

Des modèles
de gestion à
connaître :

**Lean,
Six Sigma et
Lean Six Sigma**



Cette brochure s'adresse aux équipes locales de la FIQ.
Elle est le résultat d'une collaboration entre le
secteur Tâche et Organisation du travail et
le service Communication-Information.

Responsabilité politique

Michel Mailhot, 6^e vice-président
Sylvie Savard, 4^e vice-présidente

Coordination

Julie Bouchard, coordonnatrice,
secteur Tâche et Organisation du travail

Recherche et rédaction

Thérèse Laforest, conseillère syndicale,
secteur Tâche et Organisation du travail

Révision et production

Sara Lapointe, conseillère syndicale,
service Communication-Information

Secrétariat

Francine Parent

Graphisme

Josée Roy

Impression

Solisco

Novembre 2011

*Cette brochure est rédigée selon
la nouvelle orthographe recommandée
par l'Office québécois de la langue française.*



Lean, Six Sigma et Lean Six Sigma

La recherche constante de l'amélioration de la performance des organisations, tant publiques que privées, n'est pas nouvelle. Au cours des trente dernières années, de nombreux modèles de gestion de la production de biens et de services se sont succédé afin d'améliorer cette performance : le système de production Toyota, l'approche 5 Zéro (zéro panne, zéro délai, zéro papier, zéro stock, zéro défaut), la Réingénierie, la norme ISO 9000, la Qualité Totale, les approches *Lean, Six Sigma* et *Lean Six Sigma*...

Comment les organisations peuvent-elles y arriver dans un contexte où elles doivent sans cesse s'adapter à des changements induits par une conjoncture externe et interne en perpétuelle mouvance ? Confronté à des déficits budgétaires récurrents, le gouvernement du Québec a décidé de privilégier et de soutenir le déploiement de certains de ces modèles de gestion susceptibles, selon lui, d'améliorer la performance du système de santé au Québec. C'est le cas notamment des approches *Lean* et *Lean Healthcare Six Sigma* qui sont actuellement implantées dans certains établissements du réseau.

L'implantation et le déploiement de ces modèles dans le secteur de la santé risquent d'avoir une incidence importante sur la qualité des soins et des services de santé, sur l'organisation du travail des professionnelles en soins, sur leur pratique professionnelle, sur leurs conditions de travail ainsi que sur la démocratie représentative au sein de ces établissements.

Il importe de mieux connaître ces approches pour cerner les enjeux et les défis qu'elles soulèvent, alimenter la réflexion et orienter les interventions.

Coup d'œil sur le *Lean*, le *Six Sigma* et le *Lean Six Sigma*

Le *Lean*

L'approche *Lean* est une adaptation occidentale d'un modèle japonais d'organisation du travail, le toyotisme. D'abord expérimentée dans les usines de production de biens (automobile, manufacture, etc.), cette approche est de plus en plus utilisée dans le secteur des services, dont celui de la santé. Elle vise une amélioration systématique des processus de travail.

Le *Six Sigma*

Le *Six Sigma* est également une approche d'amélioration des processus de travail développée dans les années 1990 par Motorola aux États-Unis. La lettre grecque « *sigma* » est utilisée en statistique pour représenter la quantité de variations observées dans un processus (*sigma* = écart type, *six sigma* = six fois l'écart type). Il s'agit d'une méthode ou d'une technique essentiellement fondée sur la notion de mesure et d'analyses statistiques de données permettant de comparer la distribution des résultats obtenus à celle des résultats souhaités.

Le *Lean Six Sigma*

Le *Lean Six Sigma* est la juxtaposition des approches complémentaires *Lean* et *Six Sigma*. Cette combinaison permet d'associer les démarches, les méthodes et les outils de chacune. Alors que le *Lean* s'attaque davantage à la vitesse des processus et à tout ce qui peut la freiner, le *Lean Six Sigma* s'intéresse essentiellement aux variations et à la complexité des processus susceptibles d'entraver l'offre de services efficaces et de qualité.

