

Faculté de santé publique

Optimisation et amélioration du flux des patients devant subir une intervention chirurgicale par la mise en place d'une Day of Surgery of Admission Unit

Étude de faisabilité au sein des Cliniques Universitaires Saint Luc

Mémoire réalisé par
Jacques Emmanuel VILFORT

Promoteur(s)
Professeure Marianne PHILIPPE

Année académique 2018-2019
Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée

Faculté de santé publique

Optimisation et amélioration du flux des patients devant subir une intervention chirurgicale par la mise en place d'une Day of Surgery of Admission Unit

**Étude de faisabilité au sein des Cliniques
Universitaires Saint- Luc**

Mémoire réalisé par
Jacques Emmanuel VILFORT

Promoteur(s)
Professeure Marianne PHILIPPE

Année académique 2018-2019
Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée

Remerciements

Ma première marque de reconnaissance va au « Grand Architecte de L'univers » pour ses bienfaits, sa présence et son assistance tout au long de l'accomplissement de ce Master en Sciences de la Santé Publique.

Je tiens aussi à adresser des remerciements profonds et sincères à ma promotrice, Professeure Marianne PHILIPPE pour sa guidance, sa patience, ses conseils et commentaires tout au long de cette année académique. J'ai, à maintes fois, ressenti son support indéfectible même quand l'élaboration de ce travail était compliquée et parsemée de rebondissements de toutes sortes.

Un grand merci aux lecteurs de ce travail pour leur intérêt pour la problématique que j'ai abordé tout au long de ce mémoire.

Des chauds remerciements à Madame Laurence HABIMANA pour ses lumières dans le domaine parfois nébuleux des statistiques.

Je tiens à remercier ma compagne pour son soutien inconditionnel, son aide et le réconfort qu'elle m'apporte au quotidien. Mes pensées vont aussi à ma famille proche, mes parents pour leur amour, leur envie de me voir réussir, leurs sacrifices et la détermination qu'ils m'ont insufflé. Même à 8000 kilomètres vous êtes toujours dans mon cœur et mon esprit. Je suis fier de vous appeler « Papi et Manmie ».

A mon frère Christian pour son sens de la « confraternité », son soutien pendant notre périple en Belgique

Je tiens aussi à remercier mes « camarades » « mes rencontres » tout au long de ces deux années, vous m'avez marqué chacun à votre façon.

Une pensée spéciale pour ma famille des soins intensifs à Libramont, je suis content d'être des vôtres.

Enfin mes derniers remerciements sont adressés à Mme Geneviève DELACROIX pour ses actes de générosité à mon égard. Tu m'as permis à ta façon d'arriver à réaliser de belles choses.

Le plagiat

Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie.

Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiants en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave sanctionnée par l'Université catholique de Louvain.

Résumé

Optimisation et amélioration du flux des patients devant subir une opération chirurgicale par la mise en place d'une « Day of Surgery of Admission Unit »: Etude de faisabilité au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc à Bruxelles.

Vilfort Jacques Emmanuel

Année académique 2018-2019

Contexte

Le climat actuel d'austérité économique mondiale, associé aux pressions financières permanentes auxquelles font face les hôpitaux, sont autant de raisons qui leur imposent des efforts d'optimisation de leurs processus de prise en charge. La résultante de ces contraintes est la nécessité de rompre avec les habitudes du passé pour faciliter la transition vers de nouveaux processus visant un rapport coût-efficacité optimal tout en garantissant la qualité des soins et la sécurité du patient (Concannon *et al.*, 2013). Cette « tendance rationaliste » devrait se réaliser principalement à deux niveaux. Premièrement, via l'optimisation des *processus* et deuxièmement, via une *meilleure allocation des ressources* au sein des établissements de santé. Le DOSA s'inscrit dans une dynamique de « Lean management » en santé et a pour but de créer un maximum de valeur pour les patients en réduisant au minimum les gaspillages comme les temps d'attentes. Notre objectif principal serait de vérifier la pertinence d'implémenter une unité d'admission DOSA (Day Of Surgery Admission) au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc à Bruxelles. La question centrale est : faut-il une structure spécifique, une structure partagée, une organisation mixte ?

Méthodes

Le modèle et le fonctionnement d'une unité *Day of surgery of admission* a été construit sur base des données récoltées en 2017 et 2018 au sein des Cliniques universitaires Saint-Luc. De plus nous avons émis et vérifié quatre hypothèses quant à la création de cette unité.

Résultats

Les résultats principaux sont les suivants : Nous pourrions augmenter de 0,57 % l'activité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc. Une hypothèse de réponse s'intéressant au réaménagement d'une unité de soins en unité DOSA nous paraît la plus plausible. Nous avons émis des recommandations quant à l'expansion du processus.

Mots-clés : Day of surgery of admission, processus, optimisation

Table des matières

1-Introduction	1
1-1 Contexte général en Belgique	1
1-2 Réseaux et forfaitarisation des séjours.....	2
1-3 Le bloc opératoire	3
2 - Cadre théorique	6
2-1 Description sommaire des Cliniques Universitaires Saint-Luc	6
2-1.1 Objectifs et plan stratégique des Cliniques Universitaires Saint-Luc	7
2-2 Exploration de Concepts clés.....	8
2-2.1 Concept 1 : Chirurgie de jour	9
2-2.2 Concept 2: Day of Surgery of admission.....	13
2-2.3 Concept semblable à celui du DOSA : From Home to Operation	16
2-2.4 Liste des chirurgies réalisées dans le cadre du DOSA	18
2-2.5. Comparaison de la liste de chirurgie de jour et de la liste de chirurgie utilisant le processus du DOSA	19
2-2.6 Concept 3- Chirurgie élective ou programmée	23
3- Pistes des réflexions quant à la mise en place d'une unité Day of surgery of admission	24
3-1 : Pôle économique.....	24
3-2 : Matérialisation des flux	25
3-2.1 Processus typologique	26
3-2.2 Le processus financier	28
3-2.3 Le processus logistique.....	29
3-2.4 Processus médical.....	32
4-Méthodologie	33
4-1 Revue de la littérature	33
4-2 Use case	33
4-3 Contexte du Mémoire	33
4-4 Objectifs et perspectives	34
4-5 Hypothèses de travail.....	35
4-5.1 Hypothèse de travail 1	35
4-5.2 Hypothèse de travail 2	35
4-5.3 Hypothèse de travail 3	35
5- Partie pratique	36
5-1 Description chiffrée de l'activité des Cliniques Universitaires Saint-Luc.....	36
5-2 Evolution de l'activité DOSA entre 2013 et 2018	39
5-3 Trajet patients et trajet brancardier	39
5-3.1 Trajet actuel d'un patient DOSA	39
5-3.2.Trajet des brancardiers.....	40
5-4 Analyse des interventions chirurgicales aux Cliniques Universitaires Saint-Luc de 2017 et 2018.	40
5-4.1 Statistiques descriptives globales de l'âge des séjours 2017-2018	43
5-4.2 Statistiques descriptives globales du code postal des séjours 2017-2018.....	43

5-4.3 Chiffres-clés	44
5-4.4 Profil des codes postaux du DOSA actuel	45
5-4.5 Profil de l'âge des séjours DOSA actuels	45
5-5 Comment étendre l'activité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc ? ..	46
5-5.1 Hypothèse 1 : population des patients arrivés à J-1	46
5-5.2 Hypothèse 2 : population des patients arrivés à J-2	47
5-5.3 Hypothèse 3 : population de patients arrivés à J-3	47
5-5.4 Hypothèse 4 : population de patients arrivés à J-4	47
5-5.5 Hypothèse 5 : population de patients arrivés à J-5	48
5-5.6 Hypothèse 6 : populations de patients à J-7	48
5-6 Présentation des hypothèses	48
5-6.1 Première Hypothèse	48
5-6.2 Deuxième Hypothèse	49
5-6.3 Troisième Hypothèse	51
5-6.4 Quatrième Hypothèse	54
5-7 Récapitulatif des hypothèses	55
5-8 Analyses des coûts	56
5-8.1 Analyse des coûts concernant la première hypothèse	56
5-8.2 Analyse des coûts concernant la deuxième hypothèse :	56
5-8.3 Analyse des coûts concernant la troisième hypothèse	57
5-8.4 Analyse de coût pour la 4ème hypothèse	57
6 - Discussion	59
6-1 Synthèse des résultats et comparaison avec la littérature	59
6-2 Forces et faiblesses du travail	61
6-3 Recommandations	62
7- Conclusion et Perspectives	63
8 - Bibliographie	64

Liste des abréviations

AHA:	American Hospital Association
ASA:	American Society of Anesthesiologists
BO:	Bloc Opératoire
BMF:	Budget des Moyens Financiers
CUSL :	Cliniques Universitaires Saint-Luc
DOSA:	Day of Surgery of Admission Unit
FHTO :	From Home To Operation
HAS :	Haute Autorité de Santé
HG :	Hôpitaux Généraux
HP :	Hôpitaux Psychiatriques
IAAS:	International Association of Ambulatory Surgery
INAMI :	Institut National Assurance Maladie Invalidité
ISBA :	Institut Bruxellois de Statistiques et d'Analyses
KCE :	Centre fédéral d'expertise des soins de santé
MAHA:	Model for Automatic Hospital Analysis
MEAH :	Mission d'Études et d'Audit Hospitalier
OCDE :	Organisation de Coordination et de Développement Économiques
PIB :	Produit Intérieur brut
SISU :	Soins Intensifs et Soins d'Urgences
SMS :	Short Message System
SPF :	Service Public Fédéral
SPSS:	Statistical package for the social sciences
UCL :	Université Catholique de Louvain

1-Introduction

1-1 Contexte général en Belgique

Le climat actuel d'austérité économique mondiale associé aux pressions financières permanentes auxquelles font face les hôpitaux, sont autant de raisons qui leur imposent des efforts d'optimisation de leurs processus de prise en charge.

Parallèlement, les dépenses en soins de santé n'ont cessé d'augmenter annuellement ce qui implique un droit de regard des différentes parties prenantes sur chaque centime dépensé (Dhupar *et al.*, 2011).

En Belgique, selon la base de données Eurostat, les dépenses de santé sont passées de trente-deux milliards d'euros en 2007 à quarante-deux milliards d'euros en 2016 (Eurostat, 2019). Par ailleurs, si on s'intéresse aux dépenses totales de l'ensemble des hôpitaux belges, nous constatons une augmentation de cinq milliards d'euros passant de neuf milliards en 2007 à quatorze milliards en 2016 (Eurostat, 2019).

De plus, le nombre de praticiens de l'art infirmier ainsi que leur salaire annuel moyen brut a évolué en Belgique. En effet le salaire d'un praticien est passé de 32 627 euros en 2000 à 52 780 euros en 2015 (OCDE, 2019) et le nombre d'infirmiers sur le territoire belge a subi une augmentation drastique, passant de 91 644 en 2004 à 126 091 en 2016 (OCDE, 2019).

Pour aller plus loin dans l'analyse, mettons en parallèle les recettes des hôpitaux belges et leurs dépenses. Le meilleur indicateur économique, capable de faire ce distinguo est le résultat courant¹ des hôpitaux généraux belges. Ce dernier est fiable car il n'est pas influencé par les opérations exceptionnelles. Nous notons qu'il est en diminution. En effet, en Belgique il équivalait à 94 millions d'euros en 2016 (rapport MAHA, 2017). Ceci correspond à une baisse de 19 millions par rapport à l'exercice 2015 soit un déficit de 17,2%. En terme relatif, le résultat courant reste sous la barre de 1% du chiffre d'affaires soit 0,7%, ce qui confirme la fragilité financière des hôpitaux. En effet un total de 26 hôpitaux, soit plus de 30% de l'échantillon faisant partie de l'étude MAHA présente un résultat courant déficitaire en 2016 (rapport MAHA, 2017).

¹ Le résultat courant est le fruit à la fois de la gestion de l'activité d'une institution et de la gestion des avoirs et des dettes financières (Mertens P ; Cours gestion financière Master 1 UClouvain 2017-2018)

En définitive, l'évolution des comptes de résultats² et des indicateurs d'activités montrent des signes d'érosion et de fragilité. Cette fragilité est exacerbée par les disparités accrues tant au niveau de la structure que des performances financières (rapport MAHA, 2017). En effet si nous nous intéressons au résultat courant des hôpitaux belges, nous remarquons que trente-neuf hôpitaux généraux sur un total de nonante-deux en Belgique enregistrent un résultat déficitaire au cours de l'année 2017. Nous constatons, de facto, que le nombre d'institutions de santé rencontrant des problèmes financiers en Belgique augmente régulièrement car il n'y avait que trente hôpitaux dans ce cas de figure en 2016 (rapport MAHA, 2017).

Les dettes financières des hôpitaux belges sont en augmentation de 0,9% entre 2016 et 2017 (rapport MAHA, 2018) avec un cash-flow³ négatif durant cette période. Le coût global du personnel soignant est en augmentation de 4,8% entre 2013 et 2017 (rapport MAHA, 2018).

Posons encore les jalons de l'étude en évoquant le contexte budgétaire et macroéconomique, ce dernier ayant une influence importante sur les allocations aux soins de santé en Belgique.

Au niveau budgétaire, la Belgique a pris des engagements européens pour atteindre un équilibre budgétaire, ce qui représente un nouvel effort structurel d'ici l'horizon 2020 (rapport MAHA, 2018)

Au niveau macroéconomique il faut souligner une légère reprise de l'inflation de 2%, une faible croissance qui représente environ 1,5% du produit intérieur brut (PIB) et un taux d'intérêt historiquement bas, inférieur à 0 %.

La résultante de ces contraintes financières belges et mondiales est la nécessité de rompre avec les habitudes du passé, de changer les us et coutumes pour faciliter la transition vers de nouveaux processus visant un rapport coût-efficacité optimal tout en garantissant la qualité des soins et la sécurité du patient (Concannon *et al.*, 2013).

1-2 Réseaux et forfaitarisation des séjours

La ministre de la santé, M. De block veut réorganiser le paysage hospitalier belge et repenser le financement des hôpitaux. Ainsi, les hôpitaux doivent maintenant s'organiser en 25 réseaux dont le fonctionnement est basé sur une collaboration inter-hospitalière loin du modèle

² Enregistrement au quotidien au sein d'une entreprise de manière fidèle, stricte et chronologique des comptes de gestions dans lesquels sont mis en parallèle les produits et les charges de ladite institution. (Mertens P. ;Cours gestion financière Master 1 UClouvain 2017-2018)

³ Marge brute d'autofinancement

concurrentiel actuel. Cette décision a été avalisée par un protocole d'accord lors d'une conférence interministérielle en date du 5 novembre 2018. Par ailleurs, depuis le 1er janvier 2019, des forfaits dits « de basse variabilité » ont été mis en place. Ceux-ci s'appliquent à certains séjours hospitaliers, essentiellement liés à des interventions chirurgicales banales. Dans ce contexte, le gestionnaire reçoit une somme forfaitaire qui est ensuite redistribuée à tous les prestataires ayant pris part, de près ou de loin, à la prise en charge du patient.

Pour faire écho à nos propos, Dhupar *et al.* (2011) disent que les hôpitaux continuent d'évoluer en se basant sur des pratiques managériales qui visent à optimiser leurs marges opérationnelles.

Cette « tendance rationaliste » devrait se réaliser principalement à deux niveaux. Premièrement, via l'optimisation des *processus* (défini par le Larousse comme étant *un enchaînement ordonné de faits et de phénomènes répondant à un certain schéma et aboutissant à quelque chose*).

Deuxièmement, via une *meilleure allocation des ressources* au sein des établissements de santé. Chaque microcosme de santé est différent et l'implantation d'une nouvelle pratique se doit d'être contextuelle.

1-3 Le bloc opératoire

Considéré comme un pôle important de l'activité hospitalière, le bloc opératoire (BO) est un plateau technique de haute technologie dont l'organisation est complexe et dans lequel les interventions et procédures chirurgicales n'ont de cesse d'évoluer et de se systématiser (Guezennec, 2014). Il regroupe l'ensemble des locaux et des équipements nécessaires à la réalisation d'interventions chirurgicales effectuées à des fins diagnostiques et thérapeutiques. Constitué principalement des salles d'opérations, de la salle de réveil et de locaux de soutien, le BO est une unité sécurisée, régie par des règles strictes d'hygiène, de sécurité et d'aménagement (Répertoire des guides de planification hospitalière, Bouffard *et al.* (2015)). Selon Denton *et al.* (2007) as cited in Hanset (2010), le bloc opératoire représente un des postes les plus coûteux de l'établissement hospitalier.

Il est dès lors important de fluidifier et d'harmoniser le plus possible les synergies d'actions entre les différents collaborateurs œuvrant dans le domaine opératoire, dans un souci d'exigence, de performances et de qualité (Guezennec, 2014). Selon ce dernier auteur, les deux aspects que sont le parcours du patient et la gestion du flux sont les garants d'une prise en charge optimale du patient devant se faire opérer.

La performance du bloc opératoire ne dépend plus uniquement de la compétence des chirurgiens mais aussi de l'aptitude à gérer les flux patients, matières, médicaments, etc. (Rossi-Tuck *et al.*, 2004 as cited in Hammami, 2006). Le rapport MEAH (Mission d'étude et d'audit hospitalier) de 2006 as cited in Guezennec (2014) rapporte que *tout dysfonctionnement ou retard d'un acteur provoque une désorganisation, un mécontentement de l'équipe, et peut finalement, influencer sur la qualité de cette prise en charge et entraîner un surcoût financier*. Dhupar *et al.* (2011) mentionnent que tout retard, aussi minime soit-il, en matière de disponibilités au bloc opératoire entraîne une augmentation des coûts pour l'hôpital concerné.

Il est reconnu que les opérations chirurgicales ont un effet anxiogène sur les patients. Ainsi, Bidiss *et al.* (2014) affirment que *le management de l'anxiété lié aux procédures est un élément clé des soins de santé centré sur le patient. Cet aspect est d'autant plus important car il est lié à des résultats de santé négatifs, qui vont indubitablement impliquer de plus longues périodes de rétablissements, une sensibilité plus accrue à la douleur en particulier pour les enfants ainsi qu'une résistance au traitement* (Bidiss *et al.*, 2014). Il existe des méthodes efficaces pour essayer de réduire l'anxiété des patients en attente d'une intervention chirurgicale tels que la musicothérapie, l'aromathérapie, les designs intérieurs.

Il serait judicieux à notre sens d'utiliser l'ensemble de ces moyens « anxiété-réducteur » dans un seul et même lieu. Une pratique peu répandue mais qui a fait ses preuves est la création d'une unité « Day of surgery Unit Admission » (DOSA).

Dans cette organisation, le patient est accueilli au niveau de cette unité sans devoir préalablement être admis dans un service de chirurgie et ainsi éviter des brancardages inutiles et retards coûteux. Féru de cette pratique, Rosay (2015) s'est intéressé au pourquoi de l'immobilisation du patient de longues minutes sur un brancard ... *scrutant un plafond, grelottant dans sa blouse ou sous des draps ...* (Rosay, 2015). Le DOSA s'inscrit dans une dynamique de « Lean management en santé » définie par Lawal *et al.* (2014) comme étant un *ensemble de philosophies et de méthodes opérationnelles utilisées dans le but de créer un maximum de valeur pour les patients en réduisant au minimum les gaspillages comme les temps d'attentes* (Lawal *et al.*, 2014). Le DOSA permet, à notre sens, d'optimiser le processus de prise en charge des patients devant subir une intervention chirurgicale et ainsi réduire les inconvénients rencontrés par l'hôpital en termes de réduction de la qualité et de surcoût, notamment.

Au vu de ces affirmations, est-il toujours bon de continuer avec les anciennes habitudes ? Sur base de la littérature, nous pouvons affirmer qu'il existe une réelle nécessité de réévaluer les activités au niveau du plateau technique que représente un bloc opératoire (BO).

2 - Cadre théorique

Après cette introduction, il nous semble opportun, à ce stade, de mettre en lumière l'institution dans laquelle nous évaluerons la faisabilité de la mise en place d'une unité *Day of surgery of admission Unit*.

2-1 Description sommaire des Cliniques Universitaires Saint-Luc

En 1965, les responsables académiques de l'Université Catholique de Louvain (UCL) font l'acquisition d'un terrain au sein de la commune bruxelloise de Woluwe-Saint-Lambert. Quelques années plus tard, soit en 1968, pour des raisons de différences linguistiques entre le nord et le sud du pays, la faculté de médecine francophone de l'Université Catholique de Louvain s'implante à Woluwe -Saint-Lambert. Le 23 août 1976 les Cliniques universitaires Saint-Luc sont inaugurées et prennent en charge leurs premiers patients. Une tour d'hospitalisation de 9 étages repose sur une architecture infrastructurelle de 4 niveaux.

