



**HAL**  
open science

## Démarche d'amélioration du processus de programmation opératoire

Julien Husson, Isabelle Dupont, Sondès Chaabane, Dardenne Gilles,  
Rakotondranaivo Auguste

► **To cite this version:**

Julien Husson, Isabelle Dupont, Sondès Chaabane, Dardenne Gilles, Rakotondranaivo Auguste. Démarche d'amélioration du processus de programmation opératoire. GISEH, 2012, Quebec, France. hal-02989784

**HAL Id: hal-02989784**

**<https://hal.science/hal-02989784>**

Submitted on 5 Nov 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Démarche d'amélioration du processus de programmation opératoire

Dupont Isabelle<sup>1,3</sup>, Chaabane Sondes<sup>2</sup>, Husson Julien<sup>1</sup>, Dardenne Gilles<sup>3</sup>, Rakotondranaivo Auguste<sup>4</sup>

- 1 ESM – IAE, Université Paul Verlaine Metz, 57012 Metz Cedex, [zaboobel@gmail.com](mailto:zaboobel@gmail.com) (I. Dupont), [julien.husson@univ-metz.fr](mailto:julien.husson@univ-metz.fr)
- 2 Univ. Lille Nord de France, F-59000 Lille, France  
UVHC, TEMPO EA 4542, F-59313 Valenciennes, France, [sondes.chaabane@univ-valenciennes.fr](mailto:sondes.chaabane@univ-valenciennes.fr)
- 3 Hôpital Sainte Blandine, Département d'anesthésiologie, 57045 Metz Cedex, [gdardenne@laposte.net](mailto:gdardenne@laposte.net)
- 4 ERPI (Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs) 8 rue Bastien Lepage 54000 Nancy, [rak.auguste@gmail.com](mailto:rak.auguste@gmail.com)

**Résumé :** Si une programmation opératoire efficiente constitue la pierre angulaire de toute l'organisation du bloc opératoire, son insuffisance peut aussi être la source de graves dysfonctionnements. L'utilisation d'outils d'analyse issus du monde industriel nous a permis d'identifier et de porter un regard critique pertinent sur les problématiques soulevées, en vue de leur résolution et dans le but de réduire le gaspillage non négligeable des ressources, prouvant par là même l'applicabilité possible et utile de ces méthodes de management industrielles au monde de la santé. Cependant, la recherche de solutions doit composer avec un facteur humain prévalent dans l'univers des soins.

**Mots clés:** programmation opératoire, indicateurs de performance, arbre fonctionnel, lean management.

## Introduction

La programmation opératoire est la clé de voûte de toute l'organisation du bloc opératoire [Smolski, 1999]. C'est un critère inscrit comme essentiel dans le recueil des bonnes pratiques organisationnelles de l'ANAP (ex-MEAH) [ANAP, 2011]. Néanmoins, elle peut représenter la principale source de dysfonctionnement d'un bloc opératoire.

Le problème récurrent de la défaillance de la programmation opératoire reste un sujet abordé toujours timidement, car il est "culturellement" difficile de solliciter un chirurgien dans le but de planifier ses vacances, de lui demander de garantir ses temps opératoires et de respecter la programmation de ses interventions au regard de l'ensemble de l'activité du bloc opératoire ou encore d'avoir une planification toujours en adéquation avec les ressources humaines et matérielles.

Les chirurgiens n'admettent toujours pas le fait que le bloc ne leur appartienne pas. A contrario, l'ANAP est explicite sur le fait que chaque chirurgien est allocataire d'une plage de vacation préalablement déterminée par la Charte du bloc. Or la plupart d'entre eux restent très individualistes et s'octroient une autorité illégitime d'accès au bloc afin de pouvoir y effectuer les interventions qu'ils ont programmé sans se préoccuper ni de leurs interactions éventuelles avec les besoins des autres opérateurs, ni de la disponibilité des ressources humaines et matérielles. Dans notre institution cette situation est source de conflit ou de tensions permanents et a déjà donné lieu à des discussions avec l'administration qui n'a jamais pu définir une mesure corrective adaptée à la circonstance.