Les caractéristiques du *Lean*

Plusieurs appellations sont associées à l'approche *Lean* tels « régime minceur », « dégraissage »; la plus courante est la « production allégée ». Dans le secteur de la santé, le *Lean* est défini comme étant « une manière de rendre le **processus de prise en charge du patient plus fluide** grâce à sa standardisation, d'aider le personnel à **éliminer tous les gaspillages**, pour permettre de **mieux soigner les patients avec les ressources existantes**¹».

Un but

Améliorer la performance de l'organisation et satisfaire les client-e-s en leur fournissant un service de meilleure qualité plus rapidement.

Un objectif

Optimiser les processus de travail en y améliorant le flux et la vitesse pour minimiser les ressources utilisées pour la production de grandes quantités de biens ou de services de qualité, à un moindre cout.

Un processus est une manière implicite ou explicite d'organiser, de coordonner, d'exécuter une série d'activités ou d'étapes de travail. Les processus sont regroupés en trois grandes familles (réalisation, support ou soutien, management ou pilotage) lesquelles se subdivisent en plusieurs sous-processus. Dans un établissement de santé, plusieurs sous-processus sont interreliés et interagissent ensemble (processus cliniques, administratifs, clinico-administratifs, logistiques, informationnels, etc.).

1. PHILIPPE, Marianne et Elisabeth RAYMAKERS, « *Lean & Six Sigma dans le secteur de la santé, Des concepts... à la mise en œuvre* », p. 22.

Un moyen

Accélérer la vitesse des processus par l'élimination des tâches sans valeur ajoutée, par l'élimination des pertes, par la simplification des processus et l'augmentation de leurs fluidité et flexibilité. Pour ce faire, l'approche *Lean* se penche sur trois sources d'inefficacité des processus :

- Les **gaspillages** (tout ce qui ajoute des couts et n'apporte pas de valeur pour le-la client-e).
- La **variabilité** (tout écart dans la qualité d'un produit ou d'un service par rapport à un niveau standard).
- La **flexibilité** (tout obstacle qui empêche de répondre à l'évolution de la demande).

Une idée centrale

Traquer toutes les formes de gaspillage afin de mieux servir les besoins du-de la client-e avec moins d'efforts, moins de temps, moins de ressources et moins de couts. De cette idée, en découlent des slogans qui font image : « faire plus et mieux avec moins », « faire autrement », « faire uniquement ce qui est requis, quand c'est nécessaire et en quantité demandée », « la bonne intervention rendue au bon moment par la bonne personne à la bonne place ».

Des principes élémentaires

- Faire juste le nécessaire.
- Procéder à la remise en cause permanente des processus (amélioration continue).
- Faire appel à l'intelligence collective pour réduire tout gaspillage.

Une démarche en cinq étapes

1. Définir ce qu'est la valeur pour le-la client-e.
2. Identifier la chaîne de valeur correspondant à chaque service, à chaque produit, à chaque activité.
3. Instaurer des flux continus de valeur.
4. Mettre en place des flux tirés de production à partir du-de la client-e.
5. Viser la perfection.

Les méthodes et les outils les plus utilisés

Les objectifs visés par une organisation vont déterminer son choix des méthodes et des outils utilisés pour mener à terme une démarche *Lean*. Certains sont toutefois inhérents à cette démarche :

- **Créer un environnement de travail propice à l'exécution des tâches :** l'approche *Lean* fait appel à la méthode des 5 S (*Seiri* : débarrasser/trier; *Seiton* : ranger; *Seiso* : nettoyer; *Seiketsu* : conserver propre et en ordre; *Shitsuke* : formaliser et pérenniser le bon ordre et l'organisation physique des lieux). Les objectifs de cette méthode sont d'éviter l'encombrement des espaces, de garantir une bonne gestion des emplacements et une localisation claire du matériel de travail, de prévenir le désordre dans les locaux de travail, d'éviter les commandes inutiles de matériels, de prévenir les accidents de travail et d'optimiser les conditions et les temps de travail.
- **Identifier les activités à conserver ou à éliminer :** l'approche *Lean* fait appel à la cartographie des valeurs/de la chaîne des valeurs (*value stream mapping*). Il s'agit de recenser toutes les activités, de les évaluer et de les classer suivant trois catégories : les activités à valeur ajoutée, c'est-à-dire essentielles, les activités sans valeur ajoutée de type 1, c'est-à-dire non essentielles mais nécessaires, et les activités sans valeur ajoutée de type 2, c'est-à-dire ni essentielles, ni nécessaires.