Après ce bref rappel historique, nous tenons à présenter cet hôpital universitaire en quelques chiffres-clés (Indicateurs d'activités des CUSL, 2017) :

Il existe **979 lits d'hospitalisation (agréés)** répartis en :

- 951 lits aigus agréés toutes disciplines (chirurgie – médecine interne – pédiatrie – soins intensifs...), dont : 12 lits de soins continus (indice D) et 22 lits NIC (néonatal intensive care) agréés en néonatalogie.
- 28 lits de révalidation agréés

L'activité du **bloc opératoire**, se décline de la façon suivante : 24 salles d'opération (+ 3 salles dédiées aux procédures ne nécessitant pas l'infrastructure lourde d'une salle d'opération classique). On retient particulièrement :

- 4 salles spécifiques pour la chirurgie cardiovasculaire
- 2 salles spécifiques pour la neurochirurgie (dont 1 salle en lien direct avec une installation de résonance magnétique)
- 2 salles équipées d'un imageur robotisé intra-opératoire
- 4 salles dédiées préférentiellement à la chirurgie de jour
- 1 robot chirurgical Da Vinci

La Clinique compte également divers **Hôpitaux de jour** :

- Centre de traitement ambulatoire : 30 places
- Hospiday (Chirurgie de jour) : 18 places
- Centre d'Hématologie adulte : 10 places
- Centre d'Hématologie pédiatrique : 10 places
- Hôpital de jour pédopsychiatrique : 15 places
- Hôpital de jour gériatrique : 6 places
- Hôpital d'un jour pour patients diabétiques : 4 places
- Centre thérapeutique pour adolescents : 15 places
- Dialyse : 24 places

2-1.1 Objectifs et plan stratégique des Cliniques Universitaires Saint-Luc

Les objectifs des Cliniques Saint-Luc se déclinent au travers d'une vision stratégique dénommée « Plan stratégique Cliniques Universitaires Saint-Luc 2025 » dont les trois axes principaux sont les suivants :

➤ Optimisation des Cliniques Saint-Luc autour des 5 P

P1 : Faire partie d'un réseau hospitalier fort qui favorise une excellence académique

P2 : Garantir la sécurité, la qualité des soins et la satisfaction des patients tout au long de leur parcours de soins et obtenir les accréditations qui le prouvent (et plus particulièrement Accréditation Canada International)

P3 : Mettre en place des processus efficaces pour permettre à tout le personnel de travailler dans de meilleures conditions pour le bien du patient et d'ainsi améliorer la performance de l'institution

P4 : Dégager une marge financière suffisante pour continuer à investir dans nos projets d'avenir

P5 : Attirer, développer et surtout garder notre personnel engagé.

- Mise en place d'un trajet patient intégré et informatisé (TPI2) pour centraliser et structurer les informations nécessaires à une prise en charge optimale du patient tout au long de son trajet au sein de l'institution hospitalière.
- Reconstruction des Cliniques Universitaires Saint-Luc avec la construction de trois nouveaux bâtiments.

Dans ce plan stratégique, nous pouvons relever les objectifs d'optimisation, plus particulièrement *la mise en place de processus efficaces pour améliorer les conditions de travail du personnel, l'expérience du patient et optimiser l'efficacité l'institution comme cohérents* (Plan Stratégique Cliniques Universitaires Saint-Luc, 2025) avec l'implémentation d'une unité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc.

2-2 Exploration de Concepts clés

Maintenant que nous avons fait plus ample connaissance avec l'institution dans laquelle nous réaliserons cette étude de faisabilité, il faut définir certains concepts clés afin de permettre au lecteur de comprendre le processus de prise en charge dans le contexte une opération chirurgicale. Une suite d'événements doit se succéder avant l'intervention et ce, que celle-ci relève de la chirurgie de jour ou de la chirurgie élective programmée.

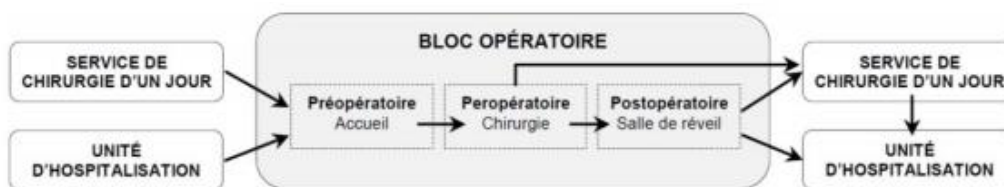


Figure 1 : Séquences des activités chirurgicales en centre hospitalier (Répertoires des guides de planification immobilières, Bouffard et al. (2015))

Le patient se présente soit dans un service de chirurgie de jour soit dans son unité d'hospitalisation (le service de chirurgie orthopédique par exemple). Il peut être admis soit la veille de son intervention (J-1) soit le jour même (J0) au sein d'une unité de soins. De cette localisation, il est conduit au bloc opératoire au sein duquel il est accueilli, préparé, opéré et orienté par la suite vers une salle de réveil. Il rejoint ensuite son unité de départ. Il existe des cas où le patient rejoint le service de chirurgie de jour directement après l'opération sans nécessité de transiter par la salle de réveil.

Il est important de définir trois concepts qui pourraient prêter à confusion. Ce sont les concepts de :

- Chirurgie de jour
- Day of Surgery of Admission (DOSA)
- Chirurgie élective ou programmée classique

2-2.1 Concept 1 : Chirurgie de jour

Il existe pléthore de définitions pour ce type d'activité chirurgicale (International Association of Ambulatory Surgery, 2014). La chirurgie d'un jour est une chirurgie programmée qui requiert les facilités d'un bloc opératoire. Elle est pratiquée chez un patient qui nécessite une surveillance professionnelle en phase postopératoire immédiate mais sa récupération rapide permet un retour à domicile le jour même de l'intervention chirurgicale (Fournier, 1996).

Selon le rapport *KCE 192B* la spécificité d'une hospitalisation de jour en Belgique implique que les prestations dispensées ne donnent pas lieu à la nuitée à l'hôpital.

Dans la littérature internationale, les termes « chirurgie de jour » et « chirurgie ambulatoire » sont utilisés comme synonymes. Selon la *Haute Autorité de Santé* (HAS), la terminologie de « chirurgie ambulatoire » peut couvrir des périmètres d'activités et des modes de fonctionnement variables en fonction des pays. *Elle est définie comme des actes chirurgicaux programmés et réalisés dans les conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous une anesthésie de mode variable et suivie d'une surveillance postopératoire permettant, sans risque majoré, la sortie du patient le jour même de son intervention* (HAS, 2013). Au niveau international, les terminologies synonymes *Day surgery, Ambulatory surgery, Same-day surgery et day-only* ont été retenues par l'International Association Ambulatory Surgery (IAAS) (2014).

Le contexte belge est différent car, en Belgique, la chirurgie ambulatoire ne se pratique pas dans une salle d'opération, mais au cabinet de consultation d'un médecin, que ce soit à l'hôpital ou en dehors (Rapport KCE 282 B).

Au niveau légal belge, la chirurgie de jour est régie par l'arrêté royal du 13 juillet 2006 qui fait suite à celui du 25 novembre 1997 fixant les dispositions générales, les normes architecturales, les normes fonctionnelles, les normes d'organisation requises pour définir le minimum *minimorum* qualitatif d'un service de chirurgie de jour. *Les interventions ne peuvent être réalisées en chirurgie de jour que si le patient peut compter sur quelqu'un qui est capable de*

l'assister à son domicile durant les 24 heures suivant sa sortie. À défaut, il n'y a pas d'autre choix que d'hospitaliser le patient au moins une nuit (Rapport KCE 282B).

Sur le plan réglementaire, le Code de la santé publique en France, présente l'unité de chirurgie de jour comme une structure de soins alternative à l'hospitalisation, et limite sa durée journalière d'ouverture à 12 heures. Son organisation doit être spécifique. Elle dispose de moyens propres en locaux, en matériel ainsi qu'en personnel. Son caractère de chirurgie « qualifiée » et « substitutive » à l'hospitalisation à temps complet, souligne également que les prestations réalisées sont équivalentes par leur nature, leur complexité et leur surveillance à celles dispensées en hospitalisation traditionnelle.

Dans certains pays occidentaux, il est d'usage d'avoir recours à la chirurgie de jour, et ce, le plus souvent possible. Quelques chiffres parlants afin d'étayer nos propos. L'American Hospital Association (as cited in HAS, 2011), souligne que la chirurgie de jour a réalisé près de 63,5% de toutes les opérations chirurgicales en 2010. Ce chiffre a été mis en contradiction avec les pourcentages avancés par la Haute autorité de santé dans leur rapport sur la chirurgie ambulatoire et les outils d'aide au développement paru en 2011. Nous reprenons un extrait afin de démontrer leur vision du concept de chirurgie ambulatoire et leurs données numériques :

« La chirurgie ambulatoire est une activité de soins définie selon la réglementation actuelle comme une alternative à l'hospitalisation (décrets n°92-1100 et 92-1101 du 2 octobre 1992, arrêté du 12 novembre 1992) et est réalisée en établissement de santé. Elle concerne la mise en œuvre d'actes chirurgicaux et/ou d'explorations selon les mêmes modalités que celles qui sont effectuées habituellement lors d'une hospitalisation complète en permettant la sortie du patient le jour même de son intervention sans risque majoré... Cependant, ce mode de prise en charge, performant en termes notamment de qualité et de sécurité des soins, demeure en France insuffisamment développé par rapport aux autres pays de l'OCDE (83% des interventions chirurgicales aux Etats Unis, 79 % en Grande Bretagne et 70% dans les pays d'Europe du Nord se pratiquent en chirurgie ambulatoire contre seulement 37% en France » (Haute autorité de Santé, 2011)

Termes anglophones	Synonymes/ définition
Ambulatory	Same-day, Day only, Day
Ambulatory surgery	Une opération ou procédure chirurgicale sans compter celles qui sont réalisées au cabinet du médecin ayant comme caractéristique principale que le patient regagne son domicile le jour même.

Tableau 1 : Correspondances termes anglophones et synonymes/ définition (International Association of Ambulatory Surgery, 2014)

Après avoir défini le concept de chirurgie de jour, nous avons évoqué en annexe 1 une liste exhaustive reprenant toutes les interventions chirurgicales pouvant se réaliser dans le cadre de cette activité chirurgicale.

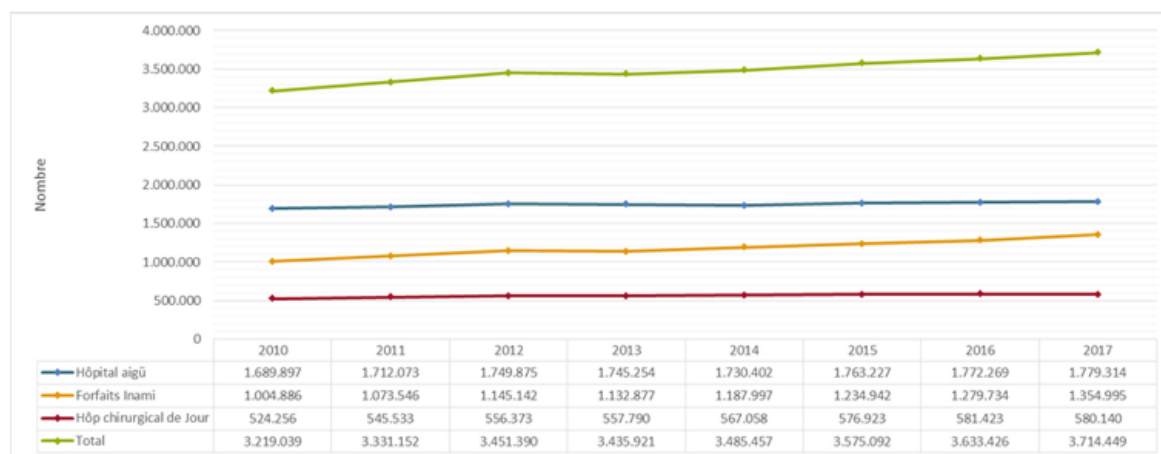


Figure 2 : Évolution du nombre d'admissions en Belgique entre 2010 et 2017 (INAMI, 2017)

Ci-dessus un graphique reprenant l'évolution du nombre d'admissions de patients en Belgique entre 2010 et 2017 selon trois types d'hospitalisation. Ce sont l'hospitalisation aiguë, les forfaits INAMI, l'hospitalisation chirurgicale de jour. Nous pouvons remarquer une augmentation du nombre d'admissions de patients admis en hospitalisation chirurgicale de jour entre 2010 et 2017. En effet nous passons de 524 256 patients en 2010 à 580 140 patients en 2017. (Rapport standardisés sur les dépenses enregistrées pour les années 2010-2017 (Institut National Maladie Invalidité INAMI))

2-2.1.1 Critères d'admission en chirurgie de jour

Figure 2

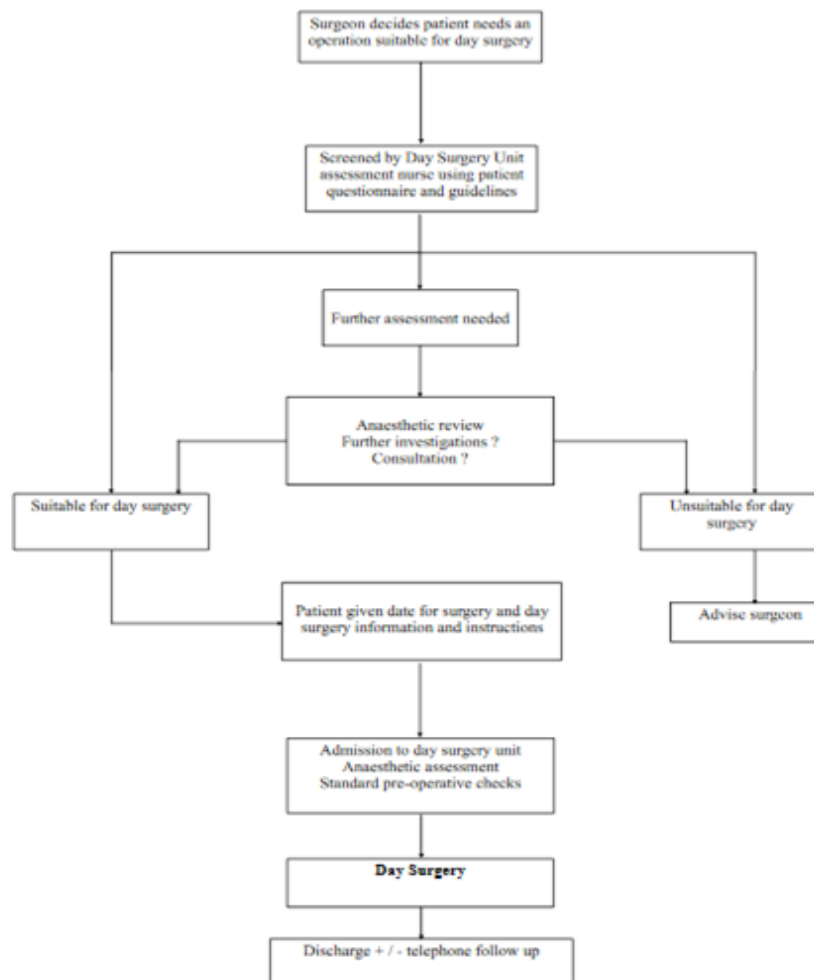


Figure 3 : critères d'admission en chirurgie de jour (International Association for Ambulatory Surgery, 2014)

Le processus d'admission en chirurgie de jour varie d'un pays à l'autre. Dans les pays anglo-saxons (Etats-Unis D'Amérique, Canada), quand le chirurgien décide d'avoir recours à la chirurgie de jour, une infirmière de l'unité de chirurgie de jour examine le patient à l'aide de questionnaires prédéfinis en vue son opération, nous mettons un exemple de questionnaire à l'attention du lecteur en annexe 2.

Après la visite du patient auprès de l'infirmière de l'unité de chirurgie de jour deux cas de figures peuvent alors se présenter :

- Si le patient est jugé apte à la chirurgie de jour, une date est programmée, le patient reçoit les instructions nécessaires. Il est admis dans l'unité le jour de son opération.

- Si le patient est jugé inapte pour subir l'intervention chirurgicale, le chirurgien en charge est mis au courant et ce sera à ce dernier d'aviser de la marche à suivre

Dans un autre cas de figure, si des investigations supplémentaires sont nécessaires après l'étape de l'infirmière de l'unité de chirurgie de jour, le patient est vu par un anesthésiste. Ce dernier décide si le patient est apte ou pas pour l'opération chirurgicale de jour : si le patient est apte, il reprend alors le chemin décrit ci-dessus, à contrario si le patient est jugé inapte pour une intervention chirurgicale de jour, le chirurgien est informé.

Dans tous les cas de figures pour lesquels le patient est jugé apte à subir son intervention chirurgicale, il reçoit des instructions à respecter et des informations pratiques sur l'intervention (le jour et l'heure notamment). Le patient est ensuite accueilli au sein de l'unité de chirurgie le jour de son opération, il est revu par l'anesthésiste et subit un checking préopératoire standard. Il est ensuite opéré et est renvoyé chez lui en mettant sur pied un suivi du patient par téléphone.

En Belgique, le processus est différent. En effet, le patient est systématiquement évalué par un anesthésiste avant l'opération lors d'une consultation préopératoire (un bilan complet est réalisé ainsi qu'une anamnèse précise). Si les résultats des examens sont concluants le patient est dès lors attendu au sein de l'unité de chirurgie le jour de son opération.

2-2.2 Concept 2: Day of Surgery of admission

Le *DOSA* (*Day of surgery admission*) est un concept anglo-saxon apparu principalement au Royaume Uni et aux États-Unis d'Amérique au début des années 1990. Au départ, il a été introduit dans le domaine de la chirurgie cardiaque aux États-Unis pour réduire les coûts générés par l'admission des patients la veille de l'opération, non couverts par un tiers payeur (American College of Cardiology Cardiovascular Surgery Committee, 1993). Tous les examens préopératoires (biologies sanguines, tests à l'effort, électrocardiogramme...) sont réalisés au préalable. Il a été démontré que ce processus est à la fois coût effectif et permet d'améliorer de façon drastique le « case flow » (flux) de patients en augmentant la disponibilité des lits (Boothe & Finegan, 1995). Quand il existe une combinaison entre le DOSA et un plan de prise en charge par les hôpitaux communautaires⁴ en postopératoire aigu, une réduction des complications et une amélioration de l'expérience du patient et de sa satisfaction ont été

⁴ Les hôpitaux communautaires fournissent des soins médicaux à une catégorie de patients qui nécessitent une courte période de soins continus après une prise en charge en hôpital aigu. (Community Hospital care Handbook for patients (2017))

démonstrées (Caplan *et al.*, 1998). Les résultats de l'étude de ces derniers sur la restructuration du processus opératoire par la mise en place du DOSA sont probants. En effet, pour certaines opérations comme la cholécystectomie laparoscopique, la durée de séjour du patient diminue et ce, même en tenant compte du suivi à domicile, il y a un gain global par patient d'environ 200 dollars par rapport à un séjour prolongé en institution de santé. Keranen *et al.* (2007) as cited in Harries *et al.* (2013) indiquent que le coût moyen en soins de santé pour un hôpital concernant une cholécystectomie laparoscopique était significativement moindre pour les patients « Same Day » par rapport aux autres (1695 euros *versus* 2234 euros). Matthews *et al.* (1996) as cited in Harries *et al.* (2013) vont également dans ce sens. Ils avancent un gain net par patient équivalent à 544 dollars canadiens par opération de thyroïde après l'implémentation du « Same-day thyroidectomy programme ».

La raison principale pour laquelle ces pays, Royaume-Uni et États-Unis d'Amérique, Canada se sont tournés vers le *Day of Surgery Unit Admission* est la nécessité de rompre avec le circuit habituel dans lequel un patient attendu pour une chirurgie programmée est admis à l'hôpital la veille ou deux jours avant en vue d'être préparé à l'opération chirurgicale. Dans la majorité des cas, de nombreux patients n'ont pas besoin de gestes vraiment spécifiques nécessitant une admission la veille dans le service de chirurgie et peuvent être admis le matin-même de l'opération (Vijay *et al.*, 2008).

Dans le cadre du DOSA, selon Vijay *et al.* (2008), la destination du patient peut s'organiser de trois façons :

- Si le *processus de rétablissement du patient* est connu pour être rapide. Le patient suit le parcours du DOSA, il est admis au sein de l'institution le jour de l'intervention et il pourra regagner son domicile ce même jour.
- Si le *geste opératoire est réalisé de manière tardive* avec un patient ne présentant pas beaucoup de comorbidités, il existe, dans certains hôpitaux, un modèle de prise en charge post-opératoire qui dure moins de 24h (*23h care model*). En Belgique, il n'existe pas à l'heure actuelle de *23 h care model*.
- Si le *patient doit rester plus de 24 heures après l'opération*, le patient peut être admis le matin de l'opération puis hospitalisé dans une unité de chirurgie classique après l'intervention. (Vijay *et al.*, 2008)

- La capacité d'une institution de santé à réaliser le DOSA dépend de la qualité et de l'efficacité des procédures préopératoires et de la gestion des lits de l'hôpital (Royal College of Surgeons in Ireland, 2011).

