

**ECOLE DES MINES D'ALBI**

C A R M A U X

Stage technicien - 2<sup>e</sup> année

**Analyse de l'existant, classification, modélisation par des cartographies ; une démarche pour améliorer la gestion des flux au sein de la clinique Toulouse Lautrec**

**- Rapport technique -**



*Stage effectué à la clinique Toulouse Lautrec*

*sur la période du 8 mai au 4 août 2006.*



**ECOLE DES MINES D'ALBI**

C A R M A U X

**Stage technicien - 2<sup>e</sup> année**

**Analyse de l'existant, classification, modélisation par des cartographies ; une démarche pour améliorer la gestion des flux au sein de la clinique Toulouse Lautrec**



*Stage effectué à la clinique Toulouse Lautrec*

*sur la période du 8 mai au 4 août 2006.*

Tuteur école : Monsieur Elyes LAMINE, *maître de conférence.*

Tuteur entreprise : Monsieur Bernard Thary, *directeur.*

**JOURNEAU Florian**

**IFI 2008**

## **Résumé.**

---

Face à la réforme concernant les systèmes de santé Français, la clinique Toulouse Lautrec a souhaité engager une démarche de restructuration des flux à l'intérieur de son site. Afin d'y parvenir, elle a besoin d'un schéma directeur pour la recherche d'une meilleure organisation.

La démarche consiste à procéder d'abord à une analyse de l'existant par une mise à plat des différents flux, services et processus. Une classification de ces données est ensuite nécessaire pour bâtir un modèle clair, permettant de comprendre le fonctionnement actuel de l'établissement.

L'analyse de cette cartographie fait ressortir un certain nombre de dysfonctionnements. Il est alors possible de proposer des solutions une fois la cause du problème déterminée.

# Sommaire

---

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>I. Un projet de stage ancré dans une démarche d'amélioration continue de la clinique Toulouse-Lautrec.</b> .....	<b>3</b>
1. La clinique Toulouse-Lautrec au palmarès national des meilleures cliniques. ....	3
2. Les services de la clinique Toulouse-Lautrec .....	3
3. La clinique de Toulouse-Lautrec cherche à améliorer en permanence son organisation et ses services. ....	4
4. Élaborer un schéma directeur afin de mettre en place une meilleure gestion des flux : présentation de la démarche .....	4
<b>II. Analyse de l'existant, un travail sur lequel va se baser la modélisation.</b> .....	<b>6</b>
1. Apprendre à connaître le lieu de travail. ....	6
2. Le système documentaire à la clinique : collecte d'informations. ....	8
3. Recenser l'existant demande de la rigueur.....	9
<b>III. La classification de l'existant, une démarche nécessaire pour éviter de surcharger les cartographies.</b> .....	<b>11</b>
1. Classification des services. ....	11
2. Classifier, regrouper : une étape délicate. ....	12
3. Une classification hiérarchique des flux physiques .....	12
4. Restriction du domaine de modélisation. ....	14
5. Une cartographie axée sur les processus. ....	15
6. Les domaines métier. ....	16
<b>VI. Les deux langages utilisés pour la modélisation : SADT et BPMN.</b> .....	<b>17</b>
1. Le Langage SADT .....	17
2. Le langage BPMN .....	17
3. La typologie de processus. ....	20
<b>V. Présentation et critique de la cartographie réalisée</b> .....	<b>21</b>
La gestion du flux de médicaments .....	21
<b>VI. Quelques propositions pour résoudre les principaux problèmes.</b> .....	<b>23</b>
La gestion des stocks, objectif zéro produit périmé.....	23
<b>Conclusion</b> .....	<b>27</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>28</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>30</b>

## **Introduction**

---

Les établissements de santé possèdent aujourd'hui les mêmes impératifs que les industries. Que ce soit en terme de coût, de qualité, de délai, de performances, la réglementation oblige les systèmes hospitaliers à adopter une politique de gestion plus rigoureuse.

La clinique Toulouse-Lautrec d'Albi figure dans le palmarès des meilleures cliniques de France. Pour atteindre une telle renommée, elle se voit confrontée à une réingénierie permanente de sa structure. C'est dans cette démarche d'amélioration que la direction de la clinique a décidé de faire appel à un stagiaire.

Le but du stage est donc, dans un premier temps, de réaliser un modèle permettant de comprendre la structure et le fonctionnement de l'établissement. Il faut dans un deuxième temps, à l'aide de la cartographie réalisée, dégager les dysfonctionnements mis en évidence et proposer des solutions pour les résoudre.

# I. Un projet de stage ancré dans une démarche d'amélioration continue de la clinique Toulouse-Lautrec.

## 1. La clinique Toulouse-Lautrec au palmarès national des meilleures cliniques.

La clinique Toulouse-Lautrec, dirigée depuis 2002 par Monsieur Bernard Thary, compte 63 chirurgiens et médecins et plus de 180 employés. Elle reçoit 15000 patients par an et effectue en moyenne 8000 actes chirurgicaux.



La clinique Toulouse-Lautrec est classée parmi les cinquante meilleures cliniques de France<sup>1</sup>. Quatre domaines de prédilection se distinguent au classement national ; la chirurgie urologie, notamment le traitement pour l'adénome de la prostate, se classe à la 6<sup>ème</sup> place. A la 30<sup>ème</sup> place, on retrouve l'équipe d'orthopédie pour les opérations de chirurgie et de prothèses. Le traitement des cancers de la prostate se situe à la 37<sup>ème</sup> place et à la 43<sup>ème</sup>, arrive la chirurgie de la colonne vertébrale. En outre, elle se retrouve au 6<sup>ème</sup> rang national pour l'indice de gravité<sup>2</sup> des pathologies articulaires.

Sur le plan régional, la clinique arrive au 1<sup>er</sup> rang pour le traitement de la prostate et la chirurgie orthopédique et se place avec les meilleurs dans le domaine de la chirurgie de la colonne vertébrale. Ce classement révèle que l'on peut être aussi bien soigné en clinique que dans les grosses structures des grandes villes. 60 % des actes chirurgicaux du Tarn Nord sont réalisés à Toulouse-Lautrec.

## 2. Les services de la clinique Toulouse-Lautrec

### Les spécialités exercées au bloc opératoire

Le bloc opératoire est ouvert du lundi au vendredi de 7h30 à 18h30 et le samedi matin de 8h à 16h, à l'activité opératoire programmée, et 7 jours sur 7, 24h sur 24 à la chirurgie d'urgences vitales.

Le bloc opératoire est pluridisciplinaire. Il permet la réalisation des actes de chirurgie classique, videoassistée ou radioassistée pour les spécialités suivantes :

<sup>1</sup> D'après le palmarès des 50 meilleures cliniques publié par l'hebdomadaire « Le point ».

<sup>2</sup> Indice de gravité : capacité à prendre en charge des cas lourds.

- Chirurgie viscérale, digestive et thoracique
- Chirurgie vasculaire
- Urologie
- Orthopédie et Traumatologie
- ORL
- Stomatologie, Chirurgie maxillo-faciale
- Ophtalmologie
- Endoscopie digestive et pneumologique
- Cardiologie invasive

Les patients sont pris en charge par l'équipe d'anesthésie réanimation pour la réalisation de ces actes..

### **3. La clinique de Toulouse-Lautrec cherche à améliorer en permanence son organisation et ses services.**

Pour arriver à un tel niveau dans le classement national et plus généralement, pour répondre à la réforme du système de santé français, la clinique Toulouse-Lautrec se voit confrontée à une réingénierie fréquente de son établissement.

Ceci la conduit à réorganiser régulièrement tout ou une partie de son système. Il s'agit ainsi de pouvoir répondre rapidement à des impératifs de qualité, coût, délai, innovation, flexibilité et réactivité, qui sont aujourd'hui les leviers majeurs de la performance hospitalière. Toute restructuration nécessite une bonne maîtrise des flux physiques et d'information. Aussi, c'est dans ce cadre que la clinique a décidé de faire appel à un stagiaire.

### **4. Élaborer un schéma directeur afin de mettre en place une meilleure gestion des flux : présentation de la démarche**

L'objectif de la mission est dans un premier temps de repérer et comprendre les dysfonctionnements mis en évidence par l'analyse faite cet été. Dans un deuxième temps, il est de mettre en place une meilleure gestion du flux de médicament afin d'améliorer la traçabilité de ces derniers.