- **Assurer un flux continu du processus** : l'approche *Lean* fait appel au contrôle visuel (observation directe, vidéo, etc.) pour dresser un relevé des délais d'attente et des retards les plus importants dans le déroulement du processus.
- **Identifier les causes profondes des perturbations dans la trajectoire du processus** : l'approche *Lean* fait appel à des méthodes tels les 5 Pourquoi, le Kaizen, le diagramme de cause-effet, etc.
- **Éradiquer toutes les formes de gaspillage** : l'approche *Lean* s'attaque à huit catégories de gaspillage : la non-conformité des produits, le stockage inutile, la surproduction, les attentes inutiles, les transports et les manutentions inutiles, les tâches superflues, les mouvements et les déplacements inutiles, la sous-utilisation du personnel (les temps morts et les savoirs inexploités). Éliminer, réduire, simplifier, informatiser, automatiser sont des pistes de solution à considérer dans la chasse aux gaspillages.
- **Fluidifier les processus** : pour maintenir en permanence un flux régulier sur le processus de travail, l'approche *Lean* fait appel au système du « juste à temps » (JAT), lequel consiste à ne produire que le bien ou le service voulu, au moment voulu, dans la qualité et en quantité voulues. Il s'agit de synchroniser les besoins et les activités entre les étapes du processus pour éviter les attentes, les surplus ou les pénuries et de faire en sorte que la production soit « tirée » par la demande et non « poussée » par l'offre.
- **Réduire la variabilité dans le processus de production de biens ou de services** : l'approche *Lean* fait appel à la standardisation des procédures et des méthodes de travail. Un standard vise à déterminer la meilleure méthode et séquence pour effectuer un travail. Des indicateurs de performance y sont associés et doivent être suivis avec rigueur. Les standards permettent de s'assurer que les tâches seront toujours effectuées de la même manière ; ils servent également de base pour déterminer les besoins en effectifs (flexibilité numérique), pour éliminer les cloisonnements entre les métiers,

pour répartir le travail entre les différentes catégories de personnels soignants et non soignants, pour étendre la polyvalence sur un ensemble de tâches et pour accroître la mobilité (flexibilité fonctionnelle).

Les caractéristiques du *Six Sigma*

Un but

Réduire radicalement ou éliminer toutes les formes de variation dans la conduite des processus afin de les fiabiliser, de les rendre stables et prévisibles, de s'assurer de leur reproductibilité « parfaite » pour tendre vers le zéro défaut et satisfaire ainsi les client-e-s.

Un objectif

Améliorer le rendement des processus en réduisant le taux de défauts à moins de 3,4 défauts par million d'opportunités (DPMO). Un défaut correspond à toute valeur qui ne répond pas aux spécifications ou aux attentes du-de la client-e (malfaçon, produit défectueux, accident/incident, retard, etc.).

Un moyen

Utiliser une méthodologie rigoureuse structurée reposant sur une séquence d'étapes bien définie : définir, mesurer, analyser, améliorer/innover, contrôler (DMAAC ou DMAIC).

Une idée centrale

La complexité excessive d'un processus amplifie les possibilités de variations et ne fait qu'accroître le risque d'augmenter les coûts, le temps et le nombre de défauts en apportant peu ou rien en retour : il faut donc simplifier les processus.

Les méthodes et les outils les plus utilisés

Utilisation d'une panoplie d'outils statistiques, de graphiques, d'analyses, d'interprétations de données, etc.

