

		
MainPage	Récupérer l'observation dans la base de données	
MainPage	Proposer une nouvelle idée (accéder à la page Screen1)	