Afin de mieux saisir la cible sur laquelle l'amélioration doit s'opérer, nous avons choisi d'adopter la méthodologie classique issue du lean management, le DMAICS [Pillet, 2004] : Définir, Mesurer, Analyser,

Innover/améliorer, Contrôler, Standardiser. Dans le cadre de ce travail nous nous sommes limités aux quatre premières étapes appliquées au circuit patient au niveau du bloc opératoire. L'objectif de ce travail consistait à mettre en exergue des points de dysfonctionnements tels que les délais d'attente trop longs pour les patients, tels que les dépassements horaires auxquels doit faire face le personnel, ou encore une gestion trop exigüe du programme opératoire, dans le but de proposer ensuite des pistes d'amélioration.

## 1 Définition du problème et étude de l'existant

Nous définissons trois types d'interventions :

- Interventions à J-8 : ce sont des interventions programmées une semaine à l'avance, que nous pouvons nommer « activité programmée » (ou « activité réglée »).
- Interventions à J-1 : ce sont des interventions programmées la veille pour le lendemain, que nous pouvons nommer « rajouts ».
- Interventions à J0 : ce sont des interventions ajoutées le jour même, que nous pouvons nommer « urgences » ou « semi urgences ». Il faut cependant noter que, dans la plupart des cas, cette notion d'urgence reste très relative sur le plan médical, mais cela permet toutefois de distinguer les J-1 des J0.

La programmation opératoire, telle qu'elle est établie à l'heure actuelle, ne permet pas d'anticiper les interventions à J-1 et/ou à J0. Ceci génère un bouleversement au niveau de la gestion des ressources humaines, en matière d'heures supplémentaires, une prise en charge du patient de qualité non optimale, ainsi qu'une obligation de réadaptation "de dernière minute" du planning opératoire.

Afin de mettre en exergue des points de dysfonctionnements tels que les délais d'attente trop longs pour les patients, tels que les dépassements horaires auxquels doit faire face le personnel, telle qu'une gestion trop étriquée du programme opératoire, nous allons étudier le processus opératoire et relever des mesures correspondantes à l'activité.

Dans cette perspective, nous avons réalisé des mesures d'activité sur 9 journées de travail. Chaque jour a fait l'objet de deux organisations différentes : une où toutes les interventions sont prises en compte (J-8, J-1 et J0) et une seconde où seulement les interventions de type J-8 ont été comptabilisées. Ces mesures nous ont renseigné sur les durées fonctionnelles, les différences entre temps prévisionnel et temps réel et nous ont permis de comparer les deux organisations.

Nous avons alors réalisé la modélisation du processus opératoire global suivant :



Figure 1 : Processus opératoire global

Toutes les activités de ce processus ont été détaillées en utilisant la modélisation ARIS express (pour plus de détail sur ces processus nous vous invitons à lire le mémoire de Master II de Mme Dupont [Dupont, 2011]).

Afin de comparer les deux organisations nous avons utilisé les indicateurs de performances suivants, issus de l'ANAP :

- Le taux d'occupation des salles d'opération,
- Le taux d'occupation des vacations,

- Le taux d'annulation des interventions,
- Le taux de débordement,
- Le nombre de patients opérés.

Tous les patients programmés apparaissent sur le document, et chaque nouvel évènement est retranscrit dans un tableau (Tableau 1).

Afin de parfaire davantage l'étude, nous avons exploré un autre indicateur de performance qui est : la mobilisation du personnel (indicateur également cité par l'ANAP).

## 2 Constat et analyse

Pour avoir une interprétation précise des indicateurs de performance, chacun d'entre eux a été étudié indépendamment des autres. Ils ont donc fait l'objet d'un tableau individuel, regroupant leurs valeurs pour chaque jour, avec et sans les interventions J-1 et J0.

Voici le tableau des résultats globaux des indicateurs :

		Tx d'occup. des salles	Tx d'occup. des chir.	Tx d'annulation	Tx de débordement	Nbre d'opérations
<b>Jour 1</b>	Avec J1-J0	48%	52%	17%	0%	10
	Sans J1-J0	42%	44%	18%	0%	9
<b>Jour 2</b>	Avec J1-J0	94%	78%	0%	61%	15
	Sans J1-J0	62%	53%	0%	18%	9
<b>Jour 3</b>	Sans J1-J0	69%	82%	0%	41%	13
<b>Jour 4</b>	Avec J1-J0	66%	76%	12%	28%	15
	Sans J1-J0	40%	48%	18%	12%	9
<b>Jour 5</b>	Avec J1-J0	61%	45%	20%	17%	8
	Sans J1-J0	53%	41%	25%	17%	6
<b>Jour 6</b>	Avec J1-J0	59%	56%	0%	0%	11
	Sans J1-J0	54%	51%	0%	0%	9
<b>Jour 7</b>	Sans J1-J0	60%	60%	7%	3%	14
<b>Jour 8</b>	Avec J1-J0	51%	51%	0%	0%	12
	Sans J1-J0	49%	50%	0%	0%	11
<b>Jour 9</b>	Sans J1-J0	75%	68%	0%	22%	9
<b>Moyenne</b>	Avec J1-J0	65%	63%	6%	19%	12
	Sans J1-J0	56%	55%	8%	13%	10

