

# LA GESTION DES STUPEFIANTS EN MILIEU OPERATOIRE

## S.O.P.<sup>8</sup>

AUTEURES : **Marianne Heusdens**  
**Laurence Hombert**  
**Isabelle Lommel**

## Remerciements

Nous voudrions remercier les personnes qui nous ont permis de réaliser ce travail.

- Notre infirmier responsable qui nous a autorisées à suivre, à cinq, cette formation, pour son soutien en tant que lectrice de notre travail.
- A nos collègues, pour leur disponibilité lors de notre absence pour suivre les cours.
- A l'anesthésiste responsable du bloc qui prône, depuis toujours, la vigilance dans la gestion des stupéfiants. Par son soutien dans cette démarche, il met en évidence un besoin de responsabilisation et de sécurité au bloc.
- Aux deux pharmaciennes, pour leurs explications relatives aux stupéfiants en pharmacie, du point de vue légal. Leur point de vue sur la sécurisation du circuit des médicaments sur les projets d'implantation d'armoires sécurisées nous a été précieux.
- A l'équipe du service d'Appuis Technique et Informatique du Département de Physique Médicale, pour leur éclairage dans l'utilisation des méthodes (Lean – Ishikawa – logigramme) et pour leur soutien dans l'utilisation de l'outil informatique.
- Au Service d'Information Médico Economique, pour ses statistiques.
- Au Département Technique qui a mis un local à disposition pour nos réunions.
- A la direction du réseau des bibliothèques de l'Université de Liège, pour sa disponibilité.
- A notre dessinateur, pour ses dessins originaux.
- Et à tous ceux qui ont répondu à nos demandes diverses.
- Plus particulièrement, à nos conjoints et à nos enfants qui nous ont encouragées pendant cette année.



# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>REMERCIEMENTS .....</b>                                   | <b>1</b>  |
| <b>SOMMAIRE .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>INTRODUCTION .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>PROBLEMATIQUE.....</b>                                    | <b>3</b>  |
| Organisation.....  | 3         |
| Ressources humaines.....                                     | 4         |
| Le coffre à stupéfiants.....                                 | 5         |
| La table de préparation.....                                 | 5         |
| Les stupéfiants .....  | 6         |
| Définition des intervenants.....                             | 6         |
| 3 circuits médico – administratifs.....                      | 7         |
| La feuille de compte des stupéfiants .....                   | 7         |
| Description de l'activité journalière (instantané).....      | 9         |
| <b>ANALYSE DE LA LITTERATURE.....</b>                        | <b>9</b>  |
| <b>ANALYSE SUR LE TERRAIN .....</b>                          | <b>11</b> |
| <b>Étude .....</b>   | <b>12</b> |
| Analyse Mind .....   | 12        |
| Utilisation du diagramme en spaghetti.....                   | 17        |
| Utilisation de logigramme décisionnel.....                   | 20        |
| Utilisation de la méthode des 5M ou Ishikawa.....            | 23        |
| <b>Conclusion selon Lean .....</b>                           | <b>25</b> |
| Conclusion des 4 analyses.....                               | 25        |
| Points à améliorer .....                                     | 25        |
| Plan d'amélioration.....                                     | 25        |
| Définition des actes.....                                    | 26        |
| Pose d'indicateurs .....                                     | 26        |
| Analyse des indicateurs .....                                | 26        |
| Standardisation .....  | 26        |
| Vérification de la situation basée sur l'analyse .....       | 26        |
| <b>CONCLUSIONS .....</b>                                     | <b>27</b> |
| Moyens à mettre en œuvre.....                                | 27        |
| La conclusion est présentée sous forme d'une page 'A3' ..... | 27        |
| Cohésion des membres du bloc opératoire.....                 | 27        |
| A3 : Amélioration du compte des stupéfiants.....             | 28        |
| <b>REFLEXION ET CHEMINEMENT PERSONNEL .....</b>              | <b>29</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>                                    | <b>30</b> |
| <b>ANNEXE 1.    COPIE ACCORD EXPERT .....</b>                | <b>32</b> |
| <b>ANNEXE 2.    LEGISLATION.....</b>                         | <b>33</b> |
| <b>ANNEXE 3.    DEFINITION DES INTERVENANTS .....</b>        | <b>35</b> |
| <b>ANNEXE 4.    METHODES D'ANALYSE .....</b>                 | <b>37</b> |
| Analyse globale selon la méthode du Lean .....               | 37        |
| Analyse Mind .....   | 37        |
| Utilisation du diagramme en spaghetti.....                   | 38        |
| Utilisation de logigramme décisionnel.....                   | 38        |
| Utilisation de la méthode des 5M ou Ishikawa.....            | 38        |
| Pose d'indicateurs dans LEAN.....                            | 39        |
| <b>ANNEXE 5.    TABLEAU DES MORPHINIQUES.....</b>            | <b>40</b> |
| <b>ANNEXE 6.    LIENS VERS LES SOURCES .....</b>             | <b>41</b> |
| Littérature scientifique .....                               | 41        |
| Lien Web .....   | 41        |

## Introduction



Figure 1: coffre à stupéfiants

Au bloc opératoire, il y a 6 coffres à stupéfiants indépendants.

La gestion des stupéfiants au sein du bloc opératoire n'est pas optimale.

Les comptabilités réelles et administratives ne sont pas superposables.

Le compte quotidien des stupéfiants peut parfois poser problème : excès – carence. C'est une source de perte de temps et d'énervement pour le personnel. Il est important de la réduire au maximum.

La législation impose de conserver les stupéfiants dans une 'armoire aux poisons' plus communément appelée 'coffre à stupéfiants'. Seuls les infirmiers ont accès aux coffres.

Chaque produit doit être identifié et quantifié sur une 'feuille de prescription individuelle des stupéfiants' appelée 'feuille de stupéfiants'.

Il est également obligatoire de procéder à la vérification quotidienne du contenu du coffre à stupéfiants et de sa correspondance avec les feuilles de stupéfiants.

La tarification pharmaceutique est faite au moyen de la 'feuille de prescription des produits pharmaceutiques' communément appelée 'feuille de tarification'.

Ce travail permet d'identifier les moyens pour augmenter la rigueur et la reproductibilité dans la gestion des stupéfiants lors du travail journalier au bloc opératoire.

Face à cette problématique, des méthodes d'analyse et de synthèse ont été recherchées pour mettre en évidence des pistes permettant aux responsables de département de mettre en place des solutions fonctionnelles et organisationnelles, de poser des indicateurs de bon fonctionnement et d'améliorer de façon continue la situation existante.

## Problématique

Lors du comptage quotidien, des erreurs apparaissent fréquemment.

Des divergences existent entre les inscriptions sur une des feuilles de stupéfiants et le total des produits contenus dans le coffre.

Ce solde est parfois plus important que les écritures, quelquefois c'est l'inverse.

L'infirmier doit alors chercher l'origine à cet écart. C'est souvent en comparant les feuilles de stupéfiants avec le programme opératoire ou les feuilles de tarification de médicaments, que la cause du défaut est trouvée. La mise à jour des documents permet de faire correspondre les comptes.

La perte de temps occasionnée par la recherche d'erreurs d'inscription et de comptage journalier des coffres procure un sentiment de frustration et d'énervement.

## Organisation

Le bloc opératoire se compose de 5 salles, d'un réveil de 7 lits. 6 coffres à stupéfiants y sont disposés.

Le graphique montre la répartition des  $\pm 7000$  actes pratiqués que ce soit en hospitalisation ou one-Day chez

l'adulte ou chez l'enfant.

Il peut y avoir plusieurs chirurgiens de différentes spécialités se succédant dans une même salle, requérant différents types d'anesthésie.

Le tableau démontre que la variabilité mensuelle du nombre d'interventions est faible (+15%, -22%).

La fluctuation des consommations en stupéfiants est équivalente.

Tableau 1: Variabilité du nombre d'interventions par rapport à la moyenne (100%)

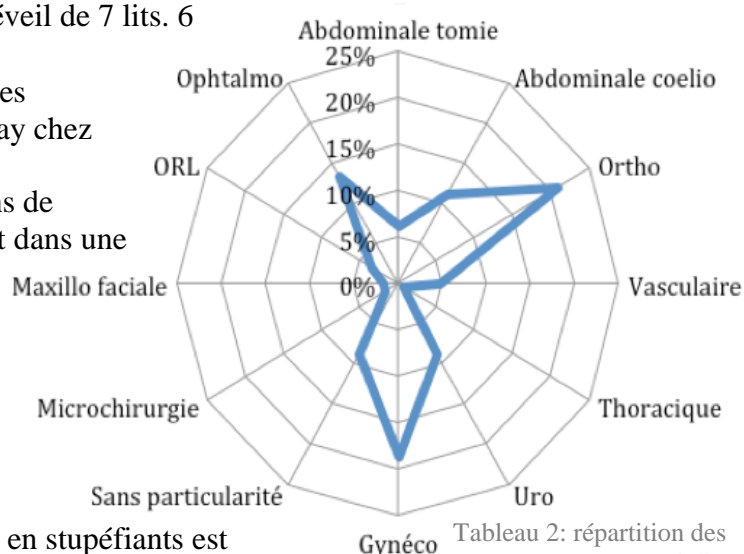


Tableau 2: répartition des actes par spécialité

## Ressources humaines

Le personnel infirmier est composé de 23 personnes ainsi que d'un cadre et de son adjoint. Ces derniers organisent la rotation du personnel au sein du bloc. Il n'y a pas d'hyperspécialisation, en garde chaque infirmier doit assurer les prestations de circulant ainsi que d'assistance de l'anesthésiste, toutes spécialités confondues. L'équipe médicale est composée de 60 chirurgiens et 10 anesthésistes, assistés de 12 assistants. L'approvisionnement est assuré par 2 assistants logistiques.

## Volumes délivrés

En 2015, sur l'ensemble du bloc, sur 220 jours ouvrables (plus les interventions en garde), 9210 produits sont sortis des coffres.

En moyenne, par jour, il y a 42 prélèvements dans les coffres. Si l'on tient compte des contrôles et réapprovisionnements, les coffres sont ouverts 60 fois par jour.

## Plan des locaux

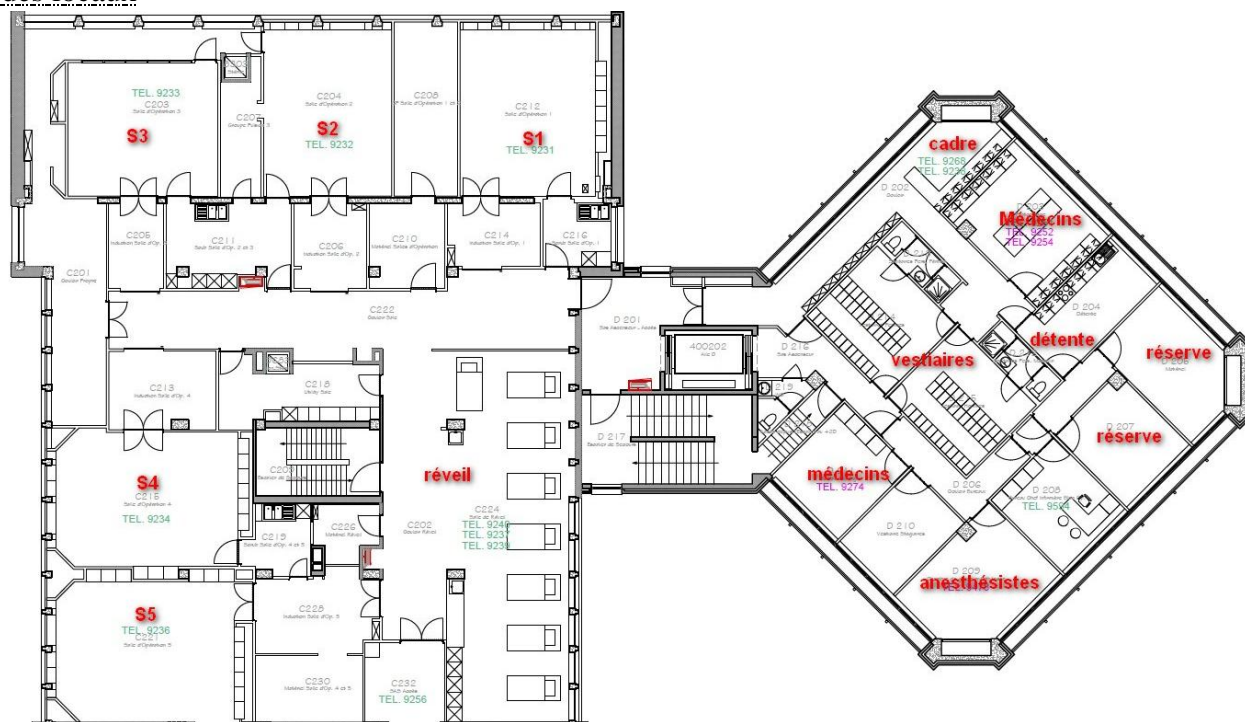


Figure 2: plan du bloc opératoire

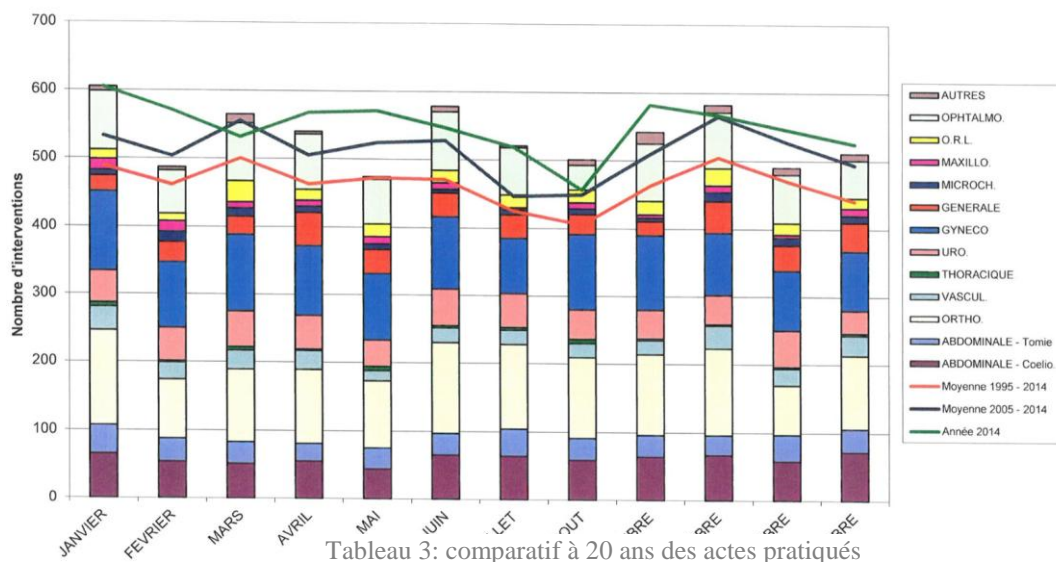


Tableau 3: comparatif à 20 ans des actes pratiqués

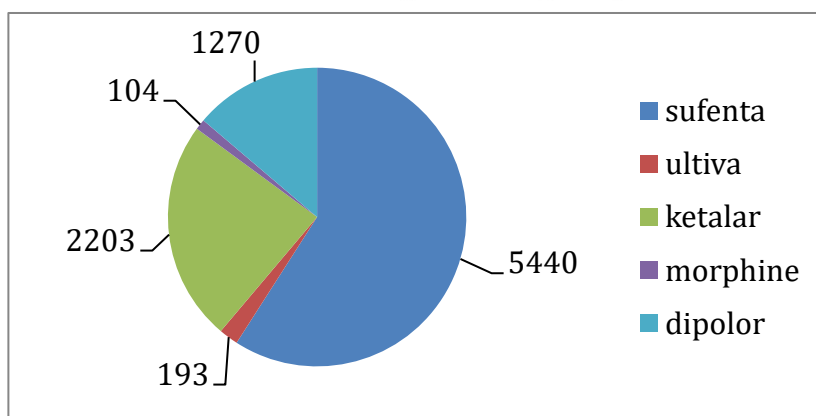


Tableau 4: répartition des stupéfiants délivrés en 2015



## Le coffre à stupéfiants



Figure 3 : Coffre dans une salle d'opération

Munis d'un système d'accès par code, les coffres sont disposés dans les salles d'opération dans des armoires. (Voir diagramme en spaghetti)

Le code des différents coffres au sein du département est unique, depuis 2005, il n'a été changé qu'une fois. Seuls les infirmiers connaissent ce code. Dans ces coffres, sont entreposés majoritairement les stupéfiants suivants.

- Salles 1, 2, 4,5 Sufenta®, Ketalar®, Ultiva®.

- Salle 3 en sus Cocaïne Collyre.

- Au réveil Ketalar®, Morphine, Dipidolor®, Rapifen®.

Au réveil, le coffre est situé dans un local excentré et fermé à clef la nuit et le W.E.

De plus, il est situé au-dessus d'un congélateur, son accès n'est pas aisé. Pour le personnel de petite taille, un escabeau est nécessaire.

A noter : la farde à stupéfiants située au-dessus du coffre.

## La table de préparation

Destinée à la préparation de l'anesthésie, cette servante contient tout le matériel nécessaire.

Elle est mobile et placée, pour chaque intervention, à côté du patient en fonction du protocole opératoire.

Le plateau supérieur est tacitement divisé en deux par l'infirmier :

A gauche, l'opération en cours.

A droite, dans un bassin réniforme, le matériel préparé pour l'intervention future.

Au-dessus de la servante, au mur, se trouvent les rouleaux d'autocollants à apposer sur les seringues.



Figure 4 : Coffre au réveil



Figure 5: Quelques produits préparés à l'avance

Figure 6: servante permettant la préparation du set d'injections pour l'anesthésiste



## Les stupéfiants

Selon la convention des Nations Unies (Nations Unies, 1961), le concept de stupéfiant est défini comme:

- le médicament qui est susceptible, en cas d'usage anormal, de faire l'objet de risques importants d'abus médicamenteux, d'entraîner une pharmacodépendance ou d'être détourné de son usage à des fins illégales.
- le médicament qui contient une substance qui, du fait de sa nouveauté ou de ses propriétés, pourrait être considérée comme appartenant au groupe visé par mesure de précaution.

Le dictionnaire Larousse :

« Substance médicamenteuse ou non, dont l'action sédatrice, analgésique, narcotique et/ou euphorisante provoque à la longue une accoutumance et une pharmacodépendance (toxicomanie). »

Détails en annexe Tableau des morphiniques



Figure 7: ensembles des produits utilisés au bloc opératoire

### Types utilisés au Bloc opératoire

|                    |                   |          |          |            |              |
|--------------------|-------------------|----------|----------|------------|--------------|
| 2) Sufenta®        | sufentanil        | amp.     | 5µg/ml   | 2ml        | I.V. rachi   |
| 3) Ultiva®         | remifentanil      | poudre   |          | 1, 2, 5 mg | I.V. continu |
| 4) Ketalar®        | ketamine          | flacon   | 50mg/ml  | 1ml        | I.M. I.V.    |
| 5) Rapifen®        | alfentanil        | amp.     | 0,5mg/ml | 2ml        | IV           |
| 6) Dipidolor®      | péritramid        | amp.     | 10mg/ml  | 2ml        | I.M. I.V.    |
| 7) Morphine        | alcaloïde d'opium | amp.     | 10mg/ml  | 1ml        | rachi        |
|                    |                   | seringue | 0,1mg/ml | 10ml       | rachi        |
| 8) Cocaïne Collyre | alcaloïde cocaïne | flacon   | Hcl 5%   | 10ml       | topique      |

### Définition des intervenants

#### L'infirmier

Suivant la monographie de fonction décrite par l'AFISO (AFISO, s.d.) voir texte intégral en [annexe 2](#),

« L'infirmière de salle d'opération (ISO) est sous la responsabilité de son supérieur direct. Elle a des relations fonctionnelles avec l'équipe médicale et technique, le personnel paramédical [...] »

Par sa formation spécifique, Elle est capable de : [...]

⇒ assurer la gestion, l'utilisation, la maintenance des salles d'opérations, du matériel et des stocks,

⇒ assurer la gestion du programme opératoire. [...]

#### L'infirmière circulante :

Son action se situe aux côtés de l'opéré, et de l'équipe chirurgicale en salle d'opération.

