HAL
open science

Cas IMANS : L'analyse fonctionnelle comme démarche structurante des besoins d'un projet système d'information : le cas d'un automate de distribution de médicaments dans un hôpital

Julien Husson, Smaïl Benzidia, Omar Bentahar

To cite this version:

Julien Husson, Smaïl Benzidia, Omar Bentahar. Cas IMANS : L'analyse fonctionnelle comme démarche structurante des besoins d'un projet système d'information : le cas d'un automate de distribution de médicaments dans un hôpital. Cas en management des systèmes d'information, EMS, 2020, 978-2-37687-409-6. hal-02989178v2

HAL Id: hal-02989178

https://hal.science/hal-02989178v2

Submitted on 17 Nov 2020

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

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

CAS IMANS

L'ANALYSE FONCTIONNELLE COMME DEMARCHE STRUCTURANTE DES BESOINS D'UN PROJET SYSTEME D'INFORMATION : LE CAS D'UN AUTOMATE DE DISTRIBUTION DE MEDICAMENTS DANS UN HOPITAL

Husson Julien[a], Bentahar Omar[a], Benzidia Smail[a]

[a] *IAE Metz, CEREFIGE, Université de Lorraine*

Résumé : Le centre hospitalier étudié a décidé d'implémenter une nouvelle plateforme pharmaceutique automatisée et pilotée par un système d'information afin d'améliorer la performance du processus de chimiothérapie. La complexité forte de ce processus peut constituer un frein à l'implémentation du projet technologique. L'analyse fonctionnelle permet d'appréhender cette complexité en modélisant les intérêts des parties prenantes dans un cahier des charges fonctionnel. Il constitue par ailleurs un référentiel qui sert de fil rouge à la mise en œuvre du changement organisationnel visé.

Mots clé : analyse Fonctionnelle, systèmes d'information, management de projet, hôpital, pharmacie.

ÉNONCE

Le centre hospitalier étudié est un établissement public hospitalier de la périphérie parisienne qui regroupe 1000 lits d'hospitalisation dont 600 lits en médecine, chirurgie, obstétrique (MCO) et couvre une unité de consultation en soins ambulatoires de de 500 patients supplémentaires. Dans le cadre de la construction d'une nouvelle plateforme pharmaceutique centralisée, le centre hospitalier a décidé d'implémenter un projet innovant d'automatisation de la préparation des chimiothérapies. Cet automate est piloté par un logiciel intégré au SI Hospitalier permettant la gestion des protocoles et des prescriptions jusqu'à l'administration des médicaments au patient et le suivi des cures de chimiothérapies (annexe 1). Ce projet vise à améliorer la traçabilité et la sécurisation du circuit des médicaments anticancéreux et à augmenter la performance du processus « chimiothérapie ».

Le processus « chimiothérapie » se caractérise par une forte standardisation des tâches et des protocoles de prises en charge qui nécessite l'intégration d'une assurance qualité à la démarche projet. Plusieurs acteurs interagissent tout au long du processus, dans et hors de la pharmacie pour répondre aux besoins des patients et participent de la complexité organisationnelle. Ces acteurs (pharmaciens, préparateurs, médecins, cadres de santé, agents administratifs, agents de services hospitaliers, techniciens et agents logistiques) ont des logiques et cultures de travail différentes créatrices de contradictions potentielles au sein de l'organisation. Nous observons par exemple, d'une part, une logique professionnelle de certains acteurs fondée sur l'autonomie des pratiques et la personnalisation du soin du patient et d'autre part, une logique administrative et de support fondée sur le contrôle et axée sur la gestion des capacités et la standardisation des processus pour satisfaire la demande globale importante des patients.

Le processus « Chimiothérapie » est intégré à un projet d'automatisation plus large touchant plusieurs pôles d'activités de la pharmacie : le pôle pharmacie clinique, médicaments et dispositifs médicaux stériles (DMS), le pôle production, le pôle logistique et approvisionnement et le pôle management du système d'information. Ce projet permet le passage d'une organisation décentralisée dont les processus sont faiblement optimisés à une organisation centralisée avec un meilleur niveau de service pour le patient (Figure 1). Pour l'hôpital, l'automate représente un investissement important de l'ordre de 1,4 million d'Euros et dépend du bon fonctionnement d'un système d'information dont le coût s'élève à 35.000 euros. Ce système d'information est donc critique par l'intégration des différentes activités et conditionne la réussite du projet dans son ensemble. D'autant plus que, le concept d'interopérabilité des systèmes d'informations (SI) s'impose comme une solution importante pour favoriser l'échange intra et inter-organisationnel.