Une analyse critique

Tous les modèles de gestion de la production de biens et de services ont leurs forces, leurs faiblesses, leurs limites, leurs lacunes et leurs écueils : les modèles *Lean* et *Lean Six Sigma* ne font pas exception.

En théorie, les modèles de production allégée *Lean* et *Lean Six Sigma* paraissent prometteurs. Cependant, dans la pratique, ces modèles font l'objet de critiques qui commandent la prudence et la vigilance. Ces critiques portent notamment sur :

- Le fait que l'objectif premier de ces approches ne serait pas l'amélioration de la qualité des soins, mais bien davantage la réduction des coûts.
- La volonté obsessionnelle de développer une « culture de la mesure » dans des milieux de travail où ce sont des soins de santé qui sont le « produit », le « service ».
- Le coût élevé associé à ces approches (argent/temps/énergie) et le faible retour sur investissement.
- Le faible taux de pérennité des améliorations apportées.
- Le peu (*Lean*) ou le trop (*Six Sigma*) d'importance accordée aux analyses statistiques, aux graphiques, aux simulations, etc.
- L'insuffisance de connaissances de certains chargés de projets dans la cueillette et l'analyse de données, ce qui risque de fausser le diagnostic organisationnel.
- Les interrogations quant à la pertinence, la validité et les limites dans les choix effectués parmi les méthodes et les outils utilisés.
- Le manque de rigueur dans l'application de la démarche d'implantation (DMAAC ou DMAIC).

- La crédibilité attribuée à certains consultants externes, principaux promoteurs de tels modèles de gestion, et l'importance du rôle qu'on leur accorde et qu'ils jouent dans la conduite de telles approches.
- Les vices méthodologiques constatés dans certaines études répertoriées portant sur les résultats associés à l'instauration de telles approches.
- Les aspects humains et le professionnalisme trop souvent occultés ou banalisés.
- L'introduction dans le secteur de la santé de techniques managériales issues de l'industrie sans tenir compte de la spécificité propre aux milieux de soins.

Depuis longtemps, les professionnelles en soins déplorent et dénoncent les dysfonctionnements dans les processus ou les façons de faire qu'elles constatent quotidiennement dans les milieux de soins et réclament l'apport de correctifs appropriés et durables; les correctifs apportés à la suite de l'utilisation des approches *Lean* ou *Lean Six Sigma* vont-ils l'être? Des doutes subsistent.

Dans un premier temps, lors de la phase initiale d'implantation de telles approches managériales, les améliorations portent habituellement et principalement sur l'environnement du travail (l'ordonnancement des lieux physiques, les espaces de travail, les outils et le matériel de travail, les corridors de service, etc.); il n'y a donc pas lieu de se surprendre que l'intérêt et la satisfaction du personnel concerné puissent alors augmenter. Cependant, dans la durée, on constate parfois non seulement une dégradation dans l'organisation de la production, mais aussi sur le plan de la qualité des services, des conditions de travail et de vie au travail, du professionnalisme et de la démocratie représentative. Dans un tel contexte, la prudence et la vigilance s'imposent pour éviter que de tels modèles de gestion de la production génèrent ces effets pervers.

Des incidences possibles

De manière plus spécifique, les risques, les craintes et les préoccupations associés à l'utilisation de tels modèles de gestion de la production portent sur :

La qualité des soins et des services

- Tension accrue entre la standardisation et la personnalisation des soins dans la relation entre le-la patient-e et la professionnelle en soins.
- Importance démesurée allouée à la satisfaction du-de la patient-e, laquelle devient le critère primordial sinon unique pour évaluer la qualité des soins et des services, occultant ainsi la nécessaire et incontournable intégration de trois éléments à prendre en compte pour évaluer la qualité des soins à savoir la structure, les processus et les résultats.
- Non-considération des caractères multidimensionnel et multifactoriel de la qualité des soins, risquant ainsi de fausser les résultats attribués à ces approches.