Elle recueille les informations, analyse, planifie, organise, évalue et dispense l'ensemble des soins infirmiers en rapport avec les besoins de la personne opérée (démarche de soins).

Ses compétences d'infirmière et ses connaissances des techniques chirurgicales lui permettent de prévoir et d'anticiper les besoins de l'infirmière instrumentiste, des chirurgiens et des anesthésistes. [...]

#### L'infirmière assistante d'anesthésie :

Son action se situe près du patient et de l'anesthésiste en début d'anesthésie, durant l'intervention et au réveil du patient.

Notamment elle :

⇒ accueille le patient au bloc opératoire, contrôle son identité et les différents dossiers, lui offre une aide psychologique,

- ⇒ prépare et vérifie le matériel,
- ⇒ assiste l'anesthésiste dans la phase d'induction et d'intubation, [...]
- ⇒ selon le type d'anesthésie choisi prépare des produits anesthésiques avec vérification de leur intégrité, de leur validité, [...]

#### L'infirmière instrumentiste

Son action se situe dans la zone protégée du champ opératoire. Elle est un des membres de l'équipe opératoire. » Elle est donc hors scope de projet.

#### L'assistant logistique

Définition du Service d'Information sur les Etudes et les Professions (Professions, 2012)

« Il effectue essentiellement des tâches administratives et logistiques liées directement au fonctionnement du service : [...], inventaires, commandes des produits manquants et rangement des produits, [...] courses urgentes vers le labo ou la pharmacie de l'hôpital. »

#### Anesthésiste

Article 51 du Code de déontologie médicale. (Ordre des médecins, 1998)

« Deux éléments sont importants :

- ⇒ l'anesthésiste recevra du chirurgien toute information utile (entre autres: examens préopératoires) et assumera toutes ses responsabilités propres;
- ⇒ l'anesthésiste a le devoir de surveiller l'anesthésie pendant toute la durée de l'intervention. [...]

Du début de l'anesthésie jusqu'à l'unité de soins post-anesthésie ou à l'unité de soins intensifs, l'anesthésiste se tient en continu dans l'immédiate proximité du patient. De ce fait, l'anesthésiste garde un contact physique permanent avec le patient, battement de cœur par battement de cœur ....

L'anesthésiste n'est pas autorisé à quitter le patient anesthésié pour intervenir dans une situation de danger de mort aux alentours, à moins qu'une autre personne ne soit désignée pour observer en continu les symptômes vitaux du patient et que la responsabilité générale ne soit transférée sur et acceptée par un autre médecin ».

#### 3 circuits médico – administratifs

En sus d'être inscrites, sur la feuille de stupéfiants, les données relatives à la délivrance de stupéfiants doivent être introduites dans 2 autres flux d'informations de types différents : informatisés et papiers.

#### DMI (Dossier Médical Informatisé)

Dans le programme d'anesthésie (GIFA<sup>®</sup>), l'anesthésiste, sur sa feuille d'anesthésie virtuelle, encode au fur et à mesure les produits injectés ainsi que leurs quantités.

Uniquement au réveil, sur prescription médicale, l'infirmier poursuit l'analgésie (injection de Dipidolor<sup>®</sup>). Il l'indique dans le DMI.

#### Feuille de tarification de pharmacie

Officiellement appelée 'feuille de prescription pharmaceutique', elle est utilisée au sein du bloc opératoire, pendant l'anesthésie, l'opération et le réveil. Elle est placée en général à côté de la feuille de stupéfiants.

#### La feuille de compte des stupéfiants

La loi impose un outil permettant de gérer chaque stupéfiant, c'est 'la feuille des stupéfiants'. Elle exige, pour chaque 'armoire à poisons', communément appelée 'coffre à stupéfiants', un document comptable pour **chaque** produit contenu dans **chaque** armoire. Ce document, propre à l'hôpital, est composé de deux feuillets (un original rose et une copie carbone bleue).

Chaque matin, les salles sont ouvertes par un infirmier dont une des premières tâches est de procéder à l'inventaire du coffre à stupéfiants et de comparer avec les informations contenues dans l'ensemble des feuilles de stupéfiants de la farde correspondante.

Ce document doit être remis à l'officine signé et daté par l'anesthésiste responsable de la salle le jour du réapprovisionnement.

L'ensemble des documents relatifs aux produits contenus dans un coffre à stupéfiants est regroupé au sein d'une farde qui est placée à proximité du coffre.



- a) En rouge,  
le pharmacien.
- a) En vert,  
l'assistant logistique.
- b) En bleu,  
l'infirmier.
- c) En Orange,  
l'anesthésiste.

- a) Salle (coffre) où doit être la feuille.
- b) Dénomination du stupéfiant.
- c) Forme de l'emballage par ex : ampoule.
- d) Date de la délivrance.
- e) Dosage,
- f) Dotation,
- g) Date de retour de la feuille signée.
- h) Nom du pharmacien responsable du contrôle.
- i) Observations si nécessaires.
- j) Nom du pharmacien qui prépare la commande.
- k) N ° de la feuille suivante ex. \_\_\_\_\_
- l) Quantité délivrée par la pharmacie pour compléter la dotation.

n) La signature de l'assistant logistique.

y) La signature de l'anesthésiste.

Figure 8: Feuille des stupéfiants



Figure 9: Copie  
bleue

### Description de l'activité journalière (instantané)

Si nous décrivons longuement l'activité journalière, c'est pour montrer le nombre de tâches que l'infirmier circulant doit effectuer parfois sur très peu de temps. La gestion des stupéfiants n'est qu'une petite partie de son travail.

Si le chirurgien n'a pas besoin d'un infirmier instrumentiste (voir tâches \*), ce dernier tient le rôle d'infirmier circulant, l'aide anesthésie restant de la responsabilité de l'infirmier ayant ouvert la salle.

Les inscriptions administratives sont exécutées par l'un ou l'autre en fonction des disponibilités. Des erreurs peuvent survenir par manque de communication.

#### La circulante et aide à l'anesthésie

- Vérification des stupéfiants.
- Vérification du matériel d'anesthésie.
- Préparation de l'anesthésie.
- Commande du matériel.
- Accueil et installation (perfusion – monitoring) et sécurisation du patient.
- Aide à l'anesthésie.
- Préparation du patient à la chirurgie, lavage, désinfection du champ opératoire.
- Préparation du chirurgien (tablier, gants) – mise en route de l'opération.
- Tarification et encodage dans le dossier infirmier.
- Préparation de l'anesthésie suivante.
- Fourniture du matériel prévu mais non déballé ou imprévu.
- Décomptage des compresses.
- Aide à la désinstallation.
- Aide au réveil et à la mise au lit du patient.
- Reconditionnement de la salle pour l'intervention suivante.

#### L'instrumentiste (pour info)

- Vérification du matériel nécessaire au programme journalier préparé la veille.
- Vérification des appareils.
- Commande du matériel.
- Ouverture des tables.
- Brossage, habillage, mise en place de la table(\*).
- Aide opératoire(\*).
- Comptage des compresses(\*).
- Aide au pansement et à la désinstallation(\*).
- Rangement de table après décomptage des instruments.
- Aide à la mise au lit.
- Préparation de l'intervention suivante.

### Analyse de la littérature

La loi (Moniteur belge, 1930) impose l'usage d'une armoire ou d'un local fermé à clef géré via un registre comptable spécial.

Dans la littérature, nous avons trouvé des pistes, des moyens et des méthodes qui ont été mis en place pour améliorer la gestion et la sécurisation des stupéfiants.

La **sécurité** de la chaîne d'approvisionnement est prioritaire dans un hôpital, depuis la livraison par le fournisseur jusqu'à l'injection chez le patient. (Lassere B., 2014)

Cela doit être également le cas pour les produits non délivrés. Leur soustraction du circuit sécurisé doit être impossible, des moyens doivent empêcher des personnes peu scrupuleuses de détourner des produits soit pour leur consommation personnelle soit pour en faire commerce

L'utilisation d'**armoire informatisée** qui, après identification du personnel (badge ou empreinte) et du patient (bracelet), délivre le stupéfiant qui est tracé (Kerzner R., 2005) (Bedouch P, 2009). Ce système déjà en place dans l'institution permet d'archiver les transactions et peut les intégrer dans le dossier médical du patient

A l'hôpital, ce système est opérationnel pour l'unité des Urgences et dans les soins normaux, son implémentation dans le bloc est planifiée.

La gestion des stupéfiants est régie par la loi (Menneglier B., 2001) Actuellement, l'**informatique** apporte une aide certaine au **suivi des délivrances**, des mouvements des stocks, des dotations, des prescriptions électroniques (Kolh Ph., 2013). Par contre, les destructions en cas d'utilisation incomplète de la dose préparée ne sont actuellement pas tracées. L'informatique doit délivrer des états utiles à des études ponctuelles qui ont pour but de sensibiliser le personnel. La saisie informatique entraîne un surcroît de travail qui est pondéré par la suppression des inscriptions manuscrites obligatoires. Les adaptations des dotations en fonction du programme opératoire sont facilitées. La traçabilité est certaine ce qui réduit le temps passé au comptage.

A l'hôpital, actuellement, le programme PIPAM<sup>®</sup> (programme informatique de prescription de médicaments) est en cours d'installation service après services.

Jumelé avec l'armoire intelligente, il assurera l'enregistrement du nom du patient, du prescripteur, l'identification du personnel qui a effectué le retrait, et le réapprovisionnement à condition qu'il ait été prescrit dans le programme « PIPAM ». Nous nous réjouissons qu'il soit installé dans notre service car il apportera sécurité, traçabilité et nous déchargera de la gestion des stupéfiants

Une méthode, dont l'implémentation peut être facile, consiste en la mise en place de boîtiers standardisés accompagnés d'un formulaire de compte par boîtier. Le matin, il sera procédé à la distribution d'un boîtier par anesthésiste par jour. En fin de journée reprise des boîtiers pour réapprovisionnement. Il s'avère que la démarche a permis une réduction du risque d'erreurs d'administration, du volume des stocks. Le délai d'obtention des stocks est parfois long si tous les anesthésistes arrivent à la même heure. La traçabilité des prescriptions, de la conformité des stocks est possible, elle permet de respecter la réglementation concernant la prescription nominative. (Dulbecco F., 2005) (Fass J. A., 2011)

En réalité, il s'avère que la démarche permet une réduction du risque d'erreur. Le fait que ce soit la même personne qui prescrit, délivre et gère la feuille de stupéfiants facilite la gestion. Ce qui déchargerait le personnel infirmier de cette tâche. La mise en place de cette méthode peu onéreuse et assez aisée est séduisante.

Malheureusement, le souhait du responsable anesthésiste de notre établissement est de laisser la gestion des stupéfiants au personnel infirmier. Pour causes de mauvaises expériences au sein de l'institution : suicides, consommation personnelle, burn-out, stress permanent. En effet la littérature reflète bien ces divers risques :

Le suicide est plus fréquent chez le médecin que dans la population générale. (Cauchard L., 2011). Le profil à haut risque correspond aux femmes de 45 ans et aux hommes de 50 ans et plus, présentant souvent une addiction au travail. L'accès aux moyens létaux tels que les médicaments est favorisant par exemple, chez 50% des anesthésistes décédés. Bien que cela soit complexe, il est important de détecter les personnes à risques et de limiter leur accès aux stupéfiants.

Au niveau national, un profilage des pharmaciens et des utilisateurs de stupéfiants peut permettre de relever des dérives dans leur attitude par rapport aux stupéfiants. (Fass J. A., 2011)

Une étude peut être envisagée sur l'encodage des produits et des actes associés dans le système de soins de santé (INAMI en Belgique).

Cet article nous fait prendre conscience que le milieu hospitalier est un milieu à risques.

La gestion des stupéfiants doit y être rigoureuse afin d'éviter au maximum les tentations, et les dérives.

**Lean est une méthode d'analyse et d'amélioration de gestion**, le but principal est d'améliorer la productivité en éliminant les gestes inutiles (Collar RM., 2012). Des exemples en Imagerie Médicale sont transposables dans le bloc opératoire, beaucoup de processus sont identiques en imagerie interventionnelle, (Rawson J.V. & Furman, 2015). La philosophie s'applique sur le terrain hospitalier en mettant en place des indicateurs permettant de mesurer les effets découlant de la modification de procédure (Waring J., 2010). Dans l'analyse ci-dessous, il s'avère que la pratique en bloc opératoire n'est pas optimale. Par la mise en œuvre systématique de la pensée Lean chez tous les intervenants, l'efficacité et la rentabilité seront améliorées, le stress en sera réduit d'autant.

➤ Sans fragiliser l'organisation actuelle, la situation sera peu à peu améliorée par une collaboration accrue entre chaque intervenant responsabilisé par cette méthode.

Dans un hôpital où les ressources sont rares, le Lean permet des gains appréciables à moyen et long terme sans déstabiliser le personnel.

- La communication, la coopération et la coordination sont cruciales. Le travail en équipe ne peut aboutir que si les relations professionnelles sont empreintes de ces éléments.
- Le travail en équipe nécessite des compétences personnelles, techniques, comportementales (organisation, communication verbale et non verbale, coopération, capacité à trouver des solutions) (Burke, Li, & Qu, 2012).
- Optimiser la gestion des stupéfiants ne pourra se faire sans compter l'esprit d'équipe. Il faut vraiment privilégier la communication entre agents dans les deux sens ; « *qui émet et qui reçoit la bonne et unique information ?* » (Thallmayer F., 2006).
- Il est parfois difficile de s'adapter aux modifications du programme opératoire (Gentil S., 2010). Cela suggère de réorganiser l'activité de manière transversale en transférant les responsabilités de ces tâches à ses collègues. Il doit être tenu compte de la part non négligeable de ces événements dans le programme journalier préétabli.

Cette méthode d'analyse va nous permettre d'améliorer notre façon de travailler. Elle n'est pas onéreuse mais demande un travail de réflexion de groupe.

Tous ces changements ne seront possibles que si on responsabilise le personnel, pour former une cohésion avec une envie de changer. Référence à l'article ci-dessous.

Le travail au bloc opératoire est un travail collaboratif: avec des intervenants multidisciplinaires de divers groupes professionnels. Une vingtaine d'infirmiers sont affectés aux mêmes tâches, avec un même but. L'activité au bloc opératoire peut être définie comme 'un travail d'articulation' d'où l'importance primordiale d'une bonne communication entre les différents acteurs (Thallmayer F., 2006).

'Le travail d'articulation' n'est possible que dans un environnement où chacun connaît les compétences de l'autre. Le manque de réunions axées sur la cohésion de l'équipe, la reconnaissance du travail de chacun, mais également l'absence de soutien des responsables de proximité face aux problématiques rencontrées amènent ces équipes à devoir se réguler elles-mêmes au prix d'une certaine dégradation du climat entre les acteurs.

Or le travail d'articulation repose sur l'entraide, la solidarité. Il faut donner l'envie à tous d'être l'acteur de changement et d'amélioration.

## **Analyse sur le terrain**

Ce travail doit faire l'analyse de la situation existante et évaluer son adéquation avec la loi et la littérature scientifique. Via l'emploi de techniques éprouvées pour pointer les causes de mal-fonctionnement et évaluer les pistes de perfectionnement à présenter, ce document démontre un besoin de constante amélioration de la sécurité du patient et du personnel dans un environnement de stress qui peut être amoindri par la mise en place de processus communs à l'ensemble des acteurs de terrain.

Le LEAN, méthode de management (Futerer S., 2013), par ailleurs prônée par l'institution, impose une analyse en plusieurs phases. Certaines sont utilisées dans ce document :

- Le MIND qui permet de recenser sur le terrain les sentiments de chaque acteur qui sont décrits comme des idées dans une carte.  
Après le recueil de sentiments, une priorisation sera faite par vote des participants pour déterminer les émotions les plus importantes, elles seront extraites comme principales.
- Un diagramme en SPAGHETTI permet de décrire les déplacements utiles ou inutiles de chaque intervenant dans un processus comme la gestion des stupéfiants.  
Une importance sera accordée à la mise en évidence des exceptions au flux principal, elles seront citées sans interférer dans la recherche d'une amélioration (80/20)
- Un LOGIGRAMME permet, avec ces mêmes intervenants, d'établir une structure dans laquelle des processus séquentiels et/ou parallèles doivent être étudiés.  
Cette étude conscientise les participants au fait qu'une logique guide leurs actions dans un environnement bien défini.



- Cet ensemble d'informations données et partagées par le collectif permet, après les 3 premières étapes, à chacun de poser des concepts en vue d'améliorer la situation via ISHIKAWA.

Cette 4<sup>ème</sup> étape met en évidence les points d'amélioration pour rédiger la conclusion.

La conclusion de ce travail proposera, selon la philosophie Lean, un document regroupant la problématique, l'analyse, la démarche d'amélioration continue basée sur la méthode des petits pas. Sa structure est standardisée, c'est un 'A3'.

Ce document est destiné à l'équipe de gestion du bloc, qui avec l'ensemble des intervenants dans le processus, mettra en place les jalons permettant une évolution de la situation.

Il faudra ensuite veiller à mettre en place :

1. Une présentation aux collaborateurs du département de la situation existante.
2. La pose d'indicateurs de bon fonctionnement.
3. L'étude collégiale d'une optimisation des processus existants via des standards de fonctionnement.
4. Le suivi des indicateurs pour constater les améliorations et les amplifier.

La littérature qui a été utile pour ce travail est orientée vers les sciences médicales et organisationnelles.

En annexe ' Méthodes d'analyse', figure un explicatif des méthodes utilisées.

## Étude Analyse Mind



Figure 10: Mind

### Gestion des feuilles des stupéfiants

Faut-il qu'elles soient présentes, si compte ne correspond pas, surcharge de travail, perte de temps, énervement.

### Commande à la pharmacie

Pas de document pendant ce temps, inscription ensuite de mémoire, pas de signature d'anesthésiste.

### Changement de pose

Pendant repas de midi, mauvaise communication, pas de comptage si en plus pas de feuille (§ ci-dessus)

### Manque de produits dans le coffre

Rare, implique un emprunt dans la salle voisine, attendre une augmentation de dotation.

### Sortie du produit du coffre

Pendant l'intervention précédente, donc pas de patient connu.