**Tableau 1 : Indicateurs de performance de l'activité opératoire**

Les résultats montrent que le taux d'occupation des salles est à peu près proportionnel à celui du taux d'occupation des vacations chirurgicales. En parallèle, on peut constater que le taux de débordement est au-dessus de 10 %, qu'il y ait ou non des interventions étiquetées J-1 / J0. En conséquence, on peut alors estimer que de facto, un débordement des plages horaire aura lieu. Soit la programmation opératoire est trop dense, soit les temps prévisionnels sont nettement sous-évalués, ce qui ne laisse pas de place à d'éventuels évènements imprévus qui surviendraient au cours de la journée sur le parcours du patient.

D'autre part, il est important de souligner que le taux d'occupation des salles n'est pas très équilibré : certains jours, il est équivalent à 90%, alors que d'autres jours, il ne s'élève qu'à 40 %. A cela se rajoute le taux d'annulation qui parfois peut représenter jusqu'à 25 %.

Les résultats mettent en exergue que les interventions de J-1 et J0 ne bouleversent pas fondamentalement le programme opératoire, mais elles ont un impact non négligeable sur son organisation.

Une telle organisation de la programmation opératoire engendre des difficultés de gestion. En effet, la décision de rajouter des interventions à J-1 ou J0 ne relève que de la décision unilatérale du chirurgien. Il inscrit le patient au niveau du programme opératoire sans concertation avec le cadre et les autres médecins acteurs du bloc, il ne s'inquiète pas de la disponibilité éventuelle d'un lit d'hospitalisation prêt à accueillir le patient, le secrétariat d'anesthésie est contraint de bousculer quotidiennement son organisation afin d'accepter le patient en consultation, ou alors, le Médecin Anesthésiste voit le patient en chambre et le bénéfice de la tarification de la consultation est alors perdu. Ce dysfonctionnement a donc bien un impact en amont et en aval du bloc.

Les résultats de l'indicateur de performance « mobilisation du personnel » sont établis dans le tableau 2, pour la semaine 13 de l'année 2011 (du 28 mars au 1<sup>er</sup> avril). Cette analyse a été menée sur une période de 5 jours :

Date	Induction	Incision	Différentiel temps (en mn)	Dépassement temps > 25'	Consommation ressources min (en euros)	Consommation ressources max (en euros)	Chirurgien	Type intervention
28/03/2011	07:55	08:40	45	20	240	300	PL	THYRO
29/03/2011	08:10	08:38	28	3	36	45	NF	TEA CI
29/03/2011	08:35	09:02	27	2	24	30	CG	SI
29/03/2011	09:05	11:15	130	105	1260	1575	CG	AAA
29/03/2011	13:50	14:37	47	22	264	330	RS	THYRO
29/03/2011	08:40	09:40	60	35	420	525	RS	THYRO CURAGE
30/03/2011	08:10	08:55	45	20	240	300	RB	TYMPANO
30/03/2011	10:50	11:55	65	40	480	600	RB	SRP
30/03/2011	09:30	10:00	30	5	60	75	PL	THYRO
30/03/2011	12:30	13:00	30	5	60	75	PL	THYRO
30/03/2011	09:45	10:10	25	0	0	0	CM	SI
30/03/2011	10:38	11:43	65	40	480	600	CM	AAA ENDO
01/04/2011	09:25	09:55	30	5	60	75	RB	THYRO
01/04/2011	12:30	13:16	46	21	252	315	NF	PONT FP VX
01/04/2011	07:55	08:42	47	22	264	330	RB	TYMPANO
<b>Coût total surconsommation ressources min</b>					4140€/sem	153180€/37sem (hors CA)		
<b>Coût total surconsommation ressources max</b>					5175€/sem	191475€/37sem (hors CA)		

**Tableau 2 : Mobilisation du personnel du bloc opératoire**

Ce tableau montre que durant cette semaine, 65 patients ont été opérés. A quatorze reprises, le délai entre l'induction réalisée par le Médecin Anesthésiste et l'incision réalisée par le Chirurgien a été supérieur à 25 minutes, temps normal moyen estimé et validé en conseil du bloc entre ces deux étapes dans la procédure de prise en charge du patient en salle d'opération.

