

L'optimisation des flux des médicaments par la chaîne logistique dans l'hôpital public.

Khalid ELYOUSRI¹

Résumé :

Suite aux développement technologique et restrictions budgétaires, aux obligations d'accréditation imposées par les tutelles, les établissements hospitaliers ont de plus en plus recours à des pratiques d'optimisation et de gouvernance. Les activités logistiques représentent une part importante du budget d'un hôpital et renferment un fort potentiel d'économies. C'est pourquoi la considération de la chaîne logistique hospitalière est de grande utilité dans ces efforts de rationalisation. Cet article a pour objectif de cerner le concept de la chaîne logistique hospitalière et mettre en exergue ses particularités. Nous commencerons tout d'abord par une présentation de la chaîne logistique en général, puis nous nous attarderons sur sa définition en milieu hospitalier Marocain en mettant en évidence les flux qui la traversent et qui établissent la communication entre les différents maillons, notamment celle des flux de médicament. Pour présenter une démarche d'amélioration des activités logistiques, nous réservons la dernière partie basée sur l'arbre des causes.

MOTS-CLÉS : logistique, chaîne logistique, chaîne logistique hospitalière, processus, flux.

ABSTRACT:

Following technological development and budgetary restrictions, the accreditation obligations imposed by the supervisory authorities, hospitals are increasingly resorting to optimization and governance practices. Logistics activities represent an important part of a hospital's budget and hold great potential for savings. This is why the consideration of the hospital supply chain is of great use in these rationalization efforts. This communication aims to identify the concept of the hospital supply chain and highlight its particularities. We will start first with a presentation of the supply chain in general, then we will focus on its definition in the Moroccan hospital environment by highlighting the flows that cross it and which establish communication between the different links.

KEYWORDS: logistics, supply chain, hospital supply chain, process, flow.

¹ Docteur de l'ENCG Tanger, Université AbedmalekEssaadi
Mail : kemwaa2012@hotmail.fr

Introduction

Dans un contexte où le secteur hospitalier est soumis à des contraintes budgétaires et d'amélioration de la qualité des prestations, le pilotage de la performance est devenu une nécessité. Les activités logistiques et plus spécifiquement la gestion des flux de médicament et produits pharmaceutiques représentent un poste de coût considérable pour l'hôpital. En effet, 30% à 50% du budget de l'hôpital est accaparé par les activités logistiques [DI MARTINELLI & al, 2008], une part de 48% des coûts de gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits pharmaceutiques pourraient être économisée par le recours à de meilleures pratiques de la chaîne logistique [ISLEM, 2008].

Sous la pression des développements technologiques ainsi les obligations d'accréditation imposées par les tutelles, les établissements hospitaliers ont de plus en plus recours à des pratiques d'optimisation et d'allocation des ressources. Les activités logistiques représentent une part importante du budget d'un hôpital et renferment un fort potentiel d'économies. Nombreux sont les auteurs qui ont présenté les arguments en faveur du rôle de l'optimisation des activités logistiques pour les établissements hospitaliers. Les économies à réaliser grâce à la logistique sont multiples et peuvent provenir de plusieurs sources : réaménagement des tâches, création d'une corporation d'achats, diminution du niveau des stocks, meilleur aménagement et positionnement des espaces de travail et de rangement. En effet, plus de 40% du budget d'un centre hospitalier sont consacrés aux activités de logistique hospitalière. Si les gains réalisés au niveau des activités logistiques sont confirmés, il reste que le concept de chaîne logistique hospitalière présente quelques spécificités par rapport à l'industrie, et il est encore mal saisi et appréhendé. Notre article a pour objectif de cerner ce concept et mettre en exergue ses particularités dans le contexte marocain. Nous commencerons tout d'abord par une présentation de la chaîne logistique en général, puis nous présentons sa définition en milieu hospitalier à travers une étude bibliographique. Nous terminerons ce travail par un essai de démarche d'optimisation des activités de gestion des approvisionnements des produits pharmaceutiques. Nous visons à travers le présent travail à fournir les repères pour mieux appréhender la chaîne logistique en milieu hospitalier Marocain et surmonter l'ambiguïté qui marque ce concept et mettons en évidence les pistes d'amélioration offertes aux managers dans ce domaine.

I- La chaîne logistique : clarification du concept et enjeux.

Historiquement le terme logistique appartient à la sphère militaire et regroupe tous les moyens pour combiner le transport, le ravitaillement et le logement des troupes. La logistique constituait l'art d'ordonner les communications et le ravitaillement des armées pour assurer leur mobilité et leur condition matérielle. Elle a même conditionné la survie de plusieurs armées qui ont risqué de disparaître par manque de pain et de couverture.

Le terme s'est introduit dans le domaine de l'entreprise dans les années 50 ce qui a regroupé des fonctions comme le transport, la manutention, le stockage et même celle relatives à l'optimisation des activités de l'entreprise (HAS art 06)². Initialement limitée aux seules opérations d'exécution dans les entrepôts et les quais d'expédition, la logistique s'est progressivement imposée comme moyen pour assurer la fiabilité des flux matières (FRA art 07)³. Pour définir le terme de logistique, nous avons été confrontés à la diversité des définitions données par les auteurs. Cette diversité provient du champ considéré par chacun. (D. Tixier, H. Mathé et J. Colin, 1996) dans (HAS 06) a défini la logistique comme : « *une fonction qui a pour objet d'organiser, au moindre coût, le circuit de matières aboutissant à livrer au client le bien qu'il souhaite au moment voulu* », en 1998, les auteurs enrichies la définition et considèrent que la logistique est « *le processus par lequel l'entreprise gère l'ensemble de ses échanges d'informations et des éléments physiques qui en résultent, avec son amont et son aval* ». La définition retenue nous paraît complète et précise. L'auteur a mis en évidence trois éléments clés de la logistique. Elle est premièrement un processus, qui par essence renvoie à la succession d'un ensemble d'activités et de tâches liées par des entrées et des sorties. Le fait de définir la logistique comme un processus lui confère d'office le caractère de transversalité. Le deuxième élément est celui de gestion des flux physiques et d'informations. Le fait d'associer les flux d'informations aux flux physiques, l'auteur a fait sortir la logistique de la notion d'exécution et de manutention. Un flux d'informations comme le mouvement d'entrée en stock ne peut en aucun cas être dissocié de celui de réception physique d'un produit. Le dernier et troisième élément est la gestion d'amont en aval. Cela veut dire que la logistique accompagne le produit depuis l'acquisition des matières à la livraison finale. La fonction de transversalité est ainsi confirmée. Si l'auteur se s'est limité