### Dans armoire du réveil, présence d'un 'retour pharmacie'

Permet de palier aux erreurs éventuelles, rassurant... **illégal**

### Contrôle quotidien

Toujours fait

### Raisons d'erreur de stock

Partage d'une ampoule pour plusieurs patients (économie ... **illégal**), distraction, oubli

### Un coffre par salle + réveil

Morphine dans tous les coffres, en état de marche, scellé, pas de place pour écrire à côté

### Réception du sachet des stupéfiants

Pas toujours le bon moment, signature du cahier sans vérification systématique

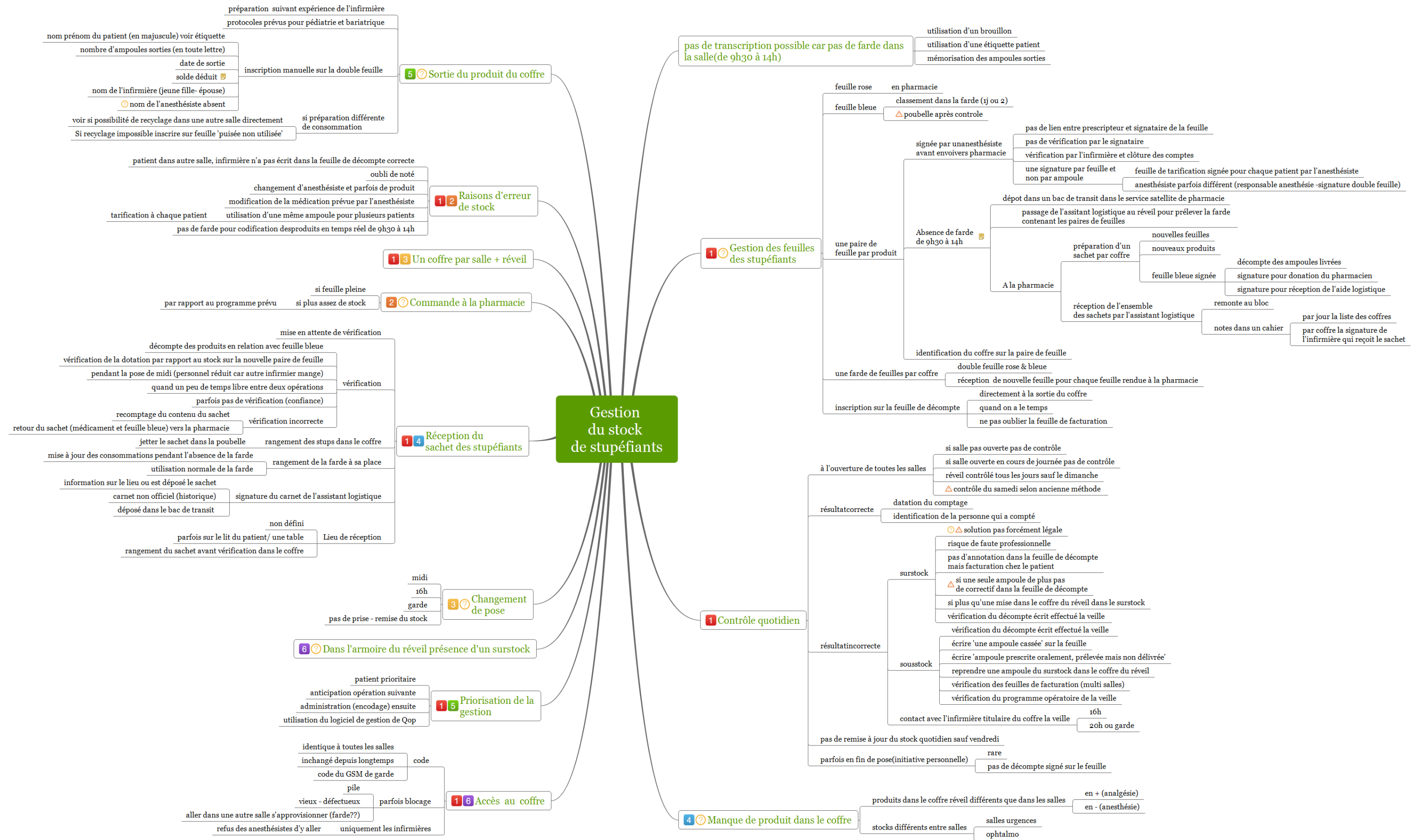
### Priorisation de la gestion

Sentiment de mettre le patient en avant et gestion administrative secondaire

### Accès au coffre

Dans une armoire pour être caché ?  
A l'abri du vol mais parfois hors de portée





### Descriptif de l'analyse

Le texte qui suit résume la représentation graphique (Mind©) des idées recueillies, c'est une suite d'idées non chronologiques et décrites sans ordre d'importance. Dans ce descriptif, pour plus de lisibilité, la règle de 80/20 est appliquée, les exceptions seront documentées dans un paragraphe 'exceptions aux flux'.

Pour 90% des produits concernés, il y a une farde par coffre. Le coffre du réveil qui renferme en sus les morphiniques, pour son inventaire il existe plusieurs porte documents.

La description de l'activité journalière a montré le nombre de tâches que l'infirmier circulant doit effectuer parfois sur très peu de temps (certaines opérations durent moins d'une heure depuis l'entrée du patient éveillé en salle jusqu'à sa sortie vers le réveil). La gestion des stupéfiants n'est qu'une petite partie de son travail. Dans cette effervescence, des oublis peuvent arriver.

Il y a deux infirmiers par salle :

- l'un a le rôle d'infirmier circulant et d'aide à l'anesthésie.
- l'autre a le rôle d'instrumentiste.

Dans 60% des cas le circulant est responsable du coffre, du décompte et de l'inscription. En dehors, la responsabilité est partagée.

### La vérification des stocks

Lors de l'ouverture de chaque salle, chaque jour ouvré, à 7h30, la vérification des stocks du coffre correspondant est faite avant l'accueil du premier patient. Idem pour le réveil.

L'infirmier circulant de la salle effectue le relevé et mentionne sur chaque feuille son identité, l'heure et le solde des produits du coffre. Il doit veiller à la correspondance entre son relevé et le compte écrit sur le document. Si ce n'est pas le cas, un réajustement doit être fait, il est décrit plus amplement ci-dessous.

Si, pour un produit, un réapprovisionnement est nécessaire pour assurer le programme opératoire de la journée, le document correspondant à ce produit devant être contresigné par un anesthésiste, le premier rencontré effectuera cette tâche administrative.

Idem si la feuille est remplie et qu'il est impossible d'y ajouter soit la ligne de contrôle, soit le nombre de patients inscrits pour la journée.

Il est prévu de clôturer cette feuille après la signature des deux intervenants (l'infirmier et l'anesthésiste), ce n'est effectivement pas le cas, elle reste utilisée jusqu'au moment de sa transmission vers la pharmacie.

### Relevé des fardes de stupéfiants et transmission vers la pharmacie

Pour deux raisons, la farde doit être transmise en pharmacie.

- Pour réapprovisionnement.
- Parce qu'une des feuilles de la farde ne permet plus d'inscription (prélèvement ou contrôle).

Pour être transférée, les fardes doivent être déposées avant 9h30 dans un casier spécifique au réveil.

Aucune feuille de stupéfiants ne peut être séparée de sa farde (sauf cocaïne).

Ne sont prises en compte par le pharmacien que les feuilles signées par un anesthésiste.

### Prélèvement du stupéfiant du coffre et délivrance

**Rappel : Le législateur impose la délivrance de ce type de produit sur ordonnance du praticien.**

La réalité est toute autre. Pour réduire la part de l'anesthésie dans le temps opératoire, les produits nécessaires sont préparés, avant la venue du patient.

Dans la majeure partie des cas, cela ne pose pas de problème si ce n'est que, lors du prélèvement du stupéfiant, l'identité du patient n'est pas encore vérifiée. Le patient n'étant pas physiquement en contact avec l'infirmier, l'inscription sur la feuille des stupéfiants ne pourra se faire qu'une fois les coordonnées vérifiées.

### Inscription des stupéfiants sur la feuille de stupéfiants

**Rappel : Il est obligatoire que l'inscription soit faite au fur et à mesure des délivrances, il ne peut y avoir un écart entre le contenu du coffre et les informations présentes sur les feuilles de stupéfiants.**

L'infirmier doit aussi veiller à l'enregistrement sur la feuille de tarification des médicaments, qu'ils soient stupéfiants ou non, utilisés pendant l'opération.

**L'infirmier a comme priorité les soins et la sécurité du patient.**

Il placera, selon les processus per-opératoires, l'inscription des stupéfiants dans les périodes 'plus calmes'

du déroulement de l'opération. Si la situation médicale n'est pas optimale ou si une urgence survient, il s'avère que l'encodage peut être postposé.

Trois périodes de la journée sont à étudier

a) Avant la transmission de la farde vers la pharmacie.

Bien que clôturée, la feuille est toujours utilisée, il est très important de mettre à jour le compte de manière à éviter toute erreur lors du réapprovisionnement par la pharmacie.

b) Pendant l'absence de farde de pharmacie.

Pendant cette longue période (9h30 à 14h), toute inscription est impossible.

Suivant les expériences de chacun, une mémorisation des produits utilisés est faite :

- Via une étiquette de patient qui est conservée.
- Par l'utilisation d'une feuille volante.
- Via une surcharge sur le programme opératoire
- D'une annotation sur un morceau de sparadrap.
- ...

c) Au retour de la farde depuis la pharmacie.

En fonction de l'emploi du temps de l'infirmier, la mise à jour des feuilles de stupéfiants sera faite directement ou à posteriori. C'est un facteur majeur de risque d'erreur.

L'enregistrement comme la législation l'impose est alors possible, c'est-à-dire au fil de l'eau.

Dans le cadre d'opérations qui se suivent sans discontinuer et pour lesquelles les patients se 'croisent' sur le pas de la porte de la salle, cela n'est pas toujours possible.

#### Réapprovisionnement en pharmacie

L'ensemble des fardes déposées (max. 6) est transmis par l'assistant logistique vers la pharmacie satellite qui est sur le site. Dans chaque farde, seront traitées toutes les feuilles signées conjointement par l'infirmier et l'anesthésiste et dont le compte est annoté.

Cela entraîne une dotation de produits équivalente à ce compte.

Le pharmacien consigne le compte qui est égal à la dotation sur la feuille de stupéfiants qu'il contresigne, l'assistant logistique vérifie le réapprovisionnement préparé par le pharmacien et appose aussi sa signature pour réception. L'original (rose) est conservée en pharmacie, la copie carbone (bleue) est détachée et retournée au bloc.

Une nouvelle feuille de stupéfiants est délivrée par le pharmacien. Elle est annotée de la dotation de base du coffre ainsi que la quantité réapprovisionnée.

Pour chaque coffre, la farde est accompagnée d'un sachet dans lequel figurent :

a) Les copies carbonées bleues.

b) Les produits délivrés.

Dans la fardes sont présentes les feuilles de stupéfiants non modifiées car ne nécessitant pas de réassortiment et les nouvelles feuilles de stupéfiants.

#### Réapprovisionnement en salle

Lors du retour en salle des fardes de stupéfiants et du sachet, selon la configuration des lieux et le déroulement des opérations, l'assistant logistique présente la farde, le sachet et son carnet à l'infirmier qui appose un paraphe en regard des coordonnées du coffre avec ou sans vérification immédiate.

**Rappel : l'infirmier qui récupère le sachet et la farde agit selon le processus suivant :**

- |  |   |
|--|---|
| a) Vérification du contenu du sachet par rapport aux annotations sur la copie bleue. | d) Consignation des produits utilisés pendant l'absence de la farde. Elimination des 'penses bêtes' utilisés pendant cette période. |
| b) Conservation des copies.  | e) Mise de la farde à sa place  |
| c) Sécurisation des produits dans le coffre.   |   |

En fonction des circonstances, ce processus est parfois postposé, le sachet est alors entreposé dans la salle.

#### Rotation du personnel dans les salles

L'horaire d'ouverture des salles est fixe de 7h30 à 20h sans discontinuité, la garde reprenant les cas en dehors de cette période œuvrée. Il y a 4 types d'horaires pour le personnel infirmier :

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| a) 07h30 – 12h05 et 12h35 – 16h00 | c) 12h00 – 20h             |
| b) 09h00 – 13h05 et 13h35 – 18h00 | d) la garde de 20h à 07h30 |

En fonction des programmes opératoires, la responsabilité du coffre change de personne, il n'y a pas de gestion de prise – remise.

Si les méthodes de gestion de mémorisation (voir § précédent) divergent, il faudra, lors du retour de la farde, vers 14h, collecter les informations pour ne pas oublier de produit.

#### Réajustement des stocks

En cas de différence entre le contenu du coffre et la feuille des stupéfiants, une vérification est faite programme opératoire de la veille à l'appui de l'inscription des patients. Il est parfois impossible de consulter les feuilles de tarification, l'assistant logistique les ayant déjà emportées au service de codification financier.

Deux scénarii sont prévus

1. Trop de produits. Un retour pharmacie est prévu dans le coffre des stupéfiants du réveil, il est dormant. Le produit en surplus y sera déposé.
2. Manque de produits. Le 'retour pharmacie' sera prélevé du manque. Si c'est impossible, le fait sera mentionné « ampoule prélevée et non utilisée »

L'infirmier cadre, son adjoint seront prévenus du fait ainsi que l'infirmier responsable la veille.

#### Exceptions au flux

Il faut noter ces exceptions, les quantifier et en analyser leurs influences sur le travail quotidien.

- a) Lors de la vérification des stocks certains anesthésistes biffent les lignes vides de manière à ne pas surcharger la feuille après la clôture. Après le réapprovisionnement, l'inscription des produits devra se faire sur la feuille suivante.
- b) En ophtalmologie (600 cas/an), la gestion de la cocaïne collyre est spécifique,
  - Elle doit être conservée à basse température, aucun coffre n'a cette possibilité. Pour des raisons de sécurité, elle sera malgré tout sous clé dans le coffre à température ambiante.
  - Pour chaque flacon (10ml) à réapprovisionner, un document spécifique supplémentaire est nécessaire, sous forme d'ordonnance rédigée manuscritement par l'anesthésiste au nom du 'bloc opératoire'. Elle reprend les données de l'anesthésiste, le descriptif du flacon de cocaïne utilisé, la quantité, la date du jour et sa signature. Elle sera agrafée à la feuille de stupéfiants, complétée et signée conjointement par l'infirmier et l'anesthésiste.
  - La délivrance du produit au patient est faite sans réel contrôle du volume (quelques gouttes par œil trois fois avant l'opération), l'inscription sur la feuille de stupéfiants est faite sans quantité spécifiée, seules figurent les données du patient, de l'infirmier et la date. Une fois le flacon vide, la feuille est clôturée.
  - Le réapprovisionnement est indépendant du flux lié à la farde, c'est à la demande que l'assistant logistique se rend avec la feuille de stupéfiants et l'ordonnance pour la délivrance d'un nouveau flacon.
  - Faute d'approvisionnement en conditionnement uni-dose, le flacon est prélevé pour plusieurs patients sur une durée de plusieurs jours au besoin, max. un mois. Il est illusoire de faire un compte journalier du flacon pour vérifier l'inscription des doses délivrées sur la feuille des stupéfiants.
  - Il y a toujours deux flacons dans le coffre et donc deux feuilles (une feuille par flacon).
- c) Le changement de médication par l'anesthésiste, bien que rare, ne doit pas être ignoré. Si le produit est prélevé du coffre et préparé dans une seringue, il ne peut être que réutilisé. L'infirmier doit donc trouver une solution pour écouler un produit sorti de son stock. Fréquemment, une solution est trouvée dans la journée, si ce n'est pas le cas, il sera annoté sur la feuille de stupéfiants « ampoule prélevée mais non administrée » ; mention contresignée par l'anesthésiste présent.
- d) Un changement de salle d'opération, signifiant changement de coffre, implique que les produits ne restent pas dans la salle où ils ont été prélevés.
  - Soit il y a échange entre la seringue puisée dans la salle initiale et une ampoule venant de la salle où l'intervention a lieu.
  - Soit il n'y a pas d'échange.

Dans ce cas, les inscriptions sur la feuille des stupéfiants de la salle initiale ne coïncideront pas avec



les feuilles de tarification de pharmacie de la salle où a lieu l'opération. L'infirmier doit quitter la salle pour enregistrer son patient dans la farde des stupéfiants ad hoc.

- e) Un coffre peut se bloquer pour différentes raisons techniques ou de manipulation.  
Il faut donc prélever les produits dans un autre coffre et faire coïncider les inscriptions.
- f) La feuille des stupéfiants est prévue pour inscrire une ligne par ampoule délivrée. Quand l'administration du produit par l'anesthésiste est faite par demi-dose (pédiatrie), il est impossible d'inscrire deux patients dans la même ligne, alors que leur est tarifé individuellement une unité.  
**Rappel : La législation n'autorise pas cette délivrance (une ampoule par patient).**  
Il n'y a pas de traçabilité des excès détruits.
- g) En cas de différence entre les informations contenues sur la copie carbone bleue et le contenu du sachet fourni par la pharmacie, ce dernier est retourné via l'assistant logistique pour recomptage.
- h) Il y a ambiguïté des responsabilités dans le partage des 3 tâches (voir § Définition des intervenants) pour les 2 infirmiers, celles-ci évoluant au fil des opérations et, en fonction des besoins en ressources humaines, au sein du bloc.
- i) La gestion d'éléments étrangers au bon fonctionnement du bloc est omniprésente. Par exemple, la gérance des appels médecins qui est chronophage.
- j) Le contexte hospitalier implique que, sans cesse, il y ait des interruptions dans les processus planifiés pour exécuter les non planifiés.
- k) L'environnement de travail n'est pas toujours propice de par les bruits environnants (foreuse, marteau) ou de par la lumière insuffisante (ophtalmologie, endoscopie, ...)
- l) Les modifications de programme opératoire ont lieu fréquemment pour des raisons variées, patient pas à jeun ou pas arrivé, anesthésiste ou chirurgien indisponible, changement de salle
- m) L'approvisionnement en pharmacie, en logistique ou en matériel stérile pose parfois problème.
- n) L'encadrement des stagiaires médecin ou infirmier n'est pas à négliger.

### **Utilisation du diagramme en spaghetti**

Le service est situé sur le site périphérique d'un grand hôpital universitaire depuis 2003. Réaménagé après la fusion des institutions en 2005, il est composé de 5 salles d'opération et d'une salle de réveil sur un même plateau. Les réserves, les vestiaires, les bureaux ainsi que le local de détente sont dans une autre aile sur le même étage (voir § introduction)

### **6 étapes dans le processus de délivrance d'un stupéfiant (sauf morphine) —**

- |   |  |
|---|--|
| 1) ● Prélever dans le coffre de la salle.               | e) Accoler l'étiquette pré-imprimée sur la seringue pour l'identifier. |
| a) Ouvrir l'armoire dans laquelle est le coffre.        | 3) ● Livrer à l'anesthésiste la seringue.                              |
| b) Ouvrir avec le coffre avec code numérique .          | 4) ● Inscrire dans la farde.   |
| c) Sortir le produit.                                   | Elle est présente :  |
| d) Fermeture du coffre.                                 | a) Vérification du nom ???   |
| 2) ● Préparer le produit pour injection.                | b) Inscription ???   |
| a) Sur la table prévue.                                 | c) Elle est absente.   |
| b) Préparer la seringue et son aiguille à prélèvement.  | 5) ● Créer la feuille de tarification de pharmacie.                    |
| c) Ouvrir l'ampoule.                                    | a) Coller une étiquette.   |
| d) Prélever le produit dans l'ampoule avec la seringue. | b) Cocher le produit.  |
|   | 6) ● Retour vers le patient.   |

### **Particularités dans le processus de délivrance d'une rachi-morphine -----**

Le flux lié à ce produit qui a été utilisé 104 fois en 2015, selon la loi de Pareto (Waring J., 2010) est considéré comme négligeable.

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1) ● Prélever dans le coffre du réveil.       | b) Fermeture du coffre.       |
| a) posé au-dessus d'un frigo dans la réserve. | 2) ● Inscrire dans la farde.  |
|   | 3) ● Préparer pour injection. |



- 4) ● Livrer à l'anesthésiste la seringue.
- 5) ● Créer la feuille de tarification de pharmacie.

- 6) ● Retour vers le patient.

#### Particularités dans le processus de délivrance de cocaïne collyre dans l'œil (salle 3)

- 1) ● Prélever dans le coffre de la salle 3.
  - a) Ouvrir le coffre de la salle 3 et mettre en poche du flacon par l'infirmier.
  - b) Fermer le coffre.
- 2) ● Délivrer 3x par patient.
- 3) ● Inscrire dans la farde.
- 4) ● Créer la feuille de tarification de pharmacie.

Le flux représente les déplacements pour chaque anesthésie, il est répété autant de fois que d'interventions (7000/an pour l'ensemble des salles)

#### Remarques générales

- 1) Le coffre n'est jamais scellé au mur, le législateur l'impose.  
Il est impossible actuellement de mettre la farde de produits dans l'environnement direct du coffre pour plusieurs raisons.
- 2) Le coffre est généralement dans une armoire qui, pour des soucis d'encombrement dans la salle, doit être fermée la majeure partie du temps.
- 3) Il n'y a pas, dans l'armoire où est le coffre, de tablette permettant de conserver la farde ouverte.  
La hauteur à laquelle les coffres sont placés, dans certains cas (réveil), interdit le placement de ce genre de tablette.  
Il est également impossible de mettre la feuille de tarification dans cet endroit.
- 4) Il n'est jamais à moins de 5m des documents administratifs.
- 5) Une évaluation de la longueur des déplacements de l'infirmier pour effectuer l'ensemble des processus liés à la délivrance du stupéfiant au patient est faite salle par salle en fonction du type d'anesthésie pratiquée.  
Cet indice ne tient pas compte de deux facteurs :
  - a) Les coffres ne sont pas tous pourvus des mêmes produits.
  - b) Concernant la morphine, le coffre étant au réveil, il est obligatoire de quitter la salle, l'infirmier devient indisponible le temps des déplacements, de prise du produit dans le coffre et de son enregistrement dans la farde.

| Salles               | sufenta     | ultiva     | ketalar     | morphine   | dipidolor   |
|----------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| S1                   | 1150        | 62         | 584         | 28         | 281         |
| S2                   | 1015        | 66         | 407         | 27         | 222         |
| S3                   | 921         | 7          | 256         | 5          | 143         |
| S4                   | 1248        | 47         | 543         | 29         | 326         |
| S5                   | 1106        | 11         | 413         | 15         | 298         |
| <b>Total général</b> | <b>5440</b> | <b>193</b> | <b>2203</b> | <b>104</b> | <b>1270</b> |

Tableau 5: Répartition des stupéfiants par salle

Figure 11: Intérieur d'un coffre



#### Salle 1

Pour les stupéfiants classiques, le coffre étant à l'opposé de l'anesthésiste, il est obligatoire de 'tourner' autour du patient, le trajet est de 25m et pour la morphine, 40m.