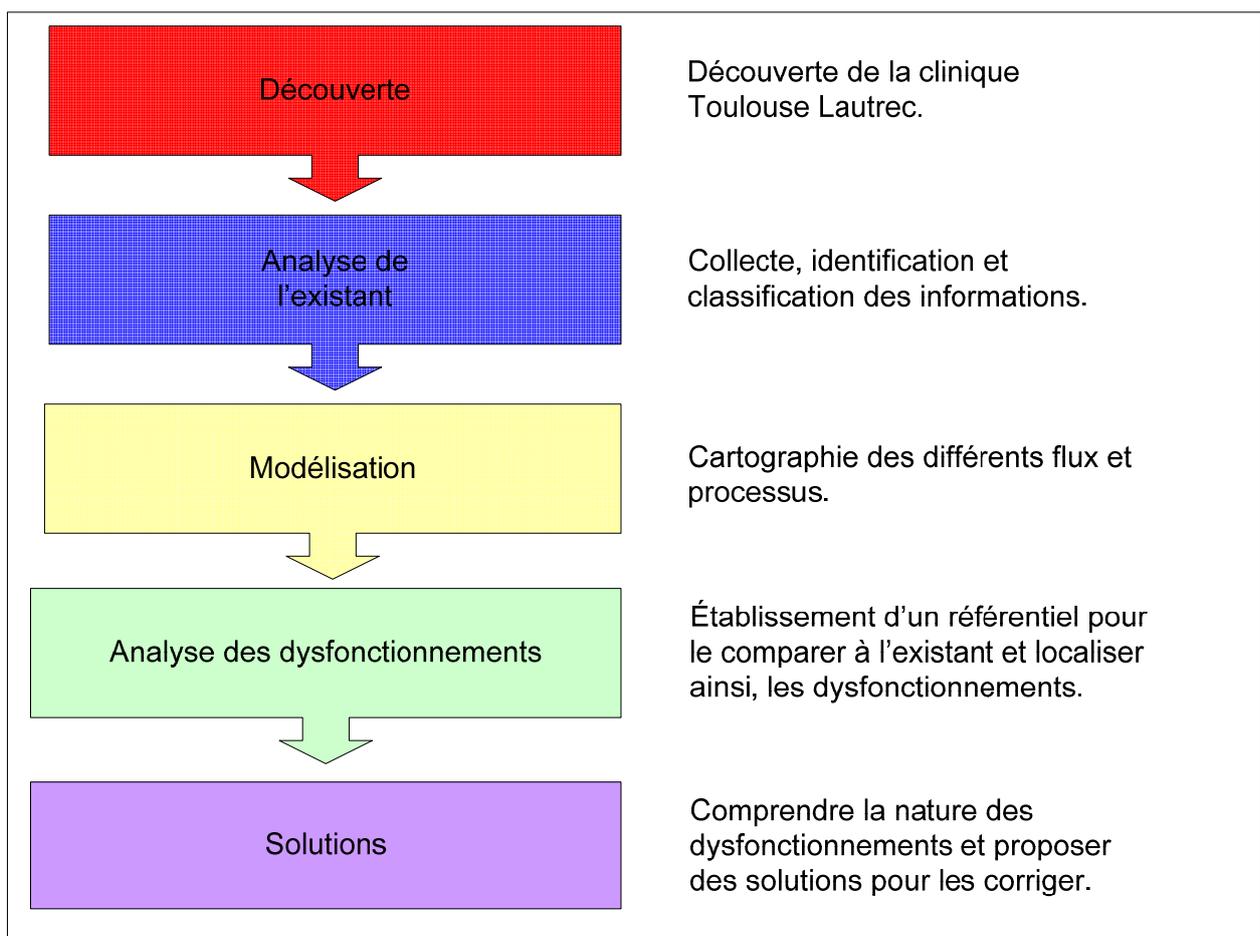
Pour se faire, la clinique a besoin d'un modèle permettant d'identifier et de comprendre la structure et le fonctionnement actuel de l'établissement. La démarche à suivre pour réaliser un tel travail est la suivante :

- Procéder à une analyse de l'existant
- Classifier et structurer les différents flux
- Établir une cartographie des flux et des processus de l'établissement.

Des documents sont à disposition au sein de la clinique afin de procéder à des analyses et de comprendre le fonctionnement de la clinique. Néanmoins, des interviews avec le personnel de la clinique et les cadres sont indispensables pour pallier les défauts d'informations.

Une fois la modélisation complète terminée, l'analyse des dysfonctionnements se fait par l'établissement de cartographies idéales. Ces modèles sont établis à l'aide des cadres et du personnel. Leurs idées d'amélioration sont les plus pertinentes puisqu'ils sont confrontés au même poste tous les jours. Il faut toutefois vérifier que ces idées soient réalisables, ne mettent pas la clinique en difficulté et respectent l'esprit d'entreprises. D'autres facteurs importants rentrent également en jeu tels que les procédures d'hygiènes, les textes de loi, les exigences dictées par les organismes de tutelle.

Toutes ces étapes vont être détaillées dans les parties suivantes.



**Figure 1 : Représentation synthétique de la démarche adoptée.**

## **II. Analyse de l'existant, un travail sur lequel va se baser la modélisation.**

---

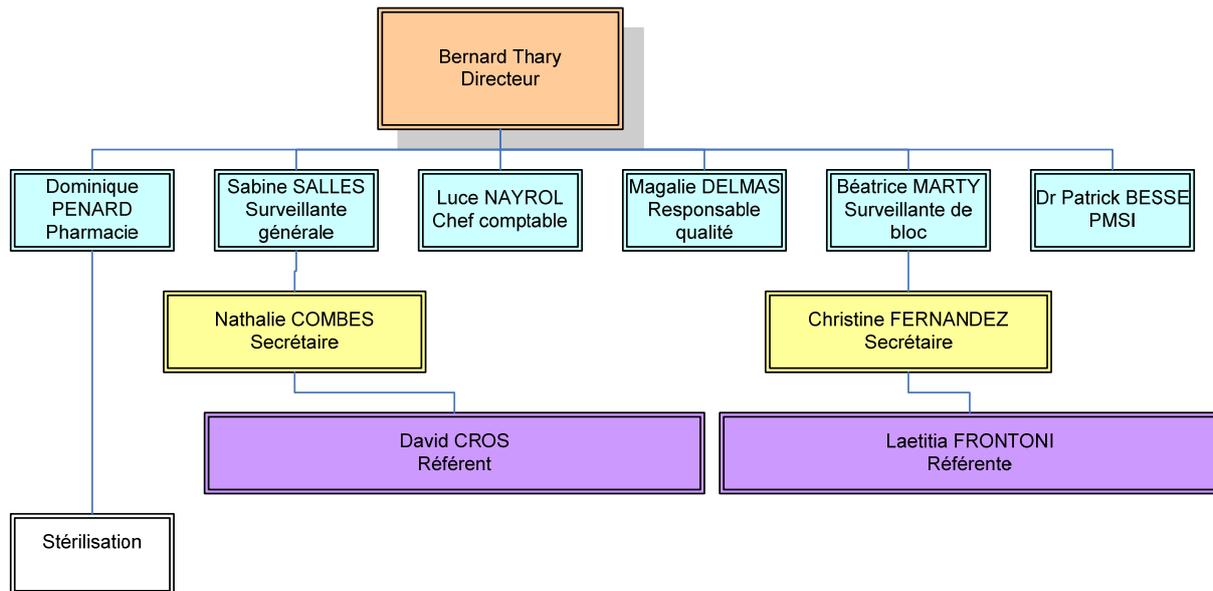
*Pour procéder à l'analyse de l'existant, le principe est simple, il faut commencer par collecter tout ce qui existe. L'objectif premier est d'établir une liste exhaustive de tout ce qui peut être utile sans faire aucun tri ni aucune classification.*

*Ce travail nécessite de consulter un grand nombre de documents afin de disposer d'informations conséquentes. Il faudra par la suite procéder à une identification et une classification pour gérer correctement cette masse de données. Une méthode de travail rigoureuse doit donc être suivie pour éviter de se perdre ou oublier de recenser des informations.*

### **1. Apprendre à connaître le lieu de travail.**

La première chose à faire avant de se plonger dans l'analyse est d'appréhender le milieu. Faire le tour de l'établissement permet de repérer les différents services et de se faire une représentation mentale de l'ensemble. Commencer par comprendre l'agencement des bureaux et des services est indispensable pour étudier par la suite, la gestion des flux.

Les cadres sont une des sources à privilégier pour l'obtention d'information. Ils sont responsables de leur service et sont à l'origine de la validation des procédures et protocoles cliniques utilisés. Ils sont donc en mesure d'apporter un grand nombre de renseignements.



**Schéma 1 : Organigramme du personnel encadrant<sup>1</sup>.**

Faire connaissance avec le personnel permet également d'appréhender l'esprit d'entreprise. Tous les membres du personnel ne sont pas enclins à travailler de la même manière. Selon leur âge, certains préféreront continuer à suivre les méthodes qu'ils ont toujours appliquées alors que d'autres seront ravis de voir les méthodes de travail évoluer autour de l'informatique. Il faut prendre en compte ce facteur avant toute restructuration. Est-ce que le personnel est capable d'évoluer ? Combien coûterait leur formation à l'établissement ? Quelle va être la durée d'adaptation ?

Il est important d'avoir toutes ces questions en tête dès le début du projet afin d'observer et de prendre en compte la façon de travailler de chacun.

Enfin, le personnel étant occupé à ses activités, il faut repérer où il est possible de trouver des informations. Une connaissance globale du fonctionnement de la clinique est nécessaire avant toute interview du personnel. Cela permet de cibler les questions et comprendre les réponses lorsqu'elles font référence à un vocabulaire spécifique. La personne interrogée peut ainsi consacrer plus de temps au problème concerné.

A la clinique Toulouse-Lautrec, les procédures et protocoles qualités, hygiènes, vigilances... sont stockés dans le bureau qualité. On retrouve un exemplaire de ces fiches dans chaque service concerné. Les documents financiers sont stockés dans le bureau de la chef comptable, un compte rendu mensuel des finances est archivé dans le bureau de la direction.