² Haute autorité de la santé en France

³ FRA 07/2016 ALERT - FEBRUARY Newsletter Issue 07/2016

aux flux d'informations et aux flux physiques, nous considérons que la logistique concerne aussi les flux financiers. En effet, ces derniers sont les garants de la continuité des deux précédents. Le retard de paiement d'un fournisseur lui fera sûrement prendre la décision de bloquer la livraison des commandes encours, ce qui fera retarder la production au niveau du client et engendrer des coûts supplémentaires. Ainsi, nous pourrions formuler notre essai de définition de la logistique comme suit *«la logistique est le processus qui gère les flux physiques, d'informations et financiers, du client au fournisseur et vis versa depuis l'acquisition des matières jusqu'à la livraison finale pour satisfaire un client au moindre coût»*. La prise de conscience de l'utilité de la logistique comme excellent moyen d'optimisation s'est fait progressivement à travers les années pour passer de la logistique à la chaîne logistique. Jusqu'au milieu 1970, le seul souci des industriels était de fournir un produit qui répondait aux exigences des concepteurs et de produire le maximum possible pour inonder le marché. Les efforts d'optimisation se traduisaient par la résolution des problèmes de manière locale. La caractéristique principale de cette époque a été la fragmentation et la spécialisation. Début des années 80 : sous la pression du démantèlement de quelques barrières douanières, l'accès facile à l'information et les progrès techniques, le client est devenu de plus en plus exigeant, ce qui a fait émerger l'économie de l'offre. Cette économie s'est caractérisée par la notion de qualité, de service au même prix. Le délai de mise à disposition est devenu aussi un critère de vente. Face à ces multiples défis, les entreprises ont ressenti la nécessité de la coordination et la gestion des processus dans leur globalité.

Début des années 90 : une prise de conscience que l'optimisation locale peut parfois nuire à l'intérêt général d'un ensemble d'unités engagées dans un processus commun. L'organisation classique basée sur la fragmentation a cédée place à une organisation en réseau. Cette organisation est dotée d'une force supplémentaire pour pouvoir s'adapter aux besoins du client. C'est à cette époque là où a émergé le concept de gestion de la chaîne logistique ou le « supply chain management ». Son apport a résulté de son but qu'est la satisfaction du besoin du client à partir de la performance générée par la gestion d'un ensemble enchaîné de processus considérés dans leur globalité. La notion de chaîne logistique est venue pour mettre en évidence les interactions qui existent entre les entités tout au long du flux du produit, les flux physiques, d'informations et financiers à travers toutes les unités.

Pour PICHOT⁴ : *« les chaînes logistiques ont toujours existé, ce qui est nouveau est le fait d'avoir une vision globale, transversale et de chercher l'optimisation dans sa globalité »*. L'intérêt de la chaîne logistique est que chaque entreprise comprenne qu'elle s'inscrit dans un flux qui la dépasse et que l'aboutissement de son activité dépend d'un trio : des conditions internes, des clients et des fournisseurs. En guise de synthèse, nous retenons que les bases de définition de la chaîne logistique sont que plusieurs unités sont reliées entre elles, le pilotage et la synchronisation des flux physiques, d'informations et financiers. Un client et un fournisseur sont les bouts de la chaîne et le but ultime est la satisfaction des acteurs internes et externes. Vu ce qui précède, nous proposons la définition suivante de la chaîne logistique : *«un enchaînement d'unités reliés et traversés par des flux physiques, d'informations ou financiers et dont les activités concourent à la mise à la disposition d'un produit matériel ou immatériel à un client final en optimisant sa satisfaction totale »*.

II- Mode de Gestion de la chaîne logistique (GCL)

Le concept de la chaîne logistique, est un fait existant mais qui pendant longtemps a été mal exploité. Sous la pression de la concurrence et le changement de données économiques, le besoin s'est fait sentir de piloter les flux de manière globale et de puiser dans les gisements de valeurs qui se logent dans les frontières entre les entreprises. Comme le concept de chaîne logistique, la gestion de la chaîne logistique a reçu plusieurs définitions. Livolsi⁵. L., la définit comme *«l'intégration des unités organisationnelles le long de la chaîne logistique et la coordination des flux physiques, d'informations et financiers»*, par contre Collin.J considère que c'est *«la maîtrise des flux physiques et d'informations dans les meilleures conditions de coût, qualité et délai»*, pour Simchi-Levi⁶ et al, la gestion de la chaîne logistique est *«un ensemble d'approches utilisées pour intégrer efficacement les fournisseurs, les producteurs, les distributeurs et les détaillants de façon à garantir la production et la distribution des produits finis au bon moment, au bon endroit, en bonne quantité, en respectant les exigences des clients finaux, et ce au moindre coût»*. Le processus est une notion centrale dans la gestion de la chaîne logistique et il est considéré comme le moyen qui sert à gérer au mieux les flux physiques et d'informations entre les entités d'une chaîne logistique. L'utilité de la notion du

⁴ Pichot Laure. sa thèse de **Stratégie de déploiement d'outils de pilotage de chaînes logistiques : apport de la classification**. 2006

⁵ Colin, J. & Livolsi, L. (2008). La place du transport dans les organisations logistiques.