#### Salle 2

Pour les stupéfiants classiques, le coffre étant à 5m de l'anesthésiste, le trajet est de 20m et pour la morphine, 40m.

#### Salle 3

Pour les stupéfiants classiques, le coffre étant à côté de l'anesthésiste, le trajet est de 15m. Il y a rarement de rachi-morphine utilisée dans cette salle.

#### La cocaïne

collyre restant dans la poche de l'infirmier les déplacements ne sont pas comptabilisés.

#### Salle 4

Pour les stupéfiants classiques, le coffre étant à l'opposé de l'anesthésiste, le trajet est estimé à 30m et pour la morphine, 52m.

#### Salle 5

Pour les stupéfiants classiques, le coffre étant à côté de l'anesthésiste, Le trajet est de 15m. Il y a rarement de morphine utilisée dans cette salle.

#### Réveil

##### Stupéfiants classiques et rachi morphine

Le coffre étant dans la réserve, le trajet peut varier en fonction de l'emplacement du lit,  $\pm 40m$

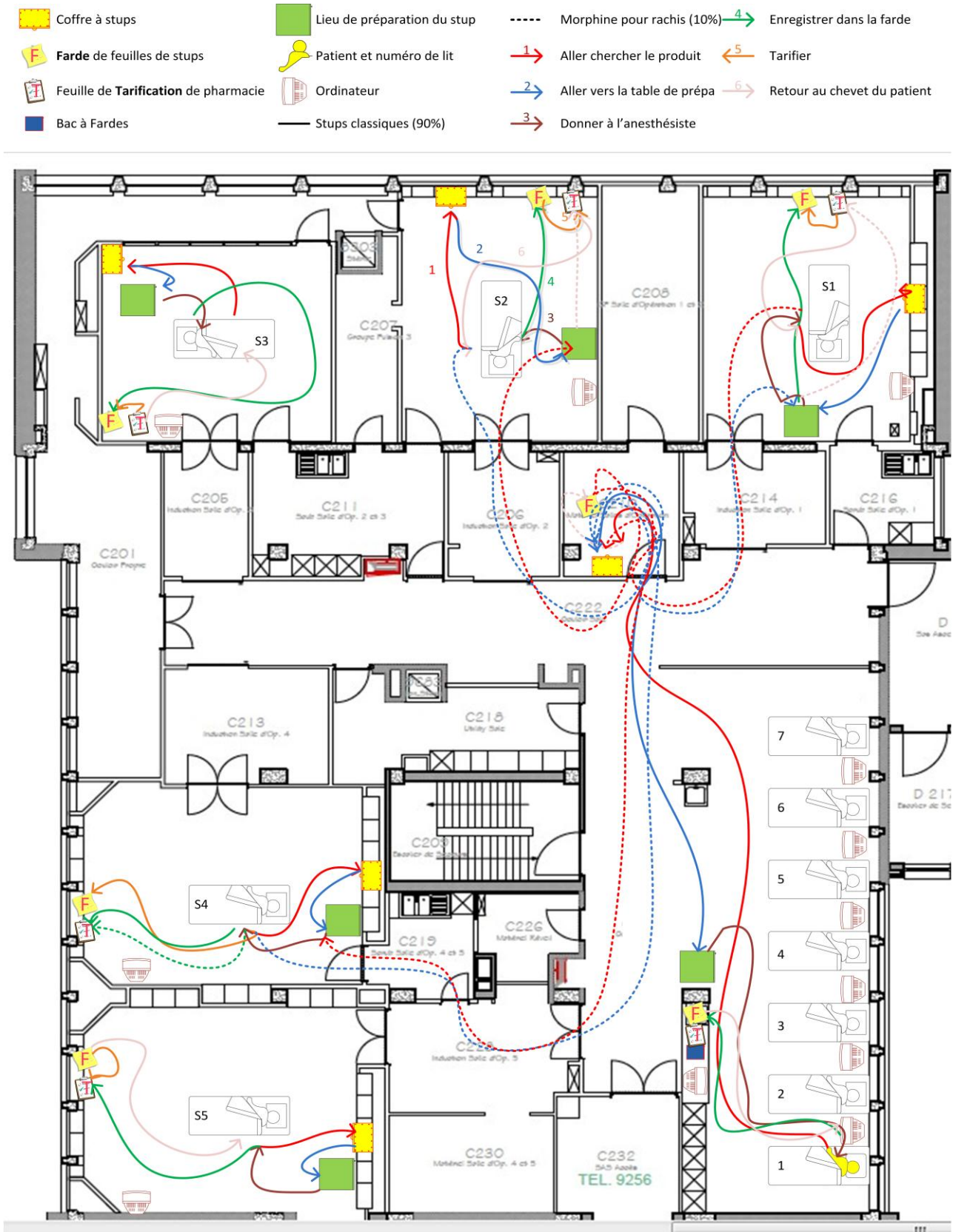
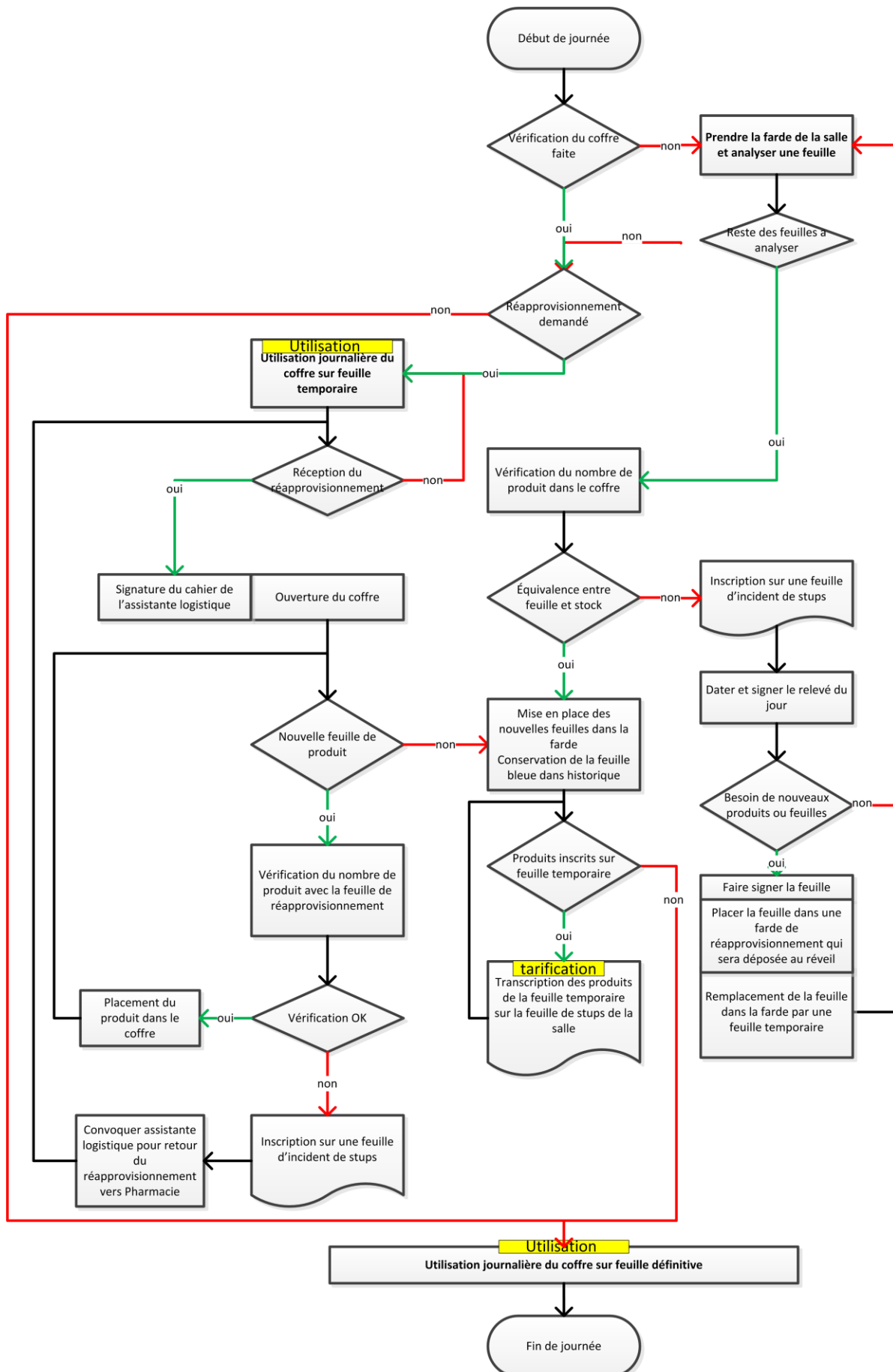


Figure 12: Analyse en spaghetti

### Conclusion d'analyse

Il est possible de réduire facilement ces déplacements ainsi que les périodes d'indisponibilité de l'infirmier quand la morphine doit être utilisée.

## Utilisation de logigramme décisionnel



## Analyse

### Chaque jour

Une vérification de chaque coffre doit être faite. En cas d'erreur, un formulaire d'encodage d'incident doit permettre de tracer ce dysfonctionnement auprès des autorités. En fonction des besoins en réapprovisionnement, certains documents sont transférés du bloc vers la pharmacie.

Rappel : la législation impose que seul le pharmacien peut délivrer les documents et qu'il ne puisse y avoir deux feuilles de stupéfiants pour une même dotation en même temps à des endroits différents (bloc et pharmacie).

En cas d'erreur lors de la vérification de la dotation, une déclaration d'incident sera complétée.

### Utilisation pendant les opérations.

Un moyen d'enregistrement des prélèvements doit être mis en place pour remplacer temporairement la feuille des stupéfiants pendant que le pharmacien en prend possession (de 9h30 à 14h), il est imaginé, dans le flux, une feuille temporaire.

Lors de cette période, elle permettra au personnel d'inscrire les stupéfiants et d'enregistrer les sorties du stock.

Lors du retour de la feuille de stupéfiants authentique et des produits qui y sont liés, le cahier de l'assistant logistique sera signé. L'infirmier vérifiera la dotation des produits et transcrira le contenu de la feuille temporaire sur la feuille de stupéfiants officielle.

Dans le processus, les validations par l'anesthésiste sont mises en évidence et pourraient être obligatoires.

Il est important de savoir s'il faut une morphine ou de la cocaïne-collyre.

Dans ces deux cas, il faut se déplacer vers le coffre contenant ces produits et inscrire directement sur la feuille stupéfiants attenante au coffre. Si ces produits ne sont pas nécessaires, l'infirmier utilisera les produits contenus dans le coffre de sa salle. Lors du prélèvement dans le coffre, il procèdera à l'inscription dans la farde liée au coffre. Il préparera le produit qui sera déposé dans l'attente de son utilisation par l'anesthésiste. La tarification ne sera faite qu'une fois le produit délivré au patient par l'anesthésiste.

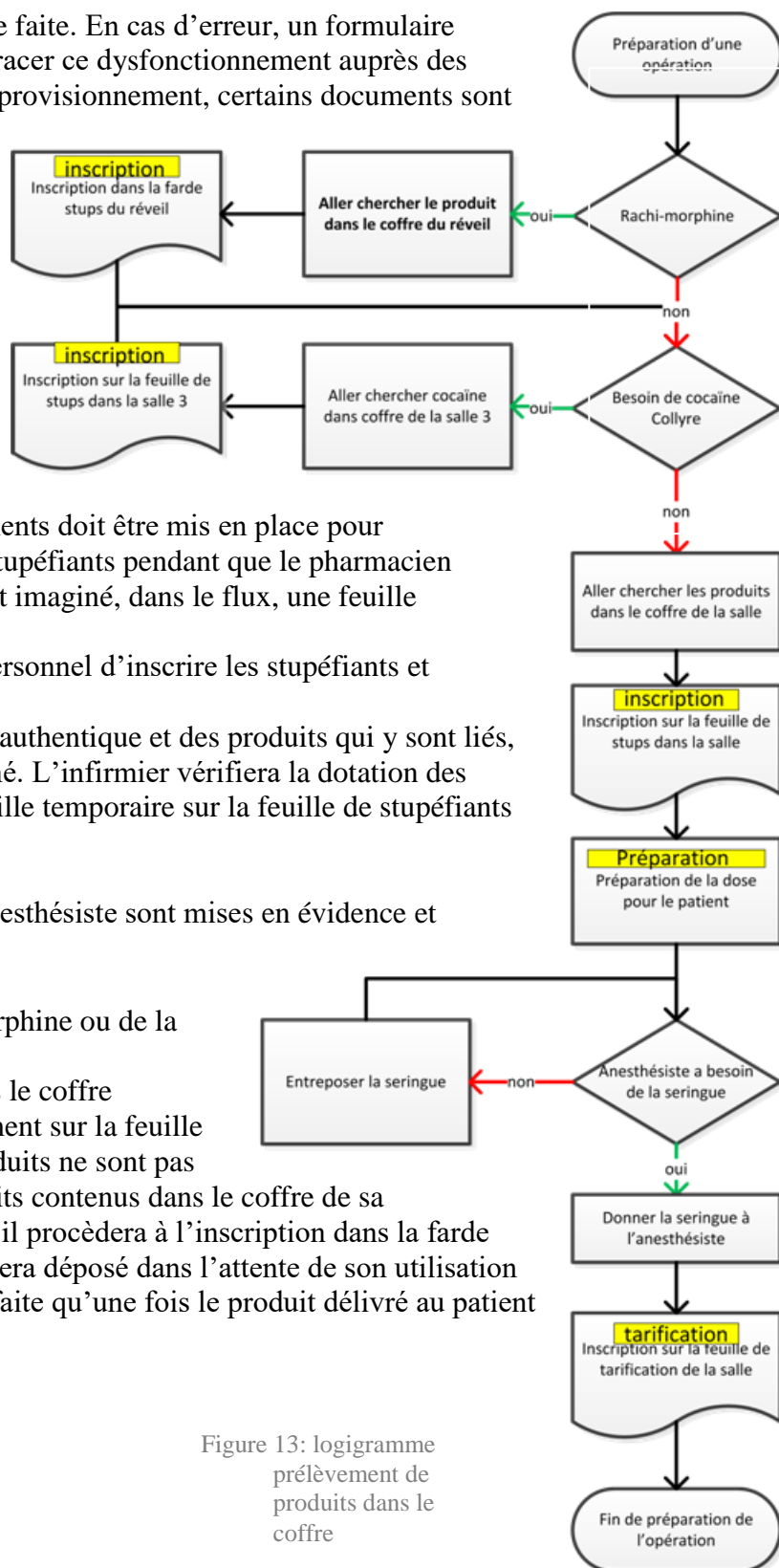


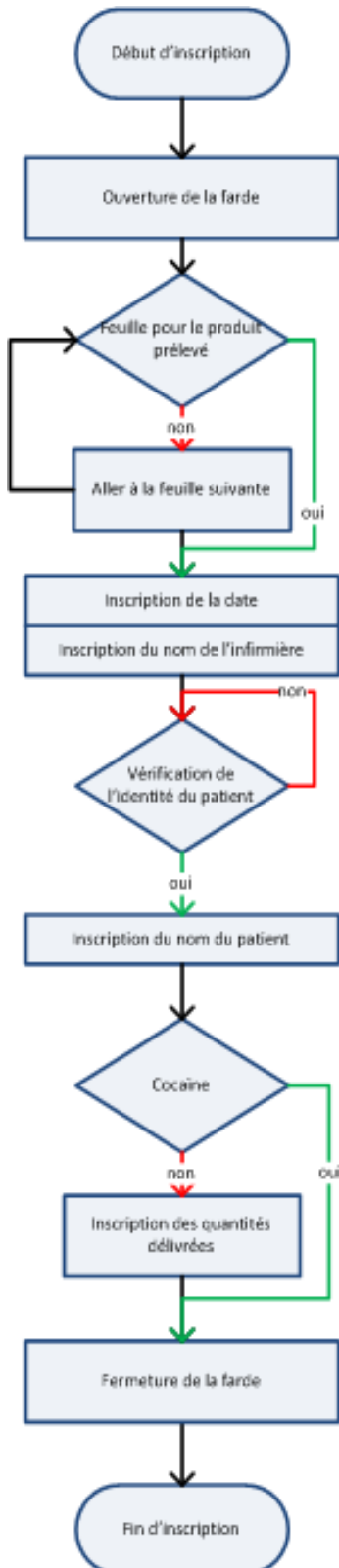
Figure 13: logigramme prélèvement de produits dans le coffre

## L'inscription

Les stupéfiants sont inscrits sur la feuille selon la même logique. Il est important que la qualité des données transcrites soit optimale. Même si la préparation du produit est faite de manière anticipative, l'inscription sur la feuille de stupéfiants doit, pour refléter la situation réelle du stock, être faite en deux temps :

1. lors du prélèvement, l'infirmier indique son nom et la date de ponction du stock.
2. l'identification du patient n'est faite que lorsque les coordonnées du patient sont vérifiées par l'infirmier dans le dossier médical.

Pour éviter toute erreur en cas de changement de médication du patient, l'inscription du nom de ce dernier ne sera faite qu'après l'injection du produit par l'anesthésiste.



## Préparation du produit

La préparation et l'étiquetage diffèrent en fonction des produits.

Selon le conditionnement, des étiquettes sont disponibles avec l'ampoule ou non.

Dans ce dernier cas, un distributeur d'étiquettes pré imprimées sera utilisé.

Certains produits doivent être dilués, que ce

soit pour l'adulte ou la pédiatrie.

L'étiquette apposée sur la seringue est surchargée du pourcentage de dilution utilisé.