<sup>1</sup> Schéma personnel réalisé à partir de documents fournis par la clinique Toulouse-Lautrec.

## **2. Le système documentaire à la clinique : collecte d'informations.**

Les procédures, protocoles, les fiches types, les annexes et les indicateurs forment le système documentaire. Ces documents sont archivés dans des classeurs prévus à cet effet, disponibles selon les besoins dans les services concernés.

### **Définitions :**

Voici les définitions de la clinique pour les différents documents :

Procédure : C'est un document qui décrit une organisation de travail. Il décrit qui fait quoi, où, quand et comment. Il s'applique généralement à plusieurs fonctions, voire plusieurs services.

Protocole : C'est le document qui précise le comment faire, il s'applique généralement à une fonction.

Fiche type : C'est un document pré rempli qui va permettre d'enregistrer des renseignements (cahier de rendez-vous, modification de renseignements).

Annexes : Ce sont des documents associés aux documents qualifiés précités (plaquettes d'information aux professionnels, livret d'accueil).

Les modèles des documents cités ci-dessus sont disponibles à la clinique sous les formulaires respectifs : FT QUA 001, FT QUA 002, FT QUA 003, FT QUA 004.

Indicateur : C'est un outil de mesure et de suivi d'une donnée.

### **Les procédures, des documents pour uniformiser l'organisation du travail.**

Selon la WfMC, « Une procédure d'entreprise est une procédure qui systématiser l'organisation et la politique d'une entreprise dans le but d'atteindre certains des objectifs de cette entreprise. <sup>1</sup> » Cette définition plus technique colle

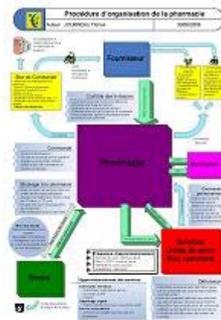
---

<sup>1</sup> Glossaire de la Workflow Management Coalition (WfMC), traduit par Déborah Jouin.

Le glossaire de la WfMC établit la définition de tous les termes utilisés dans son modèle de référence et les standards qu'elle publie. Par une définition précise, approuvée par ses membres la WfMC établit ainsi les conditions indispensables à une clarification du domaine avant même sa normalisation. Cette clarification apporte une simplification et une clarification aux utilisateurs de workflow qui peuvent ainsi identifier plus facilement les composants des offres qui leur sont proposées.

avec celle de la clinique. Ainsi, la lecture de toutes les procédures permet d'avoir un bon aperçu du fonctionnement global de l'établissement.

Ces procédures renfermant un grand nombre d'information, il peut être intéressant de les schématiser afin de faciliter la compréhension. Un modèle standardisé n'est pas nécessaire, il faut simplement qu'il soit clair et vite compréhensible. Une schématisation de l'organisation de la pharmacie<sup>1</sup> a été réalisée uniquement à partir de la lecture des procédures.



**Figure 2 : Schématisation de la procédure d'organisation.**

*Taille réelle, conférer ANNEXE 1*

Ce travail représente une partie du résultat de la collecte d'information. Ici, une modélisation non formelle a été utilisée ; une couleur désigne chaque pôle d'activité. Les flèches en relief indiquent les flux matières alors que les flèches en deux dimensions indiquent les flux d'informations. Ce schéma résume une vingtaine de pages de procédures.

### **3. Recenser l'existant demande de la rigueur**

Une bonne méthode, pour progresser dans la pertinence du système d'information de l'entreprise, consiste à analyser l'existant sans chercher systématiquement à documenter les défauts connus de tous.

Le but est d'obtenir une liste exhaustive de tout ce qui peut être intéressant pour la modélisation.

Pour cela, il faut procéder par étape. Le recensement des informations doit se faire de manière rigoureuse, sinon, il est fort possible d'oublier des informations.

Ainsi, avant de commencer à chercher les informations elles-mêmes, il va falloir dresser une liste des documents ou personnes susceptibles de nous fournir ces renseignements.

<sup>1</sup> Schéma personnel réalisé à partir de la lecture de la procédure d'organisation de la pharmacie. Cf. ANNEXE 1.

Il faut ensuite étudier méticuleusement chaque fichier et relever toutes les indications en rapport avec le type d'information recherché.

Il s'agit du travail le moins intéressant mais le plus important, car c'est sur cette analyse que se base la modélisation.

L'étape suivante est la structuration et la classification de ces informations.

### III. La classification de l'existant, une démarche nécessaire pour éviter de surcharger les cartographies.

Un des problèmes majeurs qui apparaît lors de la réalisation de cartographies industrielles est la complexité de ces dernières.

Pour éviter cela, une structuration et une classification des flux sont indispensables.

#### 1. Classification des services.

La classification des services s'est faite à partir de la liste des postes. Les effectifs par service permettent de rattacher chaque poste à un service. On vérifie ensuite avec les fiches de poste qu'il y a cohérence. Enfin, il est préférable de s'entretenir avec le responsable du service afin de savoir si les effectifs n'ont pas évolué.

Pole d'activité		Services	Postes	
Personnel clinique	Administration	Direction	Directeur	
		Surveillantes	Surveillantes	
		Administratif	Secrétaire Agent technique	
	Cellule hygiène qualité	Qualité	Qualificienne	
		Hygiène	Hygiéniste	
	Comptabilité	Compta client	Aide comptable	
		Compta fournisseur		
		Facturation	Facturière	
		Bureau des entrées	Secrétaire facturière	
	PMSI		Responsable PMSI Archivistes TIM	
	Services	Medecine	IDE	
			IDE référente	
			AS	
			ASND	
		SSR	IDE	
			AS	
			ASND	
			Assistante Sociale	
		Ambulatoire	IDE	
		S. continue	AS	
Volante		IDE AS		
Chirurgie		IDE		
	IDE référente			
	AS ASND			
COMU	AS			
Bloc	SSPI	Infirmières		
	Bloc	Infirmières		
		Référentes		
		AS		
		Brancardiers		
Pharmacie	Stérilisation	AS ASND		
		Pharmacie	Pharmacienne Préparatrices	
	Lingerie			
CME	Commission Medical d'Etablissement. Pole qui gere les medecins.			

Figure 3 : Classification des services au sein de la clinique.

Il faut ensuite effectuer un regroupement entre services afin de faire apparaître les pôles d'activités. Ainsi, au final, on ne retiendra pour les cartographies que les pôles d'activités suivants :

- Administration
- Cellule hygiène qualité
- Comptabilité
- PMSI
- Services
- Bloc opératoire
- Pharmacie
- CME

## **2. Classifier, regrouper : une étape délicate.**

Comme il a été dit en début de partie, une classification ne doit pas être surchargée d'informations pour rester lisible. Aussi, l'étape la plus importante dans la classification est le regroupement.

Regrouper des informations consiste à sacrifier certains aspects du réel. Ceci paraît difficile car on renonce à aller plus loin qu'un certain degré de détail.

Il faut donc arriver à faire abstraction des informations qui ne nous concernent pas, et faire en sorte que la classification tienne compte de suffisamment de paramètres pour que le modèle reflète au mieux la réalité.

## **3. Une classification hiérarchique des flux physiques**

### **La classification thérapeutique, une solution pour uniformiser le stock de médicaments.**

Le flux des médicaments est un flux conséquent. Pour pouvoir le gérer correctement, il est nécessaire d'établir plusieurs types de classification.

En ce qui concerne la gestion à la pharmacie, les praticiens n'ayant pas tous les mêmes méthodes de travail (chacun a pour habitude sa marque de médicaments qui lui est propre), il a été établi que les médicaments pouvant être utilisés soient standardisés. Les médecins et chirurgiens doivent donc prescrire des médicaments appartenant à la classification (ou livret) thérapeutique.

On retrouve les familles thérapeutiques suivantes :

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| ANALGÉSQUES ANTALGIQUES        | DIÉTÉTIQUES            |
| ANESTHÉSQUES & CURARISANTS     | ENDOCRINOLOGIE         |
| ANTI-INFLAMMATOIRES            | GALÉNIQUE ET CHIMIQUES |
| ANTIBIOTIQUES                  | GASTRO ENTEROLOGIE     |
| ANTISPASMODIQUES               | HÉMATOLOGIE            |
| ANTIVIRAUX                     | IMMUNO ALLERGOLOGIE    |
| CARDIOLOGIE                    | MÉTABOLISME            |
| DERMATOLOGIE                   | NEUROLOGIE             |
| DÉSINFECTION/HYGIÈNE/NETTOYAGE | OPHTALMOLOGIE          |
| DIAGNOSTIC ET CONTRASTE        | OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE |

PARASITOLOGIE  
PNEUMOLOGIE  
PRODUITS SANGUINS STABLES  
PSYCHIATRIE  
RÉANIMATION

RHUMATOLOGIE  
STOMATOLOGIE  
TOXICOLOGIE  
UROLOGIE  
VACCINS

Cela permet d'uniformiser la gamme de médicaments pouvant être prescrite. La gestion des commandes et des stocks s'en trouve donc facilitée.