⁶ Simchi-Levi et al., 2003 dans L'INFORMATION DANS LA CHAÎNE LOGISTIQUE.

processus pour la gestion de la chaîne logistique vient de sa définition même. LORINO⁷ le définit comme «*un ensemble d'activités reliées entre elles par des flux d'informations ou de matière significatifs et dont la combinaison permet d'obtenir un output important*» il ajoute que ces activités et tâches ne peuvent aboutir à cet output qu'ensemble et seulement ensemble. La notion de processus est de grande utilité pour la gestion de la chaîne logistique et ceci de part les éléments suivants : La transversalité est considérée comme un processus transversal pour l'organisation, car il correspond à un output unique et à un client interne ou externe. VALLA⁸(2008) considère que la description du processus propose une vision transversale, basée sur les flux et leur cheminement depuis le fournisseur jusqu'au client et non focalisée sur une fonction précise. La caractéristique de transversalité a le mérite de favoriser l'abolition des frontières qui s'installent entre les fonctions, une telle abolition favorise l'interaction des unités et la mise en exergue de nouveaux gisements de valeur. La valeur ajoutée : visualisée à travers la transformation des éléments d'entrée en éléments de sortie via l'enchaînement d'un ensemble d'activités. La transformation vise l'apport d'une valeur ajoutée en passant d'un état initial à un état final. La gestion des ressources : la description de processus permet de mettre en évidence l'utilisation des ressources par les différentes tâches ainsi que la finalité de cette utilisation. Ce qui rend possible l'optimisation des ressources. Les trois éléments cités sont en parfaite corrélation avec l'objectif de la gestion de la chaîne logistique à savoir le pilotage des interactions pour plus d'efficacité et d'efficience. Les processus de planification et de conception de produit sont placés les premiers parce qu'ils constituent le premier bloc dont l'élément de sortie est indispensable comme entrée des processus d'approvisionnement, de production et de livraison. La conception du produit définit le côté technique du produit, et qui est nécessaire pour approvisionner les matières et composants nécessaires, exécuter la fabrication selon les exigences requises et livrer le produit. La gestion de retour est un processus qui remonte les réclamations des clients, il agit dans le sens inverse et influence tous les processus selon la nature de la réclamation, il peut aller jusqu'à remettre en cause la conception du produit. En conclusion on peut dire que le bon fonctionnement d'une entreprise repose sur la circulation efficace des flux de matières,

⁷ Philippe Lorino est Docteur en Sciences de Gestion à l'Université de Paris XII, diplômé de l'Ecole des Mines de Paris ainsi que de l'Ecole Polytechnique de Paris. Auteur de *contrôle de gestion stratégique*. Editions Dunod, 1991.

⁸ Valla Anthony. *Une méthodologie de diagnostic de la performance d'une chaîne logistique*. 2008

d'informations et financiers. A noter que l'importance des flux et leur répartition diffèrent selon la nature des chaînes logistiques.

III- La chaîne logistique est-elle applicable dans le milieu hospitalier ?

Dans le milieu hospitalier, les chaînes logistiques sont assez spécifiques vu la complexité des flux à gérer. Après avoir traité le concept de la chaîne logistique en général, notre objectif par le présent article est de fournir le maximum d'explications et d'éclaircissements pour mieux appréhender le concept de la chaîne logistique hospitalière. APTEL⁹(2002) considère que sous un angle logistique, l'hôpital est un lieu où s'exercent des flux physiques composés de flux de personnes (patients et personnels de l'hôpital), de flux de matières, des flux d'informations associés, flux des médicaments et produits pharmaceutiques flux financiers, flux de restauration, flux de la buanderie, flux de nettoyage,etc. En tant que prestataire de service, l'hôpital en général héberge deux types de logistiques, une logistique classique dont la vocation est la gestion des flux de matières premières nécessaires à la production du service et une logistique de service qui gère le flux des patients en agissant sur la demande et les capacités d'accueil. En s'intéressant aux attributions de la logistique hospitalière, Fouad JAWAB¹⁰ distingue plusieurs niveaux d'intervention : La conception, la logistique hospitalière intervient pour le dimensionnement des ressources principales (plateaux techniques, imagerie,) et de l'implantation. La planification, la logistique hospitalière contribue à la planification du besoin des ressources (personnel soignant, équipement médical), la planification et l'ordonnancement des activités de soins et la réorganisation en fonction des aléas. Le Transport, il englobe le transport interne (manutention, courses,..) et externe (ambulance,...). La gestion de stock et de l'approvisionnement des produits consommables. L'auteur présente aussi la vision de Chow et Heaven (1994) qui identifie les grandes lignes des activités à la logistique hospitalière comme : L'approvisionnement qui regroupe l'achat, la réception et la gestion des stocks des différentes fournitures, la production qui regroupe les différentes activités de transformation telle que l'imprimerie, les cuisines, le nettoyage ou la stérilisation, etc.; Le réapprovisionnement qui veille à l'acheminement des différents produits des zones

8 Olivier APTEL *Directeur de l'ESC Rennes School of Business*

¹⁰ Fouad Jawab et al., Le réapprovisionnement continu dans les réseaux industriels, vers une meilleure gestion des interfaces de la « supply chain », La Revue des Sciences de Gestion 2006/2 (n°218), p. 123-137.