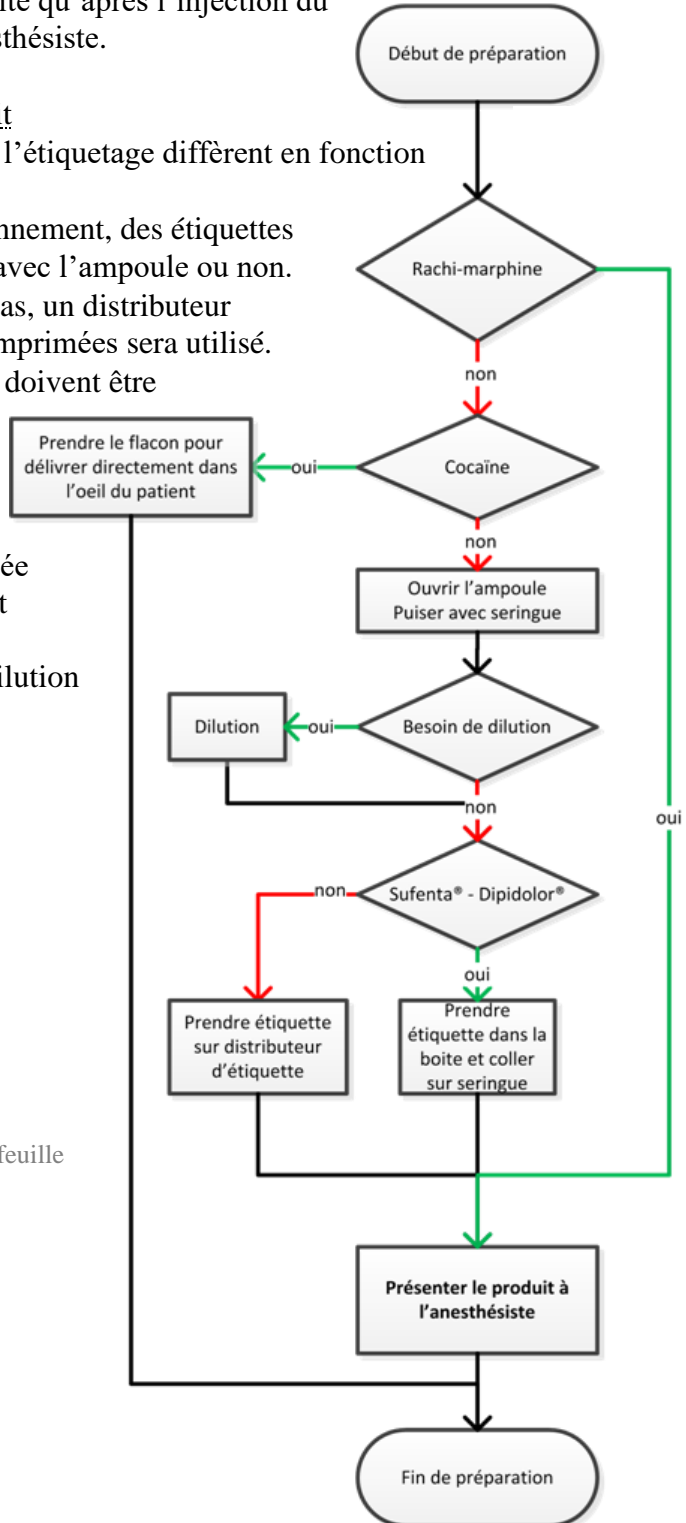


Figure 14: logigramme inscription de la feuille des stupéfiants

Figure 15: logigramme préparation du produit



**Utilisation de la méthode des 5M ou Ishikawa**

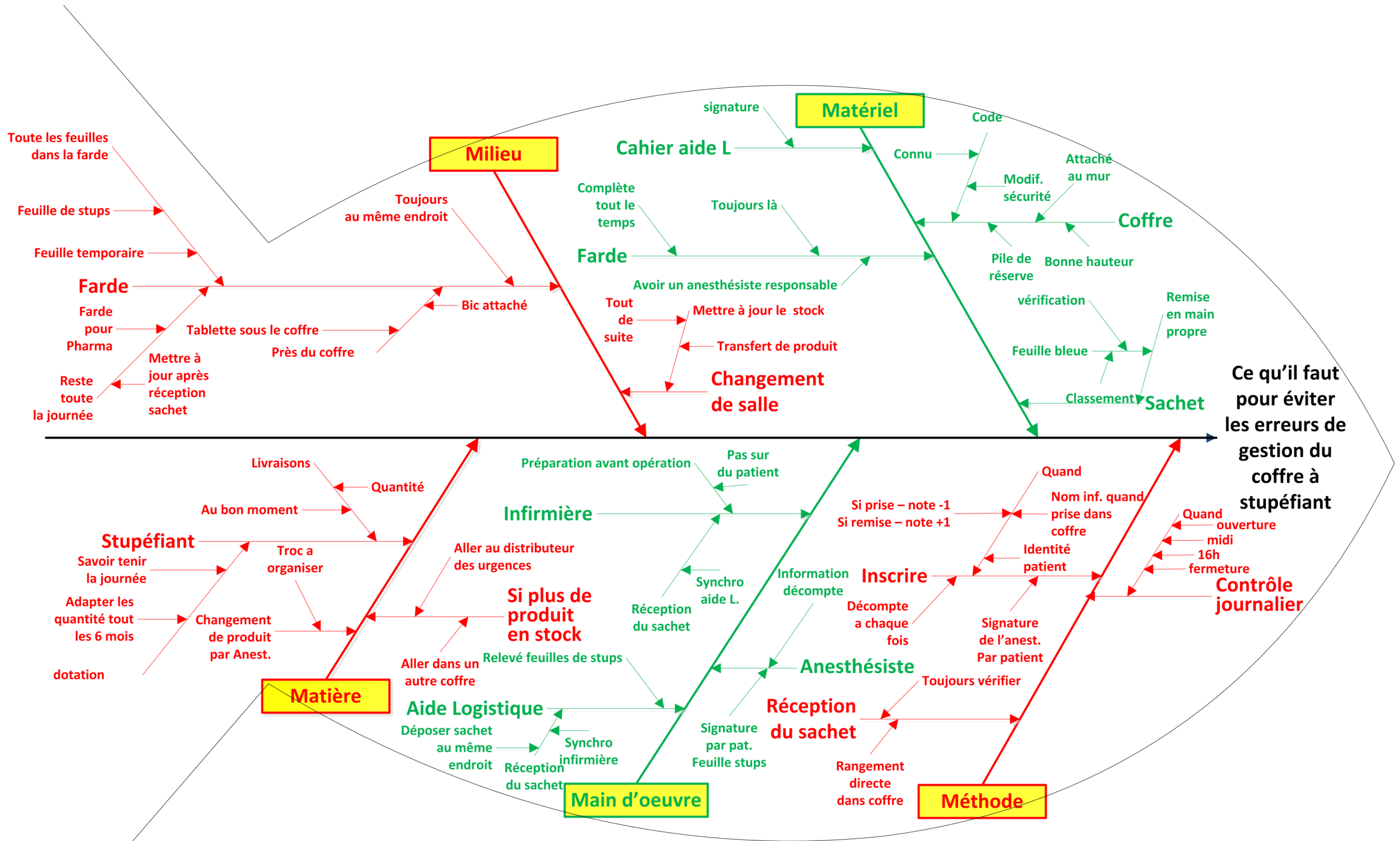


Figure 16: diagramme d'Ishikawa

Ce qu'il faut pour éviter les erreurs de gestion du coffre de stupéfiants :

- 1) Un document pourrait être affiché sur la porte du coffre, il stipulera la méthode à suivre pour faire le compte, clôturer la feuille de la veille et initialiser la feuille du jour.
- 2) La feuille de stupéfiants servira pour la prise-remise de la salle à 16h ainsi que pour sa clôture en fin de journée.
- 3) La farde doit être proche du coffre, sur un support permettant d'écrire rapidement même pendant le réapprovisionnement. Il serait utile de prévoir un document provisoire quand une feuille doit être retirée de la farde pour être portée à la pharmacie.
  - a) Lors du relevé des feuilles nécessaires au réapprovisionnement, seules les feuilles indispensables au pharmacien seront prélevées de la farde qui reste en place, elles seront remplacées par une feuille temporaire. Elles seront placées dans une farde de transport pharmacie.
  - b) Cette feuille sera supprimée lors de la livraison du sachet de réapprovisionnement après transcription sur la nouvelle feuille de stupéfiants.
  - c) La feuille bleue qui est retournée depuis la pharmacie doit être conservée.
- 4) L'inscription d'un produit sur une feuille doit être faite en plusieurs étapes pour que le compte soit toujours en lien avec les écritures. S'il manque un produit, on contacte la personne identifiée.
  - a) Lorsqu'un infirmier prend un produit pour préparer de manière anticipative un délivrable, il note son nom sur la feuille.
  - b) Lorsque le produit est injecté, le nom du patient et le compte sont écrits directement en regard du nom de l'infirmier et de la date préinscrits.
  - c) En fin d'intervention, l'anesthésiste, avant qu'il ne quitte la salle avec le patient, signe la ou les ligne(s) de produits.

C'est la validation médicale de ce qui a été délivré au patient et qui correspond au prélèvement dans le coffre.
- 5) Si le produit n'est pas préparé, il est retourné et il est inscrit « zéro » dans le compte.

Lorsqu'un produit est inutilisé, un système de redistribution (basé sur le programme opératoire par exemple) doit être prévu, un coffre doit être prévu pour le stockage temporaire, un infirmier de référence organise ce troc (réveil ???)
- 6) Les coffres doivent être maintenus en bon état de marche. Il est nécessaire de changer les piles périodiquement (plan de maintenance à élaborer avec l'équipe biomédicale)
- 7) Dans le but de réduire les durées de déplacement pour le déstockage de seringues de morphine, elles doivent être présentes dans les salles 1, 2, 3, 4, 5 et ce, malgré les péremptions courtes de ce produit (1m). Cette nouvelle disposition entraîne une rotation du produit obligatoire entre les coffres.

Élément à pondérer comme au § précédent.
- 8) Dans l'introduction, il est fait mention de variabilité des programmes opératoires (+15% / -22%). C'est négligeable.

Lors de l'informatisation de la délivrance des produits pharmaceutiques, il sera souhaitable d'adapter la dotation en fonction de plages opératoires planifiées.
- 9) La délivrance au patient doit être faite par unité de conditionnement (par ex. min. 1 ampoule / patient).
- 10) Mise en place d'un système de conservation des ampoules de tous les médicaments utilisés au minimum jusqu'à la fin de l'opération voire jusqu'à l'enregistrement sur la feuille de stupéfiants afin d'améliorer les inscriptions.
- 11) Il ne peut y avoir de produits hors du coffre sans annotation de l'infirmier
  - c) Ni pendant le réapprovisionnement.
  - d) Ni en cas de préparation anticipative.
- 12) L'ergonomie des coffres ainsi que leur disposition dans chaque salle doivent être revues.

## Conclusion selon Lean

### Conclusion des 4 analyses

Les analyses distinctes (Mind, Spaghetti, Logigramme et Ishikawa) vont nous permettre de tirer les conclusions suivantes :

#### Points à améliorer

1. Au réveil, il n'y a pas de farde, les feuilles de stupéfiants sont dans des protège-documents individuels.
2. Toute farde contenant au moins une feuille clôturée est transmise intégralement en pharmacie, elle sera absente du service pendant 5h.  
Il est impossible d'y inscrire un des produits prélevés dans le coffre pendant cette période.
3. Fréquemment, un produit sera prélevé du coffre sans certitude de l'identité du patient pour lequel il est préparé.
4. L'inscription sur la feuille l'est rarement en temps réel.
5. Les produits réapprovisionnés ne sont pas toujours vérifiés directement.
6. Lors d'une journée de travail, la responsabilité du coffre change 3 fois (12h – 13h – 16h)  
Il n'y a pas de responsable nommé.
7. Concernant la cocaïne Collyre, il est très difficile de préciser les quantités délivrées (gouttes)
8. La délivrance de demi-doses est problématique (facturation – destruction – autre conditionnement ?)
9. Les coffres ne sont pas scellés, ils sont 'cachés' dans des armoires.  
Celui du réveil est situé à 1m80 (difficulté pour les personnes de petite taille)  
Il n'y a pas de place à proximité pour mettre la farde de stupéfiants.
10. Bien que peu utilisée (2x par semaine en moyenne), la morphine est dans un coffre situé loin des salles où elle est délivrée.

#### Plan d'amélioration

1. Sensibilisation de l'ensemble du personnel présent dans le bloc opératoire sur la législation et le danger liés aux stupéfiants (Surstock – Toxicomanie – Deal – Suicide)
2. Feuille des stupéfiants :
  - a. Avoir une feuille en permanence pour inscrire en temps réel.
  - b. Toujours avoir un support proche du coffre pour inscrire les stupéfiants
  - c. Inscription en 2 temps (sortie du produit – injection)
  - d. Validation de la délivrance par l'anesthésiste après chaque opération.
3. Lors de la consultation d'anesthésie dans le DMI, prédéfinir les produits nécessaires.
4. Réduire les déplacements liés aux stupéfiants (voir diagramme en spaghetti).
  - a. Mise en place de coffres intelligents.
  - b. Modification de l'endroit où sont placés les coffres.  
Une recentralisation par rapport à la table de préparation.
  - c. La morphine (voir § précédent) sera prioritairement entreposée dans les coffres des salles 2 et 4.

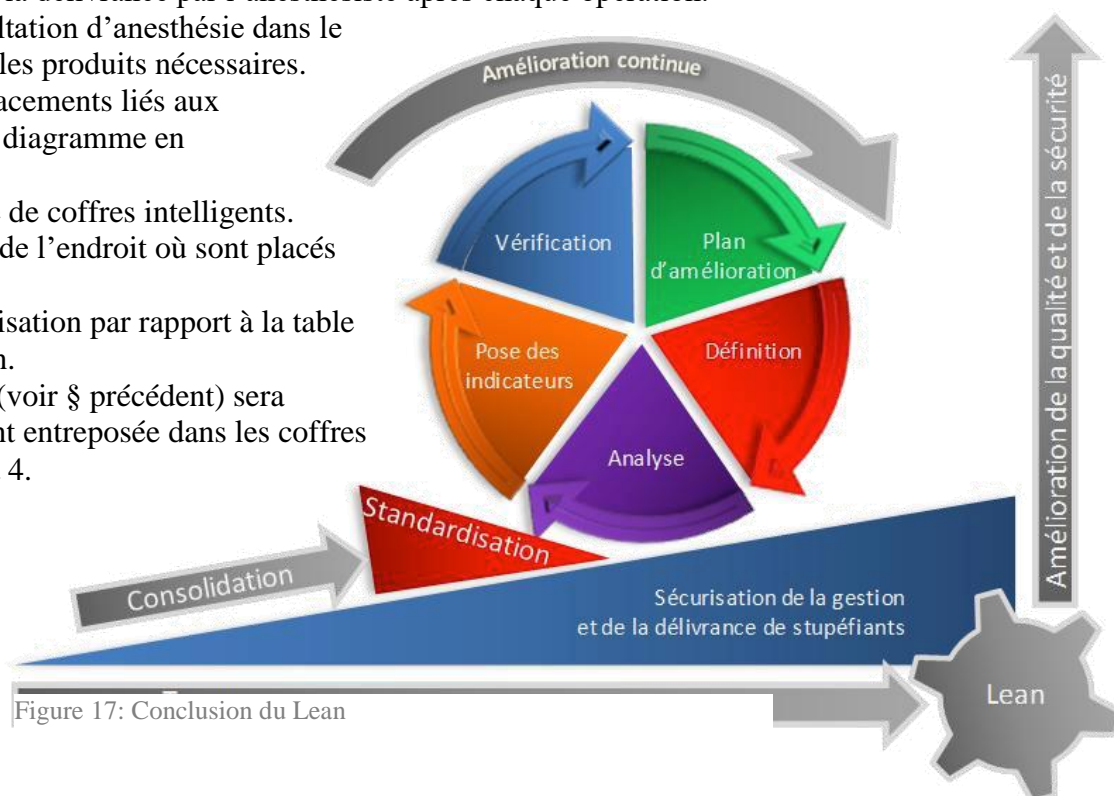


Figure 17: Conclusion du Lean

### **Définition des actes**

1. Rentrée académique, convocation pour une réunion de sensibilisation.
2. Mettre en place une démarche de fédération des membres des équipes travaillant au bloc (médecins, infirmiers, assistants logistique). L'appartenance de chaque acteur au processus de gestion des stupéfiants à un groupe homogène est primordiale. Cette cohésion sera faite avec les mêmes outils que le travail c'est à dire :
  - a. Faire un Mind pour recueillir les idées et sentiments de chacun, prioriser par vote les idées principales.
  - b. Retracer sur le terrain, les mouvements de chacun pour obtenir des produits et les enregistrer. Ensuite débriefer pour 'amaigrir' les déplacements au minimum.
  - c. Mettre en place (avec le travail comme exemple) des procédures cohérentes et compréhensibles pour chaque acteur.
  - d. En groupe, les participants, forts de leur expérience dans les 3 étapes précédentes récolteront les idées permettant d'améliorer la situation.Ces démarches entraineront cohésion des membres du bloc opératoire.
3. En attendant l'informatisation de 'la feuille de stupéfiants', mettre en place
  - a. Une feuille temporaire de stupéfiants (voir analyse Mind).
  - b. Une farde de réapprovisionnement permettant de transmettre uniquement les feuilles nécessaires.
4. Création et diffusion de procédures :
  - a. Dans le programme de gestion prévisionnel du bloc opératoire, prévoir les produits nécessaires.
  - b. De standardisation des préparations et étiquetages de seringues.
  - c. Sur chaque coffre concernant la méthode unique d'inscription des stupéfiants (voir Ishikawa).
  - d. De réapprovisionnement obligatoire et sécurisée (voir logigramme)
5. Mise en place, dans le logiciel institutionnel, d'une fiche d'erreur (voir § suivant).

### **Pose d'indicateurs**

Conformément aux prérequis du SPF, (SPF santé, 2015) des processus doivent être établis par l'hôpital pour effectuer le relevé des impondérables voir § Pose d'indicateurs dans LEAN en annexe.

Une Fiche relative à un événement indésirable doit être émise en cas de :

1. Discordances lors comptage des stocks à l'ouverture, la reprise-remise de midi, de l'après midi et à la clôture.
2. Changements d'anesthésie par rapport au programme.
3. Evénements entraînant un risque d'erreur d'enregistrement (par ex. lors de changements de lieux d'injection.).
4. Difficultés dans le contrôle du réapprovisionnement

### **Analyse des indicateurs**

Un groupe d'experts pluridisciplinaires (infirmiers – anesthésistes), analyse ces incidents tous les 2 mois minimum et établit un REX (Nyssen A. S., 2012).

Le rapport est transmis à la cellule-qualité de la direction de l'hôpital ainsi qu'aux membres du bloc.

### **Standardisation**

Adaptation par le groupe d'analyse (voir § précédent) des procédures communiquées aux utilisateurs.

Impérativement, une adaptation des procédures créées dans le plan d'amélioration doit être fait.

Les personnes ayant déclaré les événements indésirables seront informées de la mise à jour, tout comme leurs collègues.

Les adaptations, après séance de formation des membres du bloc, sont transmises à la cellule qualité de la direction de l'hôpital.

### **Vérification de la situation basée sur l'analyse**

Débriefer en équipe sur base du rapport d'analyse selon les méthodes utilisées dans le présent document. Modification des procédures décrites et adaptation du plan d'amélioration.

## **Conclusions**

Dans ce travail, beaucoup d'informations ont été collectées. Les outils utilisés pour cette collecte permettent de mettre en place une réflexion sur la manière d'améliorer la problématique.

### **Moyens à mettre en œuvre**

Au bloc Opératoire, la gestion des stupéfiants est confiée aux infirmiers : le contrôle journalier, l'inscription sur la feuille des stupéfiants et le réapprovisionnement selon la loi.

Régulièrement, des erreurs apparaissent pour diverses raisons. Ce sont des sources de perte de temps et d'énervement.

Suite aux différentes analyses, nous avons remarqué que cette problématique était présente ailleurs. Des solutions existent :

- Les mallettes individuelles pour chaque anesthésiste.  
Le souhait du responsable anesthésiste de notre site est de laisser la gestion au personnel infirmier suite à différentes expériences au sein de l'institution (suicides – consommation personnelle – burn-out)
- Une mallette individuelle par infirmier (responsabilisation individuelle et non collective)  
Cette solution basée sur la fourniture d'un stock par personne est difficilement applicable (prise remise – modification affectation – urgences – réapprovisionnement – horaire)
- La mise en place d'un progiciel informatique de gestion de distributeurs intelligents (PIPAM®) permettant via une gestion dynamique des utilisateurs (LDAP) de
  - Délivrer, sur prescription médicale (DMI), un médicament (entre autre stupéfiant) via l'armoire intelligente de type VANAS®.
  - Maintenir automatiquement, avec la pharmacie (PIS), le stock de cette armoire sans interaction de l'infirmier.
  - Permettre l'accès aux utilisateurs du contenu de l'armoire en fonction de leur profil dans l'institution.
  - Tracer les accès (IN & OUT) des utilisateurs.
- L'utilisation de méthodes telles que LEAN nous a fait prendre conscience, qu'entre collègues, il est possible d'analyser des processus et d'élaborer en commun des axes d'amélioration.

### **La conclusion est présentée sous forme d'une page 'A3'**

Il représente les points abordés dans ce travail à savoir :

- |   |  |
|---|--|
| 1. Description du problème.               | 5. Mesure d'amélioration.                |
| 2. Illustration de la situation actuelle. | 6. Analyse des résultats à obtenir.      |
| 3. Objectif – situation idéale.           | 7. Pérennisation de la situation idéale. |
| 4. Analyse des besoins.                   |  |

### **Cohésion des membres du bloc opératoire**

L'hôpital veut permettre à ses collaborateurs de participer à la mise en œuvre de socles de standardisation améliorant la prise en charge du patient, ce dans un contexte de sécurité dépourvu de stress. (Maclot E., 2016)

Cette démarche, proposée au personnel comme aux patients, est basée sur la mise en évidence de 5 valeurs

- Respect, la considération de l'autre, de son travail.
- Excellence, la recherche permanente de l'excellence par une amélioration continue.
- Partenariat, par la confiance, la collaboration entre tous pour améliorer la qualité de vie de chacun.
- Responsabilité, être fiable, assumer pleinement ses actes pour améliorer soins et bien-être du patient
- Ouverture au monde, aux autres, au changement.