L'utilisation des dispositifs médicaux (DM) n'a pas encore été standardisée. Chaque chirurgien peut commander le matériel qu'il souhaite pour opérer. Néanmoins, une classification apparaît selon les différents types de dispositifs :

PETIT MATERIEL BLOC NON STERIL  
MATERIEL A CLASSER  
LINGE BLOC U.U. STERILE  
MATERIEL SPECIALISE ORL  
MATERIEL SPECIALISE OPHTALMOLOGIE  
MATERIEL SPECIALISE ANESTHESIOLOGIE  
MATERIEL DE STERILISATION  
EQUIPEMENT SERVICE NON STERILE  
MATERIEL MEDICAL NON STERILE  
DESINFECTION / HYGIENE / NETTOYAGE  
MATERIEL MEDICAL STERILE  
FILS ET SUTURES  
COLOSTOMIE  
MATERIEL CELL SAVER

MATERIEL SPECIALISE UROLOGIE  
MATERIEL SPECIALISE BLOC U.U. STERILE  
ABORS URINAIRE U.U. STERILE  
ABORS PULMONAIRE U.U. STERILE  
ABORD VEINEUX U.U. STERILE  
FOURNITURES D'INCONTINENCE  
PROTHESES ORTHOPEDIQUES  
PROTHESES DIVERSES  
PROTHESES VASCULAIRES  
ABORD GASTRODUODENAL U.U. STERILE  
CONTONS ET PANSEMENTS  
VACCINS  
DIAGNOSTIC ET CONTRASTE

## Classification des flux physiques

Au final, sur la quantité de flux relevée, on ne retiendra que six principaux flux matières intéressants pour la modélisation. Ces flux figurent dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

Flux matières	Détail
Médicaments	Medicaments du livret thérapeutique
	Medicaments hors livret thérapeutique
Dispositifs médicaux	Dispositifs médicaux non stérils
	Dispositifs médicaux stérils
	Dispositifs médicaux à usage unique
	Dispositifs médicaux implantable
Matériel Patient	Lit patient
	Brancard
	<i>Dossier patient</i>
Matériel divers	Matériel d'urgence
	Matériel de radiologie
Lingerie	Lingerie patient
	Lingerie personnel clinique et prestataires
Déchets	Déchets à risques infectieux
	Déchets

Figure 4 : Classification des flux physiques.

Cette classification, comme les précédentes a été validée par Monsieur Thary. Néanmoins, il est apparu que certaines informations importaient plus la direction que d'autre. Il a donc fallu redéfinir le sujet.

#### **4. Restriction du domaine de modélisation.**

La période de stage étant limitée à trois mois, il a fallu définir avec la direction les domaines qui les intéressaient le plus. Ainsi, le travail va être réalisé en priorité sur les flux de médicaments et de dispositifs médicaux.

La gestion des dispositifs médicaux et plus spécialement des dispositifs médicaux implantables (DMI) intéressent la direction car ils coûtent cher. La clinique dispose actuellement d'un dépôt de DMI. Seuls les produits consommés sont payés. Des accords passés avec le laboratoire permettent à la clinique de retourner des produits ouverts par erreur (plus stériles donc) ou des produits périmés sans frais. Ce dépôt va bientôt passer en stock, donc, les prothèses présentes dans le stock auront été payées par la clinique. Cela implique une gestion plus rigoureuse afin de minimiser les pertes.

## 5. Une cartographie axée sur les processus.

Une cartographie des flux met en évidence les flux matières et flux d'informations. Néanmoins, elle ne permet pas de savoir comment est géré le déplacement de matière.

Une cartographie présentant une modélisation des processus permet de décrire et présenter les activités réalisées pour arriver au but souhaité. On aura donc pour les processus la classification suivante.

Processus	Sous processus	Activités	
Gestion des médicaments	Gestion des commandes	Commandes externe	Commandes régulières
			Commandes particulières
		Commandes internes	Commandes pour le bloc
			Commandes pour les services
			Commandes pour le SSR
	Assemblage du dossier de facturation		
	Gestion du stock	Rangement à la pharmacie	
		Inventaire à la pharmacie	
		Inventaire dans les services	
	Livraison des commandes	Livraison au bloc	
		Livraison dans les services	
		Livraison au SSR	
	Gestion des dépenses		
	Gestion des retours de médicaments	Gestion des retours des services	
Gestion des retours au fournisseur			
Gestion des périmés	Gestion des périmés à la pharmacie		
	Gestion de retour des périmés		
Gestion des DM/DMS	Gestion des commandes	Commandes externe	Commandes régulières
			Commandes particulières
		Commandes internes	Commandes pour le bloc
			Commandes pour les services
			Assemblage du dossier de facturation
	Gestion du stock	Rangement à la pharmacie	
		Inventaire à la pharmacie	
		Inventaire dans les services	
	Livraison des commandes	Livraison au bloc	
		Livraison des DMS	
		Livraison des solutés et non tissés	
	Livraison dans les services		
	Gestion des dépenses		
	Gestion des retours de DM	Gestion des retours des services	
Gestion des retours au fournisseur			
Gestion des périmés	Gestion des périmés à la pharmacie		
	Gestion de retour des périmés		
Gestion des DMI	Gestion des commandes		
	Gestion du dépôt		
	Gestion du stock		
	Gestion de la traçabilité		
	Livraison des commandes	Livraison au bloc (réception)	
		Préparation au bloc (pour intervention)	
	Gestion des dépenses		
	Gestion des retours		
Gestion des périmés			

Figure 5 : Classification des processus<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Tableau personnel réalisé à partir de l'identification des processus.

## 6. Les domaines métier.

Les domaines métier regroupent plusieurs rôles. Il est intéressant d'analyser cela car une même activité peut être réalisée par des personnes ayant des rôles différents à la clinique. Pourtant, leur domaine métier peut être identique. (Une infirmière et une aide soignante n'ont pas le même rôle, pourtant leur métier à toutes les deux est de prodiguer des soins).

Une fois de plus, cette classification vise à décharger les cartographies, et donc les rendre plus claires.

Domaine métier	Fonction
Comptabilité	Comptable
	Aide comptable
	Facturière
	Secrétaire facturation
	Secrétaire facturière
Administratif	Secrétaire au bureau des entrées
	Secrétaire ambulatoire
	Secrétaire gestion des lits
	Secrétaire de direction
	Employée administrative
	Secrétaire archives médicales
	Assistante social
	TIM
	Secrétaire du bloc opératoire
	Surveillante générale
	Secrétaire surveillante générale secrétaire hémovigilance
Stérilisation	Agent de stérilisation
Qualité	IDE hygiéniste référente Stérilisation
	Responsable accréditation
	Assistant qualité
Pharmacie	Pharmacien chef de service
	Préparatrice en pharmacie
Soins	Infirmier bloc opératoire (IBO)
	Infirmier salle de réveil (SSPI)
	Infirmière de coordination de soins au bloc opératoire
	IDE référente d'unité de soins
	IDE chirurgie URO/ORL/STOATO
	IDE surveillance continue
	IDE Chirurgie générale
	IDE Ambulatoire
	IDE SSR
	IDE Chirurgie ortho
	IDE Volante
IDE Medecine	
Pära-médical	AS surveillance continue
	AS SSR
	AS medecine
	AS Chirurgie ortho
	AS Chirurgie générale
	AS chirurgie URO/ORL/STOATO
	AS Bloc Opératoire (AS-BO)
	AS coordination en endoscopie
	Veilleur (SODEXHO)
Transport	Brancardier

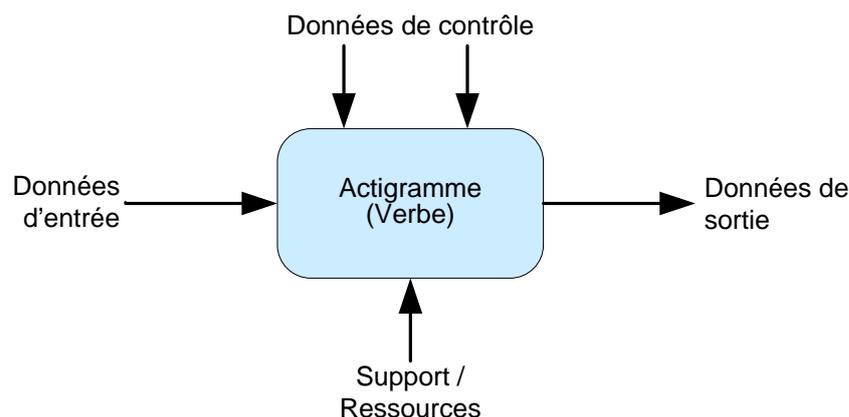
Figure 6 : Classification des domaines métier.

## VI. Les deux langages utilisés pour la modélisation : SADT et BPMN.

### 1. Le Langage SADT

SADT (Structured Analysis and Design Technique), encore appelée analyse fonctionnelle descendante, est une méthode d'analyse par conception graphique. On parle d'analyse descendante car on va du plus général au plus détaillé. Cette méthode a été mise au point par la société Softech aux États unis. On peut appliquer le SADT à la gestion d'une entreprise tout comme à un système automatisé.

Dans notre cas, des actigrammes seront utilisés. Un actigramme est identifié par un *verbe d'action*, il gère des données désignées par des noms à partir de directives de contrôle. Il génère des données en sortie par création ou par modifications des données en entrée.