d'entreposage aux différents points d'utilisation ou du transport des déchets aux quais d'expédition. On peut souligner que l'hôpital joue le rôle de catalyseur de l'intégration de la chaîne logistique de santé, et qu'il possède sa propre chaîne interne qui doit être parfaitement intégrée pour profiter du plein potentiel d'intégration de la chaîne externe. Selon l'auteur, la structure de la logistique à l'hôpital se situe aux interfaces entre les différents services, unités et département. Par exemple la pharmacie d'un hôpital, la chaîne logistique hospitalière se fait en trois niveaux : Amont : elle établit la liaison entre les fabricants et la pharmacie de l'hôpital Aval 1 : la liaison entre la pharmacie et les unités de soins, Aval 2 : entre l'unité de soin et le patient.

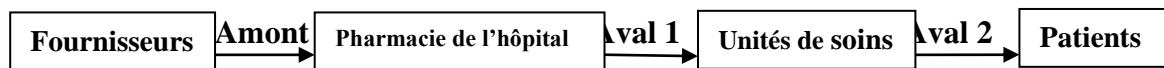


Figure 1 : Structure de la logistique à l'hôpital (établi par nos soins)

Donc on peut déduire plusieurs niveaux, d'après les champs d'intervention de la logistique hospitalière comme suit : niveau stratégique qui considère la logistique intervient pour la configuration du système de soins, niveau de la fixation des tendances futures de la logistique, niveau tactique qui contient l'organisation des approvisionnements et le système d'informations hospitalier enfin niveau opérationnel qui comprend les modèles de gestion des stocks et les ressources et outils de gestion des flux. En conclusion on peut dire que la chaîne logistique hospitalière «un ensemble de processus qui s'échangent des flux physiques, d'informations et financiers dans le but d'assurer toutes les conditions nécessaires pour offrir une prestation de meilleure qualité au patient. Ces processus vont de la conception à la disponibilité des produits aux unités de soins passant par la planification, la gestion des approvisionnements et le transport des biens et des personnes et ceci depuis l'admission jusqu'au congé».

Donc on peut déduire que l'hôpital est un champ pluridisciplinaire qui englobe plusieurs spécialités et fonctions mais il exige un agencement et l'échange entre ces différentes composantes pour assurer la meilleure qualité des soins et satisfaction aux patients. L'admission d'un patient est l'élément d'entrée qui déclenche non seulement le processus de réalisation d'une prestation(les soins) mais aussi son intégration dans les processus de flux supports(hôtellerie, restauration, nettoyage....etc), et sans les quels cette prestation ne peut être accomplie dans les meilleures conditions de qualité, de sécurité, de guérissant et de coût.

VI- La spécificité et complexité du milieu hospitalier

L'hôpital selon plusieurs chercheurs et analystes sont unanimes sur le caractère complexe des activités logistiques à l'hôpital. La complexité provient du rôle de jonction joué par le centre hospitalier. Ce dernier est un vecteur où converge une variété des produits qui soutiennent directement ou indirectement l'offre de soins (par exemple, fournitures médicales, médicaments, produits pharmaceutiques, lingerie, alimentation, papeterie, produits d'entretien.....etc). La complexité se matérialise par l'acheminement de tous ces produits vers l'utilisateur final (personnel soignant ou patient), ils devront transiter dans une chaîne d'approvisionnement interne à l'établissement réalisé par des activités de réception, entreposage, réapprovisionnement mais aussi, pour ce qui est de certains produits, des activités de traitement (cuisson, lavage, stérilisation, etc.). Cette complexité est selon plusieurs auteurs scientifiques causée par la panoplie des flux et la diversité des intervenants rendent les activités de la logistique hospitalière un véritable gisement de création de valeur.

(Douglas M. LAMBERT 2010) soutiennent cette hypothèse en classifiant les activités logistiques en activités back office ou à faible contact et ne nécessitent pas la présence du patient. Les activités à faible contact permettant une standardisation et une automatisation plus élevée des opérations.

IV- Essai de mise en œuvre de la chaîne logistique dans le milieu hospitalier

En milieu hospitalier, les efforts d'optimisation concernent plusieurs activités, la trajectoire des patients, planification des actes de soins, la gestion des approvisionnements, le réapprovisionnement, l'allocation des ressources. La gestion des médicaments et produits pharmaceutiques est un processus placé au centre des préoccupations d'optimisation à l'hôpital vu son caractère vital par rapport à l'acte de soin comme l'atteste l'organisation mondiale de la santé OMS (2010) *«Les médicaments et produits pharmaceutiques ne sont pas des produits comme les autres. Ils concernent des besoins vitaux de survie, guérison, et ce sont des produits réglementés et coûteux sous surveillance.»*. C'est pourquoi nous avons choisi de présenter dans ce qui suit des pratiques d'amélioration de ce processus.

Nous procéderons par une démarche d'analyse de cause à effets¹¹. Cette démarche consiste à présenter quelques dysfonctionnements qui peuvent constituer un risque de souffrance pour le processus étudié, analyser les causes pour en tirer les causes racines et en fin formuler les actions d'amélioration possibles. L'OMS définit quatre objectifs à un bon système de gestion des médicaments et produits pharmaceutiques:

1. Acquérir les médicaments présentant le meilleur rapport de coût/efficacité en quantités voulues.
2. Choisir des fournisseurs fiables de produits de haute qualité.
3. Veiller à ce que les livraisons soient effectuées en temps voulu.
4. Assurer le coût total le plus faible possible.