En définitive, les objectifs du DOSA sont à terme (Royal College of Surgeons in Ireland, 2011) :

- Réduction du taux d'annulations des chirurgies programmées
- Utilisation optimale du quartier opératoire
- Amélioration du case mix⁵.
- Diminution de la durée de séjour du patient
- Diminution du temps d'attente pour les chirurgies électives

Une étude menée par Harries *et al.* (2013) sur la préférence de 149 patients quant à l'expérience du processus DOSA a démontré les résultats significatifs suivants avec une p-valeur = 0,01 :

- 75,2 % des patients affichaient une inclination pour le DOSA dont 41,1% évoquaient comme raison une diminution de leur temps de séjour.
- Seulement 18,8% des patients choisissaient de fréquenter l'établissement de santé le jour avant l'intervention.

Toujours selon Harries *et al.* (2013), la variable de l'âge influence le choix du DOSA

- 88,6% des patients ayant 40 ans ou moins affichaient une préférence pour le « Same Day »
- 78,5 % des patients ayant un âge compris entre 40 et 60 ans optaient pour le DOSA
- 59,2% des patients ayant plus de 60 ans sélectionnaient le DOSA

⁵ Anglicisme désignant l'éventail des cas médicaux et chirurgicaux traités par un établissement de santé. (Ministère de la solidarité et de la santé en France ,2017)

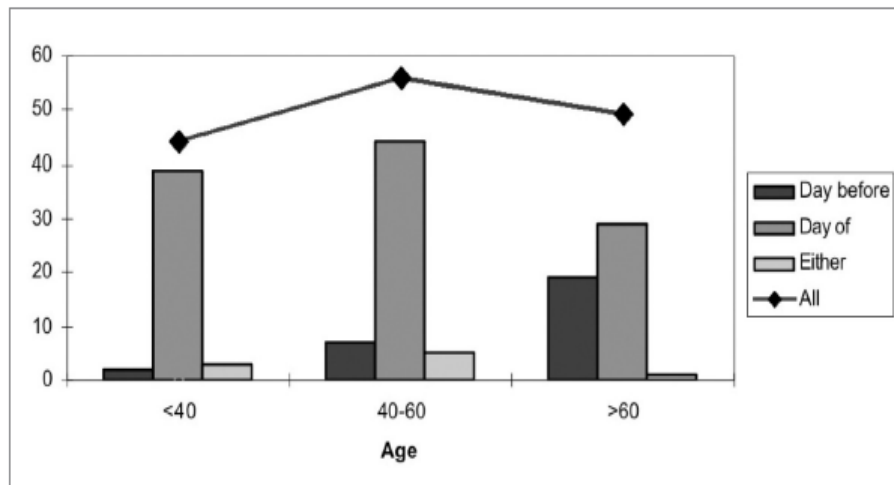


Figure 4 : Représentations des préférences des patients du processus DOSA selon l'âge (Harries et al. 2013)

Harries *et al.* (2013) mentionnent que la distance à parcourir n'a pas d'impact sur le choix des patients DOSA car il n'est pas statistiquement significatif (p -valeur=0,1). Ils ont comparé 4 distances :

- < 10 miles
- Compris entre 10 et 20 miles
- Compris entre 20 et 30 miles
- > 30 miles

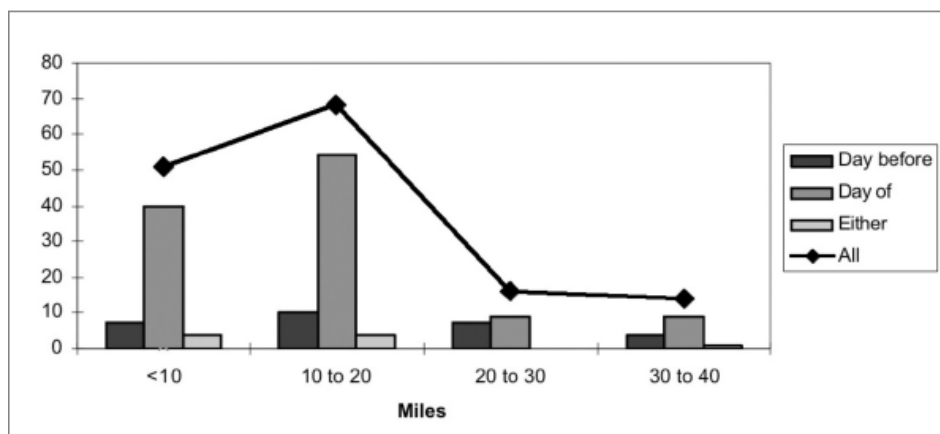


Figure 5 : Représentations des préférences des patients du processus DOSA selon la distance (Harries et al. 2013)

2-2.3 Concept semblable à celui du DOSA : From Home to Operation

En Finlande, le sigle DOSA est remplacé par le sigle *FHTO* (*From Home To Operation*). Ce processus a été mis en place au début des années 2000 car le taux d'annulation des opérations atteignait 10 % du total des chirurgies programmées. Ces annulations avaient pour conséquence

une utilisation irrationnelle des ressources hospitalières ainsi que des coûts additionnels et une augmentation du stress des patients (Lasi *et al.*, 2013).

Il est à noter que, depuis 2006, 95% des opérations chirurgicales électives réalisées au sein de l'hôpital Hyvinkää est de type "From Home to Operation", même les personnes âgées et les patients oncologiques prennent part à ce processus (Laisi *et al.*, 2013).

Le processus selon le modèle finlandais est le suivant :

Dans un premier temps, le chirurgien confirme l'intervention chirurgicale. Ensuite, une infirmière spécialisée (possible référence à une infirmière en pratique avancée⁶ en Belgique) réfère les patients à la clinique d'évaluation préopératoire d'anesthésie *APEC (Anesthesia preoperative evaluation clinics)*. Cette clinique existe au sein de l'hôpital en question. Après cette étape, la praticienne de l'art infirmier réalise une liste d'attente et met à jour les données concernant l'état de santé de chaque patient vu et établit une évaluation des risques opératoires.

En parallèle, les patients reçoivent des informations générales et spécifiques à propos de leur opération dans deux formats : un format écrit et oral. Les patients sont prévenus de la date de leur opération 3 semaines à l'avance. La veille de l'opération, une infirmière appelle le patient pour lui communiquer l'heure de l'opération et les modalités à suivre. Le jour de l'opération, le patient arrive à l'heure indiquée. Il est revu par l'infirmière et un chirurgien qui n'est pas forcément celui qui l'a vu 3 semaines avant. Le patient va à pied au bloc opératoire. Il est prouvé que cette organisation pouvait réduire les taux d'opérations annulées et les retards (Keranen, 2011 as cited in Harries *et al.* (2013)).

Les résultats selon une étude de Laisi *et al.* (2013) concernant le processus de FHTO après une utilisation de deux années au sein de l'hôpital Hyvinkää sont les suivants :

- Augmentation du nombre d'opérations chirurgicales FHTO sur cette période. Le pourcentage d'admissions est passé de 54 % à 90,5% sans avoir un impact négatif significatif sur les résultats chirurgicaux. Il est à noter que les patients avec un score ASA (American Society of Anesthesiologists) III et IV avaient des complications postopératoires additionnelles.

⁶ L'infirmier de pratique avancée sera un praticien qui continuera à exercer l'art infirmier comme les autres infirmiers mais qui se verra en plus autorisé à avoir d'autres activités dans le cadre de soins infirmiers complexes, notamment des activités réservées jusqu'à présent aux médecins, dans le but maintenir, améliorer et rétablir l'état de santé. (Proposition de loi belge approuvée par le comité santé de la chambre des représentants en février 2019)

ASA I	Bonne santé, bon état général
ASA II	Une maladie, traitée et bien compensée (par exemple HTA)
ASA III	Atteinte sévère d'un système, qui limite l'activité (par exemple COPD sévère)
ASA IV	Affection invalidante, mettant en danger la vie du patient (par exemple insuffisance cardiaque décompensée)
ASA V	Patient moribond, qui ne survivrait pas plus de 24 h à sa maladie (par exemple anévrisme rompu de l'aorte)

Tableau 2: Echelle de risque.(American Society of Anesthesiologists)

- Diminution de la durée moyenne de séjour des patients après implémentation de FHTO
- Gain significatif de (Quality Adjusted of Life Years) QALY dans le processus FHTO
- Amélioration de Health-Related Quality of Life (HRQoL) (qualité de vie associée à un état de santé)

Après cette description des deux processus que sont le DOSA et le FHTO nous avons jugé bon de regrouper selon la littérature les principales interventions chirurgicales qui peuvent se réaliser dans le cadre du DOSA et ainsi distinguer les opérations qui peuvent se réaliser dans le cadre d'une chirurgie de jour de celles qui sont DOSA.

2-2.4 Liste des chirurgies réalisées dans le cadre du DOSA

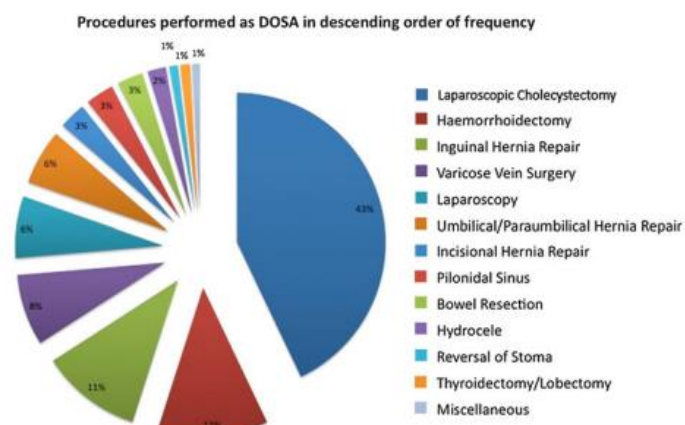


Figure 6 : Représentation graphique des interventions chirurgicales sur des patients entrés le jour même (Concannon et al., 2013)

Ce diagramme illustre les opérations chirurgicales qui sont réalisées dans le cadre du Day of surgery of admission en partant des chirurgies les plus souvent réalisées à celles qui le sont le moins.

- Cholécystectomie laparoscopique (42% des opérations chirurgicales)
- Hémorroïdectomie (12%)
- Réparation de hernie inguinale (11%)
- Varicectomie (8%)
- Laparoscopie (6%)
- Réparation de hernies ombilicales et péri ombilicales (6%)
- Réparation de hernies incisionnelles
- Sinus pilonidal
- Résection d'intestins (tractus digestif)
- Hydrocèle
- Inversion de stomie
- Thyroïdectomie / lobectomie
- Autres

2-2.5. Comparaison de la liste de chirurgie de jour et de la liste de chirurgie utilisant le processus du DOSA

Quand nous comparons les listes de ces deux processus, nous remarquons que la liste de chirurgie de jour (référéncée en annexe 3) est plus large et reprend plus d'opérations chirurgicales que celle du DOSA. Cependant, quelques opérations chirurgicales se retrouvent à la fois en chirurgie de jour et DOSA

- Hémorroïdectomie,
- Cholécystectomie laparoscopique
- Thyroïdectomie
- Varicectomie
- Réparation de hernies inguinales

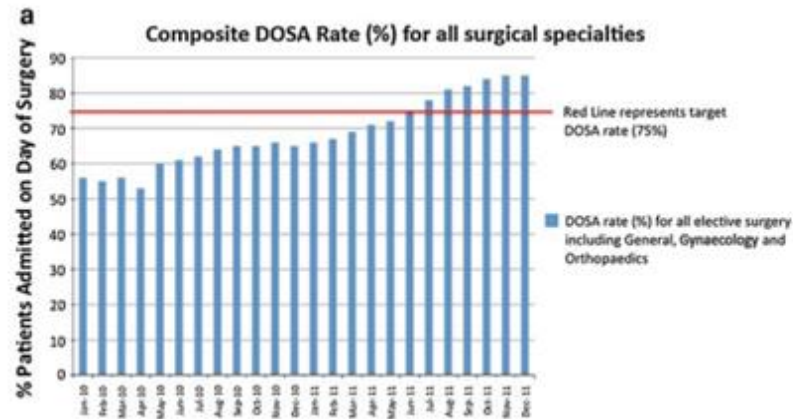


Figure 7 : Représentation graphique de l'augmentation du taux de DOSA (Concannon et al., 2013)

Ci-dessus un graphique représentant le pourcentage de Day of surgery unit (DOSA) en prenant en compte toutes les spécialités chirurgicales. Nous pouvons remarquer une augmentation du pourcentage d'opérations sur une période allant de janvier 2010 à décembre 2011 passant de 55% à 85%. Ces chiffres sont tirés d'une étude de 18 mois réalisée par Concannon et al. en 2013 dans laquelle est mesuré l'impact de l'introduction du DOSA au sein d'une institution de santé Irlandaise. Cette étude se voulait aussi un moyen d'analyser l'impact coût-efficacité DOSA et la satisfaction du patient.

Après avoir décrit les différents concepts et les raisons qui pourraient amener une institution de santé belge à envisager la mise en place d'une telle unité, il faut aussi envisager les efforts à consentir pour réaliser cette implantation, notamment les contraintes architecturales. Ci-dessous un schéma d'une unité Day of surgery of admission existante :

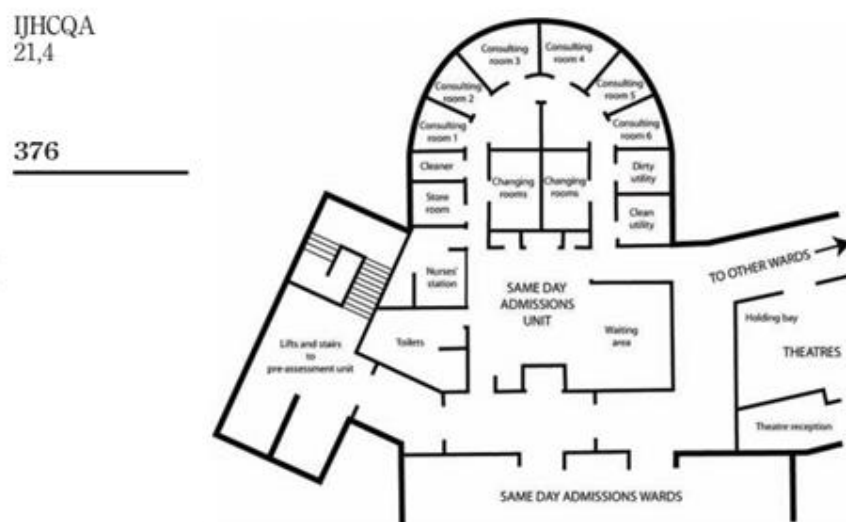


Figure 8 : Représentation schématique d'une unité DOSA (Vijayi, 2008)

Le schéma représente une unité de Day of surgery of admission, avec une position centrale pour l'unité. Le flux de patient est le suivant :

Le jour de l'opération programmée le patient est attendu à 7h30 du matin. Dans les pays anglo-saxons, le patient est revu le jour même par un chirurgien et ou un anesthésiste. Pour cela il existe dans l'unité des salles de consultations. Une fois cette étape franchie, le patient se change. Latéralement par rapport aux salles de déshabillage se trouve une bagagerie. Ensuite les patients se dirigent dans l'unité en elle-même dans laquelle il y a une salle d'attente. De cette salle d'attente, ils peuvent se rendre au quartier opératoire

Cette organisation est typique des pays anglo-saxons. Si nous devons transposer cette organisation architecturale, les salles de consultations n'existeraient pas car le patient n'est pas revu par son chirurgien en consultation le jour même de l'opération, ce qui permettrait d'augmenter les salles de déshabillage.

Pour avoir une idée visuelle de la réalisation du DOSA, on peut utiliser l'algorithme de Kuhl (2010) concernant l'unité d'accueil préopératoire (DOSA).

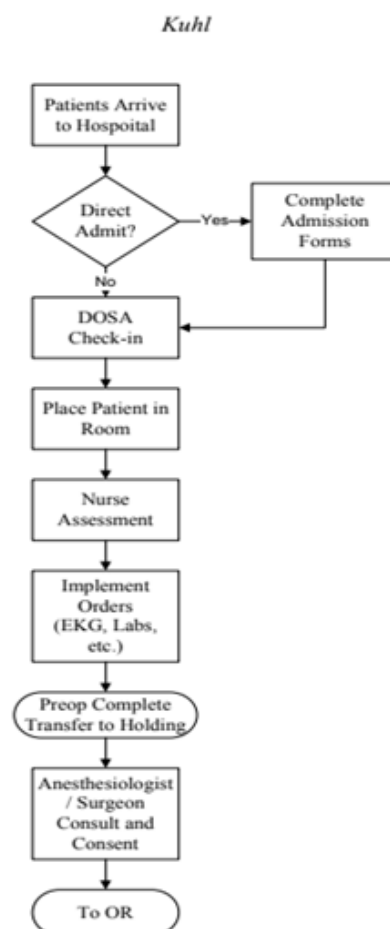


Figure 9 : algorithme de Kuhl (Kuhl, 2010)

La séquence des activités est la suivante :

- Le patient arrive à l'hôpital et est admis.
- Il est ensuite placé dans l'unité DOSA pour être vu par une infirmière de l'unité.
- Cette dernière réalise les ordres nécessaires (électrocardiogramme, tests de laboratoire...).
- Après la réalisation de ces examens, il est placé dans une salle d'attente pour être vu par l'anesthésiste et le chirurgien
- Il se rend ensuite au bloc opératoire.

Il est à signaler que les patients qui sont admis directement à leur arrivée à l'hôpital ont été jugés aptes et ont peu ou pas de comorbidités associées. Un autre point sur lequel nous focalisons notre attention concerne l'éventualité du refus de l'anesthésiste de juger le patient « fit » à l'opération cela peut engendrer des annulations des interventions chirurgicales et diminuer l'efficacité du processus DOSA et engendrer des pertes financières non négligeables.

Si nous réalisons une adaptation de cet algorithme au contexte belge, nous recommanderions de réaliser un bilan préopératoire complet lors de la visite auprès de l'anesthésiste un mois avant l'opération.

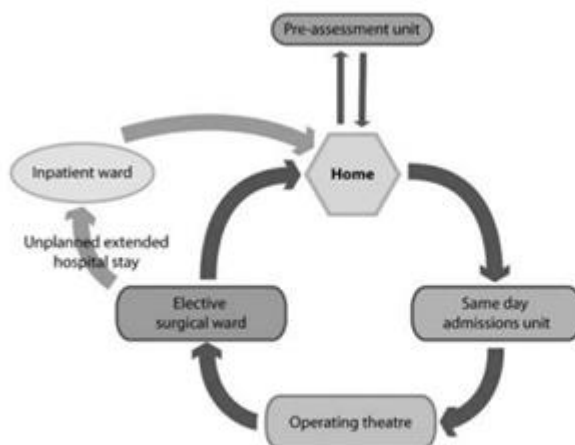


Figure 10: (Vijay, 2008)

Ce schéma issu d'un modèle Britannique représente le flux des patients dans un hôpital ayant une unité DOSA. Cette configuration, différente du contexte

belge pourrait être intéressante. L'évaluation préopératoire est la première étape qui est réalisée quinze jours avant le début de l'opération. Le jour de son opération, le patient part de son domicile et se rend dans l'unité Day of Surgery Unit. Il subit son opération chirurgicale et après l'opération se rend dans l'unité de chirurgie au sein de l'hôpital. De cette unité il rejoindra son domicile quand il aura reçu le feu vert des professionnels de la santé. Un autre chemin parallèle peut être emprunté si le patient doit rester plus longtemps que prévu, il existe au sein de l'hôpital une unité d'hospitalisation prolongée pour ces patients.

2-2.6 Concept 3- Chirurgie élective ou programmée

Dans ce cas de figure, le patient est généralement recommandé par son médecin généraliste à un chirurgien compétent dans le domaine d'intérêt chirurgical. Au sein de l'institution hospitalière, il est nécessaire de passer par un processus préopératoire dans lequel se succède *le rendez-vous, l'admission infirmière, l'admission médicale, les tests préopératoires et la préparation anesthésique.*

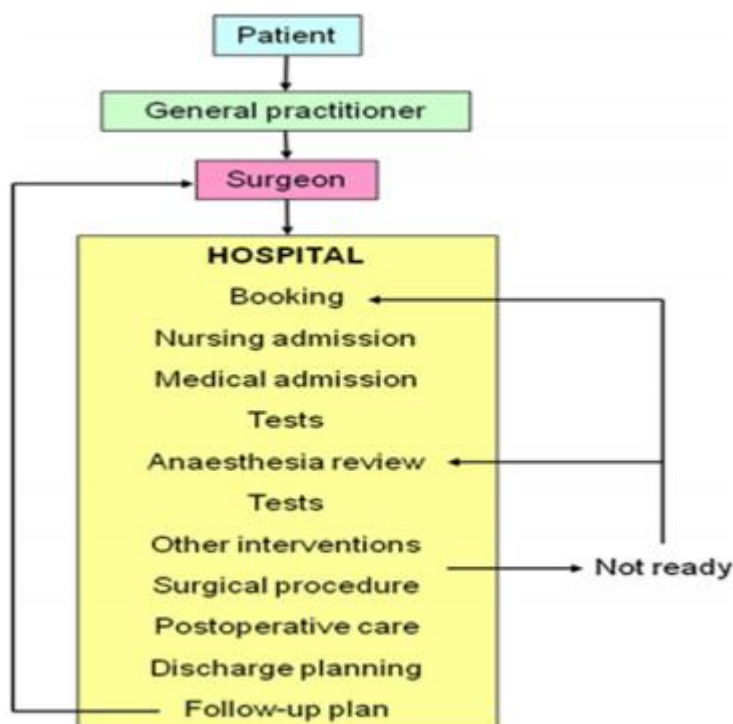


Figure 11 : Système traditionnel de soins chirurgicaux (Lee et al, 2011)

Après l'intervention chirurgicale, le retour à domicile s'organise, ainsi qu'un suivi postopératoire adapté à la pathologie et à l'opération réalisée.