Une ressource est un élément ou moyen pour l'exécution d'une activité. Dans notre cas, les ressources seront le personnel de la clinique.

### 2. Le langage BPMN

Le formalisme BPMN (Business Process Modeling Notation) est destiné à la modélisation de processus vue en tant que workflow.

BPMN ne permet qu'une description dynamique du processus. Il ne définit pas les composants de l'organisation qui seront responsables des tâches identifiées. Il s'agit d'une description fonctionnelle.

## Les évènements

Les évènements (events) peuvent être de 3 types différents : start, intermediate et end.

-  START EVENT : évènement démarrant un processus.
-  INTERMEDIATE EVENT : évènement en cours de processus.
-  END EVENT : évènement terminant un processus.

Un évènement est caractérisé par ses **déclencheurs** et ses **conséquences**.

Les évènements START et INTERMEDIATE présentent au moins un déclencheur. Voici la liste des déclencheurs utilisés :

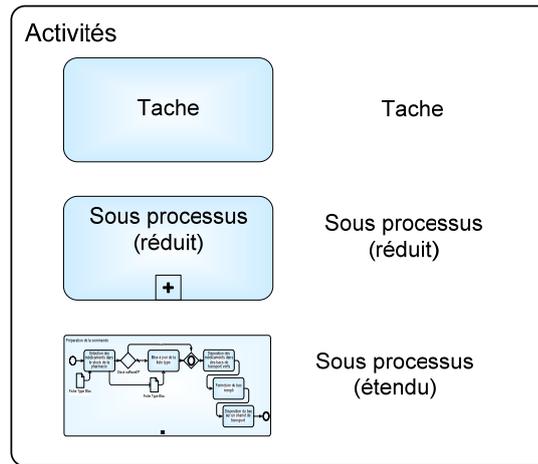
-   Déclencheurs inconnus.
-   MESSAGE : arrivée d'un message d'un des participants au processus.
-   TIMER : une date ou une situation temporelle constitue le départ du processus.

Les évènements END présentent au moins une conséquence et aucun déclencheur.

-  Le type de la conséquence est inconnu du modéleur (mais il existe).
-  Un message est envoyé à l'un des acteurs en fin de processus.

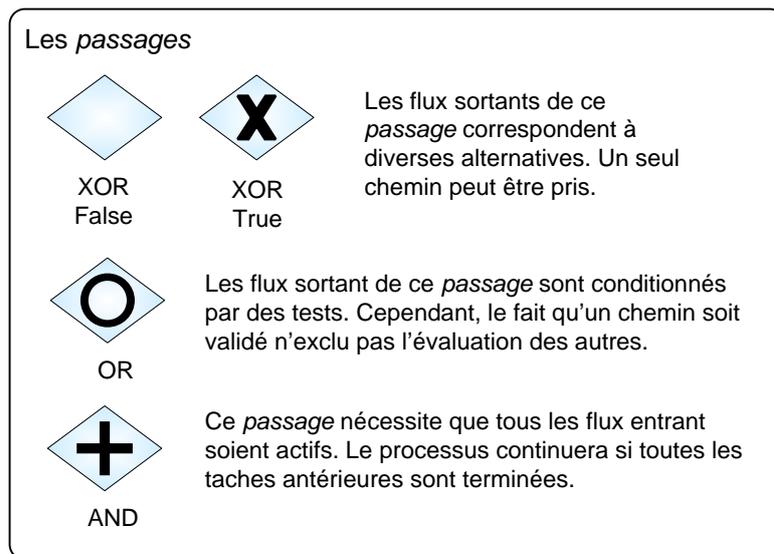
## Les activités (Activities)

Les *activités* peuvent être élémentaires (tâches), décomposables (sous processus) ou globales (processus). Sont décrites ici uniquement les *activités* utilisées dans la cartographie.



## Les passages (Gateway)

Les *passages* servent à contrôler l'évolution des flux dans le processus. Sont explicités ici uniquement les *passages* utilisés dans la cartographie.



## Message flow

Ce connecteur est utilisé pour représenter l'échange de messages entre deux entités susceptibles d'envoyer ou de recevoir un message. Dans le cas étudié, il s'agira d'un flux d'informations ou d'une communication entre deux personnes ou services.



### **3. La typologie de processus.**

Étant donné que le formalisme BPMN est destiné à la modélisation de processus, il est impératif de bien comprendre ce qu'est un processus.

**Un processus est un ensemble d'activités, réalisées dans un objectif déterminé, une finalité connue<sup>1</sup>.**

Il existe plusieurs classifications de processus :

#### **Le processus de pilotage**

C'est un processus dont l'objectif est le contrôle d'autres processus.

#### **Le processus opérationnel**

C'est un processus dont la finalité traduit l'objectif de plus haut niveau du système auquel il appartient.

#### **Le processus support**

C'est un processus dont la réalisation est une contribution à un processus opérationnel.

---

<sup>1</sup> Cours HP2EL, C. Morley & Coll

## V. Présentation et critique de la cartographie réalisée

Sur les trois principaux processus qu'il a été établi d'étudier (gestion des médicaments, dispositifs médicaux et dispositifs médicaux implantables), les cartographies se décomposent selon le schéma suivant :

- Un diagramme SADT présentant la totalité du processus de gestion étudié. Chaque actigramme fait référence à un processus de niveau inférieur. Ici, les ressources sont identifiées par les domaines métier. La typologie du processus est définie dans la hiérarchie verticale
- Une schématisation BPMN pour les processus de niveau inférieur.

Ainsi, ce mélange des deux formalismes permet d'obtenir une modélisation plus complète. En effet, la modélisation BPMN ne fait pas apparaître les ressources, mais les processus schématisés étant imbriqués dans un actigramme SADT, on obtient l'information souhaitée.

### La gestion du flux de médicaments

Voici ce que donne le processus de gestion des médicaments en représentation SADT :

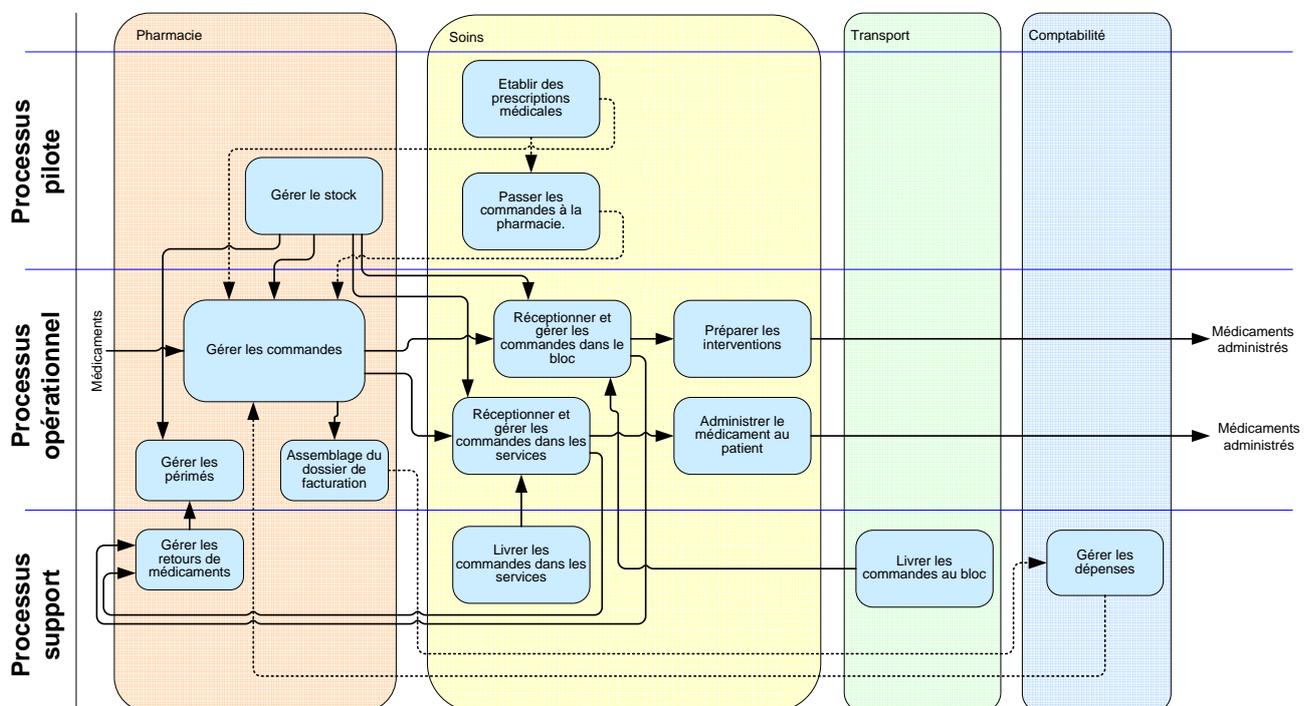


Schéma 2 : Gestion du flux de médicament

Il est à noter que l'activité « Etablir des prescriptions médicales » apparaît ici dans le domaine métier soins. Les médecins et chirurgiens ne faisant pas partie

du personnel clinique, ils n'apparaissent pas dans la classification des domaines métier. Ce sont pourtant bien eux qui constituent les ressources de cette activité.