L'objectif ultime est d'assurer aux populations les plus démunies l'accessibilité géographique et financière à des soins pharmaceutiques de qualité, par une disponibilité de médicaments et produits pharmaceutiques de qualité et à un prix abordable. Le processus comprend plusieurs étapes et chacune se déroule selon des procédures d'assurance qualité à savoir l'estimation des besoins, l'acquisition et l'approvisionnement des produits, la réception des commandes enfin le stockage des produits. Le pharmacien, qui est l'acteur principal dans ce processus, dans la fonction achat et l'approvisionnement assure puis contrôle les procédures, conformément à une analyse objective des besoins (Bravo et al., 1997)¹² Une gestion de l'approvisionnement des médicaments et produits pharmaceutiques efficace est celle qui garantit leurs disponibilité au service de l'acte de soins en quantité et au moment voulu. Cette quantité voulue ne signifie l'abondance des produits, mais il s'agit d'acheter et livrer juste la quantité nécessaire au moment opportun tout en minimisant l'espace de stockage. Nous retenons à partir de cette conclusion qu'on peut remédier à trois dysfonctionnements majeurs que peuvent affecter le circuit de gestion d'achat et d'approvisionnement des médicaments et produits pharmaceutiques qui sont : la rupture et le manque, le surstock enfin l'économie d'espace des magasins. Ces facteurs englobent

¹¹ C'est un diagramme qui représente de façon graphique les *causes* aboutissant à un *effet*. Il peut être utilisé dans le cadre de recherche de cause d'un problème ou d'identification et gestion des risques lors de la mise en place d'un projet.

¹² Une étude scientifique quant à la rigueur de la méthodologie et l'analyse des résultats.

toutes les causes responsables directement ou indirectement du dysfonctionnement, ils peuvent être propres au processus ou bien hérité des processus fournisseurs.

V- Processus de gestions des médicaments et produits pharmaceutiques à travers la logistique hospitalière :

Dans ce qui suit, nous nous limiterons à expliciter et cerner les anomalies d'une situation de rupture en produits pharmaceutiques. Le processus de gestion des achats et d'approvisionnements de ces produits se compose de plusieurs étapes à savoir la quantification des besoins, la passation de la commande, la réception de la commande, le stockage et suivi du stock. Chacun de ces opérations repose sur un certain nombre de paramètres dont la meilleure efficacité conditionne la qualité du processus global. Le processus étudié comprend quatre sous processus principaux à savoir : l'estimation des besoins, l'acquisition des produits, la réception des commandes, le stockage des produits. Ces sous processus s'échangent des éléments d'entrées et de sorties.

En commence par la consommation moyenne de chaque médicament, les données sur son efficacité son prix, le stock réel, liste des produits gérés, délai de livraison par produit, mouvements d'entrée et sortie des stocks, exigences qualité, identification des médicaments à la réception, les délais de péremption, les consignes de rangementetc. Pour remonter la chaîne de cause, nous avons eu recours à l'arbre de causes ou le FTA (Fault Tree Analysis). La méthode de l'arbre des Causes consiste à analyser et à représenter les causes ayant contribué à une défaillance en se basant généralement sur des retours d'expérience. C'est également un excellent moyen pour prévenir les risques. Cette méthode permet d'organiser les informations recueillies à propos d'une défaillance et ensuite de l'analyser (figure 3).

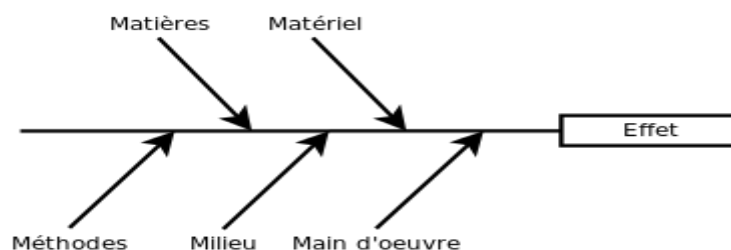


Figure N°3 : Le diagramme de Kaoru Ishikawa (1960)

Le caractère ordonné de la représentation en arbre peut détecter la présence d'un trou dans les informations.

Maintenant, nous allons nous contenter de présenter l'arbre de causes pour un événement redouté c'est la non disponibilité d'un article (médicament ou produit pharmaceutique) en stock, commandée par une unité de soins à un moment donné. L'arbre de causes consistera à lister tous les événements qui peuvent induire cet événement redouté. Le non disponibilité d'un produit demandé peut avoir plusieurs origines et qui sont en relation avec les paramètres déjà listés. Par exemple les problèmes directs possibles peuvent être soit, une rupture de stock au moment de la demande (l'absence de l'article), ou bien l'article existe mais son repérage au niveau du magasin a été impossible, ou encor l'article existe mais le stock est périmé. Si en tente d'expliquer l'origine de chacune de ces anomalies on peut dire que la rupture de stock, la cause la plus courante, peut avoir comme origine la quantité commandée n'est pas suffisante (mauvaise prévisions), la commande a été livrée en retard ou bien le produit n'a pas été commandé par omission. La quantité fixée pour la commande est en fonction de la consommation moyenne mensuelle, le délai de livraison du fournisseur, le niveau de stock de sécurité, la liste des produits gérés, la quantité en stock au moment de la commande, les commandes en cours. Les autres facteurs de rupture de stock on trouve le retard du fournisseur expliqué souvent par le défaut de gestion de leur stock et Les achats des produits pharmaceutiques à l'hôpital obéissent aux règles des achats du secteur public. Les modalités d'acquisition des produits prévus à l'hôpital sont les achats sur simple facture, les marchés négociés, les appels d'offre. Ces modalités sont caractérisées par des circuits longs et de plusieurs étapes. La rupture du stock est donc un événement à causes multiples dont une seulement est suffisante pour engendrer un dysfonctionnement de livraison des produits pharmaceutiques dans le milieu hospitalier.