Les pratiques professionnelles

- Occultation de dimensions intrinsèques au travail des professionnelles en soins : les dimensions relationnelles, éducatives, préventives, humanitaires, éthiques et réflexives.
- Incapacité de mesurer l'invisible, l'intangible, la face cachée de la pratique professionnelle.
- Segmentation accrue du travail à l'intérieur d'une profession et entre les professions.
- Banalisation et utilisation inappropriée des compétences professionnelles (déqualification/requalification).

- Autonomie contrôlée et responsabilisation accrue dues à des méthodes de travail plus encadrées, plus standardisées.
- Atteinte à l'identité professionnelle, aux valeurs et aux exigences inhérentes aux professions axées sur la dispensation des soins.
- Approche réductrice axée fortement sur les tâches, reléguant en second plan les rôles, les fonctions et les responsabilités des professionnelles en soins.

Les conditions de travail et de vie au travail

- Densification des tâches.
- Intensification du travail et du stress.
- Pression à l'accroissement de la productivité (absence de temps tampons), au rendement, à la performance.
- Pression continue à l'engagement, à l'implication, à la responsabilisation à l'égard de la productivité.
- Ajustement serré des effectifs aux besoins immédiats et au flux horaire des clientèles.
- Remise en cause de la stabilité des postes de travail, de l'apport de chaque titre d'emploi (mobilité interne accrue).

La démocratie représentative

- Marginalisation des syndicats et non-respect des rôles et des responsabilités conventionnés qui leurs sont dévolus en matière d'organisation du travail et des soins.

Parmi les conditions de réussite de tels modèles, la documentation consultée est unanime à ce sujet ; elle insiste sur la nécessité de créer un climat de confiance avec les personnes et les personnels concernés, d'assurer une communication transparente, continue et complète et de faire participer toutes les personnes et les structures représentatives concernées.

Considérant les incidences possibles de l'implantation de ces modèles de gestion, il est important et nécessaire pour les équipes locales, les syndicats et les professionnelles en soins de baliser tout changement majeur à l'organisation du travail, des soins et des services projetés ou implantés dans les établissements de santé. Plus que jamais, il importe de rappeler, de renforcer et d'utiliser les mécanismes et les lieux d'intervention conventionnés ou non pour assurer, dans chaque établissement du réseau, une organisation du travail permettant un exercice professionnel responsable, complet et satisfaisant, le respect des conditions de travail et une meilleure qualité de vie au travail.

Des responsabilités et des rôles syndicaux à exercer

Au niveau local

Tout projet d'implantation ou l'instauration de modèles de gestion dans les milieux de soins commande la mise en œuvre d'un plan d'action syndical par l'équipe locale ou le syndicat. En voici les étapes incontournables :

- Exiger d'être l'unique porte-parole de ses membres auprès de l'employeur lors de toute démarche de réorganisation des processus de travail, de soins ou de services.
- Aviser l'employeur que tout projet ou exercice en cours visant à modifier les processus de travail, de soins ou de services dans lesquels sont directement impliquées les professionnelles en soins fasse l'objet d'échanges et de discussions patronales-syndicales suivant le cadre prévu à la convention collective.

- Développer et entretenir des mécanismes d'échanges d'informations et de discussions avec les membres siégeant à des comités paritaires conventionnés directement interpellés par tout changement majeur en organisation du travail (comité de soins, comité de relations de travail, comité de santé et sécurité au travail, etc.).
- Exiger de l'employeur de participer à tout projet ou exercice en cours portant sur l'organisation du travail, des soins ou des services dans l'établissement afin de contrer toute démarche susceptible de porter ou portant atteinte à la qualité et à la sécurité des soins et des services en santé, aux conditions de travail et à la qualité de vie des professionnelles en soins.
- Informer les membres des risques potentiels associés à l'utilisation de l'approche *Lean* ou d'approches similaires en organisation du travail et de l'importance d'aviser l'équipe locale ou le syndicat de toute approche patronale les interpellant directement dans le but qu'elles s'impliquent personnellement dans de tels projets ou exercices en cours.