### **Analyse de cette cartographie.**

Cette cartographie montre les différents processus par lesquels passe le flux de médicaments.

Un rapide coup d'œil sur ce modèle suffit à discerner un certain nombre de problèmes. Tout d'abord, le regroupement des activités par domaine métier fait clairement apparaître que certaines tâches ne sont pas exécutées par les ressources adéquates.

Prenons par exemple l'activité « Livrer les commandes dans les services ». Le modèle montre que c'est le domaine que l'on a qualifié de « soin » qui s'en occupe. En effet, au sein de la clinique, ce sont les infirmières ou aides soignantes qui descendent à la pharmacie chercher les commandes. Sachant que le contenu d'une commande peut s'étaler sur quatre ou cinq chariots, livrer une commande mobilise souvent deux personnes et elles doivent faire plusieurs voyages. En pratique, c'est généralement aux étudiantes infirmières que ces tâches sont déléguées. Pousser des chariots remplis de cartons dont la hauteur dépasse leur taille n'est pas évident pour elles.

De plus, le nombre de personnel soignant est actuellement très restreint en France. Certains services sont en sous effectifs. Il serait donc intéressant que cette tâche ne soit pas effectuée par ces personnes.

On voit aussi que c'est le personnel de soin qui se charge de réceptionner et gérer les commandes, que ce soit dans le bloc ou dans les services. Là encore, cela pose problème car ces tâches s'ajoutent à leur charge de travail. Il sera montré par la suite que ces tâches ne sont pas effectuées correctement, faute de temps.

## **VI. Quelques propositions pour résoudre les principaux problèmes.**

---

### ***La gestion des stocks, objectif zéro produit périmé***

Dans une clinique, les revenus sont limités. Ainsi, certaines personnes se retrouvent à des postes dépassant leur compétence de base. La pharmacienne de la clinique doit donc assurer son rôle de pharmacien et, en même temps gérer tout ce qui touche à la pharmacie. Cela va de la gestion des commandes à la gestion des stocks.

Même si, durant ses années à ce poste, elle a appris les règles de bases de gestion, elle n'a pas eu la formation adéquate. Elle passe donc à côté de multiples opportunités pour améliorer cette gestion.

### **Des périmés dus à un manque de communication.**

*Pour solutionner un problème, il faut d'abord en comprendre la cause.*

Une analyse des périmés de la pharmacie sur l'année 2005 et sur les six premiers mois de 2006 a été réalisée. Une liste a été établie avec la quantité et le prix de tous les produits périmés.

Analyser tous ces produits demande du temps. En revanche, en appliquant la méthode Pareto en coût, (cf. annexe 2 : Analyse des périmés de la pharmacie), on arrive à une quantité raisonnable de produits à étudier.

Cette méthode dit que 20% des produits périmés les plus chers représente 80% des dépenses.

Après analyse avec la pharmacienne, il s'avère que la majeure partie des produits périmés soit des produits qui n'ont plus d'utilité à la clinique.

La durée limite de consommation (DLC) des médicaments s'étend de 1 à 4 ans et les dispositifs médicaux peuvent rester stériles pendant 5 ans. On retrouve dans la majeure partie des produits périmés, des médicaments et dispositifs qui ont été ramenés des stocks de la clinique Escudie lors de sa fermeture en 2002. Ces produits atteignent leur date de péremption et n'ont aucune utilité dans la clinique.

On retrouve également beaucoup de produits destinés aux services de réanimation qui n'existent plus. Enfin, une grande partie des périmés concerne d'autres produits qui ne sont plus utilisés. Cela peut être parce qu'ils étaient utilisés exclusivement par un médecin qui a quitté la clinique. En effet,

l'utilisation des dispositifs médicaux n'étant pas standardisée (contrairement aux médicaments), chaque chirurgien commande son propre matériel pour opérer. Sinon, il est possible qu'il y ait un changement de machine au bloc opératoire, cela entraîne le changement des accessoires pour l'opération.

Ces problèmes sont dus à **un manque de communication entre la pharmacie et l'administration**. À la lecture des cartographies, on peut s'apercevoir qu'il manque un flux d'information.

En effet, l'idée est d'avertir la pharmacie lorsqu'un médecin ou chirurgien s'apprête à quitter la clinique et ce, dès le début de son préavis. Ainsi, la pharmacienne a le temps d'organiser et de gérer les commandes de produits pour cette personne en fonction du stock.

Il est en est de même lorsque la direction commande de nouvelles machines. Elle doit en avvertir la pharmacie afin que celle-ci prévienne d'arrêter les commandes pour les dispositifs relatifs à l'ancienne machine qui ne seront plus utilisés.

Si cette organisation était rigoureusement suivie, la quantité de produits périmés serait moindre. Néanmoins, il reste encore des progrès à faire dans la gestion, notamment au niveau du bloc opératoire et des services.

### **Les problèmes rencontrés dans les services.**

La gestion des médicaments et dispositifs médicaux (seringues, perfusions...) dans les services est faite par les infirmières et les aides soignantes. Cela n'entre pas dans le cadre de leur formation.

Après discussion avec le personnel soignant, il s'avère que les procédures de commande ne soient pas toujours respectées. Cela est dû à soit un problème, soit un manque de rigueur lié à un manque de temps.

La pharmacie a mis en place un système de dotation pour certain produit. Ainsi, le nombre indiqué à la dotation correspond au nombre maximum de produits pouvant se trouver dans le stock d'un service. S'il reste par exemple 18 compresses en stock et que cet article possède une dotation de 50, on ne devra en commander que 32. C'est la définition de la clinique.

Un certain nombre d'employés voient la dotation comme le nombre maximum de produits que l'on peut commander. Si l'on reprend l'exemple précédent, ils en commanderont 50.

D'autre part, pour les personnes qui sont au courant du fonctionnement du système de dotation, il n'est pas évident pour elles de compter le nombre de produits qui restent en stock. Pour une dotation à 300 sur un article, la personne n'aura pas forcément le temps de compter le nombre d'articles qu'il reste sur l'étagère. Elle mettra un chiffre approximatif.

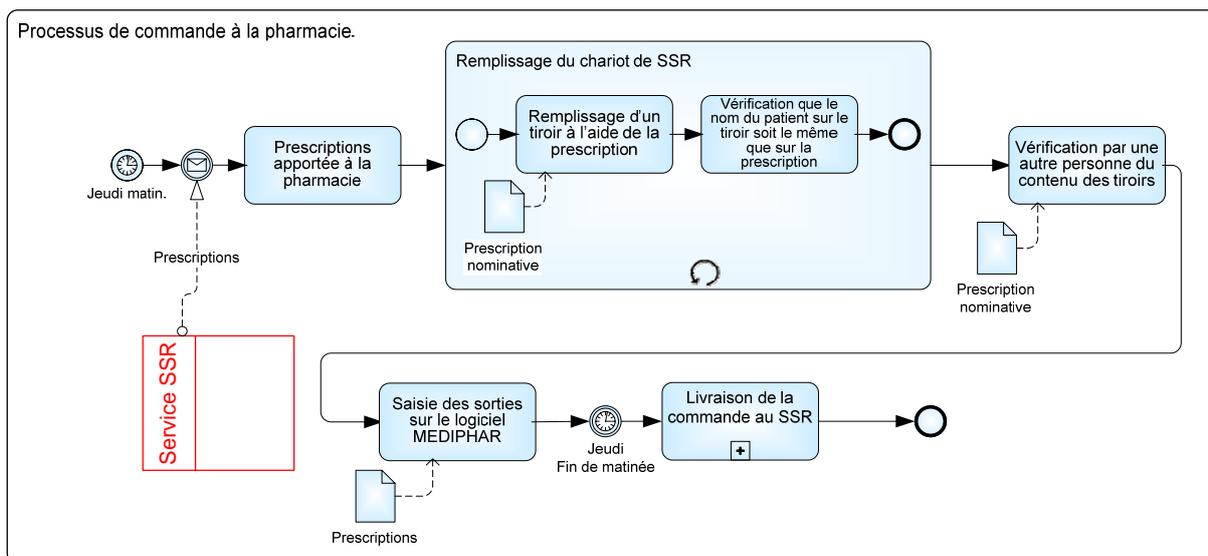
Ce chiffre a d'ailleurs de grandes chances d'être plus élevé que nécessaire car les infirmières ont toujours peur de manquer de produits (pharmacie fermée la nuit et les week-ends).

Ces dotations faussées au niveau des commandes font que la pharmacie, qui est censée gérer le stock dans les étages, ne peut plus le faire correctement puisque le nombre d'articles dans les services se retrouve à son tour faussé.

Autre problème, les règles de déballage des médicaments ne sont pas toujours respectées. Lors du remplissage des piluliers le soir, certains médicaments sont sortis de leurs emballages, ou alors les tablettes contenant les comprimés sont découpées. Au regard des procédures, ces actions sont interdites, néanmoins, cela arrive.

Cela pose problème lors des inventaires. Un médicament qui n'est pas dans sa boîte n'a pas de DLC<sup>1</sup>. Idem pour les morceaux de plaquettes découpés. En cas de contrôle des périmés, le produit est jeté par précaution. Ces mauvaises manipulations génèrent des pertes supplémentaires.