Il existe 2 mécanismes de rétrocontrôle dans le processus décrit : premièrement, si les examens préopératoires montrent un problème, un nouveau rendez-vous doit être pris avec l'anesthésiste et/ou le chirurgien ; deuxièmement, le suivi du patient doit obligatoirement être réalisé par le chirurgien de référence. Au départ, la chirurgie électorale ne nécessitait pas une anticipation de la durée de séjour mais, à cause de la raréfaction des ressources et des contraintes de financement, une prévision théorique de la durée moyenne de séjour liée à chaque type d'intervention s'est développée, permettant une gestion rationnelle des lits dans les hôpitaux.

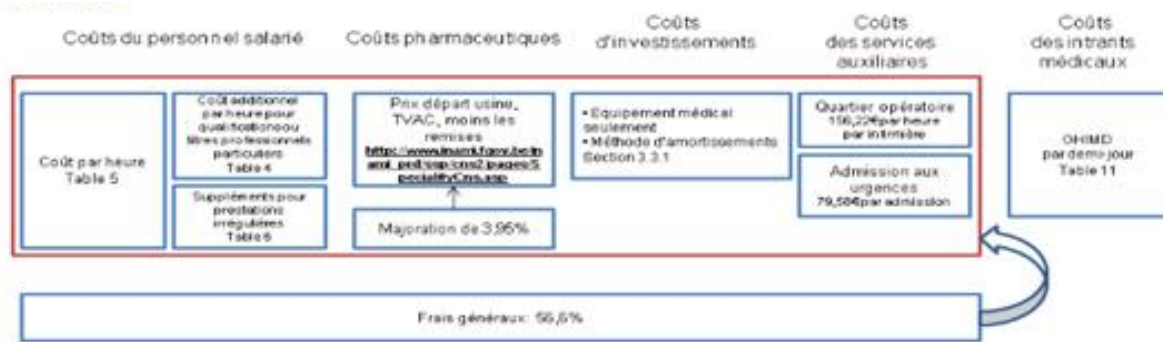
3- Pistes des réflexions quant à la mise en place d'une unité Day of surgery of admission

Dans le cadre de l'étude de faisabilité que nous comptons mener, il faut identifier les différents éléments qui devront être impérativement abordés afin de mettre en place une unité DOSA.

Ces pistes de réflexion doivent tenir compte du contexte belge, fonctionnellement différent de l'organisation anglo-saxonne.

3-1 : Pôle économique

Les éléments économiques les plus importants susceptibles d'influencer positivement ou négativement la prise de décision en faveur de l'implémentation d'une unité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc sont le rapport entre les investissements à consentir et la réelle plus-value au niveau de l'efficacité du quartier opératoire. Dans notre étude nous tenterons au maximum d'inclure les coûts. L'optimisation du bloc opératoire est principalement traduite en termes de coûts (coûts d'ouvertures de salle, de fonctionnement, de personnel, de matériel, d'heures supplémentaires...) ((Macario, (2007) ; Lamiri *et al.* (2008) ; Hans *et al.* (2008) ; Denton *et al.* (2007)) as cited in Hanset,2010).



CONCLUSION

En dépit de ses nombreux postulats et de sources de données restreintes, le présent manuel fournit les meilleurs chiffres actuels disponibles. Il est recommandé d'utiliser ces chiffres lorsqu'il est impossible d'obtenir, pour une étude particulière, des informations plus précises.

Figure 12 : Vue d'ensemble des composantes de coûts (KCE, 178B)

Ci-dessus un graphique proposé dans un rapport du KCE 178 B qui illustre les différentes composantes à prendre en compte dans la gestion d'un quartier opératoire : le coût du personnel salarié, le coût pharmaceutique, le coût des investissements, le coût des services auxiliaires et le coût des intrants médicaux.

3-2 : Matérialisation des flux

Plusieurs flux connexes et interdépendants doivent être synchronisés (flux patients, professionnels de santé, brancardiers, logistiques. . .). Notre but étant une amélioration des flux à chaque étape du processus, nous tenons à identifier et éliminer les gaspillages afin de lutter contre la mauvaise utilisation des ressources mises à disposition. En effet, au plus il y a des grains de sable dans les rouages du modèle, au plus nous serons confrontés à des retards.

Le monde industriel a développé depuis longtemps des techniques organisationnelles (comme la méthode « Lean »), qui ont été transposées à l'hôpital, en les adaptant. En guise de définition, le « Lean management » est un *ensemble de méthodes qui aident à créer un maximum de valeurs pour le patient en minimisant les temps d'attente et les pertes* (Kawal et al., 2014). Ces techniques visent autant la productivité que la qualité de la prise en charge : en fiabilisant le processus et en anticipant les dysfonctionnements.

L'utilisation de ces concepts aide à circonscrire les événements indésirables, mais aussi à améliorer les conditions de travail du personnel et optimiser la qualité des soins. Le principe du Lean (mot anglais qui signifie « maigre ») représente la recherche incessante du processus parfait par élimination des gaspillages sans valeur ajoutée.

Nous nous sommes inspirés de la pensée de Gilles, B. (Recommandations organisationnelles, 2013 dans le rapport de la HAS) qui décrit le processus de prise en charge de chirurgie

ambulatoire et comment optimiser les flux. Nous avons jugé ses recommandations pertinentes dans le cadre de notre étude.

Sur base de sa réflexion, la prise en charge du patient devant subir une intervention chirurgicale dans le cadre du DOSA, peut être déclinée en six étapes clés qui sont (Gilles, 2013, as cited in HAS 2013) :

- éligibilité du patient,
- organisation de la prise en charge,
- actions à mener à j-1 et j-2,
- prise en charge du patient le jour de l'intervention,
- suivi immédiat,
- suivi à distance

En définitive, pour que le modèle tienne la route, il faut représenter les « trajets typiques de prise en charge des patients ». L'idée maîtresse est de réduire, à ce qui est strictement nécessaire, le temps effectif de séjour que le patient passe à l'hôpital, en renforçant les temps à valeur ajoutée (comme le temps d'information du patient) et en évitant le gaspillage des ressources non nécessaires.

A côté du trajet patient, il faut considérer les différents processus qui vont animer la prise en charge des patients. Ces processus seront les suivants :

- Processus typologique
- Processus logistique
- Processus financier
- Processus médical

3-2.1 Processus typologique

Nous avons décrit plus haut la liste, non exhaustive, des interventions susceptibles de bénéficier d'un processus DOSA (au point 2-2.4).

Ces procédures chirurgicales constituent donc un critère de sélection de patients. En effet, les opérations chirurgicales faisant partie de la liste sont transposables à la Belgique car elles sont de pratique courante en Belgique comme dans les pays précurseurs en matière de *Day of surgery admission*.

Cette première liste n'était pas exhaustive. D'autres pratiques opératoires se font dans le cadre du DOSA :

- Arthroplastie de la hanche et du genou (Dalton *et al.*, 2016)
- Chirurgie aorte iliaque (Calligaro *et al.* (1997) as cited in Lasi *et al.* (2013))
- Chirurgie vasculaire de la tête et du cou (Kulasegarah, 2008)
- Endartériectomie carotidienne (ORL) (Pollard *et al.*, 1997)
- Résection de cancer colorectal (Rothwell *et al.*, 2006)

Malgré nos recherches tout au long de notre revue de littérature, nous n'avons pas trouvé de listes regroupant de manière complète toutes les interventions qui relèvent du *Day of surgery admission*. Il serait peut-être utile de réaliser un tel travail à l'avenir. On peut estimer que la principale limite du DOSA est la complexité de la préparation préopératoire immédiate du patient.

Les critères d'éligibilité sont un autre élément important de sélection. Tout d'abord il faut identifier un périmètre d'accessibilité. Nous avons choisi un rayon de 35 kilomètres aux alentours des Cliniques Universitaires Saint-Luc. Nous voulons limiter notre activité dans un premier temps pour plusieurs raisons :

- Contrôler de manière minutieuse le développement du processus DOSA notamment dans les six premiers mois de l'implémentation.
- Avoir une idée rapide et exacte de l'impact sur les patients devant subir une opération et qui se retrouvent dans le périmètre.

Il existe également d'autres critères d'exigibilité (Model of elective surgery, 2010) :

- L'âge

Il n'existe pas de « plafond » au niveau de l'âge pour la réalisation d'une opération chirurgicale dans le cadre du DOSA, si le patient répond aux critères. En revanche il existe une limite inférieure, ce sont les enfants âgés de moins de 16 semaines (Model of elective surgery, 2010)
- La condition physique des patients devra être connue (Body Mass Index, comorbidités, antécédents chirurgicaux et médicaux) (Clinical guidelines - perioperative guidelines criteria for admission-Day surgery unit, 2016)
- Les patients avec des limitations physiques tels que quadriplégie, tétraplégie
- Les patients qui nécessitent une assistance pour leur mobilité

- Les patients légalement aveugles (sauf s'ils sont accompagnés)
- Les patients atteints de pathologies mentales tels que la démence, l'anxiété sévère.
- Les patients grabataires nécessitant la présence constante d'un soignant

Les procédures chirurgicales sélectionnées dans le cadre du DOSA doivent être choisies en fonction de leur niveau de complexité afin de pouvoir rapidement changer de « modus operandi » si nécessaire. Des opérations chirurgicales plus complexes pourront être ajoutées au fur et à mesure du rodage de l'unité DOSA. Les opérations chirurgicales qui nous intéressent seront celles qui utilisent des techniques moins invasives.

3-2.2 Le processus financier

Le financement de la mise en place de cette unité devra être pris en compte. Nous assistons à un léger changement de paradigme en ce qui concerne le financement des soins de santé. En effet, à la suite de la VIème réforme de l'état et les accords de la Sainte-Émilie, il y a eu, le 1^{er} janvier 2016, un transfert complet de compétences en matière d'infrastructures hospitalières du fédéral aux entités fédérées que sont les régions.

Ce changement de paradigme a pris place à cause de la complexité de l'ancien système (calculs et gestion administrative du Budget des Moyens Financiers (BMF) apparu en Belgique depuis 2002 et qui est financé de manière alternative par les taxes et des moyens divers de l'Etat). Ce système ne finance plus un lit mais un patient dans un lit avec une activité hospitalière (SPF Santé Publique).

Ce transfert de compétences ne s'est pas fait de manière drastique. En effet, il a existé une période transitionnelle du 31 décembre 2015 au 1er janvier 2017 pendant laquelle certaines charges étaient encore financées par le budget des moyens financiers. Ce transfert étant effectif, les hôpitaux seront financés à partir d'un prix d'hébergement qui est un système d'intervention assurantiel, facturable par patient et par jour avec un montant maximum fixé pour chaque hôpital et composé de différentes parties : l'entretien, les remplacements, les travaux de construction (reconditionnement, extension, construction), le matériel médical et non médical et les coûts liés au financement. Il sera facturé par l'hôpital aux organismes assureurs. Les hôpitaux non-universitaires sont gérés par les Gouvernements régionaux. La Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) est compétente pour la gestion budgétaire des quatre infrastructures hospitalières universitaires implantées en Wallonie et à Bruxelles : le CHU de Liège, les Cliniques universitaires de Mont-Godinne, Saint-Luc et Erasme (Réformes du financement des infrastructures hospitalières, 2017)

Le nouveau mode de financement implique une réflexion sur la superficie de l'unité DOSA car celle-ci sera financée sur base du :

- prix moyen au mètre carré
- nombre de mètres carré maximum admissibles à la facturation.

Calcul du prix d'hébergement (Réformes du financement des infrastructures hospitalières, 2017) :

Parties	Taux maximum facturable du juste prix par parties	Cycle	Pourcentage d'intervention annuelle	Intégration dans le prix
Construction	HG ⁷ :72,50% HP ⁸ :98,00%	25 ans	HG :2,9% HP :3,92%	Mètres carrés dans le plan de construction
Remplacement	HG/HP :4,00%	20 ans	HG/HP :0,20%	Progressif (1/20 ;2/20 ;3/20 => max 20/20)
Matériel et équipement	HG :14,50% HP :10,00%	10 ans	HG :1,45% HP :1,00%	Plan de construction
Entretien	HG/HP :0,20%	10 ans	HG/HP :0,02%	Progressif (1/10 ; 2/10 ;3/10 => max 10/10)

Tableau 3 : Calcul du prix d'hébergement (réformes du financement des infrastructures hospitalières, 2017)

3-2.3 Le processus logistique

La partie logistique est primordiale car elle est une des pièces maitresses quant à l'implémentation d'une unité DOSA.

Points de réflexion principaux :

- L'emplacement
- Le rappel de l'opération chirurgicale
- Le retard/ annulation
- Le brancardage

⁷ Hôpitaux généraux

⁸ Hôpitaux psychiatriques

- L'équipe logistique et paramédicale

3-2.3.1 L'emplacement

L'unité doit être placée au même niveau que le quartier opératoire et de manière adjacente à celui-ci afin de réduire les pertes de temps au niveau des transferts de patients (Lasi, 2013). La signalétique devra être visible dès l'arrivée à l'hôpital sous forme de « routes » ou autres pictogrammes car les patients sont à la recherche d'efficacité et de simplicité.

Nous pensons à la configuration de l'unité de la manière suivante :

- 1 salle d'attente
- 1 local d'accueil
- 1 bagagerie
- 1 salle de préparation
- chambre 2 lits
- chambre seule

3-2.3.2 Le rappel

Pour permettre une meilleure fluidité, le patient qui intègre le processus DOSA doit arriver *deux heures* avant le début de l'opération sauf s'il lui est dit d'arriver à un autre moment. La veille de l'opération, le patient recevra un appel et un sms de la secrétaire préposée à l'unité DOSA. Si le patient subit son intervention le lundi, il reçoit cet appel et le SMS le vendredi avec un SMS le dimanche, la veille de l'opération. Cet appel et ce message écrit (SMS) sont importants. Ils ont pour objectif de réduire les retards à l'admission ayant des répercussions sur la programmation du quartier opératoire.

3-2.3.3 Le retard/ l'annulation

Le SMS et l'appel téléphonique devraient éviter les retards mais pour parer à toutes éventualités, les patients habitant à proximité de l'hôpital seront inscrits en début de programme. Cela devrait éviter les retards dus à la circulation. Tout retard au quartier opératoire, même léger, peut s'exprimer en termes de pertes financières pour un établissement hospitalier.

En ce qui a trait aux reprogrammations tardives du quartier opératoire, le patient sera prévenu le plus vite possible (nous pensons à la prise en charge d'une urgence chirurgicale dans une

salle d'opération par exemple) afin d'éviter les trajets inutiles. Dans ce cas l'intervention sera reprogrammée.

Dans le cadre des interventions chirurgicales en général, les principales causes d'annulation sont, selon Lasi *et al.* (2013) :

Les causes liées au patient

- Le patient est inapte à l'anesthésie
- L'opération n'était plus nécessaire
- Le patient était finalement inapte à subir l'opération
- Une infection aiguë avant l'opération

Les causes liées au personnel

- Absence de personnel (pas d'anesthésiste, pas de chirurgien pas d'infirmières).

Les causes liées à l'hôpital

- Pas de salle d'opération disponible
- Priorité à une opération en urgence.
- Prolongement du temps opératoire du patient précédent

3-2.3.4 Le brancardage

Le service de brancardage doit être efficace. Il assurera plusieurs trajets :

- Le transfert du patient admis dans l'unité DOSA vers la salle d'opération.
- En post-opératoire, le transfert du patient de la salle de réveil à l'unité de chirurgie. Sur ce trajet une halte devra se faire dans l'unité DOSA afin de récupérer les effets personnels du patient à la bagagerie de l'unité. L'infirmière de l'unité DOSA réalisera la transmission des données infirmières par téléphone à sa collègue de l'unité de chirurgie.

3-2.3.5 Équipe logistique et paramédicale

Nous pensons à toutes les personnes qui participeront au jour le jour aux différentes activités au sein de l'unité DOSA :

- 1 aide infirmière administrative (AIA) pour assurer les tâches administratives, l'admission des patients au moment de leur arrivée. Cette personne devra aussi être responsable des appels et des SMS préopératoires.

- 1 brancardier qui sera attaché à l'unité pour le trajet des patients vers le bloc opératoire et du bloc vers l'unité de chirurgie. Il sera aussi chargé de s'assurer du transfert des effets personnels du patient.
- L'équipe infirmière

Cette dernière sera constituée d'infirmiers gradués et/ou brevetés qui seront choisis en fonction du nombre de lits et de l'activité. Cette équipe infirmière prendra en charge le patient depuis son admission (anamnèse, prise de paramètres), le préparera (vérification du port du bracelet d'identification patient, dépilation, mise en place du cathéter nécessaire à l'induction des anesthésiques en peropératoire) et vérifiera qu'il est en ordre de départ au bloc opératoire.

3-2.4 Processus médical

Le contexte belge est différent de celui des Anglo-saxons, puisque le patient doit être vu par un chirurgien et un anesthésiste avant l'opération chirurgicale. Le chirurgien explique au patient l'opération en elle-même, son déroulement et le suivi postopératoire.

L'anesthésiste, quant à lui, réalise sa consultation et le bilan préopératoire (examen clinique, statut ASA, bilan sanguin, électrocardiogramme) et, en fonction des résultats, décide si le patient est apte pour l'opération chirurgicale et au processus DOSA. Ce dernier recevra lors de cette visite les explications par une infirmière de l'unité DOSA et un feuillet explicatif du déroulement des procédures.

Le patient à J-1 devra réaliser une douche préopératoire, il sera allé chercher à la pharmacie le désinfectant nécessaire et réalisera une toilette préopératoire efficace.

A J0, le patient sera pris en charge par le chirurgien et l'anesthésiste au moment de son entrée en salle d'opération.

Nous arrivons au terme de notre cheminement concernant notre cadre théorique. Nous avons décrit l'institution dans laquelle nous comptons réaliser la mise en place d'une unité « *Day of surgery admission* ». Ensuite, nous avons défini le concept du DOSA en le mettant en parallèle avec les concepts de chirurgie de jour. Nous avons, au travers de la littérature, défini les procédures chirurgicales qui pourraient convenir dans le cadre du DOSA et les critères d'éligibilité des patients ainsi que les différents processus nécessaires pour la mise en place d'une telle unité.

4-Méthodologie

Dans ce chapitre, nous abordons la méthodologie suivie dans ce travail. Nous expliquons les étapes de revue de littérature et la méthode que nous comptons utiliser pour répondre à la question de recherche.

4-1 Revue de la littérature

La revue de littérature s'est intéressée au concept de *Day of surgery of admission unit*, point de départ à partir duquel nous avons pu lancer des recherches sur les bases de données telles que PubMed, Scopus, Science Direct, Cochrane Library en vue d'essayer de comprendre ces concepts. Les mots-clés étaient

- « Perioperative surgery unit »
- « impact of Day of surgery of admission unit »
- « From home to Operation unit ».

Nous avons fait le distinguo entre les concepts de chirurgie de jour et de Day of surgery admission.

4-2 Use case

Le modèle et le fonctionnement d'une unité « *Day of surgery of admission* » a été construit sur base des données récoltées au cours des années 2017 et 2018 au sein des Cliniques universitaires Saint-Luc (CUSL).

4-3 Contexte du Mémoire

Tout au long de la rédaction de ce mémoire nous avons rencontré des difficultés importantes pour obtenir les données nécessaires à la réalisation de l'analyse. Dans un premier temps, nous avons contacté une clinique du bassin liégeois qui a récemment mis sur pied une « Unité d'accueil préopératoire » en vue d'optimiser leurs processus de prise en charge des patients, mais nous n'avons pas eu de réponse positive de leur part. Il faut savoir qu'initialement nous voulions réaliser notre étude au sein de Vivalia, site de Libramont. Nous avons contacté une cadre infirmière en janvier 2019 qui nous a indiqué les différentes personnes susceptibles de nous fournir ces informations. Nous avons donc contacté un anesthésiste de Libramont responsable du recensement de l'activité du bloc opératoire et nous comptons utiliser les chiffres de l'activité comprise entre 2016 et 2018. Malheureusement, ces données n'étaient pas disponibles car le logiciel informatique implanté à Libramont ne permet pas d'avoir des

chiffres précis et pertinents. En effet, l'activité n'y est pas systématiquement enregistrée ce qui aurait créé des biais importants dans une étude de faisabilité.