Au niveau national

- Multiplier les démarches auprès des instances gouvernementales concernées pour que les modèles, les approches ou les démarches en organisation du travail, des soins ou des services projetés ou instaurés dans les établissements du réseau de la santé fassent l'objet d'échanges et de discussions paritaires continus, notamment au Comité paritaire provincial sur la tâche et l'organisation du travail, et ce, conformément aux dispositions prévues à la convention collective.

Pour des soins professionnels de qualité

Depuis plus de quarante ans, la mission du système de santé public québécois était d'assurer la qualité, la sécurité, l'accessibilité et la continuité des soins et des services de santé. Depuis l'année 2010, le gouvernement du Québec a ajouté à cette mission celle « d'assurer la fluidité des soins et des services » : cet ajout n'est pas anodin.

Dans un contexte où les besoins de soins et de services s'accroissent, les choix politiques en santé sont guidés par l'économisme ambiant. Il faut, dit-on, améliorer la performance, la productivité, l'efficacité et l'efficacé du système de santé. Ainsi, les processus de « production » de soins et de services de santé doivent, comme dans le secteur industriel, viser une réduction du temps de cycle de production, éliminer tout ce qui est jugé ne pas ajouter de valeur, standardiser les différentes étapes de la chaîne de valeur, calculer « au plus juste » les « tâches » à effectuer, les effectifs et les compétences considérées nécessaires pour répondre à la demande et, en priorité, être orientés vers la satisfaction du-de la « client-e ».

Ainsi, ne faut-il pas se surprendre qu'il y ait confrontation entre différentes logiques en présence dans les milieux de soins : logiques marchande, organisationnelle, gestionnaire, professionnelle, individuelle, collective, sociétale.

Lorsque les professionnelles en soins sont en présence d'un-e patient-e, elles valorisent, se soucient et privilégient d'abord l'état de santé du-de la patient-e et les relations humaines : elles font fi ou se préoccupent peu des indicateurs de performance, des impératifs comptables ou budgétaires. Pourtant, malgré ce désintérêt apparent, réel ou fictif, les professionnelles en soins ont depuis toujours collaboré activement à l'amélioration de l'efficacité et de l'efficacé du réseau. Elles n'ont jamais hésité à questionner leurs façons de faire et, au besoin, à les modifier si tel était l'intérêt du-de la patient-e.

Face à l'implantation de modèles de gestion de la production de biens ou de services, d'approches ou de démarches axés sur une « optimisation des processus générateurs de gains de performance », « sur l'ajustement des rôles et responsabilités et des tâches qui en découlent de toutes catégories de personnel visées par l'optimisation des processus » et sur une « révision de l'organisation du travail, des soins et des services² » dispensés dans les établissements de santé, il est important individuellement et collectivement de s'impliquer, de questionner et, si nécessaire, de dénoncer et de s'opposer.

L'implication et la participation syndicales à tout changement majeur à l'organisation du travail, des soins et des services, réel ou anticipé, ne visent aucunement à légitimer ou à cautionner quel que modèle, approche ou démarche managériale et patronale en organisation du travail. Elles visent bien davantage à permettre aux équipes locales, aux syndicats et à la Fédération de jouer un rôle déterminant dans l'organisation du travail des professionnelles en soins pour que celles-ci puissent travailler dans un milieu de travail sain, respectueux de leur pratique professionnelle et de leurs conditions de travail et de vie au travail, et ce, dans l'objectif ultime d'assurer des soins professionnels de qualité aux patient-e-s.

2. Gouvernement du Québec, « *Projet d'implantation de l'approche de performance Lean healthcare six sigma dans les établissements du réseau de la santé et des services sociaux - Appel d'offres* », p. 11, 12 et 15.

ACTUALITÉS CHALLENGES COULISSSES. *La vérité sur... les dérives du toyotisme*, [En ligne]. [www.challenges.fr/magazine/coulisses/0207.30272/], (Consulté le 31 mai 2011).