La solution adoptée au service de soin suite et réadaptation (SSR) à la clinique et dans de nombreux autres hôpitaux est la dispensation nominative. La commande y est établie comme suit :



**Schéma 3 : Processus de commande pour les dispensations nominatives extrait de la cartographie des médicaments.**

Ce mode de distribution de médicaments peut paraître plus coûteux au premier abord. En effet, pour une distribution nominative hebdomadaire, il faut mobiliser plus de personnel à la pharmacie, investir dans des chariots avec des tiroirs nominatifs. Cela représente un coût lors de la mise en place. Mais une fois le système opérationnel, il est beaucoup plus facile de gérer les stocks.

La pharmacie peut effectivement contrôler la quantité exacte de produits sortants. Cela évite les vols ou les pertes de médicaments. La dispensation étant

<sup>1</sup> Date Limite de Consommation.

hebdomadaire, il n'y a plus de péremption dans les services. Enfin, lorsqu'un patient sort plus tôt de la clinique, les médicaments non utilisés reviennent à la pharmacie.

### **Le bloc opératoire a besoin d'une préparatrice en pharmacie.**

Le bloc opératoire de la clinique manque d'effectif. Le personnel est donc surchargé de travail pendant les périodes de haute fréquentation. Il doit cependant s'occuper de réceptionner les médicaments et les dispositifs médicaux puis les ranger dans le bloc.

Par conséquent, ce travail n'est pas fait correctement par faute de temps. En effet, la réception et le rangement de ces produits ne font pas partie de leurs tâches. Le personnel soignant ne peut donc pas appliquer les procédures comme il le devrait.

Par exemple, il ne respecte pas la rotation des stocks<sup>1</sup> (règle du FIFO : 1<sup>er</sup> entrée, 1<sup>er</sup> sorti) ce qui implique l'apparition de périmés dans le fond des étagères. Les produits ayant une DLC généralement supérieur à deux ans, ce genre de péremption n'a pas lieu d'être. Seulement les infirmières n'ont pas le temps d'enlever les anciens produits pour mettre les nouveaux au fond et réorganiser ça correctement.

C'est également la référente du bloc, qui appartient au domaine métier « soin », qui a la charge d'effectuer les commandes. Même problème que pour les services : elle n'a pas le temps de respecter les dotations.

Pour pallier à ce manque d'organisation, **la solution est d'embaucher une préparatrice dédiée au bloc opératoire.**

Cela permettra :

- de respecter les dotations lors des commandes,
- d'avoir une connaissance permanente des produits en stock dans le bloc,
- de respecter les procédures de rangement, notamment les règles FIFO,
- d'établir une communication entre le bloc opératoire et la pharmacie.

En plus de ces avantages, il pourra être envisagé de livrer certains produits (les solutés en particulier) directement au bloc puisqu'il y aura quelqu'un de présent en permanence pour les recevoir. Cela déchargera la pharmacie de ce travail.

---

<sup>1</sup> Dans le contexte actuel, la rotation des stocks fait référence aux règles d'entreposage et de prélèvement (qui consistent à mettre les produits à péremption courte devant pour qu'ils soient consommés en premier).

## **Conclusion**

---

D'une manière générale, ce projet montre qu'il ne faut pas négliger l'analyse de l'existant. Cette étape, d'une importance capitale, doit être réalisée de façon rigoureuse. Il en est de même pour la classification. La clarté du modèle réalisé en dépend.

Il a été nécessaire de redéfinir le sujet afin de focaliser l'analyse sur les points les plus intéressants aux yeux de la direction. Ainsi, le modèle présente une cartographie des médicaments, des dispositifs médicaux et des dispositifs médicaux implantables.

Le schéma directeur réalisé a permis de mettre en évidence un certain nombre de dysfonctionnements. Il a été possible de résoudre certains problèmes en interagissant avec le personnel et la direction.

Ce projet pourra donner suite à des travaux plus poussés, axés sur l'analyse des flux de médicaments afin d'améliorer la gestion de ces flux. La finalité sera de mettre en place une meilleure traçabilité des médicaments tout au long de la chaîne de soin.

## Bibliographie

---

### Les documents à disposition au sein de la clinique

Les différents documents à disposition au sein de la clinique, allant des protocoles/procédures aux fiches de postes en passant par les organigrammes, ont permis de récolter la plupart des informations théoriques utiles au cours de ce stage.

### Contacts

- Monsieur Bernard Thary, directeur de la clinique Toulouse-Lautrec

Rencontré à plusieurs reprises pour présenter l'avancement de mon travail, il m'a donné beaucoup d'informations pertinentes concernant la gestion d'un établissement de santé, et plus généralement, la gestion d'une entreprise.

- Mlle Chrystel Andrieux, hygiéniste à la clinique

Cette personne avec qui j'ai travaillé tous les jours m'a beaucoup aidé en répondant à mes diverses questions sur le fonctionnement de la clinique.

- Mme Dominique PENARD, pharmacienne

Rencontrée en personne très fréquemment, elle m'a aidé dans mon travail de collecte d'information et de modélisation.

- Le personnel encadrant de la clinique

Ces personnes m'ont aidé à mener à bien mon projet de stage.

### Article

- Palmarès des 50 meilleurs hôpitaux de France, *Le Point*, édition du 25 août 2005

Cet article m'a permis de situer la clinique en terme de performance par rapport aux autres établissements de santé.

## Ouvrages

- *Glossaire de la Workflow MCoalition (WfMC)*, traduit par Déborah Jouin, 2002
- C. Morley & Coll, *Cours HP2EL*

Ces ouvrages m'ont permis d'appréhender les notions de base pour la modélisation.

## Monographie

- Frédéric Benaben, *Modélisation de Processus : Le formalisme BPMN*, 2005, 11 p.

Ce document m'a permis de me familiariser avec le formalisme BPMN.

## Table des matières

---

<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>I. Un projet de stage ancré dans une démarche d'amélioration continue de la clinique Toulouse-Lautrec.</b> .....	<b>3</b>
1. La clinique Toulouse-Lautrec au palmarès national des meilleures cliniques. ....	3
2. Les services de la clinique Toulouse-Lautrec .....	3
Les spécialités exercées au bloc opératoire .....	3
3. La clinique de Toulouse-Lautrec cherche à améliorer en permanence son organisation et ses services. ....	4
4. Élaborer un schéma directeur afin de mettre en place une meilleure gestion des flux : présentation de la démarche .....	4
<b>II. Analyse de l'existant, un travail sur lequel va se baser la modélisation.</b> .....	<b>6</b>
1. Apprendre à connaître le lieu de travail. ....	6
2. Le système documentaire à la clinique : collecte d'informations. ....	8
Définitions : .....	8
Les procédures, des documents pour uniformiser l'organisation du travail. ....	8
3. Recenser l'existant demande de la rigueur .....	9
<b>III. La classification de l'existant, une démarche nécessaire pour éviter de surcharger les cartographies.</b> .....	<b>11</b>
1. Classification des services. ....	11
2. Classifier, regrouper : une étape délicate. ....	12
3. Une classification hiérarchique des flux physiques .....	12
La classification thérapeutique, une solution pour uniformiser le stock de médicaments. ....	12
Classification des flux physiques .....	13
4. Restriction du domaine de modélisation. ....	14
5. Une cartographie axée sur les processus. ....	15
6. Les domaines métier. ....	16
<b>VI. Les deux langages utilisés pour la modélisation : SADT et BPMN.</b> .....	<b>17</b>
1. Le Langage SADT .....	17
2. Le langage BPMN .....	17
Les évènements .....	18
Les activités (Activities) .....	18
Les passages (Gateway) .....	19
Message flow .....	19
3. La typologie de processus. ....	20

<b>V. Présentation et critique de la cartographie réalisée .....</b>	<b>21</b>
La gestion du flux de médicaments .....	21
Analyse de cette cartographie.....	22
<b>VI. Quelques propositions pour résoudre les principaux problèmes.</b>	<b>23</b>
.....	
La gestion des stocks, objectif zéro produit périmé.....	23
Des périmés dus à un manque de communication. ....	23
Les problèmes rencontrés dans les services. ....	24
Le bloc opératoire a besoin d'une préparatrice en pharmacie.....	26
<b>Conclusion.....</b>	<b>27</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>28</b>
Les documents à disposition au sein de la clinique .....	28
Contacts.....	28
Article .....	28
Ouvrages.....	29
Monographie .....	29
<b>Table des matières .....</b>	<b>30</b>

# **Annexes**

# **Annexe 1**

**Schématisation de la procédure d'organisation de la pharmacie.**



# Procédure d'organisation de la pharmacie

Clinique Toulouse Lautrec

19/09/2006



Un exemplaire à ranger dans le trieur en attendant la livraison



Autre exemplaire à envoyer au fournisseur

## Fournisseur

### Bon de Commande

- Identification de l'établissement et du fournisseur.
- Nom et n° d'ordre du pharmacien.
- Adresse et horaires de livraison.
- Référence client.
- Nom de la centrale d'achat.
- Identification de la commande : date, n°...
- Identification des articles, dénomination, quantité.
- Signature du pharmacien.