Nous avons pu, grâce à l'aide de l'anesthésiste du site de Libramont, nous rediriger vers un autre site de l'intercommunale Vivalia, le site d'Arlon. Nous avons contacté un anesthésiste travaillant sur ce site, très intéressé par notre sujet, qui nous a mis en contact avec l'infirmier chef du bloc opératoire de ce site. Il y avait la possibilité d'accéder aux données nécessaires. En effet, le logiciel étant différent de celui de Libramont, il était possible :

- de recenser de manière exhaustive l'activité du bloc opératoire au cours des trois dernières années,
- de se familiariser avec les trajets patients existants, les trajets des brancardiers.

Pour des raisons indépendantes de notre volonté nous n'avons pas pu accéder à ces données et nous avons dû à nouveau changer de site d'étude de faisabilité. Nous avons, dès lors, choisi de nous orienter vers les Cliniques Universitaires Saint-Luc à Bruxelles. Le DOSA est pratiqué de manière régulière au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc mais il n'existe pas d'unité d'accueil dédiée à cette activité. Comment organiser le processus ? La mise en place d'une unité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc à Bruxelles est-elle possible ? Est-elle souhaitable ?

4-4 Objectifs et perspectives

Notre étude s'appuie sur une analyse statistique de données quantitatives, structurées. L'outil statistique utilisé est *Statistical Package for the Social Sciences 25* (SPSS).

Les objectifs sont :

1. Vérifier la pertinence d'implémenter une unité d'admission DOSA (Day Of Surgery Admission) sur base des données couvrant la période 2017-2018. En effet, si nous n'avons pas un nombre suffisant d'opérations s'intégrant à ce cadre, cela rend ipso facto notre étude caduque.
2. Analyser la possibilité d'organiser une unité *Day of surgery of admission* en termes de superficie, en incluant l'analyse des « trajet patient » et les « trajets brancardier » pour voir comment ces deux processus peuvent être améliorés. La question centrale est : faut-il une structure spécifique, une structure partagée, une organisation mixte ?

3. Analyser l'efficacité de la solution proposée en matière de coûts et de qualité.

4-5 Hypothèses de travail

4-5.1 Hypothèse de travail 1

Vérifier si la construction d'une nouvelle unité Day of Surgery of admission avec les caractéristiques décrites dans le cadre théorique est réalisable au sein de cet établissement de santé.

4-5.2 Hypothèse de travail 2

Une autre approche serait de ventiler l'accueil des patients DOSA au sein des unités de chirurgie qui recevront le patient après son intervention. Nous voulons vérifier si une prise en charge de certains patients DOSA par l'équipe mobile pourrait être possible, ceci sans augmenter le pool infirmier total.

4-5.3 Hypothèse de travail 3

Il existe au sein de cette institution de santé, un service chirurgie de jour dénommé « Hospiday » qui comporte 18 places. Ces locaux pourraient-ils être compatibles avec une activité DOSA, organisée en parallèle à celle de la chirurgie de jour, cela sans entraver la bonne marche des 2 processus ?

Tout au long de la partie pratique nous nous efforcerons d'analyser de manière rigoureuse ces trois hypothèses à partir desquelles nous émettrons des recommandations quant à une optimisation au fonctionnement du processus DOSA

5- Partie pratique

Dans ce chapitre nous traiterons de l'étude de faisabilité proprement dite. Pour ce faire nous utiliserons un « business case » concept qui est défini selon le Project Management Institute Book of Knowledge (2013) comme un *document décrivant les informations nécessaires d'un point de vue économique et stratégique en vue de déterminer si le projet envisagé mérite ou non des investissements en vue de sa réalisation.*

L'élaboration de notre « business case » se fera en plusieurs parties qui sont :

- Le contexte
Cette partie reprendra la situation actuelle, les objectifs définis et la portée de notre projet au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc.
- Les hypothèses que nous envisageons, les angles d'approche et les recommandations que nous comptons apporter au vu des avantages et des inconvénients de chaque hypothèse.
- Les options qui s'offrent à nous en stipulant tour à tour les risques, les bénéfices, les coûts et la planification nécessaire à l'expansion du processus Day of Surgery of Admission au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc.

Il faut d'abord analyser l'activité au sein des Cliniques Universitaires. Pour ce faire, nous disposons d'une base de données regroupant toutes les interventions chirurgicales réalisées au cours des années 2017-2018. Ensuite, nous développerons les trajets patients et brancardiers actuels dans le cadre de la chirurgie. Il est primordial pour améliorer un processus d'étudier de manière minutieuse celui qui est déjà en place afin de pouvoir identifier les goulots d'étranglements potentiels afin de l'optimiser dans les meilleures conditions.

PREMIERE PARTIE DU BUSINESS CASE

5-1 Description chiffrée de l'activité des Cliniques Universitaires Saint-Luc

Au prime abord, nous tenons à définir les Cliniques Universitaires Saint-Luc à partir des quelques chiffres- clés qui illustrent le taux d'occupation des locaux. Ci-dessous les indicateurs clés en 2017.

Hospitalisation	37192
Hospitalisation chirurgicale de jour	6215
Dialyses	17325
Interventions chirurgicales	20338
Consultations	454526
Admission aux urgences	76098
Accouchements	1838
Durée moyenne de séjours	6,2

Tableau 4 : Indicateurs d'activité de Saint-Luc (Indicateurs d'activités CUSL, 2017)

Le tableau comprend les indicateurs d'activités de l'année 2017. Ils montrent que les hospitalisations en chirurgie de jour correspondent à 30,56% des interventions chirurgicales annuelles. Nous pouvons aussi remarquer que la durée de séjour est de 6,2 jours.

Pour avoir une vision de l'évolution de l'**activité chirurgicale** de l'institution nous avons regroupé sous forme de tableau les chiffres officiels entre 2013 et 2017. Nous remarquons que le nombre d'interventions chirurgicales en 2017 est légèrement inférieur (-0,7%) par rapport à l'année 2016. En moyenne au cours de ces cinq années 20481 interventions chirurgicales ont été réalisées aux CUSL :

Quartier opératoire (Année)	Interventions
2013	20195
2014	20843
2015	20545
2016	20484
2017	20338

Tableau 5 : activité chirurgicale des Cliniques Saint-Luc (indicateurs d'activités, 2017)

La durée moyenne de séjour des patients est en diminution depuis 2008, passant de 7,1 jours à 6,2 jours en 2017. Cela représente pratiquement une journée d'hospitalisation en moins et ce en moins de dix ans. Il est à noter que plus de la moitié des patients sont hospitalisés pour trois jours ou moins et plus de 70% des patients séjournent à l'hôpital pour une durée totale de cinq jours.

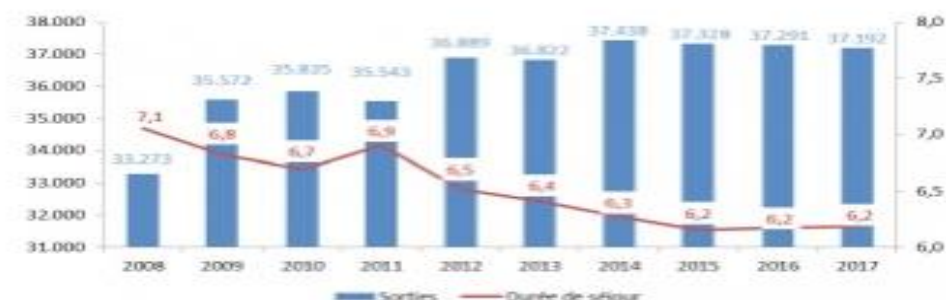


Figure 13 : Evolution de la durée de séjour et des sorties entre 2008 et 2017(indicateurs d'activité,

L'évolution de l'**activité de chirurgie de jour** entre 2013 et 2017 est présentée ci-dessous :

Passage en hospitalisation chirurgicale de jour (Année)	Hospitalisation chirurgicale de jour
2013	6167
2014	6467
2015	6646
2016	6384
2017	6215

Tableau 6 : Évolution du nombre de patients en hospitalisation chirurgicale de jour entre 2013 et 2017 (indicateurs d'activités, 2017)

Nous remarquons une diminution de l'activité d'hospitalisation de jour entre 2016 et 2017 et nous comptons en moyenne, au cours de ces cinq dernières années, 6376 hospitalisations en chirurgie de jour.

5-2 Evolution de l'activité DOSA entre 2013 et 2018

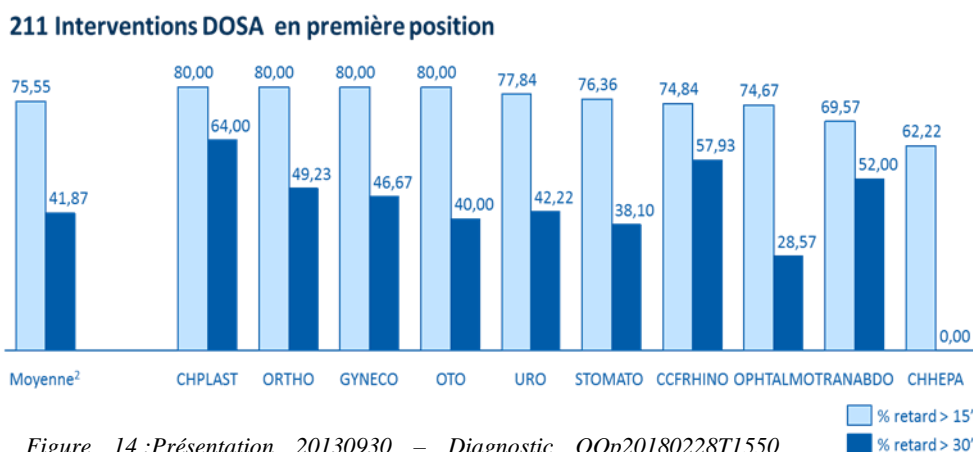
En 2013, l'activité DOSA est estimée à 18% (Présentation 20130930 – Diagnostic QOp20180228T1550). Ces analyses ont été faites à partir de la base de données du quartier opératoire. En 2018 sur base des données disponibles au Résumé Hospitalier Minimum (RHM), l'activité DOSA est évaluée à 36 % des hospitalisations de chirurgie programmée. Comme les sources des données ne sont pas identiques dans les deux cas, on estime qu'il y a une augmentation de l'activité DOSA sans pouvoir la chiffrer précisément.

5-3 Trajet patients et trajet brancardier

Le processus DOSA étant déjà implanté au sein de l'institution, l'objectif de cette étude est de vérifier l'intérêt et la faisabilité d'étendre ce processus. Quels sont les trajets actuels des patients et des brancardiers dans le cadre du processus DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc ?

5-3.1 Trajet actuel d'un patient DOSA

Le trajet patient le plus critique est celui qui correspond aux patients planifiés en première position au quartier opératoire, car c'est ce trajet qui est l'origine de la majorité des retards dans la programmation chirurgicale. En effet, une étude réalisée en 2013 par le Département Stratégie des CUSL montre que 75.5 % des patients DOSA, programmés en première position arrivent au QOP avec retard minimum de 15 min. et 41,87 % des patients ont un retard de minimum 30 minutes.



Le trajet actuel (2019) pour un patient DOSA programmé en première position se décline en trois étapes schématisées ci-dessous :

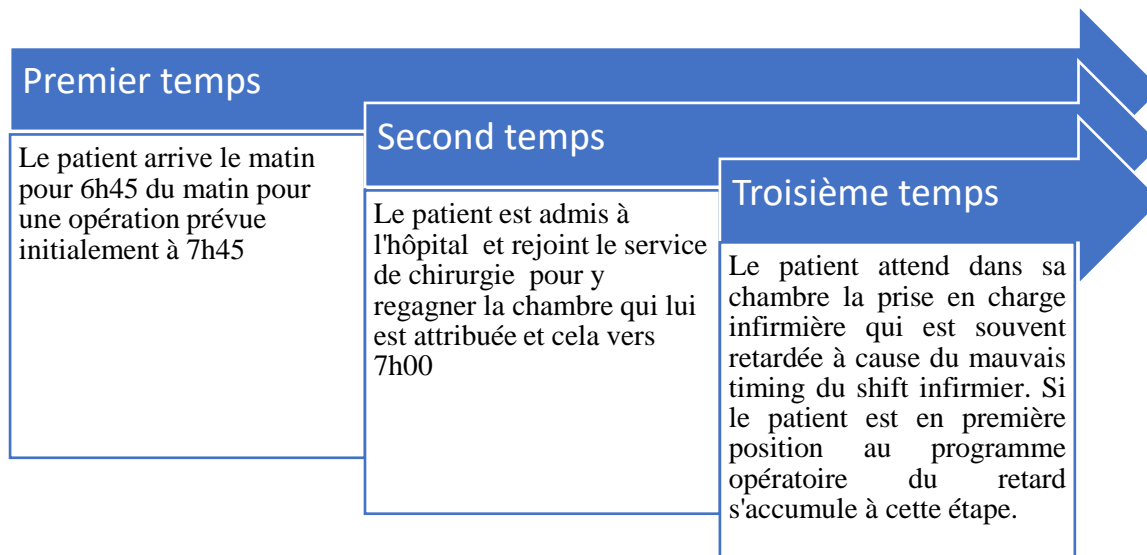


Figure 15 : trajet typique du 1^{er} patient DOSA

Il est à signaler à l'attention du lecteur que sur base des résultats de l'étude de 2013, l'heure d'ouverture de l'admission a été avancée de 7h00 à 6H45 AM.

5-3.2. Trajet des brancardiers

Sur appel de l'infirmière ou de la secrétaire d'accueil, le brancardier vient chercher le patient à l'unité de soins lorsque ce dernier est prêt pour aller en salle. La durée des trajets brancardiers est essentiellement dépendante de la localisation du patient et de la disponibilité des ascenseurs. En effet, une unité se trouvant au neuvième (9^{ième}) étage de la tour d'hospitalisation engendre un plus long trajet pour se rendre au bloc opératoire qu'une unité qui se trouve au deuxième étage, par exemple. La différence est de l'ordre de quelques minutes mais elle s'ajoute aux autres retards liés au processus patient et participe à l'impact du DOSA sur le fonctionnement du bloc opératoire.

5-4 Analyse des interventions chirurgicales aux Cliniques Universitaires Saint-Luc de 2017 et 2018.

Tous les chiffres-clés qui ont été évoqués précédemment concernant l'activité chirurgicale des Cliniques Universitaires Saint-Luc sont des données provenant de leur site internet. Mais en vue d'analyser plus en détails la faisabilité d'augmenter le nombre d'admissions DOSA, aux

Cliniques nous avons eu accès à une base de données qui reprend les interventions chirurgicales de 2017-2018.

Les données retenues pour l'analyse ont été obtenues en suivant le processus suivant :

- Activité 2017-2018
- Données exclues
 - Admissions via les urgences
 - Admissions au bloc accouchement
 - Admission en hospitalisation de jour y compris chirurgie de jour
 - Les DRG non chirurgicaux

Ceci nous donne 19891 séjours dont 7222 sont de type DOSA, soit 36%. En définitive, la population de base à l'analyse de faisabilité d'augmenter l'activité correspond à la formule suivante :

DOSA potentiel = Séjours actuels – DOSA actuels

DOSA potentiel = 19891 – 7222, soit 12669 séjours

Dans la base de données des CUSL, les données disponibles sont les suivantes :

- Année
- Délai avant intervention chirurgicale
- Basse variabilité
- Durée de séjour
- Date d'admission des patients à l'hôpital
- Date de sortie des patients
- Date d'admission au quartier opératoire
- Heure d'admission au bloc opératoire
- La sévérité
- Le service au sein duquel les patients sont hospitalisés
- L'Age des patients
- Le code postal des patients selon leur lieu de résidence.
- APR/ DRG (All patients Related/ Diagnostic Related Groups⁹)

⁹ APR-DRG: All Patient Refined Diagnosis Related Group. Toutes les hospitalisations classiques et de jour se voient attribuer un APR-DRG qui permet de classer les séjours des patients en groupes de diagnostics en

Tout d'abord, nous allons vérifier si la variable statistique dénommée « âge » répond aux critères de normalité statistiques.

La p-valeur du test de Kolmogorov-Smirnov étant significative quand nous avons un nombre total $N > 150$, nous confirmons la normalité de la population de patients par l'histogramme, le q-q plot et le box-plot, qui suivent tous les trois la loi normale.

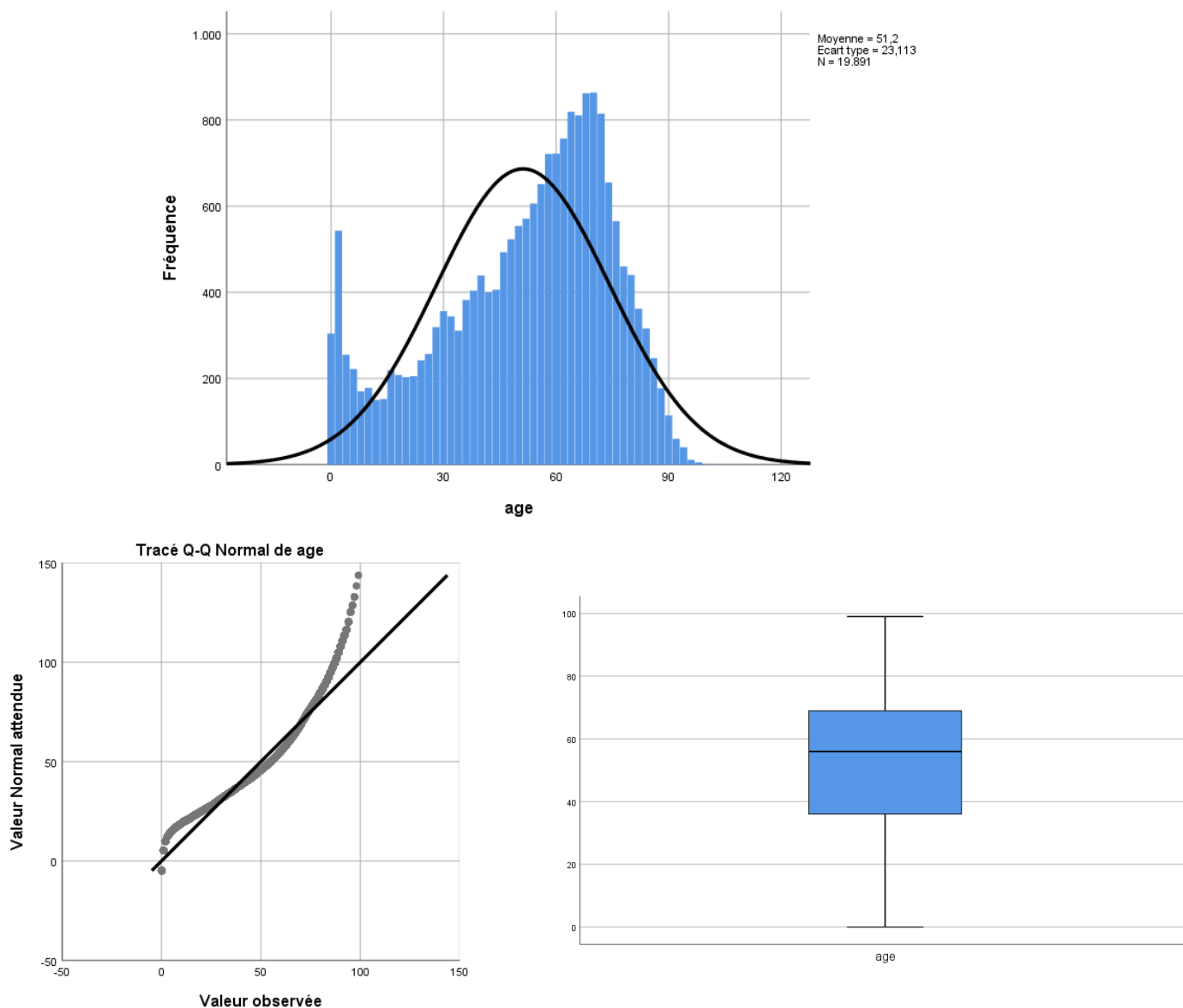


Figure 16 : vérification de la loi normale

fonction de leur pathologie. Le système APR-DRG intègre à la structure de base du DRG deux sous-catégories en fonction d'une part du risque de mortalité (« Risk of mortality » – ROM) et d'autre part de gravité de la maladie (« severity of Illness » – SOI). Pour cette dernière sont prévus quatre niveaux : 1 = mineur, 2 = modéré, 3 = majeur, 4 = extrême (Rapport KCE 289B)

Après cette première analyse, nous allons maintenant aborder la statistique descriptive de notre population.

5-4.1 Statistiques descriptives globales de l'âge des séjours 2017-2018

	N	Plage	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	
	Statistiques	Statistiques	Statistiques	Statistiques			
Age	19891	99	0	99	Statistiques	Erreur Standard	Statistiques
N valide	19891				51,20	0,164	23,113

Tableau 7 : statistiques descriptives de l'âge de séjour (CUSL, 2017-2018)

Nous constatons que l'âge varie entre 0 et 99 ans pour l'ensemble des patients avec un âge moyen équivalent à 51,20 ans. Nous constatons que 85,85 % des patients sont compris entre 1 et 75 ans.