AGENCE NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL (ANACT). *Lean et conditions du travail : une initiative en Lorraine*, [En ligne]. [www.anact.fr/portal/page/portal/web/actualite/essentiel?pthingldT oShow=19629575], (Consulté le 6 juillet 2011).

ASKENAZY, Philippe. *Les désordres du travail – Enquête sur le nouveau productivisme*, France, Éditions du Seuil et La République des Idées, 2004.

BARIL, Chantal. *Les philosophies manufacturières : bilan et recommandations pour leurs transferts dans les services de santé*, 8^e Congrès International de Génie Industriel, Bagnères-de-Bigorre, Tarbes, France, juin 2009 (article).

BLAIS, Marie-Claude, Denis LAGACÉ et Liette ST-PIERRE. *Le Lean au centre Parents-Enfants du CHRTR : un début prometteur*, 8^e Congrès International de Génie Industriel, Bagnères-de-Bigore, Tarbes, France, juin 2009 (article).

BOUZEKOUK, Salim. *Produire vraiment sans gaspiller L'après juste à temps*, Paris, Éditions d'Organisation, 2002.

CHAKRAVORTY, Satia, S. « Six Sigma programs: An implementation model », International Journal of Production Economics, 119, 2009, p. 1-16.

CHEVRIER, Madeleine, Gilles LE BEAU et Joanne LESSARD. *L'optimisation en santé : les projets Lean, une avenue à privilégier*, Midi-conférence, Direction générale de la planification de la performance et de la qualité, Ministère de la Santé et des Services sociaux, 4 octobre 2011.

CHIFFELLE, Xavier. *La production au plus juste. Le fruit de l'évolution de l'organisation industrielle*, Suisse, Éditions Universitaires Fribourg Suisse, 1995.

DRAGHICI, Mihai, et Andreea Jenica PETCU. « TQM and Six Sigma – the Role and Impact on Service Organization », *The Romanian Economic Journal*, n° 36, juin 2010, p. 123-135.

DREW John, Blair MC CALLUM et Stephan ROGGENHOFER. *Objectif Lean Réussir l'entreprise au plus juste: enjeux techniques et structurels*, Paris, Éditions d'Organisation, 2004.

DUJARIER, Marie-Anne. *L'idéal au travail*, France, Presses Universitaires de France (PFU), 2006, coll. « Partage du savoir ».

FÉDÉRATION INTERPROFESSIONNELLE DE LA SANTÉ DU QUÉBEC – FIQ. *L'approche Lean, L'importance d'agir collectivement en organisation du travail*, secteur Tâche et Organisation du travail, présentation PowerPoint au conseil fédéral des 29, 30 et 31 mars 2011.

FÉDÉRATION INTERPROFESSIONNELLE DE LA SANTÉ DU QUÉBEC – FIQ. *L'approche Lean, L'importance d'agir collectivement en organisation du travail*, secteur Tâche et Organisation du travail, document A11-CF-I-D10, présenté au conseil fédéral des 29, 30 et 31 mars 2011.

GADREY, Jean, et Philippe ZARIFIAN. *L'émergence d'un modèle du service : enjeux et réalités*, Paris, Édition Liaisons, 2002.

GEORGE, Michael L. *Lean Six Sigma pour les services : Comment utiliser la vitesse Lean & la qualité Six Sigma pour améliorer vos services et transactions*, Paris, Édition Maxima, 2005 et 2006.

GEORGE, Michael L., Bill KASTLE et Dave ROWLANDS. *Qu'est-ce que le Six Sigma*, Paris, Édition Maxima, 2010.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS). *Projet d'implantation de l'approche Lean Healthcare Six Sigma Appel de candidatures*, 28 juillet 2011.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. CENTRE DE SERVICES PARTAGÉS DU QUÉBEC. *Projet d'implantation de l'approche de performance Lean Healthcare Six Sigma dans les établissements du réseau de la santé et des services sociaux 999104040 Appel d'offres fondé sur le rapport qualité-prix, Document d'appel d'offres à l'intention des organismes publics*, février 2011.