Nous avons schématisé le processus de gestion en général sur la figure N°2 suivante :

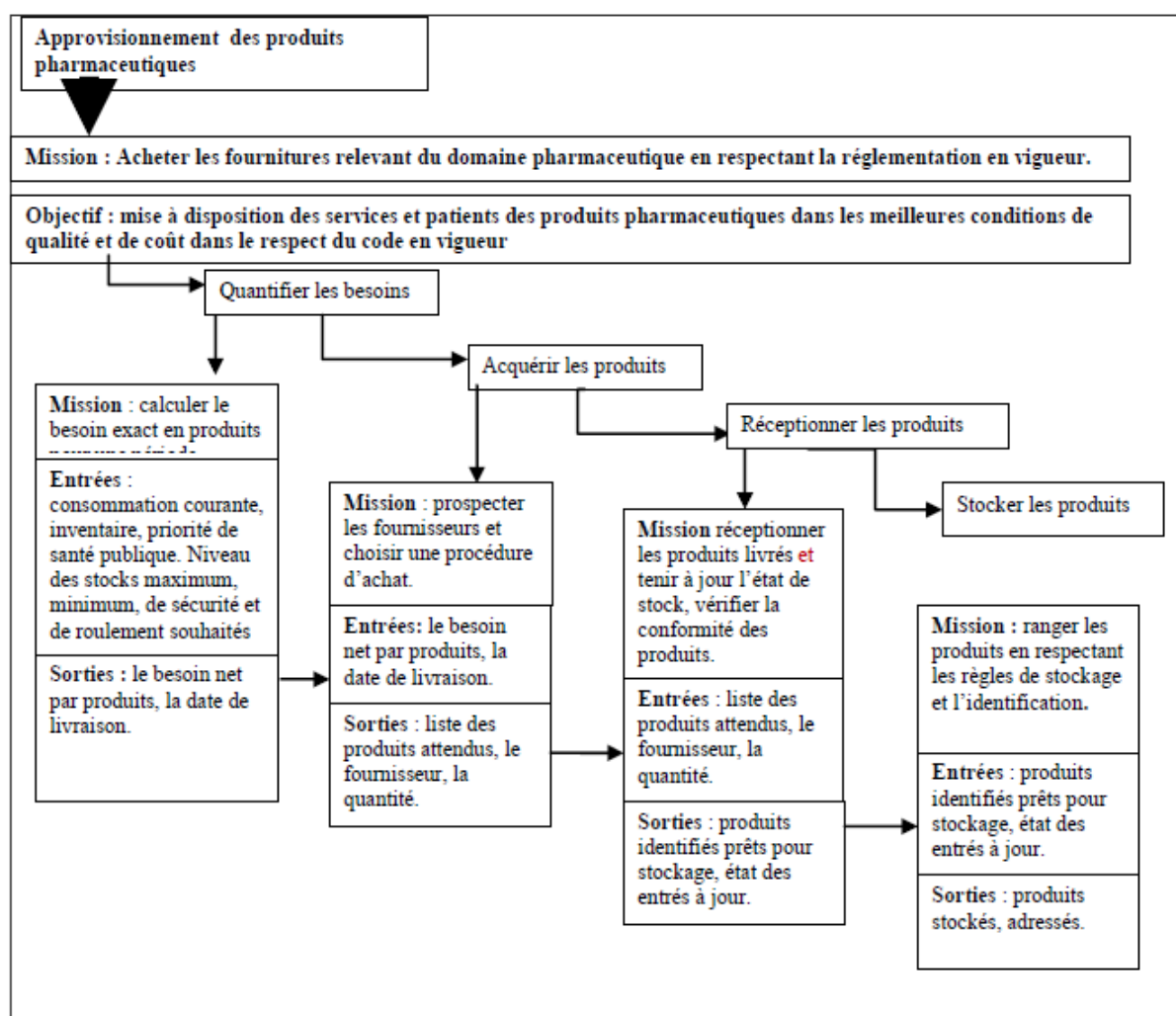


Figure N°2 : le processus de gestion des approvisionnements des médicaments et produits pharmaceutiques.

De ce fait, l'optimisation de cette activité est porteuse de bénéfices. Le postulat de départ de notre étude est que tout effort d'optimisation passe en premier lieu par un solide travail d'évaluation ou/et de mesure, d'où le pilotage par les indicateurs. Dans l'article, notre objectif est de proposer, à travers une démarche fondée, une série d'indicateurs qui peuvent servir de guide pour bien allouer les efforts d'optimisation en matière de gestion des approvisionnements à l'hôpital. Cet objectif est né d'une réelle difficulté éprouvée en milieu hospitalier quand au choix d'indicateurs pertinents pour la logistique. MARCON [MARCON & all, 2008] considère que ce ne sont pas les indicateurs qui manquent pour l'hôpital mais la manière d'en sélectionner les plus pertinents. BONVOISIN [BONVOISIN & all, 2008] souligne que l'industrie des indicateurs connaît un essor avec la nécessité pour l'hôpital de produire mieux avec le moindre coût.

En effet, au niveau de l'hôpital il faut établir un tableau de bord qui est un outil de contrôle, de décision, de prévision et de communication permet d'atteindre cet objectif, nous confirmons, par ailleurs la difficulté de sélectionner les bons indicateurs de pilotage de la performance via un tableau de bord à l'hôpital. COLLOMP [COLLOMP, 2008] insiste sur le fait que les hôpitaux doivent être pilotés pour permettre une allocation optimale et à bon escient des ressources et moyens en vue de fournir un service reconnu d'intérêt pour le patient et que ce pilotage nécessite plus que jamais des indicateurs adaptés et fiables. La complexité du choix des bons indicateurs notamment en matière de gestion des médicaments et produits pharmaceutiques provient de la multitude des objectifs à satisfaire en milieu hospitalier [BEAULIEU& all, 2003] : réduction des coûts, efficacité des fournisseurs, satisfaction des requérants internes, amélioration du service aux usagers.