5-4.2 Statistiques descriptives globales du code postal des séjours 2017-2018

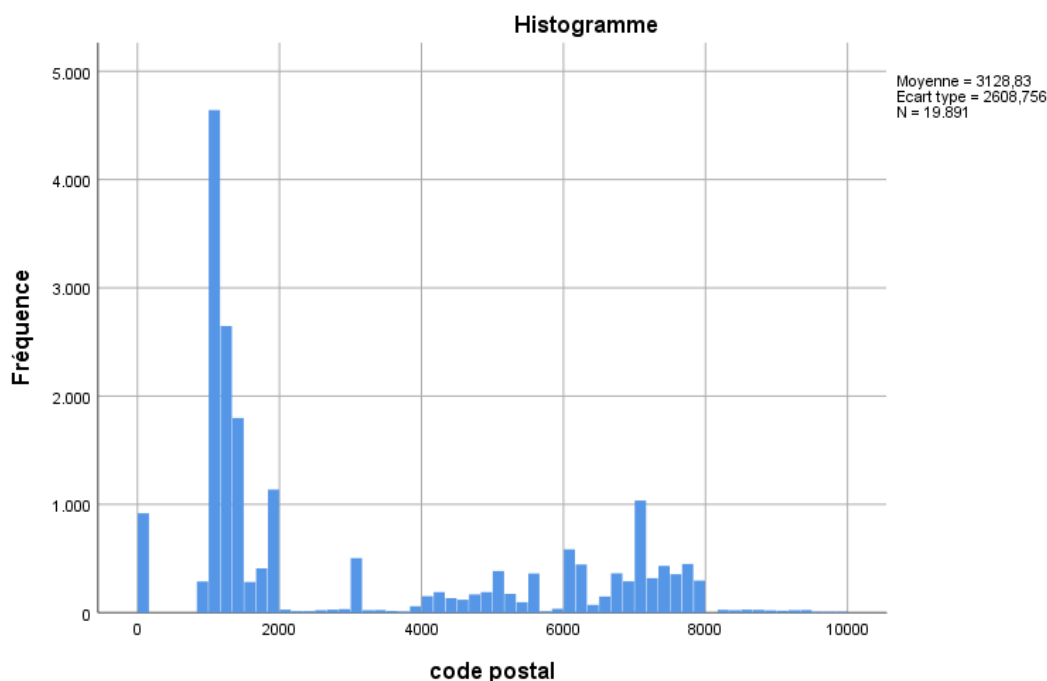


Figure 17 : statistiques descriptives du code postal des séjours (CUSL, 2017-2018)

5-4.3 Chiffres-clés

Il y a 918 séjours, soit 4,6% avec un code postal égal à 0. En effet, la raison est que les nouveaux ne sont pas encore enregistrés au registre communal. Le code postal le plus fréquent est celui de la commune de Woluwe-Saint-Lambert 1200, il représente 5,6% des 19891 séjours comptabilisés. L'ensemble des séjours de patients qui résident dans la région bruxelloise équivaut à 6851, soit 34,44% des séjours.

Nous avons, à l'aide de la base de données, identifié les séjours qui ont un « délai=0 », c'est-à-dire ceux dont l'intervention chirurgicale a lieu le jour de l'admission à l'hôpital. Ils sont au nombre de 7222.

Nous avons également recensé les opérations chirurgicales DOSA le plus fréquemment réalisées avec leurs pourcentages :

Interventions	Fréquences	Pourcentages
Interventions sur oreilles nez, bouche, gorge	680	9,4
Interventions sur utérus/ annexes pour affections bénignes excepté ovaires	487	6,7
Interventions sur thyroïde, parathyroïdes et canal thyroïdienne	415	5,7
Cholécystectomie laparoscopique	407	5,6
Interventions sur les seins excepté mastectomie	350	4,8
Interventions pour affections non malignes des reins et des voies urinaires	303	4,2

Tableau 8 : statistiques descriptives des interventions DOSA (CUSL, 2017-2018)

Le reste des interventions ayant des fréquences de réalisations faibles, nous mettrons en annexe 4 l'intégralité du tableau.

5-4.4 Profil des codes postaux du DOSA actuel



Figure 18 : statistiques descriptives des codes postaux du DOSA actuel (CUSL, 2017-2018)

Il y a 186 séjours avec 0 comme code postal. La plus grande fréquence de séjours est à Woluwe-Saint-Lambert : 524, soit 7,3% du total de DOSA. Le pourcentage de séjours concernant la région bruxelloise est de 3124, soit 43,25 %. Nous remarquons donc que le lieu de résidence joue un rôle essentiel dans la configuration du DOSA actuel.

5-4.5 Profil de l'âge des séjours DOSA actuels

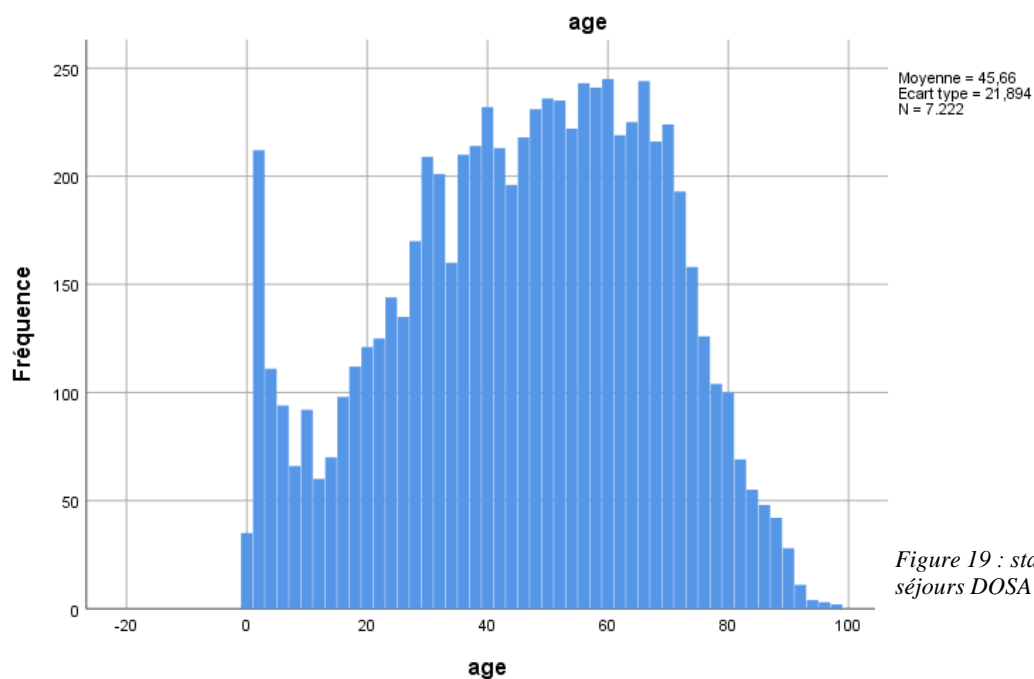


Figure 19 : statistiques descriptives de l'âge des séjours DOSA actuel (CUSL, 2017 - 2018)

Nous remarquons que 92,3% des séjours concernent des personnes dont l'âge est compris entre 1 et 75 ans, avec une moyenne de 45,66 ans.

5-5 Comment étendre l'activité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc ?

Sur base des analyses précédentes, nous avons défini les critères ci-dessous comme étant susceptibles de nous aider à identifier les séjours potentiellement DOSA. Nous avons appliqué ces critères à la population « DOSA potentiel » définie plus haut, soit DOSA potentiel = Séjours actuels – séjours DOSA actuels = 12669 séjours.

- Age entre 1 et 75 ans
- Localisation géographique : périmètre de 35 kilomètres autour de Bruxelles
- Sévérité 1 et 2

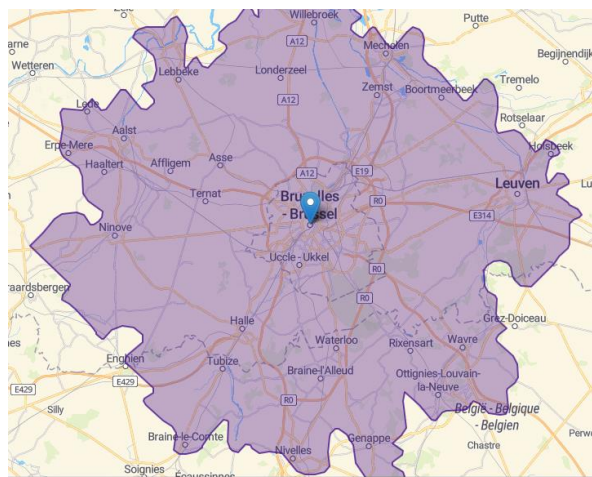


Figure 20 : Périmètre de 35 kilomètres autour de Bruxelles (www.oalley.fr carte créée le 26/07/2019)

En vue de répondre à cette question nous ferons une analyse par hypothèses :

5-5.1 Hypothèse 1 : population des patients arrivés à J-1

Nous avons recensé 3718 séjours répondant aux critères définis ayant été admis à J-1. Les durées de séjour s'étendent de 1 à 108 jours.

- 67 séjours d'une nuitée à l'hôpital. L'analyse des données montre que dans tous les cas (n = 67) l'intervention s'est déroulée le même jour que la sortie. Ceux-ci auraient pu bénéficier d'un processus DOSA.

5-5.2 Hypothèse 2 : population des patients arrivés à J-2

Il existe 59 séjours de deux nuits avant leur opération correspondant à nos critères. Parmi ceux-ci, 3 sont sortis le jour de leur intervention. Les interventions concernées sont listées ci-dessous :

- Autre intervention pour affections malignes des organes lymphatiques et hématopoïétiques (1 séjour)
- Autre intervention sur estomac et duodénum (1 séjour)
- Intervention mineure non liée au diagnostic principal (1 séjour)

Les trois patients auraient pu bénéficier du processus DOSA.

De plus, cinq patients ont quitté l'hôpital le lendemain de leur opération après avoir subi :

- 2 implantations d'un défibrillateur et d'une assistance cardiaque
- 1 autre intervention sur oreille, nez, bouche, gorge
- 1 intervention pour affections non malignes des reins et des voies urinaires
- 1 adénoïdectomie et amygdalectomie

5-5.3 Hypothèse 3 : population de patients arrivés à J-3

Nous avons trouvé 25 séjours de patients répondant à nos critères de sélection. Aucun de ces patients n'est sorti de l'établissement de santé le jour de son intervention chirurgicale. Cinq patients restent à l'hôpital une nuit en surveillance postopératoire :

- 1 adénoïdectomie et amygdalectomie
- 1 autre intervention pour affections malignes des organes lymphatiques et hématopoïétiques
- 3 implantations d'un défibrillateur et d'une assistance cardiaque

5-5.4 Hypothèse 4 : population de patients arrivés à J-4

12 patients satisfont nos critères. Aucun de ces patients ne regagne son domicile le jour de l'opération. En revanche deux d'entre eux ne restent qu'une nuit au sein de l'institution de santé.

- 1 intervention de l'œil, excepté orbite.
- 1 intervention coronarienne percutanée sans infarctus aigu

5-5.5 Hypothèse 5 : population de patients arrivés à J-5

Nous trouvons 10 séjours répondant aux critères dont 2 quittant l'hôpital le lendemain de l'intervention.

- insertion pacemaker sans infarctus aigu du myocarde, décompensation cardiaque ou choc
- intervention coronariennes percutanées sans infarctus aigu du myocarde

Nous n'émettons pas d'hypothèse à J-6 car la durée de séjour minimale équivaut à 10 jours et le temps d'hospitalisation maximum est de 116 jours.

5-5.6 Hypothèse 6 : populations de patients à J-7

6 séjours répondent aux critères dont 2 rejoignant leur domicile une nuitée après l'opération.

- 1 intervention sur le système nerveux
- 1 implantation d'un défibrillateur et d'une assistance cardiaque.

Les séjours avec un délai compris entre 8 et 81 ne répondaient aux filtres instaurés. Les écarts entre la durée de séjour minimale et la date de l'intervention étaient trop importants.

En définitive, l'activité DOSA peut être augmentée au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc. Nous arrivons à un total de 70 patients qui auraient pu bénéficier du processus DOSA. Le pourcentage d'amélioration du processus DOSA est de 0,57%. $(70 / 12269) * 100$;

En revanche, il nous paraît évident que les patients arrivant plusieurs jours (16 entre J-7 et J-2) avant l'intervention pourraient entrer à J-1 par exemple moyennant une optimisation du processus préopératoire. Cette action pourrait libérer des lits.

SECONDE PARTIE DU BUSINESS CASE

5-6 Présentation des hypothèses

Dans la deuxième partie de notre « business case » nous tenons à exposer les différentes hypothèses que nous pourrions imaginer en vue de permettre une expansion du processus Day of Surgery of admission.

5-6.1 Première Hypothèse

En guise de premier élément de réponse à la question DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc, nous pensons à la création d'une unité Day of Surgery of admission.

L'analyse statistique précédente ne nous pousse pas, au vu des chiffres avancés, à consacrer une superficie spécifique de l'institution pour admettre plus de patients via le processus DOSA. Une analyse bénéfices/ risques, au vu du faible pourcentage de séjours supplémentaires, n'incitera pas un gestionnaire à investir dans la création d'une nouvelle unité.

5-6.2 Deuxième Hypothèse

L'expansion de l'activité *Day of Surgery of admission* pourrait s'appuyer sur un renfort ciblé des équipes infirmières au sein des unités concernées le DOSA. Ce renfort pourrait s'appuyer sur un apport de compétences supplémentaires par les infirmières de l'équipe mobile. L'équipe mobile est une unité composée d'aides-soignantes et d'infirmières qui viennent en aide généralement dans les unités au sein desquelles les ressources soignantes sont insuffisantes à un moment donné. L'équipe est également sollicitée quand une unité de soins connaît un pic d'activité incompatible avec la capacité de travail de l'équipe actuelle.

En effet, les raisons principales des retards des patients DOSA sont les suivantes :

- L'arrivée des premiers patients dans l'unité de soins vers 7h00 coïncide avec le shift infirmier alors que le patient est attendu au quartier opératoire pour 7h45.
- La présence de plusieurs patients DOSA aux premières positions complique de façon drastique la prise en charge rapide et efficace par l'équipe infirmière de l'unité en question

Notre hypothèse de réponse serait d'utiliser des ressources infirmières au sein de l'équipe mobile, pour aider les équipes des unités DOSA à accueillir le/les deux premiers patients DOSA de la journée. En effet le « shift » des infirmières au sein l'équipe mobile débute à 7h du matin et correspond à l'arrivée des premiers patients DOSA au sein de leurs unités respectives. Une liste de toutes les unités réalisant du DOSA nécessitant une aide supplémentaire peut-être préétablie et les ressources « DOSA » allouées en fonction des besoins.

La veille de l'opération, une infirmière de l'unité DOSA prendra en charge la vérification du dossier préopératoire et appellera les patients concernés afin de :

- Rappeler au patient son opération (heure d'arrivée, processus administratif, unité de soins)
- Rappeler au patient qu'il doit être à jeun,
- Rappeler les instructions concernant sa douche préopératoire

- Rappeler au patient, si cela est nécessaire, d'arrêter les médicaments contre-indiqués, comme des anticoagulants par exemple. Si à ce stade le patient n'a pas respecté les recommandations, l'opération chirurgicale est postposée à une date ultérieure.

Dans cette hypothèse 2, les infirmières mobiles rejoignent l'unité DOSA dans laquelle elles sont assignées à 7h du matin et elles rejoindront plus tard leur unité principale. Elles auraient à leur disposition un outil informatique portable en vue de réaliser l'accueil du patient DOSA.

L'infirmière mobile DOSA réalise les tâches suivantes :

- Port de la blouse opératoire
- Checking préopératoire (pas de dentier, pas de bijoux, pas d'appareils auditifs, s'assurer que le patient a vidé sa vessie)
- Anamnèse succincte (une anamnèse détaillée est réalisée au cours du processus préopératoire)
- Tonte de la zone opératoire
- Administration des médicaments sur base de la réconciliation médicamenteuse¹⁰ réalisée par le médecin en charge.
- Prise de paramètres (tension artérielle, température, pulsations,)

Après la préparation du patient, l'infirmière appelle un brancardier qui viendra chercher le patient pour le conduire au bloc opératoire.

Il faudrait entre quinze et vingt minutes par patient pour réaliser cet accueil ce qui permettrait à une infirmière de l'équipe mobile de prendre en charge jusqu'à cinq patients en 120 minutes. Nous laissons par choix une marge 20 minutes au cas où il y aurait des imprévus ou un retard dans la programmation des patients. Si l'activité DOSA de l'unité est réduite, l'infirmière mobile pourra regagner son unité d'assignation principale avant l'heure prévue. Si en revanche, l'activité est plus importante l'infirmière mobile ne rejoint son unité principale qu'à 9h du matin.

Une fois que l'infirmière mobile rejoint son unité, il est évident que n'ayant pas eu la transmission infirmière du début de pause, elle ne pourra pas réaliser une prise en charge d'un groupe de patients. Elle viendrait en aide à l'équipe infirmière en réalisant entre autres toilettes, pansements, changes de patients, réalisation d'examens ponctuels (prise de sang, électrocardiogramme par exemple). Nous sommes conscients que cette situation pourrait créer

¹⁰ La Réconciliation Médicamenteuse (RM) à l'admission est un processus visant à vérifier la continuité des traitements entre le préhospitalier et l'hospitalier.

un malaise pour certains membres de l'équipe mobile. Nous ne réaliserons ces activités qu'avec des infirmières désireuses de la faire et ceci dans un but de garder des conditions de travail acceptables pour toute l'équipe infirmière mobile.

5-6.3 Troisième Hypothèse

Nous avons eu l'opportunité de rencontrer le directeur adjoint infirmier des Cliniques Universitaires Saint-Luc, Mr Jean-Marie BOULANGER, afin de discuter de la faisabilité d'augmenter ou de réaffecter des infirmières de l'équipe mobile à une unité de soins réalisant le DOSA au moment de la prise en charge de ces patients en première position au sein du planning opératoire.

Cette hypothèse, selon Mr BOULANGER, est intéressante et a du sens car il n'y a qu'au sein de l'équipe mobile que les infirmières ne sont pas attirées à un service prédéfini. Elles peuvent, en fonction des demandes des unités DOSA venir proposer leur aide précieuse pour prendre en charge les premiers patients du planning. Cependant, selon lui, dans le contexte de pénurie actuel, ce serait un pansement mais pas une réponse structurelle permettant la mise en place d'un processus optimal. « *La mise en place de cette idée serait compliquée car l'infirmière quoique « mobile » ne possède pas le don d'ubiquité* ». Le personnel de l'équipe mobile est prévu dans des unités de soins au sein desquels il existe à un moment donné un manque de ressources infirmières. « *En renforçant une unité DOSA entre 7 h et 9h du matin par exemple, nous déforçons une unité de soins qui était demandeuse de renforts à ce moment donné* ». En effet, les infirmières de l'équipe mobile seraient absentes lors de la transmission infirmière du matin et, de facto, n'auraient pas une connaissance suffisante des patients pour leur prise en charge. De plus, les pics d'activités infirmières dans les services interviennent entre 7h45 et 10h. Les infirmières DOSA réaffectées seraient perdues dans le schéma organisationnel de l'unité dans lequel elles reviendraient, cela ne permettrait pas un travail efficace et efficient. Il est aussi à signaler que l'infirmière de l'équipe mobile qui reviendrait au sein de l'unité à laquelle elle est attribuée n'aurait pas que des tâches infirmières à réaliser mais des actes épars s'apparentant certaines fois à des tâches d'aides-soignantes. Ceci est de nature à générer une certaine frustration des infirmières qui se sentiraient sous-utilisées par rapport à leurs compétences. Cela pourrait avoir des répercussions sur le bien-être au travail, ce qui ne permettrait pas de fidéliser les professionnels de santé.

Par ailleurs, Mr BOULANGER a mentionné que la majorité des infirmières faisant partie de l'équipe mobile ne sont spécialisées que dans un domaine particulier des soins, ce qui pourrait

causer un manque de spécificités par rapport à la prise en charge des patients DOSA. Nous sommes dans une période d'ultra spécialisation des soins et une infirmière qui ne se sentirait pas à l'aise en DOSA constituerait une perte de « filet » pour l'ensemble du personnel soignant. Cette activité DOSA ne consistant qu'en la vérification de paramètres ou de suivi de consignes, est un travail répétitif, peu enrichissant en termes de contenu métier et de relation patient.

En ce qui a trait au financement d'une équipe mobile DOSA, il serait possible grâce au dégagement de 0,15 Équivalent Temps Plein (ETP) au niveau des équipes infirmières qui bénéficieraient de la présence d'une soignante supplémentaire. Selon les estimations de Mr BOULANGER il faudrait 1,3 ETP pour arriver à couvrir de manière optimale la demande en DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc.

Le modèle de prise en charge DOSA, tel que nous le pensions, n'était pas assez abouti pour répondre à toutes les questions de Mr BOULANGER. Ce dernier a, par ailleurs, proposé de créer une unité DOSA au sein des Cliniques Saint-Luc, un modèle auquel nous avons fait référence dans notre cadre théorique qui se base sur l'expérience anglo-saxonne.