Durant ce temps d'attente, le patient dort inutilement, ce qui accroît le risque de morbi-mortalité imputable à l'anesthésie. Par ailleurs, le personnel soignant ainsi que la mise à disposition de la salle de bloc opératoire restent quant à eux improductifs.

Cette configuration a lieu à chaque fois que le chirurgien réalise son activité opératoire sur deux salles. Nous précisons également qu'à chaque fois, l'enchaînement des interventions se fait sur décision du chirurgien, seul habilité à apprécier le temps imparti pour l'acte qu'il réalise.

Néanmoins, cette improductivité représente un surcoût non négligeable au niveau du plateau technique. A cela se rajoute de surcroît un dysfonctionnement organisationnel lorsque ces attentes ont lieu entre midi et quatorze heures, horaire correspondant à la pause déjeuner : cette improductivité a donc une incidence sur les conditions de travail des personnels.

Par ailleurs, durant cette semaine 13, des débordements de fin de programme ont eu lieu : le lundi, le mardi et le jeudi, la durée étant de 4 heures, soient 240 minutes. Le taux horaire brut en astreinte d'une IADE est de 20 €, celui d'une IBODE est de 17 €. L'équipe d'astreinte est composée de deux IBODES et d'une IADE. Le coût estimé est de 80 € pour l'IADE et de 136 € pour les IBODES, soit un total de 216 €. La lecture de ces chiffres indique de manière claire qu'un dysfonctionnement génère un coût. On pourrait alors estimer que le fait d'anticiper, de préparer la programmation opératoire, devrait permettre un lissage de l'activité sur la semaine. De même, cela pourrait également contribuer à limiter les gaspillages de temps induits par une gestion trop intuitive de l'organisation du bloc opératoire ayant une incidence sur les unités d'hospitalisation sur les secrétariats, ainsi que sur le budget des unités fonctionnelles.