Figure 18: Philosophie d'entreprise

**DE MEME, LA GESTION DES STUPEFIANTS SERA OPTIMALE SI L'ON RESPECTE LA LOI, QUE L'ON TRAVAILLE CORRECTEMENT EN ETANT RESPONSABLE, EN PARTENARIAT AVEC NOS COLLEGUES ET SURTOUT SI L'ON EST OUVERT AUX NOUVELLES DEMARCHES D'AMELIORATIONS PROPOSEES.**



### A3 : Amélioration du compte des stupéfiants

#### 1. Description du problème

- Inscription incorrecte sur la feuille de stupéfiants (médecin – produits)
- Présence d'erreurs dans le compte journalier (en + ou en -)

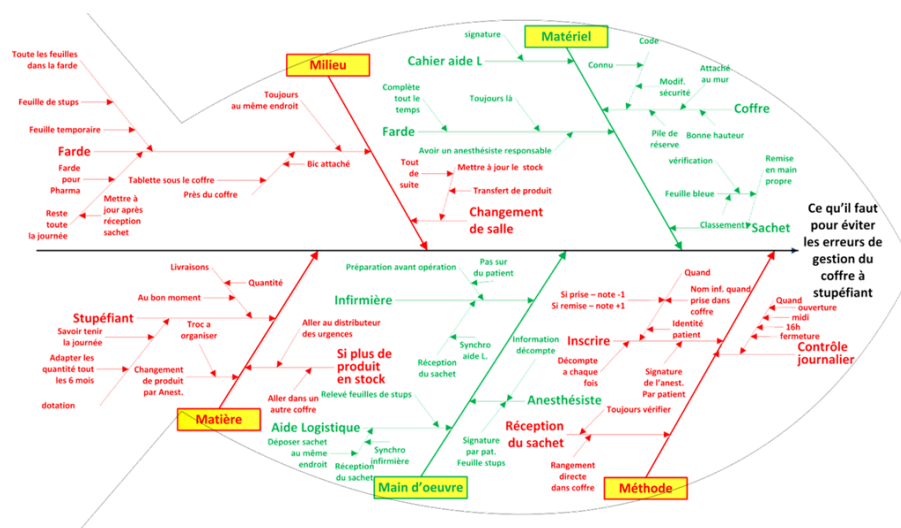
#### 2. Illustrer la situation actuelle

- La feuille de stupéfiants n'est pas toujours à côté du coffre
- Idem pour la feuille de tarification des médicaments
- Le coffre est loin de la servante de préparation des produits (morphine)
- Inscription sur la feuille des stupéfiants impossible pendant une période de la journée
- Souvent les produits sont préparés à l'avance pour ne pas courir tout le temps au coffre. Parfois, le produit demandé par l'anesthésiste diffère de celui prévu sur le programme, que faire du produit déjà puisé ?

#### 3. Quelle est la situation idéale ? Votre objectif ?

- Inscription directe dès la sortie du coffre (possibilité de compte toute la journée) peu importe le moment de la journée
- Inscription identique et complète des intervenants (infirmier et médecin)
- Préparation (puisage) quand l'identité du patient et sa posologie sont connues

#### 4. Quelles sont les besoins à rencontrer ?



#### 5. Quelles mesures faut-il prendre pour réaliser la situation idéale ?

- Sensibilisation annuelle de l'ensemble du personnel du bloc.
- Feuille des stupéfiants :
  - Avoir une feuille en permanence pour inscrire en temps réel.
  - Toujours avoir un support proche du coffre pour inscrire les stupéfiants
  - Mettre en place une feuille temporaire de stupéfiants.
- Réduire les déplacements liés aux stupéfiants.
- Anticiper les besoins.
  - Lors de la consultation d'anesthésie, prédéfinir les produits nécessaires.
  - Si modification, informer dans le programme de gestion du Bloc Opératoire.
- Mise en place de coffres intelligents (informatisation).
- Mettre en place de procédures :
  - Sur chaque coffre concernant la méthode unique d'inscription des stupéfiants
  - De réapprovisionnement obligatoire et sécurisée.
- Mise en place d'une fiche décrivant un événement impondérable :
  - Les discordances lors comptage des stocks.
  - Lors de changement d'anesthésie par rapport au programme.
  - Lors d'événements entraînant un risque d'erreur d'enregistrement.
  - De difficulté dans le contrôle du réapprovisionnement.

#### 6. Quels sont les résultats obtenus ?

- ...

#### 7. Comment assurer que vous restez dans la situation améliorée ?

- Vérification de la situation basée sur l'analyse  
Modification des procédures décrites et adaptation du plan d'amélioration.
- Débriefing en équipe sur base du rapport d'analyse selon les méthodes Mind et Ishikawa. (à la clôture du projet – pour la pérennisation) .
- Analyse des indicateurs
  - Analyse des fiches d'événements indésirables (REX) tous les 2 mois minimum par une équipe pluridisciplinaire (infirmiers – anesthésistes).
  - Rapport au responsable qualité de l'hôpital (directeur médical adjoint)

## **Réflexion et cheminement personnel**

Après de longues années de travail dans un même bloc, une certaine routine s'installe.  
On travaille par habitude sans trop se poser de questions.

La démarche de s'inscrire à la formation nous a permis de sortir de notre milieu, de rafraîchir nos connaissances de base, de nous informer sur les nouvelles techniques, de nous questionner et de comparer ce qui se fait dans les autres blocs en échangeant avec nos condisciples .

Gérer les cours sur nos congés, poursuivre en parallèle une vie familiale et continuer à travailler à temps plein ne fût pas simple.

Nous sommes 5 membres du bloc à suivre cette formation dont 3 sont auteures de ce travail.

Entre nous, s'est installée une amitié profonde permettant une solidarité et un soutien à chacune pour terminer cette formation.

Ce travail est le fruit de cette complicité.

Face au thème de ce travail et après avoir surmonté la barrière informatique, nous avons entamé une démarche infirmier basée sur

- a) L'analyse du problème.
- b) La lecture de référence dans la littérature scientifique.
- c) L'élaboration de pistes d'amélioration.

Nous avons été soutenues dans cette démarche par l'infirmier et l'anesthésiste responsable.

Lors d'une prochaine réunion de service (après septembre), il nous a été demandé de présenter ce travail à l'ensemble de nos collègues, anesthésistes compris.

Des axes d'amélioration ont été élaborés, qu'en feront nos responsables ?

A l'avenir, lorsqu'un problème se posera, fortes de cette expérience, nous pourrons reproduire cette démarche afin de dégager des axes de solution de manière collégiale.

## **Bibliographie**

1. AFISO. (s.d.). Monographie de l'infirmière de salle d'opération : L'infirmier(e) de salle d'opération, qui est elle/il, que fait elle/il ? Retrieved from [http://www.afiso.be/L-infirmier-e-de-Salle-d-operation-qui-est-elle-il--que-fait-elle-il\\_a15.html](http://www.afiso.be/L-infirmier-e-de-Salle-d-operation-qui-est-elle-il--que-fait-elle-il_a15.html)
2. Arrêté royal réglementant les substances soporifiques et stupéfiantes, et relatif à la réduction des risques et à l'avis thérapeutique (1930). *Moniteur Belge*, 10 janvier 1931, p.104.
3. Barsalou, M. A. (2014). *Root cause analysis : A step-by-step guide to using the right tool at the right time*. Boca Raton, FL : CRC Press.
4. Beaulieu, M., Chaussé, S., Landry, S., & Madore, P. (2011). L'implantation de l'approche Lean : Le cas de la pharmacie de l'hôpital Fleurimont au centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. *Pharmactuel: La Revue Internationale Francophone de la Pratique Pharmaceutique en Établissement de Santé*, 44(3), 217-220.
5. Bedouch, P., Baudrant, M., Detavernier, M., Rey, C., Brudieu, E., Foroni, L., Allenet, B. , & Calop, J. (2009). La sécurisation du circuit du médicament dans les établissements de santé : données actuelles et expérience du centre hospitalier universitaire de Grenoble. *Annales Pharmaceutiques Francaises* , 67(1), 3-15. doi:10.1016/j.pharma.2008.10.006
6. Berlioz, J. (2015). Retours d'expériences aux centres hospitaliers d'Aix-les-Bains et d'Annecy. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 50(1), 25-36. doi : 10.1016/j.phclin.2015.01.011
7. Burke, E.K., Li, J., & Qu, R. (2012). A Pareto-based search methodology for multi-objective nurse scheduling. *Annals of Operations Research*, 196(1), 91-109. doi: 0.1007/s10479-009-0590-8
8. Cauchard, L., & Courtet, P. (2011). La médecine peut-elle nuire à la santé des médecins. *Correspondances en Onco-Hématologie*, 6(2), 106-109.
9. CHU de Liège. (2013). *Circuit du médicament*. Retrieved from: <http://www.chu.ulg.ac.be/books/rapport-activites-2013/files/assets/basic-html/index.html#31>
10. Collar, R.M., Shuman, A.G., Feiner, S., McGonegal, A.K., Heidel, N., Duck, M., ... Bradford, C.R. (2012). Lean management in academic surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 214(6), 928-936. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.03.002
11. Dulbecco, F., Chobriat, S., Schoepff, C., Collomp, R., Destefanis, D., Goubaux, B. , ... Raucoules-Aimé, M. (2005). Nouvelles organisations de gestion des stupéfiants au bloc opératoire. *Risques et Qualité en Milieu de Soins*, 2(1), 42- 43.
12. Fass, J.A., & Hardigan, P.C. (2011). Attitudes of Florida pharmacists toward implementing a state prescription drug monitoring program for controlled substances. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 17(6), 430-438.
13. Futerer, S. (2014). *Lean Six Sigma case studies in the healthcare enterprise*. London: Springer-Verlag.
14. Gentil, S. (2010, November). *Concilier standardisation et gestion de l'imprévu au sein des blocs opératoires : La communication au cœur du « travail d'articulation »*. Paper presented at the XXI<sup>ème</sup> Congrès de l' AGRH, Association francophone de gestion des ressources humaines, Saint-Malo, France.
15. Kankuende, T. (2013). *Suivi du flux des stupéfiants au bloc opératoire* (Unpublished master's thesis). Université de Genève, Genève, Suisse.
16. Kankuende, T., Hirschi, B., Gikic, M., Meister, P.-G., Souid, X., Croxatto, N., & Pannatier, A. (2014). Suivi du flux des stupéfiants au bloc opératoire du CHUV. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*, 49, 215. doi: 10.1016/j.phclin.2014.04.021
17. Kerzner, R., & Cohen, E. (2005). Automatisation de la gestion des substances contrôlées. *Pharmactuel: La Revue Internationale Francophone de la Pratique Pharmaceutique en Établissement de Santé*, 38(5), 288-290.

18. Lassere, B., Martin, F., Peyrard, I., & Politis, B. (2014). *Circuit des médicaments stupéfiants au bloc opératoire (version N° 01)*. OMEDIT Poitou Charentes : Commission "Sécurisation de la prise en charge thérapeutique du patient" : Recommandations pour la pratique. Retrieved from [https://omedit.esante-poitou-charentes.fr/portail/travaux-omedit/gallery\\_files/site/80/532/2652.pdf](https://omedit.esante-poitou-charentes.fr/portail/travaux-omedit/gallery_files/site/80/532/2652.pdf)
19. Lebel, D., Bussières, J.-F., & Mathews, S. (2011). Gestion des risques et circuit du médicament au bloc op ratore. *Risques et Qualité en Milieu de Soins*, 2, 165-172.
20. Lelièvre, N. (2005). Le circuit du médicament : Recommandations de la haute autorité sanitaire. *Douleurs :  valuation - Diagnostic - Traitement*, 6(6), 385-388. doi:10.1016/S1624-5687(05)80304-X
21. Letta, L. (2006). Prescription médicale et soins infirmiers. *Droit, Déontologie & Soins*, 6(1), 34-41. doi:10.1016/S1629-6583(06)76078-2
22. Maclot, E. (n.d.). *Notre philosophie*. Retrieved from [http://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c\\_1550905/notre-philosophie](http://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_1550905/notre-philosophie)
23. Mazon, R., Aguin, N., & Deutsch,  . (2013). Analyse des risques en radiothérapie :  tat des lieux. *Cancer / Radiothérapie*, 17(4), 308-316. doi:10.1016/j.canrad.2013.03.004
24. Meneglier, B., Peytavin, G., Certain, A., & Farinotti, R. (2002). Gestion informatisée des stupéfiants à l'hôpital à l'aide du logiciel Morphée. *Journal de Pharmacie Clinique*, 21(4), 260-266.
25. Nations Unies. (1961). *Convention unique sur les stupéfiants de 1961*. New York: Author.
26. Nyssen, A.S., Gillet, Cayet, A-M., Van Erck, J., Gillet, P. & Christiaens, G. (2012). Systèmes de retour d'expérience : "Faut-il vraiment copier l'industrie ?" *Risques & Qualité*, 9(2), 85-91.
27. Ordre des médecins. (1998). Présence continue de l'anesthésiste dans la salle d'opérations. *Bulletin*, 83, 23. Retrieved from <https://ordomedic.be/fr/avis/conseil/pr%20E9sence-continue-de-l'anesth%20siste-dans-la-salle-d'op%20rations>
28. Rateau, F., Levraut, L., Colombel, A.-L., Bernard, J.-L., Quaranta, J.-F., Cabarrot, P., & Raucoules-Aimé, M. (2011). Check-list « Sécurité du patient au bloc op ratore » : Une année d'expérience sur 40 000 interventions au centre hospitalier universitaire de Nice. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 30(6), 479-483. doi : 10.1016/j.annfar.2011.04.003
29. Rawson, J. V., Kannan, A., & Furman, M. (2016). Use of process improvement tools in radiology. *Current Problems in Diagnostic Radiology*, 45(2), 94-100. doi:10.1067/j.cpradiol.2015.09.004
30. Service d'Information sur les Etudes et les Professions. (2012, June 18). *Assistant-e logistique en milieu hospitalier*: Fiche 2302. Retrieved from <http://metiers.siep.be/metier/assistant-logistique-milieu-hospitalier/>
31. Sigman, O. (2010). L'infirmière et la gestion des stupéfiants. *Revue de l'Infirmière*, 59(163), 30-32. doi: REVINF-09-2010-59-163-1293-8505-101019-201003355
32. SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. (2015, September 26). *Les actions qualité et sécurité des patients pour le secteur hospitalier initiées au niveau fédéral*. Retrieved from <http://www.syndicat-medecins.be/S%C3%A9minaire%2026%20septembre%202015%20-%20Mme%20Haeltermann.pdf>
33. Thallmayer, F. (2006). Communication + coordination+coopération = les clés de la réussite du travail d'équipe en bloc op ratore. *Forum* (1), 16-22. Retrieved from [http://www.sssh.ch/uploads/media/f0106\\_thallmayer\\_F.pdf](http://www.sssh.ch/uploads/media/f0106_thallmayer_F.pdf)
34. Wanzer, L.J., & Hicks, R.W. (2006). Medication safety within the perioperative environment. *Annual Review of Nursing Research*, 24(1), 127-155.
35. Waring, J. J., & Bishop, S. (2010). Lean healthcare: Rhetoric, ritual and resistance. *Social Science & Medicine*, 71(7), 1332-1340. doi:10.1016/j.socscimed.2010.06.028





## Accord de l'expert

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| NOM : Castermans   | Formation : SOP8 |
| Prénom : Françoise | Module : TFE     |

Date : 22 mars 2016

### Sujet de travail de fin de formation :

Décrire brièvement votre problématique

#### La gestion des stupéfiants en milieu opératoire

Lors du comptage quotidien, des erreurs apparaissent fréquemment.

Il y a des divergences entre les inscriptions sur une des feuilles de stupéfiants et le total des produits contenus dans le coffre.

Ce solde est parfois plus important que les écritures, quelquefois c'est l'inverse.

L'infirmier doit alors chercher l'origine à cet écart. C'est souvent en comparant les feuilles de stupéfiants avec le programme opératoire ou les feuilles de tarification de médicament, que la cause du défaut est trouvée. La mise à jour des documents permet de faire correspondre les comptes.

La perte de temps occasionnée par la recherche d'erreurs d'inscription et de comptage journalier des coffres procure un sentiment de frustration et d'énervement.

### Commentaires de l'expert :

Le choix du sujet, le relire des problèmes vont remettre en question nos pratiques et favoriser la discussion dans l'équipe.

Signature de l'expert :

CASTERMANS F.  
Infirmière en chef  
Quartier Opératoire  
C.H.U.N.D. des Bruyères



## **Annexe 2. Législation**

- a) Arrêté royal du 31 DECEMBRE 1930
- b) Arrêté royal du 10 NOVEMBRE 1967.

### **Concept de stupéfiant**

La loi définit le concept de stupéfiant pour un médicament qui contient, à une dose non exonérée, une substance classée comme stupéfiant au sens de la Convention unique sur les stupéfiants, faite à New York le 30 mars 1961 et approuvée par la loi du 20 août 1969 ou comme psychotrope au sens de la Convention sur les substances psychotropes et de ses Annexes, faites à Vienne le 21 février 1971 et approuvées par la loi du 25 juin 1992, ou contient, à une dose non exonérée, une substance classée comme telle, conformément aux Traités susmentionnés, dans l'arrêté royal du 22 janvier 1998 réglementant certaines substances psychotropes sous la responsabilité de son supérieur direct des risques et à l'avis thérapeutique ou dans l'arrêté royal du 31 décembre 1930 réglementant les substances soporifiques et stupéfiantes et relatif à la réduction des risques et à l'avis thérapeutique;

- a) le médicament est susceptible, en cas d'usage anormal, de faire l'objet de risques importants d'abus médicamenteux, d'entraîner une pharmacodépendance ou d'être détourné de son usage à des fins illégales.
- b) le médicament contient une substance qui, du fait de sa nouveauté ou de ses propriétés, pourrait être considérée comme appartenant au groupe visé par mesure de précaution.

Tous ceux qui détiennent des stupéfiants pour la vente ou la délivrance doivent les conserver dans une armoire ou dans un local fermé à clef et réservé à la conservation des stupéfiants. L'accès de ce local ou de cette armoire n'est possible que pour la surveillance et la délivrance des stupéfiants.

Une clé mise sous enveloppe cachetée doit être tenue en permanence à la disposition des agents chargés de veiller à l'exécution du présent arrêté.

Les pharmaciens tenant officine ouverte au public, les médecins et les médecins vétérinaires autorisés à tenir un dépôt de médicaments peuvent conserver les stupéfiants dans l'armoire aux poisons

Les récipients doivent également être munis d'une étiquette spéciale de couleur rouge orangé portant, imprimées en noir, une tête de mort et la mention « Poison »

(Les récipients et emballages des spécialités pharmaceutiques renfermant un des produits repris à l'article 1er, doivent porter, en outre, d'une façon apparente, un double filet rouge dont les traits ont au moins la largeur des caractères d'imprimerie les plus importants. Ces filets seront parallèles, distants de 1 à 3 cm et inclinés à 45°.

Tous ceux qui détiennent des stupéfiants doivent consigner dans un registre comptable spécial, pour chaque stupéfiant, la quantité détenue. Ils y inscrivent, jour par jour, sans blanc ni surcharge, les quantités qu'ils acquièrent ou débitent en mentionnant la date de la transaction. La comptabilité prévue peut également être tenue par ordinateur à condition que les informations introduites soient au moins une fois par mois imprimées sur papier ces pages sont classées et conservées par stupéfiant et par ordre chronologique; elles forment le registre.

Les pertes par bris de flacon ou les vols doivent être renseignés immédiatement au représentant du Service des Stupéfiants.

Ceux qui se seront procuré ou auront tenté de se procurer des stupéfiants au moyen d'une fausse ordonnance, d'une fausse demande, d'une fausse signature ou par quelque autre moyen frauduleux, seront passibles des peines prévues par la loi.

Indépendamment des officiers de police judiciaire, les inspecteurs des pharmacies et les délégués de la commission médicale provinciale ont mission de veiller à l'application des dispositions de la loi.

Dans un établissement hospitalier, le premier approvisionnement de ces armoires s'effectue par le pharmacien titulaire après soumission d'une liste de médicaments établie, datée et signée par le médecin qui dirige la section où l'armoire est placée ou par un médecin qui est désigné par lui à cet effet.