La gouvernance du projet est assurée par les parties prenantes, notamment 1) le maître d'ouvrage représenté par la direction générale de l'hôpital, 2) un comité de pilotage qui intègre la direction de l'établissement, la pharmacie, la direction des systèmes d'information, la direction technique et biomédicale, et un cabinet de conseil qui joue le rôle d'assistant au maître d'ouvrage et 3) le prestataire.

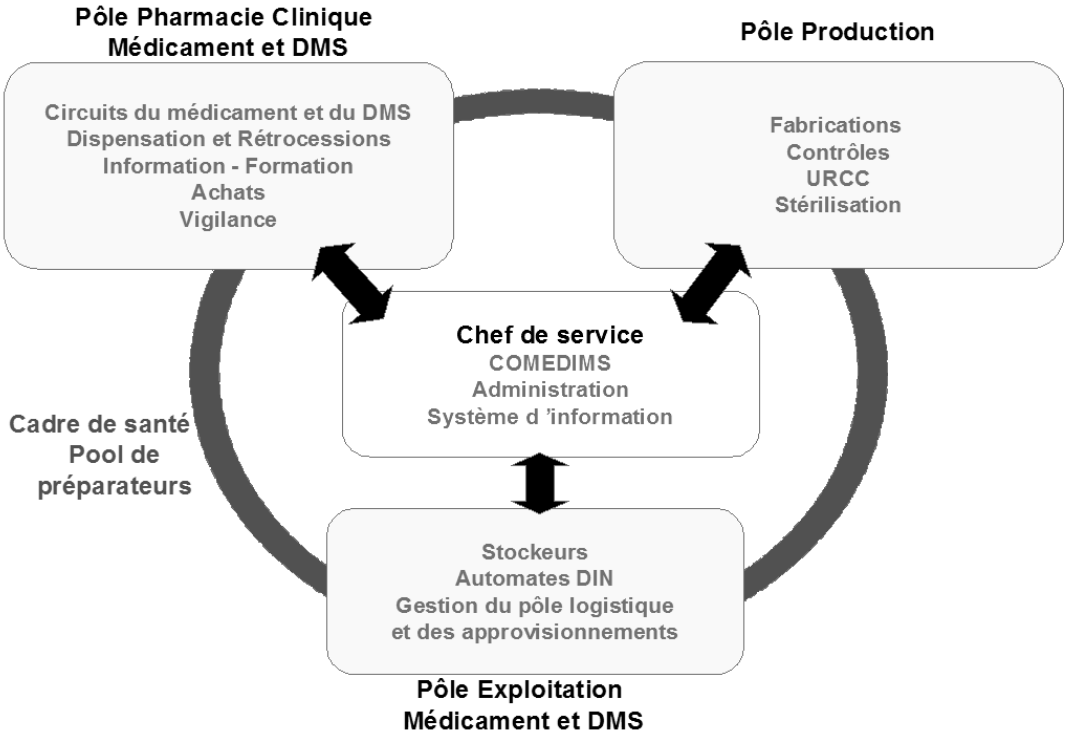

Figure 1 : Organisation des pôles d'activités[1]

Ce projet, abouti aujourd'hui, a nécessité une réflexion poussée sur la conception d'un modèle organisationnel de fonctionnement, la reconfiguration complète du système d'information, l'identification des besoins en locaux et le choix d'équipements et d'automates relevant plus de prototypes que de réels robots opérationnels. L'ensemble de ces éléments a été consigné dans un cahier des charges construit à l'aide de l'analyse fonctionnelle. Celui-ci a été construit, dans un premier temps, à partir de la modélisation de l'ensemble des processus de la pharmacie, dont le processus « Chimiothérapies » et dans un second temps, par l'expression fonctionnelle des besoins en SI pour piloter les processus.

La conception et l'implémentation d'un projet technologique fondé sur un système d'information représentent des problématiques stratégiques, organisationnelles et humaines que l'organisation devrait anticiper afin de respecter la performance en termes de management de projet. Le rapport du Standish Group de 2015 indique que seulement 29% des projets technologies d'information réussissent alors que 52% ne respectent pas l'un des trois critères de réussite (délai, coût, qualité) et 19 % sont abandonnés.