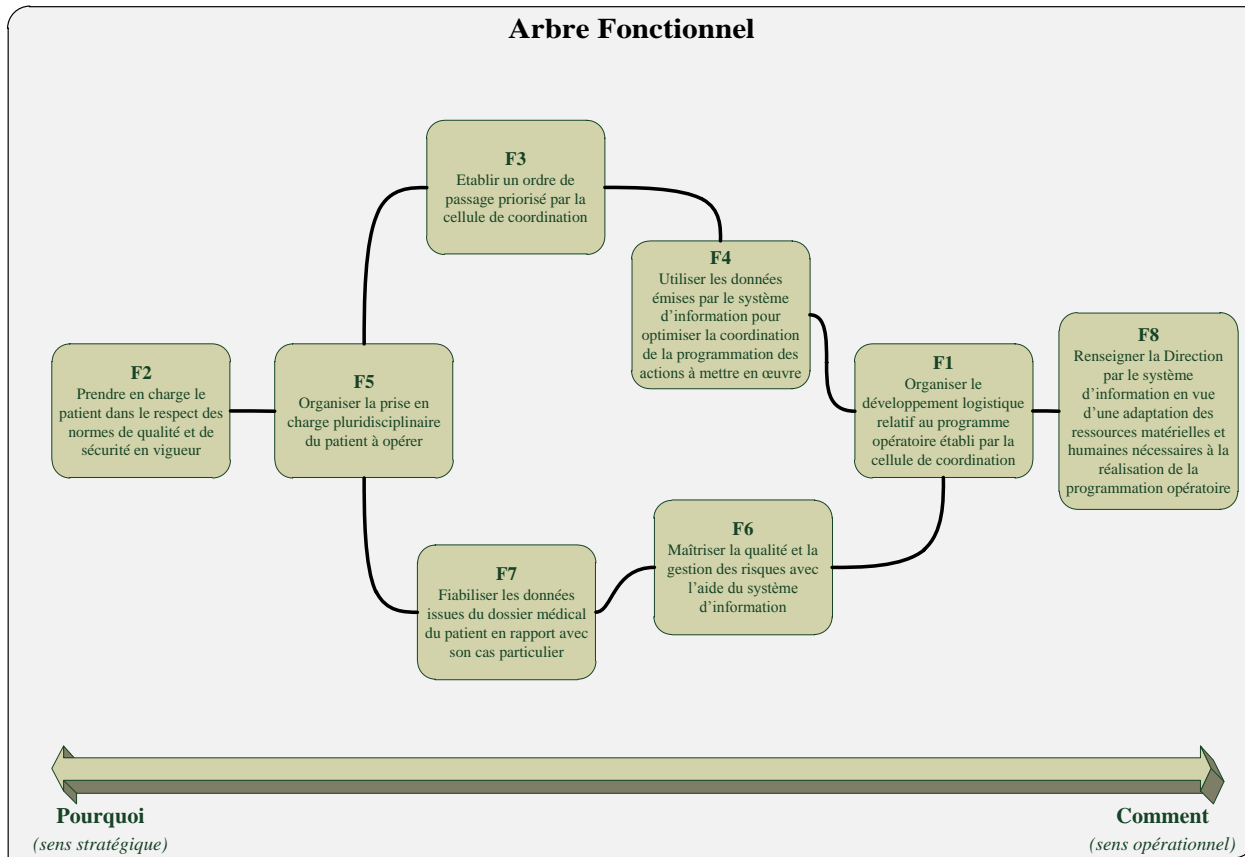
Tout au long des investigations menées dans le cadre de l'élaboration de ce travail, nous avons pu observer que l'hôpital – et plus exactement le secteur du bloc opératoire- peut tout à fait être soumis à la gestion de certaines méthodes et/ou outils d'organisation issus du monde industriel. L'objectif final est d'optimiser l'organisation, à la fois dans le gain de productivité et dans la réduction de variabilité, mais aussi dans l'obtention d'une qualité de soin améliorée. L'analyse faite permet de dégager diverses pistes d'amélioration du processus de programmation opératoire.

### **3 Pistes d'amélioration du processus de programmation opératoire**

La mise en place d'outils et de concepts de l'amélioration continue, la standardisation des processus, un programme de motivation ainsi qu'une implication active du management pour le déploiement de la politique constituent l'état d'esprit du changement. Les objectifs visés sont la simplification des flux, l'amélioration de la qualité, la réduction des délais, l'accroissement de la productivité ainsi qu'une amélioration des conditions de travail. Le secteur de la santé doit combiner une approche économique et technique avec une composante éthique et sociale, ce qui constitue en soi une limite évidente. L'analyse de la valeur et l'analyse fonctionnelle qui consiste à recenser les fonctions d'un service ou d'un produit, notamment pour en simuler l'utilisation, sont préconisées pour asseoir la réflexion sur ce sujet.

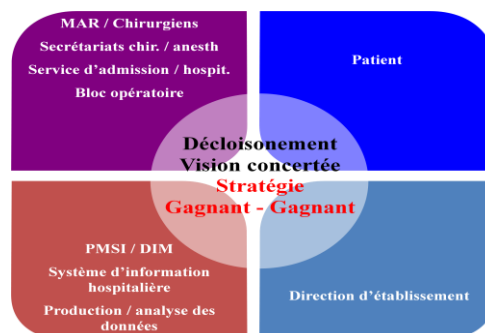
Dans la perspective de répondre au dysfonctionnement lié à la programmation opératoire, nous choisissons donc de mettre en application la méthode de l'analyse fonctionnelle, car celle-ci permet une approche globale du dysfonctionnement. En outre, cette méthode a surtout le mérite d'aboutir à une résolution du problème concertée entre les différents acteurs en cause. Elle crée une synergie de groupe, ce qui permet de se dépouiller des habitudes, tout en permettant aussi le dépassement de l'aspect "rituel" des soins par le respect d'objectifs ambitieux mais concrets. L'important est alors de bien définir ces objectifs, de clarifier le but recherché et ensuite de suivre un chemin balisé conduisant au résultat attendu.