### Le pharmacien

Arrêté royale du 10 NOVEMBRE 1967

Nul ne peut exercer l'art pharmaceutique s'il n'est porteur du diplôme légal de pharmacien obtenu conformément à la législation sur la collation des grades académiques.

Le pharmacien tenant officine ou dépôt ne peut délivrer des stupéfiants que sur prescription originale.

### La prescription

Selon le site de l'INAMI.

La prescription de stupéfiants doit être entièrement rédigée à la main, par le médecin. Le nom et l'adresse du médecin doivent être clairement indiqués sur l'ordonnance de même que le nombre d'ampoules, de gélules, granules, comprimés, poudres, etc. doivent être écrit en toutes lettres.

Lorsque le médecin prescrit un médicament toxique à une dose plus élevée que celle prévue par la réglementation (pharmacopée), il doit confirmer cette dose en l'écrivant en toutes lettres et en contresignant.

### L'infirmier

Arrêté royal du 18 JUIN 1990

Liste des prestations techniques de soins infirmiers pouvant être accomplies par des praticiens de l'art infirmier sur prescription médicale (B2)

Préparation et administration de médicaments par les voies suivantes :

- d. orale (y compris par inhalation),
- e. rectale,
- f. Vaginale,
- g. sous-cutanée,
- h. intramusculaire,
- i. intraveineuse,
- j. respiratoire,
- k. par hypodermoclyse,
- l. par cathéter gastro- intestinal,
- m. par drains,
- n. application de collyre,

L'infirmier péri-opératoire (description faite ci-dessus)

### **Annexe 3. Définition des intervenants**

Suivant le site de l'AFISO (AFISO, s.d.)

#### **L'infirmier**

L'infirmier de salle d'opération (ISO) est sous la responsabilité de son supérieur direct. Elle a des relations fonctionnelles avec l'équipe médicale et technique, le personnel paramédical, le personnel de maintenance et d'entretien, le personnel administratif, avec la stérilisation centrale, les services techniques, généraux, médico-techniques, intra et extra hospitaliers.

Par sa formation spécifique, Elle est capable de :

- a) garantir l'hygiène des locaux en rapport avec les exigences spécifiques du bloc opératoire,
- b) garantir l'application des méthodes de stérilisation adéquates,
- c) assurer la gestion, l'utilisation, la maintenance des salles d'opérations, du matériel et des stocks,
- d) assurer la gestion du programme opératoire.
- e) gérer et organiser le travail des différents collaborateurs (infirmiers, aides-soignantes, techniciens, secrétaires,...),
- f) participer à des actions telles que : prévention, éducation, formation en matière de santé, formation initiale et continue, recherche en soins infirmiers.

#### **L'infirmier circulante**

Son action se situe aux côtés de l'opéré, et de l'équipe chirurgicale en salle d'opération.

Elle recueille les informations, analyse, planifie, organise, évalue et dispense l'ensemble des soins infirmiers en rapport avec les besoins de la personne opérée (démarche de soins).

Ses compétences d'infirmier et ses connaissances des techniques chirurgicales lui permettent de prévoir et d'anticiper les besoins de l'infirmier instrumentiste, des chirurgiens et des anesthésistes.

Elle organise, gère, utilise et contrôle le matériel de la salle d'opération, pour permettre à l'acte chirurgical d'être accompli dans des conditions optimales. Elle participe aux mesures d'hygiène, d'asepsie et de sécurité.

Sa liberté de circuler dans la salle d'opération lui permet de coordonner l'ensemble des activités de cette salle, en relation avec les services annexes ou extérieurs.

#### **L'infirmier assistante d'anesthésie**

Son action se situe près du patient et de l'anesthésiste en début d'anesthésie, durant l'intervention et au réveil du patient.

Notamment elle :

- a) accueille le patient au bloc opératoire, contrôle son identité et les différents dossiers, lui offre une aide psychologique,
- b) prépare et vérifie le matériel,
- c) assiste l'anesthésiste dans la phase d'induction et d'intubation,
- d) participe à l'observation du patient durant la phase d'entretien de l'anesthésie générale et/ou locorégionale,
- e) selon le type d'anesthésie choisi prépare des produits anesthésiques avec vérification de leur intégrité, de leur validité,
- f) assiste l'anesthésiste durant la phase de réveil et participe au transfert du patient en salle de réveil,

#### **L'infirmier instrumentiste**

Son action se situe dans la zone protégée du champ opératoire. Elle est un des membres de l'équipe opératoire. Ses connaissances des techniques chirurgicales lui permettent de prévoir, gérer, contrôler l'ensemble du matériel chirurgical, d'anticiper les gestes des opérateurs, afin de permettre à l'intervention de se dérouler dans les meilleures conditions (asepsie, efficacité, rapidité, économie, sécurité,...).

#### **L'assistant logistique**

Définition du Service d'Information sur les Etudes et les Professions

Il effectue essentiellement des tâches administratives et logistiques liées directement au fonctionnement du service : entretien et vérification du matériel de soin, des plans de travail, des chambres, inventaires, commandes des produits manquants et rangement des produits, du matériel de soin et du linge, commande



et distribution des repas, éventuellement brancardage (accompagnement des patients lors d'examens), courses urgentes vers le labo ou la pharmacie de l'hôpital... Bref, tout ce qui n'est pas directement un acte médical et qui améliore le fonctionnement d'un service hospitalier.

### Anesthésiste

Article 51 du Code de déontologie médicale.

a) l'anesthésiste recevra du chirurgien toute information utile (entre autres: examens préopératoires) et assumera toutes ses responsabilités propres;

b) l'anesthésiste a le devoir de surveiller l'anesthésie pendant toute la durée de l'intervention.

En outre, dans son avis du 8 mai 1982, le Conseil national précise: ... "Le médecin anesthésiste a le devoir de surveiller l'anesthésie pendant toute la durée de l'intervention. ... L'anesthésiste doit être en mesure de surveiller effectivement et d'intervenir sans retard auprès du patient dont il a accepté la responsabilité. Il lui incombe d'organiser son travail en conséquence. ... Il ne peut accepter de mener plus d'une anesthésie à la fois."

"Du début de l'anesthésie jusqu'à l'unité de soins post-anesthésie ou à l'unité de soins intensifs, l'anesthésiste se tient en continu dans l'immédiate proximité du patient. De ce fait, l'anesthésiste garde un contact physique permanent avec le patient, battement de cœur par battement de cœur ...".

"L'anesthésiste n'est pas autorisé à quitter le patient anesthésié pour intervenir dans une situation de danger de mort aux alentours, à moins qu'une autre personne ne soit désignée pour observer en continu les symptômes vitaux du patient et que la responsabilité générale ne soit transférée sur et acceptée par un autre médecin".

## Annexe 4. Méthodes d'analyse

### Analyse globale selon la méthode du Lean

Le Lean (en anglais, maigre) est une philosophie globale de travail marquée par la recherche de meilleures performances en matière de productivité, de qualité, de délais, de coûts et de sécurité. Cette méthode par amélioration continue et élimination incessante des gaspillages et des gestes inutiles portera sur 3 groupes de remarques :

- le Muda (en japonais, sans valeur) : tout ce qui est sans valeur c'est-à-dire les gaspillages, les processus qui n'ajoutent pas de valeur, les pannes, les déplacements inutiles, les pertes de temps, les choses que l'on fait, mais dont le résultat ne semble pas visible, etc.
- Le Muri (en japonais, l'excès) : tout ce qui surcharge le travailleur car engendré par des processus non adaptés à l'environnement
- Le Mura (en japonais, la variabilité) : toutes les difficultés liées à l'irrégularité des quantités gérées (patients – produits), les intervenants qui n'exercent pas tout et pas toujours les mêmes tâches lorsqu'ils sont affectés à un même poste en fonction de la demande, les fournitures qui ne sont pas ajustées. L'agencement des locaux n'est pas adapté en cas de surcapacité ou de sous capacité.

#### Outil permettant d'afficher le résultat de l'étude

Le Lean management basé sur le Gemba (en japonais, le terrain) permettra, dans cette étude, de rassembler au sein d'un A3 (nom donné au document résultant de toutes les analyses dans la procédure) tous les points relevés dans les études qui suivent.

C'est donc via le Lean que la conclusion du présent travail (Définition, Analyse, Pose des indicateurs) sera faite. Le management du service sera libre d'adapter les standards de production pour que le processus d'amélioration continuée soit initié. La vérification des indicateurs permettra de consolider les standards et d'adapter de manière continue les processus.

#### Exceptions

Le principe de Pareto ou loi de Pareto (Waring J., 2010) ou encore loi des 80-20 est une constatation empirique dans toutes les organisations : environ 80 % des effets sont le produit de 20 % des causes. Il doit être appliqué à des analyses comme le contrôle qualité.

L'humain a souvent tendance à amplifier les exceptions qui le contrarient dans son travail quotidien comme étant la règle qui gère son emploi du temps.

Il est important de noter ces exceptions, de les quantifier et d'en analyser les influences sur le travail quotidien.

### Analyse Mind

C'est une représentation heuristique ou cognitive, d'idées, de constatations conjointes exprimées lors de débriefing.

Cela permet de visualiser les liens qui existent entre un processus et des informations, des ressentis qui lui sont associés.

C'est la reproduction même d'une organisation ayant des liens sémantiques entre différentes idées ou des liens hiérarchiques entre différents concepts ou processus.

À l'inverse du diagramme conceptuel, les schémas Mind évoquent une arborescence de données imitant ainsi le développement et le cheminement de la pensée (les ressentis en fonction des tâches exécutées) des

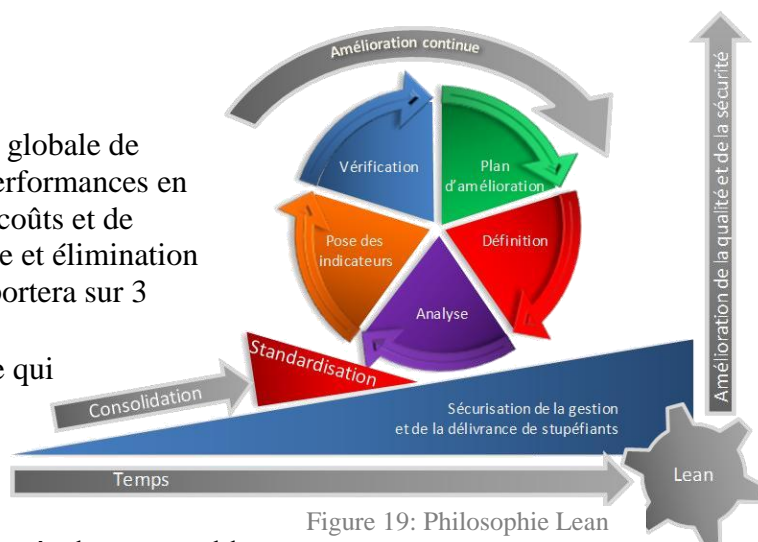


Figure 19: Philosophie Lean

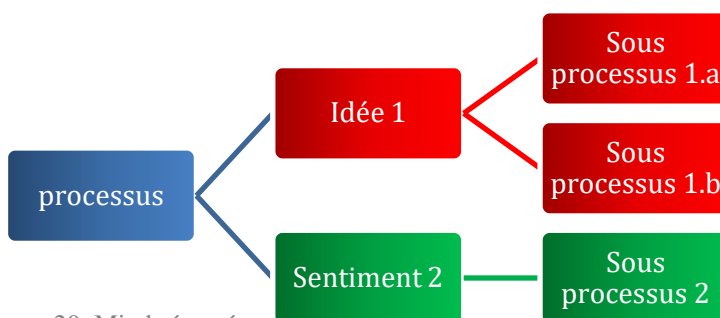


Figure 20: Mind résumé

utilisateurs (les infirmiers) de processus (la gestion matérielle et administrative des stupéfiants) dans un environnement (le bloc opératoire).

### Utilisation du diagramme en spaghetti



Figure 21 : Spaghetti

Le diagramme en spaghetti est un outil qui permet de visualiser de manière claire le flux physique des objets (ampoules – documents - ...) ou des acteurs d'un processus. Il tire son nom de sa similitude avec une assiette de spaghetti, lors de son tracé, les flux s'entremêlent. Cette affichage sert à identifier les déplacements redondants, les croisements récurrents et à quantifier le trajet parcouru par chaque produit via chaque intervenant. Il doit y avoir, dans ce document, les lieux de réception de produit, de stockage (coffre – farde – étiquettes), de transformation (mis en seringue – encodage de documents - signatures) et de délivrance (injection). Il peut aider au réaménagement des lieux de stockage ou de délivrance de stupéfiants pour limiter les déplacements et leur absence de valeur ajoutée (Lean).

### Utilisation de logigramme décisionnel

L'utilisation d'un logigramme permet de visualiser, de façon logique et séquentielle dans un flux, les décisions à prendre pour que les processus à mener permettent d'atteindre un objectif défini.

Les processus décrits peuvent au besoin être analysés en sous processus. Pour évaluer les limites d'une analyse de ce type, toute décision ne peut conditionner qu'un processus et tout processus ne peut être issu et ne peut finir que par une décision.

Toute décision doit être de type binaire (oui/non ou valeur A/valeur B).

S'il s'avère que, dans l'analyse du flux lié à la gestion des stupéfiants, plusieurs processus sont concomitants, ils seront représentés parallèlement sauf quand un processus est de la responsabilité d'une même personne, la représentation séquentielle de ce processus se terminera par une décision de séparer à nouveau les flux. Le logigramme permet de décrire complètement cette activité.

Il est possible de mettre en évidence les éventuels gaspillages ou non-valeur ajoutée dans une démarche d'amélioration continue. Deux méthodes existent

- 1) L'analyse de la solution existante par un graphe complexe.
- 2) L'analyse de la situation projetée idéale qui doit être simplifiée pour réduire les redondances, les indécisions.

Le peu de logique de la situation initiale empêche la représentation graphique de cette situation. La présentation finale met en évidence des processus précis, plus sécurisants favorisant moins de stress, nécessitant parfois une nouvelle structure consécutive décisionnelle.

Pour mettre en place un flux de données charpenté sur la qualité des informations nécessaires à l'infirmier pour assurer la gestion optimale des coffres, certains renseignements doivent être conservés sur des nouveaux supports temporaires afin d'assurer la continuité dans l'encodage.

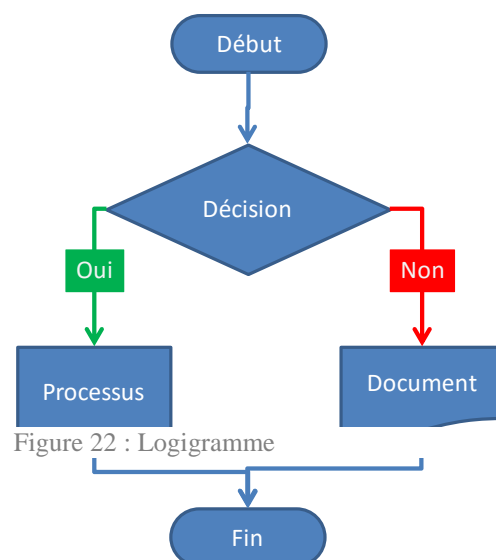


Figure 22 : Logigramme

### Utilisation de la méthode des 5M ou Ishikawa

Cette méthode d'analyse des risques est ancienne (1960). Elle est encore fréquemment utilisée en milieu médical (Mazeron R., 2013). Autrement appelée 'schéma en arrêtes de poisson', ce procédé de transcription d'informations permet d'identifier, au moyen d'une arborescence soit

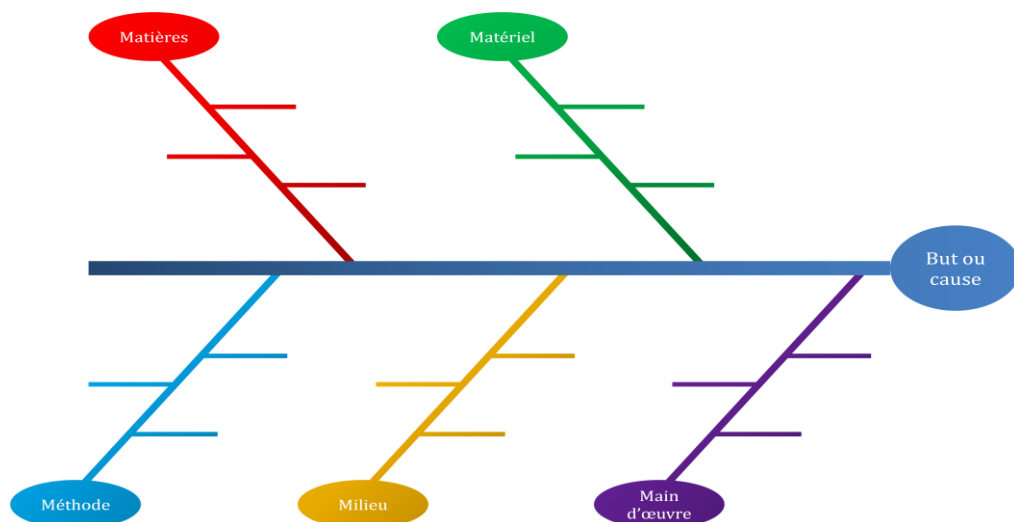
- 1) des causes (effets indésirables)
- 2) des buts (effets désirables).

Figure 23 : Diagramme Ishikawa

La répartition des idées transmises en débriefing est faite dans 5 branches (5M)

- La matière, souvent définie comme ce qui rentre dans le processus analysé et les matériaux nécessaires à sa réalisation.
- Le matériel composé de machines ou d'instruments utilisés pour l'accomplissement des processus analysés. En informatique, les logiciels sont considérés comme matériaux.
- La méthode ou le mode opératoire mis en œuvre pour l'aboutissement du but à atteindre.
- La main d'œuvre permet de répertorier les interventions humaines et leur impact.
- Le milieu ou environnement exprime le contexte des actions étudiées.

Chaque branche est la base de catégories de causes hiérarchisées selon le niveau de leur impact. L'analyse visuelle des différents thèmes décrits permet de synthétiser des biais ou des erreurs dans une racine pour que le management prenne connaissance des causes. Dans la Philosophie LEAN, les remèdes mis en place seront à nouveau étudiés et affinés pour réduire les effets (Barsalou M.A., 2014)



## Pose d'indicateurs dans LEAN

Suivant le [plan fédéral pluriannuel pour la qualité et la sécurité du patient à l'hôpital](#), (SPF santé, 2015) des processus doivent être établis par l'hôpital pour effectuer le relevé des impondérables via un logiciel spécifique (IQ). Chaque événement indésirable doit être codifié quantifié. De manière régulière ou à la demande, un groupe d'experts, analyse les incidents et établit un document appelé 'retour d'expérience' (REX). Une adaptation des procédures en cours est absolument nécessaire. Les personnes ayant déclaré les événements indésirables seront informées de la mise à jour, tout comme leurs collègues. Le but de cette pose d'indicateurs et de ces adaptations continuées de procédure est de réduire au maximum la potentialité d'un incident et d'annuler sa reproductibilité.