Par ailleurs, les recherches ont mis en évidence la relation entre la conception des projets technologiques et la transformation de l'organisation des hôpitaux en s'intéressant aux facteurs de leur réussite (Griffith-Cooper et King, 2007 ; Karaa et al., 2016). Le succès de ces projets moteurs de changement organisationnel dépend de la prise en considération de plusieurs dimensions telles que la responsabilisation, la communication et l'implication des acteurs. L'analyse fonctionnelle apparaît comme un outil pertinent pour développer et conforter ces dimensions et créer un sens commun pour des acteurs ayant des visions et des cultures différentes au sein de l'hôpital (Figure 2).

[1] COMEDIMS : Comité du Médicament des Dispositifs Médicaux Stériles – URCC : Unité de Reconstitution Centralisée des Chimiothérapies – DMS : Dispositif Médical Stérile – DIN : Dispensation Individuelle Nominative

La mobilisation de l'analyse fonctionnelle permet de se projeter dans le futur pour arrêter un modèle de l'organisation cible. Classiquement, ce modèle est représenté par un diagramme appelé pieuvre fonctionnelle (annexe 2). Il permet de décrire les fonctions afférentes (annexe 3) au modèle d'organisations sous forme de phrases simples exprimées avec des verbes d'actions. Ces fonctions représentent des objectifs de fonctionnement. Agencées les unes par rapport aux autres, les fonctions permettent de hiérarchiser les préférences des acteurs et de cristalliser les représentations qu'ils ont de cette future organisation cible. Cette hiérarchisation est inspirée des cartes cognitives et appelée dans la démarche d'analyse fonctionnelle, « arbre fonctionnel » (annexe 4).

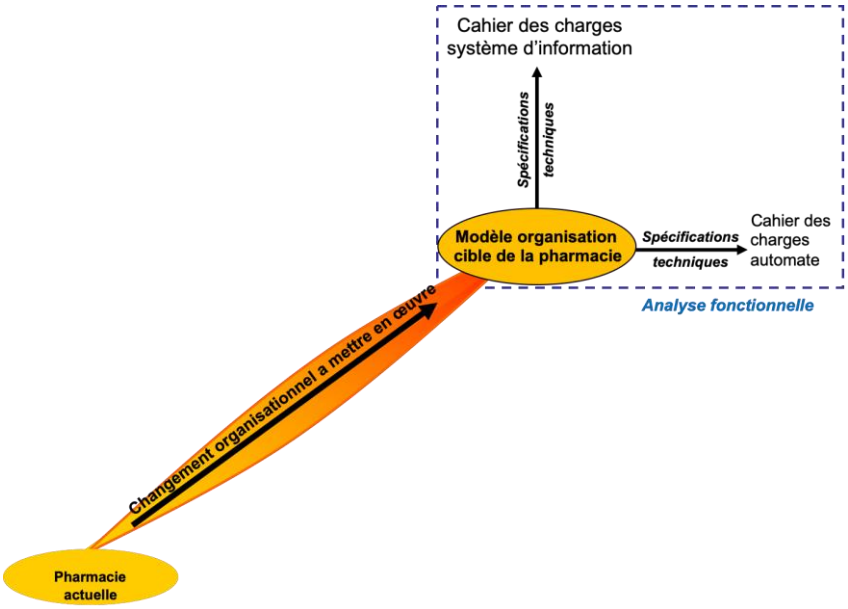

Figure 2 : Cadre général de la démarche d'analyse fonctionnelle

Dans ce contexte plusieurs questions émergent sur la démarche de l'analyse fonctionnelle et son rôle dans la configuration de l'organisation de la future pharmacie et le modèle de pilotage du projet technologique associé.

NOTES PEDAGOGIQUES

- Être capable de se projeter dans le futur pour définir un modèle d'organisation de processus intégrant les dimensions humaines (Organisation), techniques (Automates) et de système d'information (Outils de pilotage).
- Être capable de réaliser un cahier des charges fonctionnel pour formaliser une organisation cible.
- Être capable de formaliser les différentes représentations des parties prenantes des acteurs d'un projet à l'aide d'un arbre fonctionnel (carte cognitive).
- Être capable de déterminer les critères de choix du système d'information et de comprendre les facteurs clés de succès du projet SI.

QUESTIONS

EMS Editions

ELEMENTS DE CORRIGE

EMS Editions.