L'arbre fonctionnel ci-dessous ordonne et/ou éclate les fonctions, permettant de donner corps au projet. Le sens donné à la trajectoire est établi selon un axe « pourquoi » (sens stratégique) vers « comment » (sens opérationnel).



**Figure 2 : Arbre fonctionnel**

Afin de tendre vers une stratégie "gagnant/gagnant", il est impératif de s'orienter vers une vision concertée, décloisonnée où tous les acteurs - dont le patient lui-même - doivent remplir et assumer leur rôle.



**Figure 3 : Acteurs participants à une stratégie gagnant/gagnant**

L'état des lieux a révélé un gaspillage important au niveau du temps. Or, le temps c'est de l'argent, notamment en ce qui concerne les pertes de temps et la mobilisation inappropriée des personnels. Cette désorganisation est induite par des comportements individualistes. Cette attitude nécessite un management innovant, avec la participation active d'un coordinateur qui aurait une vue d'ensemble sur la programmation opératoire, en adéquation avec les ressources humaines et matérielles, mais aussi en lien dynamique avec une structure de gestion de l'hébergement.



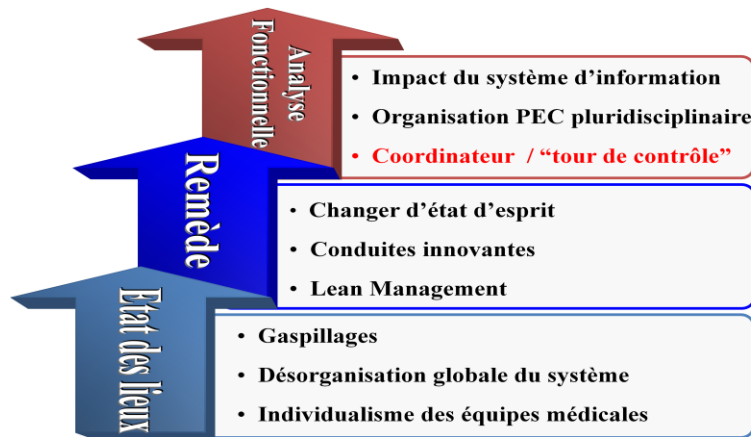


Figure 4 : Méthodologie d'amélioration

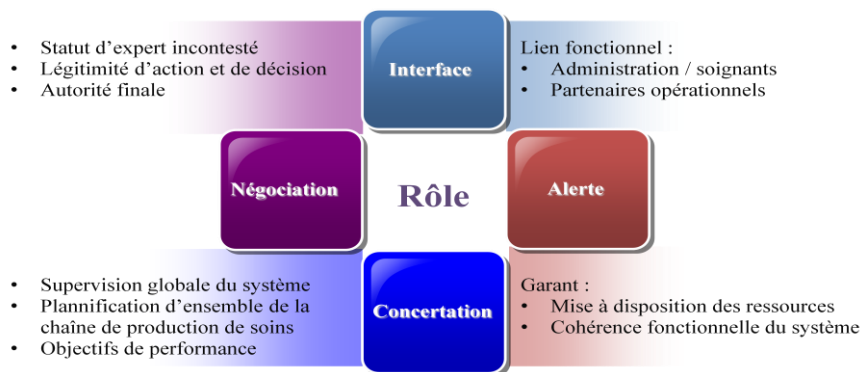


Figure 5 : Rôle et fonctions

Le coordinateur a bien un rôle d'interface, d'alerte, de concertation mais également de négociation.