KUMARAVADIVEL, A., et NATARAJAN, U., « Empirical study on employee job satisfaction upon implementing six sigma DMAIC methodology in Indian foundry – A case study », *International Journal of Engineering, Science and Technology*, vol. 3, n° 4, 2011, p. 164-184.

LAMPRECHT, James. *Démystifier Six Sigma Comment améliorer vos processus*, France, Éditions AFNOR, 2003.

LANDRY, Sylvain et Martin BEAULIEU. « Achieving Lean Healthcare by combining The Two-Bin Kanban Replenishment System with RFID technology » *International Journal of Health Management and Information (IJHMI)*, vol. 1, n° 1, 2010, p. 85-98.

LAPOINTE, Paul-André. *Cercles de qualité ISO 9001-2-3, Qualité totale, Réingénierie et... quoi encore ?*, Conférence présentée au 50^e Congrès des Relations industrielles, Université Laval, Québec, 1^{er} et 2 mai 1995.

LEPROHON, Judith. *Vers une culture d'amélioration continue*, « L'infirmière du Québec », mai-juin 2000, p. 25-38.

LIKER, Jeffrey. *Le modèle Toyota 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*, Paris, Pearson Éducation France, 2009.

LIKER, Jeffrey, et David MEIER. *Talent Toyota Les hommes au cœur de la réussite*, Paris, Pearson Éducation France, 2008.

MANUFACTURIERS et EXPORTATEURS DU QUÉBEC (MEQ). *Guide des bonnes pratiques en amélioration continue au Québec*, Partage de succès et pièges à éviter, Montréal, MEQ, 2009.

PHILIPPE, Marianne et Elisabeth RAYMAKERS. *Lean & Six Sigma dans le secteur de la santé, Des concepts... à la mise en œuvre*, PowerPoint, Charleroi, Belgique, 17 décembre 2009.

PULAKANAM, Venkateswarlu, et Kevin E. VOGES. « Adoption of Six Sigma by Organizations: What has Empirical Research Discovered? », *International Review of Business Research Papers*, vol. 6, n° 5, p. 149-163. [En ligne]. [<http://bizresearchpapers.com/12%20Kevin%20Voges-FINAL.pdf>].

RAVEYRE, Marie, et Pascal UGHETTO. *Le travail, part oubliée des restructurations hospitalières*, Revue Française des affaires sociales, n° 3, juillet-septembre 2003, p.95-119.

ROBELET, Magalie, Marina SERRÉ et Yann BOURGUEIL. « La coordination dans les réseaux de santé : entre logiques gestionnaires et dynamiques professionnelles », Revue française des Affaires sociales, n° 1, 2005, p. 233-260.

VALEYRE, Antoine. *Conditions de travail et santé au travail des salariés de l'Union Européenne: des situations contrastées selon les formes d'organisation*, document de travail, Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares), n° 73, novembre 2006.

VEST, Joshua R. et Larry GAMM. « A critical review of the research literature on Six Sigma, Lean and StuderGroup's Hardwiring Excellence in the United States: the need to demonstrate and communicate the effectiveness of transformation strategies in healthcare », *Implementation Science*, 2009, 4: 35, [En ligne]. [www.implementation.com/content/4/1/35].

WOMACK, James et Daniel JONES. *Système Lean Penser l'entreprise au plus juste*, Paris, Pearson Éducation France, 2009, (2^e édition).



FÉDÉRATION
INTERPROFESSIONNELLE
DE LA SANTÉ DU QUÉBEC

FIQ Montréal | Siège social
1234, avenue Papineau, Montréal (Québec) H2K 0A4 |
514 987-1141 | 1 800 363-6541 | Téléc. 514 987-7273 | 1 877 987-7273 |

FIQ Québec |
1260, rue du Blizzard, Québec (Québec) G2K 0J1 |
418 626-2226 | 1 800 463-6770 | Téléc. 418 626-2111 | 1 866 626-2111 |

www.fiqsante.qc.ca | info@fiqsante.qc.ca