Dès lors, notre entretien nous a amené vers un modèle différent qui serait plus envisageable à termes. Au lieu d'avoir une infirmière de l'équipe mobile qui se déplace en fonction des demandes, il pourrait exister au sein de l'unité chirurgicale concernée par le DOSA une infirmière qui prendrait en charge les patients DOSA. Cette infirmière pourrait désengorger les patients planifiés en premières positions, les patients restants seraient pris en charge par l'ensemble du personnel infirmier de l'unité.

Notre brainstorming a fait ressortir la nécessité de combiner plusieurs modèles pour arriver à un processus optimal potentiellement transposable à d'autres institutions de santé.

5-6.3.1 Recommandations pratiques de Mr BOULANGER quant à l'activité infirmière aux Cliniques Universitaires Saint-Luc pour la troisième hypothèse.

- 1) Au sein des unités de soins dans lesquels le pool des infirmiers serait suffisant, une infirmière de l'équipe en question serait préposée DOSA pour la matinée ou la journée. Il serait aussi judicieux de placer des jeunes infirmières qui seraient plus à même de s'habituer à un travail « à la chaîne » que des infirmières aguerries et rompues à l'exercice de prise en charge des patients devant se faire opérer au sein d'une unité de chirurgie.

- 2) Au sein des unités de soins ou le staffing est partagé, c'est-à-dire que la présence d'aides-soignantes est importante, il est beaucoup plus compliqué de trouver des infirmières qui seraient assignées au processus de *Day of Surgery of admission*. Une réponse à ce problème serait de faire passer ces patients par les locaux de « l'Hospiday », ce sont les locaux de l'hospitalisation chirurgicale de jour. Les patients programmés en première position pourraient dans un premier temps, s'inscrire à l'admission, ensuite se rendre dans l'unité de soins qui les accueillera après l'opération pour y déposer leurs effets personnels afin d'éviter les pertes et les vols. Après cette étape les patients se rendent à l'Hospiday ou ils sont vus par les infirmiers de chirurgie de jour. Pour aller plus loin dans notre réflexion, nous avons imaginé la création d'une équipe mobile Hospiday en incluant les infirmières du service de chirurgie de jour et en dégageant 0,15 ETP des services qui profiteront de cette organisation fonctionnelle. Cette réflexion aurait du sens car les infirmières de chirurgie de jour sont habituées et à leur aise dans la prise en charge préopératoire notamment ce qui constituerait une plus-value pour le patient. Ce dernier serait vu par l'équipe mobile Hospiday (paramètres, check-list préopératoire) et partirait directement au bloc opératoire avec le lit de l'unité Hospiday et serait redirigé vers son unité respective avec son lit à la fin du processus chirurgical. Il faudrait un turn-over de lits ou avoir une réserve de lits à proximité de l'Hospiday pour pallier certains manques.
- 3) Le troisième niveau de recommandations serait de permettre à une certaine catégorie de patients DOSA de se présenter le jour de leur admission et d'être vu par une infirmière d'accueil dans un local attenant au bloc opératoire. Après un *checking* succinct le patient pourrait se rendre à pied au bloc opératoire. Des critères bien définis permettent, en fonction de l'opération et du profil de patients (âge, anxiété, pathologies), de choisir une méthode pour sélectionner les patients susceptibles de bénéficier de cette filière. Il sera signalé à l'attention de ces patients que leurs effets personnels devront être moindres et qu'ils devront les avoir déposés dans l'unité qui les recevra avant de rejoindre l'infirmière.

La réponse à notre question de départ ne pourrait être linéaire selon Mr BOULANGER mais se doit de prendre en compte plusieurs facteurs, ce qui permettrait in fine d'avoir un processus de prise en charge de patients DOSA optimal et coût-efficace.

Notre interlocuteur a aussi considéré un autre changement de paradigme. Il a fait mention du concept de « nurse laddering » c'est-à-dire de débarrasser l'infirmière de certaines charges

administratives ou structurelles qui pourraient être assignées à une aide-soignante, par exemple. Ce concept est intéressant car il permettrait à l'infirmière de pratique avancée (par exemple) de se concentrer sur le patient, et in fine réaliser un meilleur accueil du patient DOSA. C'est un concept nouveau qui pourrait être utilisé pour permettre à chaque professionnel de la santé de réaliser un meilleur travail en respectant les attributions de chacun. Il faudrait repenser le financement des soins de santé et un plan directeur incluant un « laddering » de tous les professionnels de la santé. Par ce prisme nous pourrions assurer une prise en charge optimale et utiliser les compétences et les spécificités de chaque prestataire de soins à leur juste mesure.

5-6.4 Quatrième Hypothèse

Notre quatrième hypothèse s'inspire d'un modèle dénommé « Fast Track » utilisé au sein des Centre Hospitalier Universitaire Saint- Pierre à Bruxelles. Cette démarche s'est mise en place après avoir réalisé plusieurs constats :

- Virage de l'activité chirurgicale vers la chirurgie ambulatoire
- Augmentation du nombre d'interventions programmées
- Pressions pour diminuer les durées de séjour

Avec comme conséquences organisationnelles la diminution des besoins en lits et des fermetures d'unités.

Un projet pilote entre janvier 2016 et décembre 2017 a permis de réaffecter une unité de 24 lits chirurgicaux entre 3 unités de chirurgie. Cette restructuration a été le socle de l'aménagement de l'unité l'accueil « Fast Track » permettant la prise en charge simultanée de 15 patients avec une équipe composée de 2 infirmières par jour. L'unité fonctionnant depuis janvier 2017 et située à proximité du quartier opératoire permet une meilleure prise en charge logistique en termes de « turn over » patients et soulage les équipes de chirurgie avoisinantes.

Cette organisation serait intéressante et transposable dans le cas des Cliniques Universitaires Saint-Luc.

5-7 Récapitulatif des hypothèses

	<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>
Hypothèse 1	Création d'une unité DOSA dans le giron du quartier opératoire.	<ul style="list-style-type: none"> -Impossible sans une nouvelle politique de construction des Cliniques Universitaires Saint-Luc. -Nécessité de rapport cohérent entre superficie de l'unité de soins et activité future (possible piège) -Nécessité de staffing important (infirmiers, aides-soignantes, brancardiers, secrétaires) -Investissements financiers importants pour une plus-value DOSA non significative.
Hypothèse 2	<ul style="list-style-type: none"> -Utilisation des équipes infirmières volantes de l'institution -Aide ponctuelle en fonction des besoins des équipes de chirurgies 	<ul style="list-style-type: none"> -Fragilisation des unités de soins pour lesquelles l'infirmière volante était prévue. -Difficultés de gérer plusieurs patients dans plusieurs services s'il n'y a pas d'augmentation du pool infirmier. -Sous-utilisation de l'infirmière DOSA retournant dans le service dans lequel elle était prévue
Hypothèse 3	<ul style="list-style-type: none"> -Réponse customisée sur plusieurs niveaux -Utilisation optimale des locaux de l'Hospiday -Validité pratique auprès de professionnels infirmiers 	<ul style="list-style-type: none"> -Nécessité de changement de paradigme

Hypothèse 4	-Réaménagement d'une unité sans nécessité de construction -Soulagement des unités de chirurgies avoisinantes dans le processus de l'accueil de patients	-Augmentation de la charge de travail dans les unités d'hospitalisation -Risque de croissance du turn over des patients => raccourcissement des séjours
--------------------	--	---

Tableau 9 : Récapitulatif des hypothèses

5-8 Analyses des coûts

Nous nous attarderons ici sur l'impact des coûts susceptibles d'influencer la mise en place d'une hypothèse par rapport à une autre.

5-8.1 Analyse des coûts concernant la première hypothèse

Le financement de cette unité se fera via le prix d'hébergement, principalement via la partie construction. En effet le taux maximum facturable au juste prix sera de 72,5% et l'intervention annuelle sera de 2,9% pendant 25 ans. (Référence calcul du prix d'hébergement). De plus, le coût du matériel nécessaire sera repris via la partie matériel du prix d'hébergement.

Les masses salariales comprennent :

- 1 brancardier
- 1 aide infirmière administrative
- 2 infirmières/jour

L'hypothèse relative à une construction d'infrastructures *Day of Surgery of Admission* n'est pas judicieuse quant à la plus-value en termes séjours supplémentaires.

5-8.2 Analyse des coûts concernant la deuxième hypothèse :

La seconde hypothèse est intéressante par rapport à la précédente car elle ne demande pas de réorganisation infrastructurelle profonde.

Cette hypothèse n'inclurait donc pas de coûts supplémentaires pour sa réalisation. En effet dans le cas de figure où nous devrions augmenter le personnel infirmier ou aide-soignant, nous

redistribuerons le nombre d'équivalents temps plein au sein des Cliniques Universitaires Saint Luc en dégageant 0,15 ETP par unité de soins susceptible de bénéficier de la nouvelle procédure DOSA.

5-8.3 Analyse des coûts concernant la troisième hypothèse

La troisième hypothèse correspond à une réorganisation complète du processus de prise en charge, avec quelques dépenses mais beaucoup de réorganisation. En effet il n'y aura pas de coûts liés à des aménagements tels que la prise en charge du patient DOSA par une infirmière de l'unité de soins si le pool infirmier est aux normes.

Dans le cas où il y a un manque de personnels soignants (infirmiers et aides-soignants) au sein d'une unité de soins, les patients transiteraient par les locaux de « l'Hospiday » et seraient pris en charge par des infirmières mobiles volontaires issues de l'équipe de chirurgie de jour. Nous ne prévoyons pas de coûts supplémentaires car il n'y aurait pas de recrutement infirmier.

Dans un troisième cas de figure, nous avons imaginé le réaménagement d'un espace dédié à l'accueil des patients. Ce local sera situé dans les environs du bloc opératoire et le patient pourra se rendre à pied au bloc opératoire. Notre projet sera de moindre envergure que l'unité (Unité d'accueil préopératoire) sise au CHC à Liège mais avec des caractéristiques similaires. Nous définirons pour cela des critères d'exclusion de patients analogues à ceux utilisés pour le DOSA.

Nous comptons aussi dégager 1 ETP dans le pool infirmier à l'aide de la récupération de 0,15 ETP dans diverses unités de soins pouvant bénéficier de cette méthode en vue de permettre à une infirmière brevetée ou graduée de s'occuper de ce type de patients. En termes de coûts, nous comptons permettre l'aménagement d'un local déjà existant au sein des Cliniques Universitaires.

Le financement de cette restructuration se fera via le prix d'hébergement notamment la partie remplacement financée pendant 20 ans avec un pourcentage d'intervention annuelle équivalent à 0,20% et un taux maximum facturable au « juste prix » à 4%. (Référence calcul du prix d'hébergement)

5-8.4 Analyse de coût pour la 4ème hypothèse

La quatrième hypothèse serait financée via le prix d'hébergement grâce à la partie remplacement avec le financement décrit ci-dessus. L'équipe infirmière de l'unité de chirurgie

réaffectée n'aurait pas de coûts supplémentaires car elle était déjà comprise dans le pool infirmier. En effet, les lits, le matériel déjà présent dans l'unité seraient utilisés dans la nouvelle configuration.

6 - Discussion

6-1 Synthèse des résultats et comparaison avec la littérature

TROISIEME ETAPE DU BUSINESS CASE

Tout au long de cette discussion, nous allons nuancer nos résultats et les comparer à la littérature scientifique. Ensuite, nous mentionnerons les forces et les limites de ce travail, les perspectives d'avenir ainsi que les recommandations.

Tout d'abord, nous avons analysé la base de données en fonction des interventions DOSA et nous avons comparé avec la littérature, nous retrouvons les points de similitudes ci-dessous :

- Cholécystectomie laparoscopique (Concannon *et al.*, 2013)
- Réparation d'hernies inguinales (Concannon *et al.*, 2013)
- Réparation d'hernie ombilicale (Concannon *et al.*, 2013)
- Arthroplastie de la hanche et du genou (Dalton *et al.*, 2016)
- Chirurgie de la tête et du cou (Kulasegarah, 2008)

Ensuite nous avons apporté des éléments de réponses quant à la possibilité d'expansion du processus DOSA. Pour ce faire, nous avons utilisé la variable dénommée « délai » qui représente le laps de temps entre l'admission du patient et le jour de son opération. Cette variable était comprise entre 0 et 81 jours. Nous avons sélectionné 6 hypothèses car au-delà de J-7 les patients ne répondaient plus aux critères définis.

Il en ressort que 70 séjours pour lesquels les personnes ont été admises un ou plusieurs jours avant leur intervention ont regagné leur domicile le même jour que leur opération. Bien que le processus DOSA ne s'intéresse qu'à l'accueil des patients, la réflexion était que si les patients reviennent à leur demeure le jour de l'opération, ils sont éligibles pour être admis le jour J0.

En définitive, l'activité DOSA pourrait être améliorée mais de manière marginale (0,55% des séjours). Nous remarquons que le critère « code postal » est le facteur limitant le plus important à l'augmentation du processus par rapport aux autres variables que sont l'âge ou la sévérité des patients. En effet, 43,5% des DOSA actuels proviennent de la région bruxelloise. Selon les chiffres 2018 de l'Institut Bruxellois de Statistiques et d'Analyse (ISBA), 356 000 navetteurs circulent à Bruxelles en moyenne par jour ce qui pourrait expliquer la difficulté pour des patients venant de régions plus éloignées de s'insérer dans un réseau routier saturé, susceptible d'augmenter leur stress, leur anxiété le jour de leur intervention.

Malgré tout, les patients rejoignant l'hôpital quelques jours avant l'intervention constituent un manque à gagner. En effet ces patients occupent des lits potentiellement attribuables pour d'autres interventions chirurgicales dans une dynamique de réduction des durées de séjours. Une sensibilisation des chirurgiens et des anesthésistes à la nécessité de changer leurs habitudes de travail quant à l'admission des patients aiderait à diminuer les délais d'admissions avant l'intervention.

Sachant que le processus est potentiellement sujet à une augmentation, nous avons émis et analysé en termes de coûts quatre hypothèses listées ci-dessous :

- Construction d'une unité Day of Surgery of Admission
- Réaffectation ponctuelle des infirmières de l'équipe mobile en aide aux unités DOSA
- Solution mixte dépendante à la fois des ressources infirmières disponibles dans les unités DOSA et un aménagement d'une espace d'accueil des patients allant à pied au bloc opératoire.
- Réaménagement d'une unité de soins en unité Day of Surgery of Admission.

Il nous paraît évident que l'hypothèse requérant le plus d'investissements financiers est celui de la construction d'une unité. En effet, les coûts en masse salariale, en matériels, en intrants pharmaceutiques et l'édification de l'unité sont à prendre en compte dans la balance bénéfices/risques. La faible marge d'augmentation du processus pousse à rationaliser les dépenses le plus possible et à exclure les potentielles réponses trop onéreuses. En plus, le manque de superficie disponible au sein de l'établissement de santé nous force à réfléchir à d'autres alternatives plus viables.

Notre riche entretien avec Mr BOULANGER concernant la possibilité d'instaurer une réaffectation ponctuelle des ressources infirmières a démontré les limites du modèle : « *La mise en place de cette idée serait compliquée car l'infirmière quoique « mobile » ne possède pas le don d'ubiquité* ». En effet cette action aurait une conséquence « *... nous déforçons une unité de soins qui était demandeuse de renforts à ce moment donné* ». Ayant exclu deux hypothèses dans cette étude de faisabilité nous retenons les hypothèses suivantes :

- Solution mixte dépendante à la fois du nombre de ressources infirmières dans les unités DOSA et un aménagement d'une espace d'accueil des patients allant à pied au bloc opératoire.
- Réaménagement d'une unité de soins en unité Day of Surgery of Admission

En effet, au vu des contraintes économiques, il est nécessaire de trouver des solutions novatrices et contextuelles. Ces deux hypothèses ont pour points positifs de réorganiser les ressources, qu'elles soient infirmières ou infrastructurelles, à moindre coût. En effet, il n'y aurait pas de dynamique de recrutement envisagé ni de construction d'unités. En revanche, la solution dite « mixte » nécessite une reconfiguration plus profonde en termes d'implications pour le personnel infirmier et médical que celle du réaménagement d'une unité, utilisant des locaux connus du personnel avec une nécessité d'adaptation moindre que la solution mixte. De plus, l'orchestration de trois niveaux de réponses dans le cas de la solution mixte nécessite un rodage certain et une collaboration interprofessionnelle riche et importante.

L'hypothèse du réaménagement d'une unité existante en une unité DOSA paraît intéressante moyennant une réaffectation de certains lits et d'une partie des ressources infirmières dans d'autres unités annexes. De plus elle n'implique pas beaucoup de coûts supplémentaires en termes de masses salariales car les ressources sont déjà présentes et font partie du pool rémunéré. Le matériel serait déjà disponible et il ne faudrait pas de grands frais.

En définitive, certaines réponses à la question de l'expansion du DOSA pourraient rapidement être mises en place moyennant une collaboration et un investissement des équipes médicales, paramédicales, logistiques afin d'offrir des soins holistiques aux patients.

6-2 Forces et faiblesses du travail

Les forces de ce travail reposent sur le fait que nous avons pu analyser une base de données actuelle reprenant de manière détaillée les interventions réalisées à Saint-Luc en 2017 et 2018. Nous avons utilisé un logiciel statistique reconnu dans le traitement des données. De plus, nous avons analysé plusieurs hypothèses afin d'avoir une vision d'ensemble du problème à traiter et pris connaissance des difficultés à exécuter l'une ou l'autre hypothèse.

Nous avons eu avec l'aide de notre promotrice Mme Marianne PHILIPPE un regard critique d'un membre du personnel de l'établissement de santé étudié. Il est aussi à signaler que l'entretien réalisé avec Mr BOULANGER nous a permis de comprendre la difficulté de mettre en pratique un modèle théorique. Il nous a aussi aiguillés sur de nouvelles pistes de réflexion que nous avons exploitées.

Les limites de ce travail sont dues au fait que les critères que nous avons choisi en vue d'étendre le DOSA sont inhérents liés à Saint-Luc, à son type d'activité, son type de patientèle, à sa localisation géographique. En effet si nous réalisions cette étude en province de Luxembourg,

il ne faudrait pas prendre en compte la congestion du réseau routier et considérer une plus grande superficie d'action à cause de la faible densité de la population.

6-3 Recommandations

Au vu des résultats de ce travail de fin d'études, nous tenons à évoquer certaines recommandations :

- Nous recommandons, au vu de la dynamique de réduction de durée de séjour et des contraintes financières, d'augmenter avec parcimonie l'activité DOSA au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc en mettant sur pied un meilleur filtrage des patients. Par exemple, les patients qui regagnent leur domicile le jour de l'intervention alors qu'ils étaient admis 2 jours avant représentent un potentiel à exploiter.
- Nous recommandons des actions de sensibilisations du personnel (chirurgien, anesthésiste) à la nécessité de rompre avec « les habitudes » et d'admettre les patients le jour de leur intervention quand cela est possible.
- Nous pensons que l'hypothèse du réaménagement d'une unité en unité DOSA représente le meilleur compromis dans le schéma actuel de Saint-Luc car il ne demande pas la construction d'une unité spécifique, le projet sera financé via le prix d'hébergement et le personnel de l'unité serait conservé n'augmentant pas la masse salariale actuelle
- Nous recommandons de considérer l'hypothèse de réponse comme étant transposable à d'autres institutions de santé mais en redéfinissant de manière fine les critères d'inclusion de la population étudiée.
- Nous recommandons la mise en place d'enquête de satisfaction de l'expérience patient à 1 mois, 6 mois et 1 ans après l'implémentation en vue d'améliorer de manière efficiente le processus DOSA
- Nous recommandons les entités fédérées via des incitants financiers à booster l'activité DOSA

7- Conclusion et Perspectives

Nous voulions à l'aide de ce travail apporter des réponses quant à l'optimisation et l'amélioration du flux des patients devant subir une opération chirurgicale par la mise en place d'une unité *Day of Surgery of Admission*. Nous voulions étudier la faisabilité au sein des Cliniques Universitaires Saint-Luc. Nous avons analysé au crible de critères d'exclusions l'activité chirurgicale DOSA actuelle en vue de connaître la proportion de patients ayant recours à cette pratique. Nous avons démontré qu'il y avait une certaine marge de progression possible.

Au vu de la population vieillissante, de l'accroissement du nombre de personnes isolées et l'effritement croissant des liens sociaux, les patients n'étant pas suffisamment soutenus que pour bénéficier du processus DOSA seront nombreux. Nous devrions migrer vers un système qui stimulerait financièrement le *Day of Surgery of Admission* à partir des bénéfices au niveau du turn over des patients et de la réduction de la durée de séjour notamment. Plusieurs critères de remboursement pourraient être prévus, basés sur des paramètres objectifs de préférence (par exemple la durée du séjour, la sévérité de l'affection)

Un autre modèle à mettre en perspective dans ce contexte, est celui « Hôtel hospitalier » qui se développe en France (+/ 40 hôpitaux sont engagés dans cette démarche). Il s'inspire du modèle américain dans lequel on trouve régulièrement des hôtels à proximité des hôpitaux. L'objectif est de proposer aux patients répondant à des critères stricts, un hébergement à l'hôtel aussi bien en pré-op quand post-op, pour des interventions mineures. L'hôtel est situé à proximité de l'hôpital. Un obstacle important à cette organisation est le non-financement actuel.