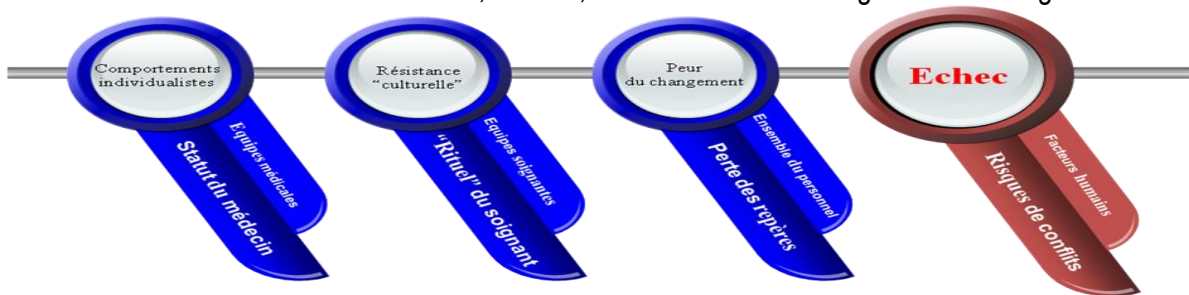


Figure 6 : Risques du changement

Cependant, pour introduire un tel changement au sein d'une activité qui gère essentiellement de l'humain, on peut se heurter à une forte résistance culturelle, notamment au travers du rituel du soignant. On peut être confronté à la peur du changement en raison de la perte des repères et cela pourrait alors tendre vers un risque de conflits qui se surajoute à la problématique organisationnelle existante.

Le "Lean management" [Smith et al, 2008] apparaît donc bien comme une technique appropriée de résolution des problèmes dans ce contexte, car cette approche du management réside dans une philosophie d'amélioration de la qualité fondée sur les faits et les données, pour laquelle la prévention des défauts prévaut sur leur détection. Cette philosophie est basée sur une participation active à l'amélioration continue de tout le personnel. En outre, l'orientation de ce type de management consiste à développer une culture de la transversalité entre les différents services. Ce mode de fonctionnement permet à chacun des acteurs de l'organisation de prendre conscience des activités en amont et en aval de sa propre équipe et des impacts que vont avoir ses propres actions sur le reste du processus mis en œuvre. Cette vision d'ensemble favorise les



interactions interservices, mettant l'accent sur la communication et la notion d'interfaces entre les équipes en décloisonnant les différentes activités de l'organisation. Cette méthode a donc pour vocation d'engager tous les acteurs de l'organisation dans l'amélioration continue, notamment à travers la sollicitation des agents opérationnels pour l'amélioration de leur propre travail. Néanmoins, dans le système industriel, les facteurs de réussite résident dans l'engagement de la direction, car c'est elle qui accorde les moyens et appuie toute démarche d'amélioration.

## 4 Conclusion

Dans cette communication, nous avons présenté les grandes lignes d'un travail réalisé dans le cadre d'un Master en Management des Organisations Sanitaires et Sociales, qui s'est intéressé aux problèmes de l'optimisation de la programmation opératoire et de la gestion des flux dans un bloc opératoire d'un établissement de soins privé à but lucratif. Nous avons appliqué la méthode DMAICS afin de cerner les différents éléments du problème et de proposer des pistes d'amélioration.

La problématique traitée dans ce papier est relative à l'optimisation de la programmation opératoire, et l'analyse a mis en évidence le comportement individualiste des médecins qui rendait l'organisation rigide. Or, les améliorations proposées suggèrent fortement de travailler en transversalité, de communiquer de façon pertinente, et de partager les informations relatives à organiser une prise en charge du patient de qualité et en toute sécurité. Ce type de travail doit être combiné avec des méthodes de type « Lean management » pour faire face aux gaspillages et à l'improductivité.

## 5 Références

- ANAP, (2011). Appui santé & médico-social. *Gestion et organisation des blocs opératoires dans les hôpitaux et les cliniques - guide de bonnes pratiques organisationnelles*, Publication, [en ligne]. URL : <http://www.anap.fr/detail-dune-publication-ou-dun-outil/recherche/gestion-et-organisation-des-blocs-operatoires-dans-les-hopitaux-et-les-cliniques-guide-de-bonnes/> consulté le 27/08/2011.
- DUPONT, I. (2011). *Principe de gestion des flux appliqués à la programmation de patients au bloc opératoire*. Mémoire de master II en Management des Organisations Sanitaires et Sociales, Université Paul Verlaine, Metz, 96 p.
- PILLET, M. (2004). *Six Sigma : Comment l'appliquer ?* Editions d'Organisation, 486 p.
- SMITH, A., BARRY, R., BRUBAKER, C., (2008). *Going Lean: busting barriers to patient flow*. Chicago: American College of Health Executives Management Series (Health Administration Press), 2008, 191 p.
- SMOLSKI, N. (1999). *Programmation Opératoire : pré requis et procédures*. Informations Cliniques en Anesthésie Réanimation, 1999, p. 95-108.

## Lexique

- ANAP : Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux  
MEAH : Mission nationale d'Expertise et d'Audit Hospitaliers  
IADE : Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat  
IBODE : Infirmier Bloc Opératoire Diplômé d'Etat