De ce qui précède, on peut en générale de déceler, à partir de ce processus de gestion les points clés à surveiller. Un dysfonctionnement sur l'un de ces points risque de porter un préjudice au processus global. Le résultat est visible sur le tableau N°1 suivant :

Sous-processus	Points clés
Quantifier les besoins nets	<ol style="list-style-type: none"> 1. La mise à jour de la liste des produits gérés 2. Les écarts d'inventaire 3. La consommation moyenne mensuelle 4. Les délais de livraisons
Acquérir les produits	<ol style="list-style-type: none"> 1. Délai de transmission des commandes aux fournisseurs. 2. retour des fournisseurs après réception de la commande (rupture de produits, incident, incapacité).
Réception des produits	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liste des produits attendus (code, quantité, fournisseur).

Conclusion

En conclusion pour éviter toute éventuelle situation de rupture, il faut remédier à cette anomalie par formalisation des actions potentielles capables d'éradiquer tous les causes de problème de gestion du stock. Pour améliorer la disponibilité, l'accessibilité et le bon usage des médicaments et dispositifs médicaux au sein de l'hôpital il est impératif de suivre le flux des produits du fournisseur jusqu'au professionnel de santé et patient, faire des prévisions exactes et des plans d'actions pertinents de risques de rupture enfin une bonne gestion du stock c'est le rôle stratégique de la logistique hospitalier. Son rôle est déterminant pour fixer les priorités en matière d'achat et d'approvisionnement ainsi que la correction des consommations. En plus les inventaires tournants consistent en une confrontation du stock réel et théorique de manière périodique, ils sont un indispensable pour corriger d'éventuels erreurs d'enregistrement des mouvements des stocks. L'animation des écarts d'inventaires est une suite logique et nécessaire pour la suite d'analyse.

Références bibliographiques

- AGERON, B., SPALANZANI, A. (2010), Perceptions et réalités du développement durable dans les entreprises françaises. Le point de vue de l'acheteur, Revue Française de Gestion, Vol. 6, N°205, pp. 157-171.
- APTEL.O. Le rôle de la logistique dans la connaissance du niveau des stocks : le cas du secteur hospitalier. RIRL - trois-rivières, 9, 10 et 11 mai 2000
- BARLOW, R.D. «Hospitals Look to Industry for Solutions on How to Improve Materials Handling», Hospital Materials Management, vol. 17, n. 9, 1992, p. 18.
- BARLOW, R.D. «Hospitals Using Specialty Systems to Automate Par Levels, Requisitions and Materials Transport», Hospital Materials Management, vol. 17, n° 1, 1992b, p. 14.
- BAUMARD, P.; DANADA, C.; IBERT, J.; XUERED, J.M. «La collecte des données et la gestion de leurs sources» in THIÉTART, R.A. et collaborateurs. Méthode de recherche en management, Paris, Dunod, 1999, p. 224-256.
- Beaulieu, M. (2000), Définir et maîtriser la complexité des réseaux de logistique à rebours, Actes des 3èmes Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique, Trois-Rivières, 9-11 mai.
- BEAULIEU, M.; DUHAMEL, C.; MARTIN, R. «Intégrer les considérations logistiques au réaménagement d'un bloc opératoire», Logistique & Management, numéro spécial, 2004.
- BEAULIEU, M.; LANDRY, S. Évolution de la fonction approvisionnement dans le secteur de la santé: synthèse de la littérature, Montréal, Groupe de recherche CHÂÎNE, cahier 99-02, 1999, 14 p.
- BEAULIEU, M.; MARTIN, R.; LANDRY, S. «Logistique à rebours : Portrait nord-américain», Logistique & Management, vol. 7, n° 2, 1999, p. 5-14.
- BEAULIEU, M.; PATENAUDE, G. «La gestion des approvisionnements en réseau : le cas du centre hospitalier Notre-Dame de la Merci», Logistique & Management, numéro spécial, 2004.
- BEAULIEU.M ; GOBEIL.K ; LANDRY.S. Pratique exemplaire : La gestion de la performance logistique au Complexe hospitalier de la Sagamie Cahier de recherche N° 06-03, Mars 2006
- BEAULIEU.M ; LANDRY.S. Comment gérer la logistique hospitalière? Deux pays – Deux réalités. Cahier de recherche no 02-02