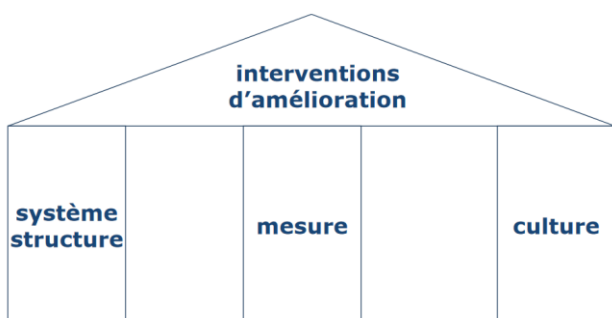


Figure 24: actions qualité et sécurité du SPF santé

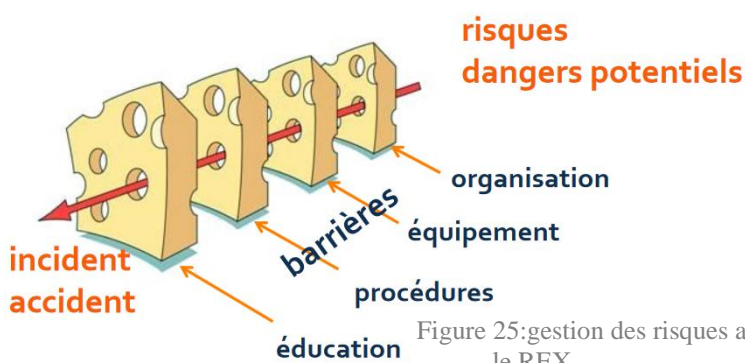


Figure 25: gestion des risques avec le REX

**LEAN PEUT DEVENIR UNE CULTURE D'ENTREPRISE, UNE CULTURE DE TRAVAIL**

Figure 26: culture de la sécurité



## Annexe 5. Tableau des morphiniques

| DCI<br>Nom commercial               | Morphine  | péthidine<br>Dolosal ®   | fentanyl<br>Fentanyl ®  | buprénorphine<br>Temgésic ®  | nalbuphine<br>Nubain ®   | alfentanil<br>Rapifen ®   | sufentanil<br>Sufenta ®  | remifentanil<br>Ultiva ®   |
|-------------------------------------|---|--|---|--|--|---|--|--|
| <b>Présentation</b>                 | - amp 10 mg / 1 ml<br>- amp 1 mg / 1 ml<br><i>sans conservateur pour les péridurales</i>  | - amp 100 mg / 2 ml  | - amp 500 µg / 10 ml<br>- amp 100 µg / 2 ml<br>- patch trans dermique<br>- sirop  | - amp 0,3 mg / 1 ml<br>- glossettes 0,2 mg   | - amp 20 mg / 2 ml   | - amp 5 mg / 10 ml<br>- amp 1 mg / 2 ml   | - amp 50 µg / 10 ml<br>- amp 10 µg / 2 ml<br>- amp 500 µg / 10 ml  | - lyo 1, 2 ou 5 mg<br>diluer pour [ ] de 20 à 250 µg/ml  |
| <b>Propriété physico-chimique</b>   | Liposolubilité faible   | Liposolubilité faible<br>mais + que morphine   | Liposolubilité grande   | Liposolubilité grande  | Liposolubilité grande<br>Agoniste µ - antag κ  | Liposolubilité 145  | Liposolubilité très élevé  | Agoniste µ   |
| <b>Type</b>                         | Agoniste  | Agoniste   | Agoniste  | Agoniste antagoniste   | Agoniste antagoniste   | Agoniste  | Agoniste   | Agoniste partiel µ   |
| <b>Equianalgésie</b>                | 1   | 0,1  | 50  | 30   | 0,5  | 5   | 500  | 50   |
| <b>Posologie</b>                    | Pas de dose max !<br>Titration + + +<br><b>PCA :</b><br>bolus 15 à 20 µg / Kg<br>PR : 8 à 15 min<br><b>IV :</b> 1 mg/Kg/j<br><b>Péri :</b> 3 à 6 mg<br><b>Intrathécale :</b> 300 µg<br><u>Equivalence</u><br>PO = 2 x posologie SC<br>PO = 3 x posologie IV | <b>PM :</b> 100 mg IM<br><b>Entretien</b> 1 à 25 mg 30 mn après induction<br><b>Peri :</b> 2 mg/Kg<br><br><b>Analgesie :</b> ½ à 1,5 mg/Kg   | <b>Chir abdo :</b><br>Induction : 1 à 3 µg/Kg<br>Entret : 2 à 4 µg/Kg/h<br><b>chir Irde, coronarien :</b><br>Induction : 5 à 7 µg/Kg<br>Entret : 2 à 6 µg/Kg/h<br><b>Anesthésie analgésie :</b><br>Induction : 50 à 100 µg/Kg<br>Entret : 30 à 75 µg/Kg/h | 5 µg / Kg IV   | Adulte : 0,3 mg / Kg IV<br>IM SC<br>Enfant de 18 mois à 15 ans : 0,2 mg / Kg IV<br>IM SC<br><br><b>Effet plafond (analgésie) à partir de 0,3 à 0,5 mg/Kg</b> | <b>Ventilation spontanée :</b><br>Induc : 5 à 10 µg/Kg<br>Entret : 2,5 à 10 µg/Kg/10 min<br><b>Ventilation contrôlée :</b><br>Induc : 20 à 40 µg/Kg<br>Entr : 20 µg/Kg/20 min<br>Pse : 0,5 à 2 µg/Kg/mn | <b>Induction :</b><br>0,2 à 1 µg/Kg<br><b>Entretien :</b><br>0,2 à 0,5 µg/Kg ou au PSE dose d'induction par heure<br><b>APD :</b> 10 à 20 µg | Bolus IVL en 30 à 60 secs : 0,5 à 1 µg/Kg<br>PSE : 0,05 à 2 µg/Kg  |
| <b>Délai d'action</b>               | 15 mn IV  | 3 à 5 mn IV  | 30 sec IV   | 10-15 min IV<br>15-25 min IM<br>15 min Péri  | 2-3 min en IV<br>15 min en IM  | 30 sec  | 30 sec IV<br>10 mn APD   | 30 sec   |
| <b>Durée d'action</b>               | 4 heures IV   | 2 à 4 heures   | 20 à 30 mn IV<br>3 à 6 h APD  | 5 à 6 heures IV<br>6 à 8 heures IM<br>8 à 20 heures Péri   | 3-6 heures en IV<br>4-8 heures en IM   | 10 à 20 mn  | 40 mn<br>3 à 4 h APD   | A l'arrêt de la seringue   |
| <b>Indication</b>                   | - ttt douleurs aiguës<br>- ttt douleurs chroniques<br>- Douleurs rebelles<br>- ttt Ed de sevrage  | - analgésie post op<br>- analgésie per op<br>- obstétrique pdt travail   | - Analgésie per op<br>- peridurale<br>- analgésie post op<br>- sédation en réa  | - Dlr aiguë, chronique<br>- Analgésie per op<br>- Péridurale<br>- Douleurs post op                                       | - Dlrs intenses adultes<br>- dlrs post op enfant<br>- dlrs neo chez enfant   | - Analgésie per op<br>- Ambulatoire<br>- Péridurale   | - Analgésie per op<br>- peridurale<br>- sédation en réa  | - Analgésie per op<br>- Ambulatoire  |
| <b>Contre-indications</b>           | Seulement des précautions :<br>- insuf respiratoire<br>- Insuf rénaux<br>- insuf hépatiques<br>- <b>apnée sommeil</b><br>- <b>Σd abdo inconnu</b>   | - Hypersensibilité<br>- Syndrome abdominal <b>relatives</b><br>allergie<br>épilepsie<br>état de choc<br>insuf respiratoire<br>trauma crânien   | Obstétrique avant clampage du cordon<br>Hypersensibilité <b>relatives</b><br>BPCO<br>Myasthénie<br>Trauma crânien   | Insuf respi<br>IHC grave<br>Intox alcool ou DT<br>Enfant<br>IMAO<br><br><b>relatives</b><br>femme enceinte<br>sujet agés | Hypersensibilité<br>Σd chir abdo<br><b>relatives</b><br>IMAO<br>Enfant de – 18 mois  | Obstétrique avant clampage du cordon<br>Hypersensibilité<br>IHC grave<br>Jeune enfant<br><b>relatives</b><br>BPCO<br>Myasthénie<br>Trauma crânien   | Obstétrique avant clampage du cordon<br>Hypersensibilité <b>relatives</b><br>BPCO<br>Myasthénie<br>Trauma crânien<br>IMAO                    | Obstétrique<br>Voie intra thécale<br>Voie peridurale<br>Hypersensibilité<br>Jeune enfant<br><b>relatives</b><br>BPCO<br>Myasthénie<br>Trauma crânien |
| <b>Précaution d'emploi</b>          | Syndrome de sevrage<br>Dépendance psychique<br>Tolérance<br>prurit  | Sédation, constipation<br>Dépression respi<br>Bronchospasme<br>Dépendance phy et psy   | Risques d'accumulation<br>Dépression respi<br>Effet toxico puissant   | Somnolence<br>NV<br>Vertiges, lipothymie<br><b>rare</b><br>Dep respiratoire<br>hallucinations                            | Sédation<br>NV<br>Vertiges   | Risques d'accumulation<br>Dépression respi<br>Effet toxico puissant   | Syndrome de sevrage<br>Dépendance psychique<br>Tolérance<br>Risques d'accumulation<br>Dépression respi<br>NV                                 | Frissons, NV<br>Dépression respi<br>Dépendance possible  |
| <b>Pharmacodynamie</b>              | <b>S.N.C</b>  | Analgesie centrale<br>Psychodyslepsie<br>DSC peu modifié<br>↑ PIC // dép respi<br><b>Inhibiteur sauf dans trois cas ou elle excite :</b><br>- NV<br>- Myosis<br>- ParaΣ  | Analgesie centrale<br>Psychodyslepsie   | Analgesie centrale<br>Sédation<br>Ataraxie<br>DSC peu modifié<br>↑ PIC // dép respi                                      | <b>agoniste</b><br>Analgesie<br>Sédation centrale<br>Parfois dysphorie<br><b>antagoniste</b><br>Pas de Σd de sevrage<br>↓ analgesie des autres morphiniques  | Analgesie centrale<br>Sédation<br>DSC peu modifié<br>↑ PIC // dép respi   | Analgesie centrale<br>Ataraxie<br>PIC peu modifié  | Analgesie centrale<br>Ataraxie<br>DSC peu modifié<br>↑ PIC // dép respi  |
|                                     | <b>Cardio-vasculaire</b>  | Bradycardie vagale<br>VD artériolaire<br>Respect inotropisme   | ↓ PA après une ↑<br>tachycardie modérée<br>Qc augmenté<br>Inotrope négatif + +  | Bradycardie modérée<br>PA peu modifié<br>↓ Q coronarien<br>↓ MVO2  | ↓ PA et FC à gde doses<br>Qc normal ou diminué<br>RVS diminuée<br>VD cutanée + +   | ↓ MVO2  | Bradycardie modérée<br>PA peu modifié<br>↓ Qc à forte dose<br>↓ MVO2   | PA FC peu modifié<br>↓ Qc à forte dose<br>↓ MVO2 faible  |
|                                     | <b>Respiratoire</b>   | <b>1- Dépression respi :</b><br>↓ réponses hypoxie et hypercapnie<br>présente aux ptes doses<br>apnée centrale et/ou obstructive<br>antagonisé par la DI<br><b>2- rigidité thoracique</b><br><b>3- bronchoconstriction</b><br><b>4- dépressi° de la toux</b> | - Dépression respi :<br>↓ FR<br>Vt peu modifié<br>bronchoconstriction   | Dépression respi<br>↓ FR<br>Vt peu modifié<br>Apnée<br>Rigidité thoracique<br>bronchoconstriction                        | Dépression retardée et prolongée cf Morphine<br>non antagonisable par la Naloxone .<br>VT↓   | Plafond sur la dep respi<br>à 30 mg<br>Pas d'apnée  | - Dépression respi :<br>↓ FR<br>↓ Vt<br>Bronchoconstriction<br>Rigidité thoracique   | - Dépression respi :<br>↓ FR<br>↓ Vt à forte dose<br>Bronchoconstriction<br>Rigidité thoracique  |
|                                     | <b>Digestif</b>   | <b>1- Relaxation des fibres longitudinales :</b><br>- ↓ transit<br>- retard vidange gastriq<br><b>2- hypotonie des fibres circulaires :</b><br>- sphincter d'oddi<br><b>3- NV d'effet central</b><br><b>4- ↑ sécrétion gastro intestinale</b>                | Action émetisante faible<br>Spasmodique<br>intestinal   | Action émetisante  | Constipation rare  | Pas de constipation   | Action émetisante  | Action émetisante  |
|                                     | <b>Rein</b>   | - ↓ tonus des fibres longitudinales (uretères)<br>- ↑ tonus des fibres circulaires (globe)<br>= <b>rétenion</b><br>- stim sécrétion d'ADH<br>- act° antidiurèse<br>= <b>réduction diurèse</b>  |   |  |  | Pas de rétention urinaire   | Rétention urinaire   |  |
|                                     | <b>Absorption</b>   | IV, SC, PO, PD, IM   | IV  | IV, PD, TD   | IV, PO   | IV  | IV, PD   | IV   |
|                                     | <b>Distribution</b>   | Triphasique<br>Liaison prot 30 %   | Biphasique<br>Liaison prot 50 à 80 %  | Triphasique<br>Fixation prot 80 %  | Triphasique<br>Liaison prot à 96 %   | Fixation prot à 30 %  | Triphasique<br>Liaison prot 90 %   | Triphasique<br>Liaison prot 70 %   |
|                                     | <b>Métabolisme</b>  | Hépatique<br>(glucuroconjugaison, déméthylation)<br>Métabolites actifs + +   | Hépatique<br>Métabolite 2 x plus actif et entraîne des convulsions  | Hépatique<br>(N : déalkylation, hydrolyse)<br>Métabolites actifs   | Hépatique  | Hépatique<br>(hydroxylation et oxydation)   | Hépatique 35 %   | Hépatique à 80 %<br><br>Estérase tissulaires et plasmatiques<br>Métabolites inactifs   |
|                                     | <b>Elimination</b>  | Rénale 90 %<br>fécale 10 %   | Urinaire à 30 %<br>Biliaire à 70 %  | Urinaire à 90 %  | Fécale à 70 %<br>Urinaire à 30 %   | Urinaire à 70 %<br>Fécale à 11 %  | Urinaire   | Rénale 95 %  |
|                                     | <b>Œil</b>  | Myosis<br>↓ PIOC   | Pas de myosis car effet vagolytique   | Myosis<br>↓ PIOC   |  |   | Myosis<br>↓ PIOC   | Myosis<br>↓ PIOC   |
|                                     | <b>Divers</b>   | - Psy : sédation, agitation, psychodyslepsie<br>- Prurit   | Hypertonie des sphincters<br>Histaminolibération + +  | Peu histaminolibérateur<br>↑ P dans voies biliaires  | hypothermie  |   | Peu histaminolibérateur<br>↑ P dans voies biliaires  | Peu histaminolibérateur<br>↑ P dans voies biliaires<br>↓ hormones de stress<br>hypothermie   |
| <b>Interactions Médicamenteuses</b> | - β bloquant<br>- clonidine<br>- réserpiniques<br>- cimétidine<br>- thiopenthal, héparine, bicarbonate  | - β bloquant<br>- clonidine<br>- réserpiniques   | - β bloquant<br>- clonidine<br>- réserpiniques<br>- cimétidine<br>- thiopenthal   | - morphiniques<br>- narcotiques : tolérance<br>- BZD<br>- alcool   | - morphiniques<br>- diazepam<br>- prométhazine<br>- phénotiazine<br>- tricycliques   | - β bloquant<br>- clonidine<br>- réserpiniques<br>- cimétidine<br>- thiopenthal   | - β bloquant<br>- inhibiteur calcique<br>- curares<br>- diazepam<br>- protoxyde d'azote  | - ↓ dose avec propofol et halogénés + + +<br>- β bloquant<br>- clonidine<br>- réserpiniques<br>- Ringer lactate                                      |

## **Annexe 6. Liens vers les sources**

### **Littérature scientifique**

1. [La médecine peut-elle nuire à la santé des médecins ?](#) (Cauchard L., 2011)
2. [Circuit des médicaments stupéfiants au bloc opératoire](#) (Lassere B., 2014)
3. [Drug supply chain safety in hospitals: current data and experience of the Grenoble university hospital](#) (Bedouch P, 2009)
4. [Gestion informatisée des stupéfiants à l'hôpital à l'aide du logiciel Morphée](#) (Menneglier B., 2001)
5. [Automatisation de la gestion des substances contrôlées](#) (Kerzner R., 2005)
6. [Attitudes of Florida Pharmacists Toward Implementing a State Prescription Drug Monitoring Program for Controlled Substances](#) (Fass J. A., 2011)
7. [Suivi du flux des stupéfiants au bloc opératoire du CHUV](#) (Kankuende, et al., 2014)
8. [Lean management in academic surgery](#) (Collar RM., 2012)
9. [L'implantation de l'approche Lean : le cas de la pharmacie de l'hôpital Fleurimont au centre hospitalier universitaire de Sherbrooke](#) (Beaulieu M., 2011)
10. [Nouvelles organisations de gestion des stupéfiants au bloc opératoire](#) (Dulbecco F., 2005)
11. [L'infirmier et la gestion des stupéfiants](#) (Sigman, 2010)
12. [Communication + coordination+coopération = les clés de la réussite du travail d'équipe en bloc opératoire](#) (Thallmayer F., 2006)
13. [Concilier standardisation et gestion de l'imprévu au sein des blocs opératoires : la communication au cœur du « travail d'articulation »](#) (Gentil S., 2010)

### **Lien Web**

1. [Selon la définition du SIEP](#)
2. [Service d'Information sur les Etudes et les Professions](#)
3. [Selon l'ordre des médecins](#)
4. [Prescription informatisée et le plan d'administration des médicaments](#)
5. [Lightweight Directory Access Protocol](#)
6. [Convention de New York sur les stupéfiants](#)
7. [Arrêté royal du 31 DECEMBRE 1930.réglémentant les substances soporifiques et stupéifiantes, et relatif à la réduction des risques et à l'avis thérapeutique Intitulé remplacé par AR 2003-05-16/34, art. 1](#)
8. [Arrêté royal du 10 NOVEMBRE 1967n° 78 relatif à l'exercice des professions des soins de santé](#)
9. [INAMI description de la prescription médicale](#)
10. [Arrêté royal du 18 JUIN 1990 portant fixation de la liste des prestations techniques de soins infirmiers et de la liste des actes pouvant être confiés par un médecin à des praticiens de l'art infirmier, ainsi que des modalités d'exécution relatives à ces prestations et à ces actes et des conditions de qualification auxquelles les praticiens de l'art infirmier doivent répondre, modifié par les arrêtés royaux des 04/09/1990, 25/11/1991, 27/12/1994, 06/06/1997, 02/07/1999, 07/10/2002, 13/07/2006 et 21/04/2007](#)
11. [Article de la bibliothèque de l'AFISO](#)
12. [Service d'Information sur les Etudes et les Professions](#)
13. [Qualité des soins et sécurité du patient à l'hôpital](#)

## **Abstract**

La gestion des stupéfiants est une **obligation légale**.

Dans le travail quotidien de l'infirmier de salle d'opération, la redondance d'écritures et le manque de disponibilités entraînent une banalisation de cette obligation.

On oublie que ce médicament 'différent' est source de danger, d'addiction, de deal et qu'il peut être mortel.

Ce travail est le résultat d'une analyse de la situation existante et de son adéquation avec la loi et la littérature scientifique. Sa conclusion permet de mettre en évidence que les participants au flux des stupéfiants doivent être conscientisés que leurs actions doivent être guidées par une logique.

Cette logique de processus doit être institutionnelle.

La philosophie Lean est d'application dans ce travail.

Par la publication d'une synthèse des pistes de perfectionnement sous forme de livrable 'A3', cette étude sera remise aux dirigeants du bloc opératoire

Selon cette philosophie, il faut impérativement implémenter des méthodes de brainstorming consistant à mettre en évidence, entre collègues, les raisons de mal-fonctionnement.

C'est également en équipe que des moyens d'amélioration de la situation doivent être élaborés, ce sans bouleversement majeur, c'est la méthode des petits pas.

L'équipe du bloc doit mettre en place:

1. Un descriptif de la situation existante.
2. La pose en groupe d'indicateurs de bon fonctionnement.
3. L'étude collégiale de méthodes d'optimisation des processus existants via des standards de travail.
4. Le suivi des indicateurs pour constater les améliorations et les amplifier par ajustement des processus.
5. Le bénéfice doit être visible tant au niveau de la sécurité du patient et du personnel que du stress ambiant.

Cette philosophie doit perdurer dans le temps et s'intégrer dans le LEAN institutionnel.

**LA GESTION DES STUPEFIANTS SERA OPTIMALE SI L'ON RESPECTE LA LOI, QUE L'ON TRAVAILLE CORRECTEMENT, DANS UN CADRE INSTITUTIONNEL, EN ETANT RESPONSABLE, EN PARTENARIAT AVEC NOS COLLEGUES ET SURTOUT SI L'ON EST OUVERT AUX NOUVELLES DEMARCHES D'AMELIORATIONS PROPOSEES.**

Marianne Heusdens

Laurence Hombert

Isabelle Lommel

Année académique 2015-2016