Selon le rapport KCE 282B plusieurs experts ont admis que les équipes médicales ne sont pas toujours au courant de toutes les conséquences financières d'une hospitalisation d'une nuit. Le renforcement du feedback, doublé d'un benchmarking, peut certainement aider à sensibiliser les prestataires de soins et les inciter à proposer davantage. En définitive nous allons vers une réduction des durées de séjours et nous devons trouver des solutions pour assainir l'utilisation de ressources parfois coûteuses. L'avenir des soins passe par le « Lean Management ».

8 - Bibliographie

- Accueil patient « sameday ».* (2013). Unpublished document, UCL, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.
- Anquetil, B., Delzers, F., Dore, AM., Fornes, JC., Genin, J. Gonze, C. & Jovic, L. (2019). *Recommandations pour apprécier les besoins en personnels paramédicaux*. Retrieved from: <https://www.infirmiers.com/pdf/Recommandations-besoins-personnels-paramedicaux.pdf>
- Begotti, M. (2010). Le modèle théorique.
- Belfius. (2017). *Rapport MAHA*. Retrieved from: https://www.belfius.be/about-us/dam/corporate/press-room/press-articles/downloads/fr/2017/Communique_MAHA_04_10_2017.pdf
- Belfius. (2018). *Rapport MAHA*. Retrieved from : https://www.gibbis.be/images/Communiqué_de_presse_Belfius-Maha_2018.pdf
- Biddiss, E., Knibbe, TJ. & McPherson, A. (2014). The effectiveness of interventions aimed at reducing anxiety in health care waiting spaces: a systematic review of randomized and nonrandomized trials. *Anesthesia & Analgesia*, 119 (2), 433-448. Doi: [10.1213/ANE.0000000000000294](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000294)
- Board, N. & Caplan, G. (2000). Implications of decreasing surgical lengths of stay. *Australian Health Review*, 23 (2), 62 - 76. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/7617/4f3ad99acc4c55a5277f93a04182ce5f71b.pdf>
- Bontemps, G. (2014). Recommandations organisationnelles de la chirurgie ambulatoire. *La Presse Médicale*, 43 (3), 309–318. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2013.09.006>
- Boothe, P., & Finegan, B.A. (1995). Changing the admission process for elective surgery: an economic analysis. *Canadian journal of anaesthesia*, 42 (5), 391-394. doi: [10.1007/BF03015483](https://doi.org/10.1007/BF03015483)
- Bouffard, S., Matte, A., Rinfret, E. (2015). *Répertoire des guides de planification immobilière - Unité du bloc opératoire incluant le service de chirurgie d'un jour*. Quebec : La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux. ISBN : 978-2-550-74146-6 (version PDF). Retrieved from <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2015/15-610-05W.pdf>
- Brien, O. A., Smith, J., Quill, U. (2017) Implementation of Model of Care for Pre Admission Units. *International Journal of Integrated Care*, 17(5): A139, 1-8. DOI: [dx.doi.org/10.5334/ijic.3447](https://doi.org/10.5334/ijic.3447)
- Caplan, G., Board, N. , Paten, A. , Tazelaar-Molinia, J., Crowe, P. , Yap, S-J. & Brown, A. (1998). Decreasing lengths of stay: the cost to the community. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, 68, 433-437.

- Centre fédéral d'expertise des soins de santé. (2017). *Capacité hospitalière nécessaire en 2025 et critères de la maîtrise de l'offre pour la chirurgie oncologique complexe, la radiothérapie et la maternité*. Retrieved from KCE Website: <https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/Télécharger%20la%20synthèse%20en%20français%20%2884%20p.%29.pdf>
- Centre fédéral d'expertise des soins de santé. (2010). *Etude de faisabilité de l'introduction en Belgique d'un système de financement hospitalier "all-in" par pathologie*. Retrieved from KCE Website: <https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/d20101027302.pdf>
- Centre fédéral d'expertise des soins de santé. (2017). *Comment accroître le recours à la chirurgie de jour en Belgique?* Retrieved from KCE website: https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_282B_Hopital_du_jour_Synthese_0.pdf
- Cliniques Universitaires Saint-Luc. (2016). *Plan stratégique 2025*. Retrieved from https://www.saintluc.be/presse/communiqués/2016/2016-10-28-cpresse-saint-luc-2025.pdf?fbclid=IwAR0pv6hR_liQRWkj-xt0vqmweAc53PMCYMjM355IvMnOtfRisD8USIH8FU0
- Cliniques Universitaires Saint-Luc. (2017). *Indicateur d'activité 2017*. Retrieved from <https://www.saintluc.be/institution/chiffres.php>
- Concannon, E.S., Hogan, A. M. , Flood, L. , Khan, W. , Waldron, R. & Barry, K. (2013). Day of surgery admission for the elective surgical in-patient: successful implementation of the Elective Surgery Programme. *Irish journal of medical science.*, 182, 127-133 doi: 10.1007/s11845-012-0850-5
- Crommelynck, A., Degraeve, K. & Lefèbvre, D. (2013). *L'organisation et le financement des hôpitaux*. Unpublished document
- Dalton, D.M., Kelly, E.G., Murphy, T.P., McCoy, G.F., Glynn, A.A. (2016). Day of Surgery Admission in Total Joint Arthroplasty: Why Are Surgeries Cancelled? An Analysis of 3195 Planned Procedures and 114 Cancellations. *Advances in Orthopedics*. Doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1424193>
- Décret du 19 juillet 2017 relatif au prix d'hébergement et au financement de certains appareillages des services médico-techniques lourds en hôpital universitaire. (2017). *Moniteur belge*, 31 août 2017, Docu 44449
- Dhupar, R., Evankovich, J. Klune, J.R., Vargas, L.G. & Hughes, S.J. (2011). Delayed operating room availability significantly impacts the total hospital costs of an urgent surgical procedure. *Surgery*, 150 (2), 299-305. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2011.05.005>
- Eurostat. (2019). *Health personnel employed in hospital*. Retrieved 12 mai 2019 from http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_rs_prshp1&lang=en&fbclid=IwAR1x3k2TtCibPvkQ8A4u7SD--L0TfDPcL4E4kv3giRZvZ7COqPrTFYOJyE4

- Eurostat. (2019). *Health care expenditure by function*. Retrieved 12 mai 2019 from http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_sha11_hc&lang=en&fbclid=IwAR13n6J2m77kVKKn3JTC2GTCa4nzAuyUIIseO2z-ddISFxJirCOEgyKvWU
- Fournier, C. (1996). *Pour une meilleure utilisation de l'unité de chirurgie d'un jour au centre hospitalier Hôtel-Dieu d'Amos : une étude de faisabilité* (Master's thesis). Université du Québec, Abitibi - Témiscamingue. Retrieved from <http://depositum.uqat.ca/237/1/carmenfournier.pdf>
- Gentil, S. (2013). Les « agencements organisationnels » des situations perturbées : la coordination d'un bloc opératoire à la pointe de la rationalisation industrielle. *Communiquer*, 8., 65-80. doi: 10.4000/communiquer.215
- Gentil, S. (2012). *Gérer l'événement dans un contexte d'industrialisation des soins. Une approche par l'activité de la coordination au bloc opératoire* (doctoral dissertation). Université de Nantes, Nantes. Retrieved from <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01091090/document>
- Giroto, J.A. , Koltz, P.F. & Drugas, G. (2010). Optimizing your operating room: Or, why large, traditional hospitals don't work. *International Journal of Surgery*, 8, 359-367. doi:10.1016/j.ijssu.2010.05.002
- Gourmet, J. (2015). *L'offre de services de santé destinés aux personnes âgées au sein de la province de Luxembourg : diagnostic et innovation* (Master's thesis). Université de Liège, Liège.
- Guezennec, J. (2014). *Optimisation du flux des patients dans un bloc d'orthopédie – Réorganisation des modalités d'accueil et circulation à pied des patients* (master's thesis). Academie de Paris. Retrieved from http://medias.desar.org/Memoires-Theses/Memoires/2014/c_Guezennec_Jeff_web.pdf
- Hammami, S. (2006). *Aide à la décision dans le pilotage des flux matériels et patients d'un plateau médico-technique* (doctoral dissertation). Institut National Polytechnique de Grenoble, Grenoble. Retrieved from <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00168328/document>
- Hanset, A., Meskens, N. , Roux, O. & Duvivier, D. (2011). Conception d'un modèle modulaire d'ordonnancement du bloc opératoire avec prise en compte des contraintes liées aux ressources humaines et matérielles. *Logistique & Management*, 19 (2), 29-42. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/233855052_Conception_d%27un_mod%C3%A9le_modulaire_d%27ordonnancement_du_bloc_op%C3%A9ratoire_avec_prise_en_compte_des_contraintes_li%C3%A9es_aux_ressources_humaines_et_m%C3%A9rielles
- Hanset, A. (2010). *Amélioration de l'efficacité de la programmation opératoire au sein des établissements de soins de santé* (doctoral dissertation). Facultés Universitaires Catholiques de Mons, Mons.
- Harries, RL., Bradshaw, CA., Jones, EA. & Lewis, P. (2013). To admit or not to admit on the morning of surgery : patients' perspective on day of surgery admission. *Journal of*

- Perioperative Practice*, 23 (3), 56-58. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Rhiannon_Harries/publication/236182823_To_Admit_or_Not_to_Admit_on_the_Morning_of_Surgery_Patients%27_Perspectives_on_Day_of_Surgery_Admission/links/578a278d08ae7a588eebbe50/To-Admit-or-Not-to-Admit-on-the-Morning-of-Surgery-Patients-Perspectives-on-Day-of-Surgery-Admission.pdf
- Haute Autorité de Santé. (2012). *Day surgery: an overview*. Retrieved from haute autorité de santé website: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-11/day_surgery_-_an_overview.pdf
- Haute Autorité de Santé. (2013). *Sécurité des patients en chirurgie ambulatoire : guide méthodologique*. Retrieved from HAS website : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-05/guide_securite_du_patient_en_chirurgie_ambulatoire.pdf
- Hospitalisation “Fast Track”. (n.d.). Unpublished document, CHU Saint-Pierre, Bruxelles.
- Humphrey, J.A., Johnson, S.L., Patel, S., Malik, M., Willis-Owen, C.A. & Bendall, S. (2015). Patients’ preferred mode of travel to the orthopaedic theatre. *World Journal of orthopedics*, 6(3), 360-362. doi: 10.5312/wjo.v6.i3.360
- Institut Bruxellois de Statistique et d’Analyse. (2015). *Chiffres-clés de la région de Bruxelles-Capitale*. Retrieved 18 mai 2019 from <http://ibsa.brussels/chiffres/chiffres-cles-de-la-region#.XUF7Ay3pNQI>
- International Association for Ambulatory Surgery (Ed.). (2014). *Ambulatory Surgery Handbook* (2^e ed.). Retrieved from http://www.iaas-med.com/files/2013/Day_Surgery_Manual.pdf
- International Health Facility Guidelines. (2017). *Part B – health facility briefing & design*. Retrieved from http://healthfacilityguidelines.com/Guidelines/ViewPDF/iHFG/iHFG_part_b_complet_e
- Keränen, J., Keränen, U. (2011). From Home to Operation (FHTO) – a new surgical admission centre: does the comprehensive initialisation of a new process harm surgery outcome?. *Scandinavian Journal of Surgery*, 100, 136–140. doi: [10.1177/145749691110000213](https://doi.org/10.1177/145749691110000213)
- Kuhl, M.E., Laroque, C. Himmelpach, J., Pasupathy, R. , Rose, O. & Uhrmacher, A.M. (2012). A simulation study of patient flow for day of surgery admission. *Proceedings of the 2012 Winter Simulation Conference*, 978-1-4673-4780-8/12/\$31.00, 1039-1045.
- Kulasegarah, J., Lang, EE., Carolan, E., Viani, L., Gaffney, R.& Walsh, RM. (2008). Day of surgery admission – Is this safe practise? *Irish Medical Journal*, 101 (7), 218 – 9. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18807814>
- Laisi, J., Tohmo, H. & Keränen, U. (2013). Surgery cancelation on the day of surgery in same-day admission in a finnish hospital. *Scandinavian Journal of Surgery*, 102, 204–208. doi: [10.1177/1457496913492626](https://doi.org/10.1177/1457496913492626)

Larousse, 2006. Le grand Larousse illustré. Larousse.

Lawal, A.K., Rotter, T., Kinsman, L., Sari, N. Harrison, L. (...) & Flynn, R. Lean management in health care: definition, concepts, methodology and effects reported (systematic review protocol). *Systematic Reviews*, 3,103, 1-6. Retrieved from <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-3-103>

Lee, A., Kerridge, R.K., Chui, P.T., Chiu, C.H. & Gin, T. (2011). Perioperative Systems as a quality model of perioperative medicine and surgical care. *Health policy*, 102, 214 - 222. doi:10.1016/j.healthpol.2011.05.009

Maréchal, A. & Legaye, M. (2018). *L'unité d'accueil préopératoire (UAPO) - Clinique Saint-Joseph Liège*. Unpublished document.

Marissiaux, C. (2016). La nouvelle unité d'accueil préopératoire : fluidifier et accélérer l'accueil. *Blueprint*, (118). Retrieved from <https://studylibfr.com/doc/4803234/la-nouvelle-unité-d'accueil-préopératoire---fluidifier-et...>

Marjamaa, R. A. , Torkki P.M. , Hirvensalo, E.J. & Kirvelä, O.A. (2009). What is the best workflow for an operating room? A simulation study of five scenarios. *Health Care Management Sciences*, 12, 142–146. doi: 10.1007/s10729-008-9073-8

Maurice-Szamburski, A., Auquier, P. , Viarre-Oreal, V. , Cuvillon, P., Carles, M., Ripart, J. (...) & Bruder, N. (2015). Effect of sedative premedication on patient experience after general anesthesia. A randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Association*, 313(9), 916-925. doi:10.1001/jama.2015.1108.

Ministry of health and consumer affairs. (2008). *Day surgery unit guide: standards and recommendations*. Madrid: Paseo del Prado. Retrieved from https://www.msrebs.gob.es/organizacion/sns/.../guiaCMA_eng.pdf

Ministry of Health Singapore. (2017). *Community hospital care - handbook for patients*. Retrieved from <https://www.moh.gov.sg/resources-statistics/educational-resources/community-hospital-care-handbook-for-patients-healthcare-professionals>

Mutualité chrétienne. (2018). *Le 14e baromètre hospitalier de la MC*. Retrieved from mutualité chrétienne Website: https://www.mc.be/media/barometre-hospitalier-mc-2018_tcm49-55448.pdf

O'Brien, A., Smith, J. & Quill, U. (2017) Implementation of Model of Care for Pre Admission Units. *International Journal of Integrated Care*, 17(5): A139, 1-8. doi: dx.doi.org/10.5334/ijic.3447

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019). *Etat de santé*. Retrieved 12 mai 2019 from https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT&fbclid=IwAR2TdN0Th6f5ULkC21btGBWfyee8C27IRjZw3p7DYNA-a5TjhyDVeMCjaM

Ortiga, B., Capdevila, C., Salazar, A. , Viso, M.F. , Bartolomé, C. & Corbella, X. (2010). Effectiveness of a Surgery Admission Unit for patients undergoing major elective

surgery in a tertiary university hospital. *BMC Health Services Research*, 10 (23). doi:10.1186/1472-6963-10-23

Patient Liaison Group. (2007). *Improving your elective patient's journey*. Retrieved from The royal college of surgeons of England Website: <https://www.rcseng.ac.uk/library-and-publications/rcs-publications/docs/improving-your-elective-patients-journey/>

Prémices à l'organisation d'une démarche Fast Track en chirurgie. (n.d.). Unpublished document, CHU Saint-Pierre, Bruxelles.

Project Management Institute (Eds). (2012). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide* (5ième éd.). Atlanta, USA : PMI Book Service Center.

Proposition de loi du 6 février 2019 portant modification de la loi coordonnée du 10 mai 2015 relative à l'exercice de professions de santé. (2019). *Moniteur belge*, DOC 54 3526/001.

Rosay, H. (2015). *Des patients debout au bloc opératoire*. Retrieved from Association MAPAR : Mises Au Point en Anesthésie-Réanimation Website : <http://www.mapar.org/article/1/Communication%20MAPAR/qdawcop1/Des%20patients%20debout%20au%20bloc%20opératoire....pdf>

Rothwell, L.A., Bokey, E.L., Keshava, A., Chapuis, P.H. & Dent, O.F. (2006). Outcomes after admission on the day of elective resection for colorectal cancer. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, 76, 14-19, doi: 10.1111/j.1445-2197.2006.03556.x.

Royal College of Surgeons in Ireland, Irish College of Anaesthetists and Health Service Executive. (2011). *Model of care for elective surgery - Including implementation guide*. Retrieved from National Clinical Programme in Surgery Website: http://www.rcsi.ie/files/2013/20131216020529_Elective%20Surgery%20Implementation.pdf

Segev, D., Levi, R., Dunn P.F. & Sandberg, W.F. (2012). Modeling the impact of changing patient transportation systems on peri-operative process performance in a large hospital: insights from a computer simulation study. *Health Care Management Science*, 15, 155–169. doi: 10.1007/s10729-012-9191-1

Sermeus, W. & Vanhaecht, K. (n.d.). *Que sont les itinéraires cliniques?* Retrieved from UClouvain Website https://cdn.uclouvain.be/public/Exports%20reddot/fsp/documents/Que_sont_les_itinéraires_cliniques.pdf

Silvay, G. (2010). Day admission for thoracic aortic surgery. *HSR Proceedings in Intensive Care and Cardiovascular Anesthesia*, 2, 40-42. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/235729684_Day_admission_for_thoracic_aortic_surgery

Silvay, G., Goldberg, A., Gutsche, J.T. & Augoustides, J.G.T. (2015). Same day admission for elective cardiac surgery: how to improve outcome with satisfaction and decrease expenses. *Journal of Anesthesiology*, 30, 444–448. doi: 10.1007/s00540-016-2139-8

- Silvay, G. & Zafirova, Z. (2016) Ten years experiences with preoperative evaluation clinic for day admission cardiac and major vascular surgical patients: Model for “Perioperative Anesthesia and Surgical Home”. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 20(2), 120–132. doi: 10.1177/1089253215619236
- Sofela, A.A., Laban, J.T. & Selway R.P., (2013). Patient and staff satisfaction with ‘ day of admission’ elective surger. *British Journal of Neurosurgery*, 27(2), 146–151. doi: 10.3109/02688697.2012.725872
- Stephens, I., Murphy, C. , Reynolds, I.S., Sahebally, S. , Deasy, J., Burkel, J.P. & McNamara, D. A. (2018). Implementation of day of surgery admission for rectal cancer surgery in Ireland following a national centralisation programme. *Irish Journal of Medical Science, (1971 -)*. doi: 10.1007/s11845-018-1904-0
- Stephens, I., Murphy, C., McNally, F., Sahebally, S.M., Reynolds, I.S., Deasy, J., Burke, J.P. & McNamara, D.A. (2018). Implementation of day of surgery admission for rectal cancer surgery in Ireland following a national centralisation programme. *Mesentery Peritoneum*, 2:AB093. doi: 10.21037/map.2018.AB093
- Swartenbroekx, N., Obyn, C., Guillaume, P., Lona, M. & Cleemput, I. (2012). *Manuel pour une tarification des interventions hospitalières basée sur les coûts*. Retrieved from KCE Website: [https://kce.fgov.be/fr/manuel-pour-une-tarification-des-interventions-hospitalières-basée-sur-les-coûts](https://kce.fgov.be/fr/manuel-pour-une-tarification-des-interventions-hospitalieres-basée-sur-les-coûts)
- Temps d'inoculation: les démarrages tardifs*. (2015). Unpublished document, UCL, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.
- Theissen, A., Pujol, N., Raspado, O. Slim, K. (2019). « Hôtels hospitaliers » : un pas de plus vers l'hospitalisation courte et la chirurgie ambulatoire. *La presse médicale*, 48 (3), 219-222. Doi : <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2019.02.006>
- Torres-Landa, S. , Neylan, C., Quinlan, K. , Klock, C. , Jefferson, C. Williams, N. N. (...) & Dumon, K.R. (2018). Interprofessional Simulations to Inform Perioperative Facility Planning and Design. *Journal of Surgical Education*, 76 (1). doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2018.06.016>
- Van de Sande, S., Swartenbroekx, N., Van de Voorde, C., Devos, C. & Devriese S. (2012). *Évolution de l'hospitalisation de jour: impact du financement et de la réglementation*. Retrieved from KCE Website https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_192B_hospitalisation_de_jour_synthese_0.pdf
- Vijay,V., Kazzaz, S. & Refson, J. (2008). The same day admissions unit for elective surgery: a case study. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21 (4), 374-379. doi: 10.1108/09526860810880171