- BLOUIN, J.P.; BEAULIEU, M.; LANDRY, S. La performance des modes de réapprovisionnement des fournitures médicales, Montréal, Groupe de recherche CHAÎNE, cahier de recherche 00-01, 2000, 13 p.
- BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. Logistical Management, New York, McGraw-Hill Companies, 1996, 730 p.
- BRADFORD, G (editor). For-Profit Enterprise in Health Care, Washington, National Academy Press, 1987.
- BRENNAN, C.D. «Integrated the Healthcare Supply Chain», Healthcare Financial Management, vol. 52, n° 1, 1998, p. 31-34.
- BURNETTE, S.W. «Efficient Materiel Handling and Distribution : A Design Perspective», Hospital Materiel Management Quarterly, vol. 16, n° 2, 1994.
- Carroll, A.B. (1979), A three-dimensional conceptual model of corporate social performance. Academy of Management Review, Vol. 4 N°4, pp.497-505.
- CARROLL, P. «Materials Managers need to Be Change Agents to Achieve Centralization», Hospital PurchasingNews, août 1984, p. 28-30.
- CATTAN, M.; IDRISSE, N.; KNOCHAERT, P. Maîtriser les processus de l'entreprise, Paris, Les Éditions d'Organisation, 1998, 248 p.
- CETTOUR-BARON, G.; VIOLANTE, R.; THERMENS, J.; DUBOIS, S. «De la logistique au Logipôle», Gestion hospitalière, n° 387, 1999, p. 427-436.
- CHAPMAN, T.L.; GUPTA, A.; MANGO, P.D. «Group Purchasing Is Not a Panacea for US Hospitals», McKinsey Quarterly, n° 1, 1998, p. 160-165.
- CHOW, G.; HEAVER, T.D. «Logistics in the Canadian Health Care Industry», Canadian Logistics Journal, vol. 1, n° 1, 1994, p. 29-73.
- CHRISTOPHER, M. «News Directions in Logistics» in WATERS, D. Global Logistics and Distribution Planning, Boca Raton, CRC Press, 1999, p. 27-38.
- DALLEY. Y. Les méthodes de la logistique industrielle au service de la santé : Apports et limitations, Ecole Centrale Paris – 26 mai 2004.
- DIARRA.A. Outils pour le Suivi et la Supervision des Systèmes Logistiques, Séminaire Technique de Préparation des Consultants pour les Programmes VIH, TB et Paludisme, Dakar 6-9 Mars 2006.
- JOBIN. M.H ; BEAULIEU.M ; BOIVIN.A. Gérer la performance de la logistique hospitalière, Cahier de recherche no 03-02 - Mars 2003.

- LANDRY, S.; BEAULIEU, M. «L’approvisionnement face aux bouleversements du secteur de la santé : le cas québécois», Revue internationale de l’achat, vol. 19, n° 3/4, 1999.
- LANDRY.S ; BEAULIEU.M. La logistique hospitalière : une réponse aux défis des systèmes de santé des pays de l’Europe centrale et orientale. Cahier de recherche no05-04 Décembre 2005.
- LANDRY.S ; BEAULIEU.M. Logistique hospitalière : un remède aux maux du secteur de la santé ? Cahier de recherche no 01-01, Janvier 2001.
- MANNARINI.M. L’organisation logistique hospitalière: entre différenciation des territoires et intégration des processus.
- PASIN.F ; JOBIN.M.H ; CORDEAU.J.F. Application d'une approche de simulation pour analyser le partage de ressources entre des organisations du secteur de la santé. Cahier de recherche no 01-02.
- RIVARD-ROYER, H.; BEAULIEU, M. «L’évolution du commerce électronique et la performance de la chaîne d’approvisionnement du secteur de la santé : changement de paradigme», Gestion, vol. 27, n° 4, 2003.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. Operations Management, Londres, Pitman Publishing, 1995, 914 p.
- SMITH, D.G. «The Effects of Preferred Provider Organizations on Health Care Use and Costs», Inquiry, 1997/1998, vol. 34, p. 278-287.
- SMITH, S.; HEFFLER, S.; FREELAND, M. «The Next Decade of Health Spending : A New Outlook», Health Affairs, vol. 18, n° 4, 1999, p. 86-95.
- SOUHRADA, L. «Sky’s the Limit», Materials Management in Healthcare, vol. 7, n° 7, 1998, p. 24-26.
- SOUHRADA, L. «The Yin and Yang», Materials Management in Healthcare, vol. 8, n° 3, 1999, p. 18-20.
- STEVEN, J. An Introduction to the US Health Care System, Springer Publishing Company, 1998.
- STEWART, G. «Supply Chain Performance Benchmarking Study Reveals keys to Supply Chain Excellence», Logistics Information Management, vol. 8, n° 2, 1995, p. 38-44.
- SULTZ, H; YOUNG, K. Health Care USA, Maryland, Aspen Publishers, 1999.
- SURPIN, J. «Strategy: Outsourcing, Task: ID the Right Candidate», Materials Management in Healthcare, vol. 8, n° 3, p. 28-32.

- SWINEHART, K.; ZIMMERER, T.; OSWALD, S. «Adapting a Strategic Management Model to Hospital Operating Strategies», Journal of Management Medicine, vol. 9, n° 2, 1995, p. 34-47.
- TIXIER, D.; MATHE, H.; COLIN, J. La logistique d'entreprise, Paris, Dunod, 1998, 286 p.
- TOWILL, D.R. «Industrial Dynamics Modeling of Supply Chains», Logistics Information Management, vol. 9, n° 4, 1996, p. 43-56.
- TROTEL-COSTEDOAT, K. «L'hôpital au moyen âge», Moyen Âge, n° 9, 1999, p. 8-13. Value-Line Stock Analysis, 31 décembre 1999.
- WETRICH, J.G. «Group Purchasing: An overview», American journal of Hospital Pharmacy, vol. 44, 1984, p. 1581-1592.
- WHEELWRIGHT, S.C.; HAYES, R.H. «Competing Through Manufacturing» in PISANO, G.P.; HAYES, R.H. Manufacturing Renaissance, Boston, Harvard Business School Press, 1995, p. 3-24.
- WINTER, S.G. «Four Rs of Profitability : Rents, Resources, Routines, and Replication» in MONTGOMERY, C.A. Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firms, Towards a Synthesis, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers, 1995, p. 147-178.
- YEAROUT, S.L. «The Secrets of Improvement – Driven Organizations», in BROWN, S.A. Breakthrough Customer Service, Toronto, John Wileys & Sons Canada, 1997, p. 19-34.