### Contrôle des livraisons

- Le bon de livraison doit contenir les références commande et le détail des articles
- Vérification de la conformité des articles.
- Conformité entre bon de livraison et de commande
- Si non-conformité, appeler le fournisseur et faire une fiche de non-conformité.

### Commande urgente

- Concerne les produits non référencés dans le livret thérapeutique.
- Commande chez le grossiste par téléphone.
- Livraison dans la journée.

### Commandes particulières

- Gaz Médicaux
- Commande ponctuelle par les opératrices, sur un bon imprimé signé par le pharmacien.
- 2 livraisons / semaines

DMS et médicaments

Commande

### Commande

- Choisir le fournisseur.
- Choisir les produits et les quantités.
- Valider la commande chiffrée.
- Éditer le bon de commande en double exemplaire.

### Stockage à la pharmacie

- Mise en rayon des articles dans les zones de stockage adéquates.
- Assurer la rotation des stocks, règle du 1<sup>er</sup> entré => 1<sup>er</sup> sorti.
- Ne pas découper les plaquettes de comprimés
- Pas d'élastique autour des DMS

### MAJ des stocks :

- Saisie informatique des entrées
- Apposition d'un tampon « enregistré » sur le bon de commande agrafé avec le bon de livraison.

Mise à jour des stocks  
DMS et médicaments

## Pharmacie

## Stérilisation

DMS

DM

### Commandes par les services

- Listes types propres à chaque service établie en fonction de la consommation Moyenne du service et des produits inscrits au livret thérapeutique

Commandes

Retour périmés

Médicaments et DMS

## Services

### Unités de soins Bloc opératoire

### Fréquence d'approvisionnement

- Services de soin : Mardi et Jeudi
- Blocs – SSPI : Lundi et Jeudi
- Stérilisation, COMU, ambulatoire : Mercredi.

## Stocks

### Approvisionnement des services

#### Commande normales :

- Grand bacs verts fermé par un couvercle scellé.
- Chariot.

#### Dépannage urgent :

- Petite mallette noire avec couvercle scellé

#### Service Ambulatoire :

- Armoire sur roulette qui descend à la pharmacie

### Délivrance

- Délivrance globale à partir des listes types par les préparatrices sous la responsabilité du pharmacien.
- Noter les quantités délivrées sur cette liste qui sera rendu aux services pour contrôle.
- Répartition des produits dans les contenants adaptés au transport en vue de la livraison.
- Fermeture des bacs avec des colliers de scellage.



Sortie des périmés à chaque fin de mois.

# **Annexe 2**

**Analyse des périmés de la pharmacie.**

## Analyse des périmés de la pharmacie.

20% des dépenses les plus élevées par produits en 2005.

Nom des produits	Année 2005			Année 2006			Evolution (Prix)
	Qté	Prix	Prix U.	Qté	Prix	Prix U.	
BALLONNET DILATATION 010010 10CM	7	1 024	146,29	0	0		-1 024
CLOTTAGEN 1.5G 100ML	2	353	176,50	0	0		-353
TROUSSE JEJUNOSTOMIE 1180263004	7	257	36,71	0	0		-257
DRAIN IRRIGAT° LAVAGE COELIO GA6625	5	230	46,00	0	0		-230
GUIDE ROADRUNNER HYDROPHIL RPC- 38-145-0	7	191	27,29	0	0		-191
DRAIN SHIRLEY AN 30	8	127	15,88	0	0		-127
CHAMP ORL 29670FRC	17	125	7,35	0	0		-125
CEFROM 2G IV INJ	6	112	18,67	0	0		-112
CACHE-PERINEE 9690 FRA	40	99	2,48	0	0		-99
FLUIMICIL 5G IV INJ	9	98	10,89	0	0		-98
DRAIN T KEHR CH09 GC3009 LATEX	7	83	11,86	0	0		-83
GUIDE DOUBLE J SENSOR 0.38 DROIT 670309	9	79	8,78	0	0		-79
PATTIES CHIRURGICALES STERILES 13MMX25MM 801402	50	59	1,18	0	0		-59
FOSFOCINE 4G INJ	4	54	13,50	0	0		-54
GANT NEOPRENE 8 STERILE 351586	27	50	1,85	19	35	1,84	-15
PLEUROCATH ADULTE PE 50CM X 2.7M 5325.27	3	48	16,00	0	0		-48
SANDOSTATINE 100MG INJ	4	48	12,00	0	0		-48
FILTRE PLAT PERI 808.22	27	44	1,63	0	0		-44
RACCORD Y DRAIN THORACIQUE 571505	3	38	12,67	0	0		-38
SELDICATH TEFLON ORX 11CM X 3F 1.00MM 3876 10	4	38	9,50	0	0		-38
ENCRE STERILE	10	31	3,10	0	0		-31
DRAIN SILICONE CH35	6	30	5,00	0	0		-30
GAMMA TETANOS 250UI 2ML	1	29	29,00	1	29	29,00	0
ATARAX 100MG / 2ML INJ	60	29	0,48	0	0		-29
DRAIN DE PENROSE GA3025	9	29	3,22	0	0		-29
DRAIN SILICONE CH18	7	29	4,14	0	0		-29
SONDE PREFORMEE ORALE 6 111780060	8	28	3,50	0	0		-28
TERCIAN 25MG CPR	181	28	0,15	0	0		-28
BINA 8.4% 250ML FL VERRE	10	21	2,10	0	0		-21
DRAIN SILICONE CH16	5	21	4,20	0	0		-21
SONDE PREFORMEE ORALE 6.5 111780065	6	21	3,50	10	35	3,50	14

20% des prix unitaires les plus élevées par produits en 2005.

Nom des produits	Année 2005			Année 2006			Evolution (Prix)
	Qté	Prix	Prix U.	Qté	Prix	Prix U.	
CLOTTAGEN 1.5G 100ML	2	353	176,50	0	0		-353
BALLONNET DILATATION 010010 10CM	7	1 024	146,29	0	0		-1 024
DRAIN IRRIGAT° LAVAGE COELIO GA6625	5	230	46,00	0	0		-230
TROUSSE JEJUNOSTOMIE 1180263004	7	257	36,71	0	0		-257
GAMMA TETANOS 250UI 2ML	1	29	29,00	1	29	29,00	0
GUIDE ROADRUNNER HYDROPHIL RPC- 38-145-0	7	191	27,29	0	0		-191
CEFROM 2G IV INJ	6	112	18,67	0	0		-112
PLEUROCATH ADULTE PE 50CM X 2.7M 5325.27	3	48	16,00	0	0		-48
DRAIN SHIRLEY AN 30	8	127	15,88	0	0		-127
DRAIN T KEHR CH10 GC3010 LATEX	1	14	14,00	0	0		-14
FOSFOCINE 4G INJ	4	54	13,50	0	0		-54
RACCORD Y DRAIN THORACIQUE 571505	3	38	12,67	0	0		-38
DRAIN THORACIQUE 636-18	1	12	12,00	0	0		-12
SANDOSTATINE 100MG INJ	4	48	12,00	0	0		-48
DRAIN T KEHR CH09 GC3009 LATEX	7	83	11,86	0	0		-83
FLUIMICIL 5G IV INJ	9	98	10,89	0	0		-98
SONDE GOUVERNEUR CH22 5 OEILS ADN922	1	10	10,00	0	0		-10
SELDICATH TEFLON ORX 11CM X 3F 1.00MM 3876 10	4	38	9,50	0	0		-38
GUIDE DOUBLE J SENSOR 0.38 DROIT 670309	9	79	8,78	0	0		-79
CHAMP ORL 29670FRC	17	125	7,35	0	0		-125
DRAIN THORAC ANGULE 32F PORTEX 200/812/320	1	7	7,00	0	0		-7

20% des dépenses les plus élevées par produits en 2006.

Nom des produits	Année 2005			Année 2006			Evolution (Prix)
	Qté	Prix	Prix U.	Qté	Prix	Prix U.	
TAVANIC 5MG / ML 100ML INJ	0	0		10	167	16,70	167
PINCE BIOPSIE GASTRO PEDIA 160CM 1281 JAW 1	0	0		5	137	27,40	137
EMBOUT VENTURI 45ø 10134	0	0		4	116	29,00	116
SONDE URETERALE BEQ CH7 ACP407	0	0		3	81	27,00	81
KIT REMPLACEMENT NEPHRO 8.3CM 420-206	0	0		1	58	58,00	58
AZACTAM 1G INJ	0	0		3	57	19,00	57
ALBUMINE 4% 500ML INJ	0	0		1	55	55,00	55
COUTEAU OPHTALMIQUE 4.1MM DROIT 6400	0	0		6	52	8,67	52
PIGTAIL NEPHROSTOMIE 8F 30CM AIPIG TR8F	0	0		1	47	47,00	47
GANT NEOPRENE 8 STERILE 351586	27	50	1,85	19	35	1,84	-15
SONDE PREFORMEE ORALE 6.5 111780065	6	21	3,50	10	35	3,50	14
LANIERE FIXATION TRACHEALE 507900	0	0		6	33	5,50	33
TAMPON A.E.S DNP + THIOSULFATE 100ML AEB611326M	0	0		6	33	5,50	33
GAMMA TETANOS 250UI 2ML	1	29	29,00	1	29	29,00	0
FUNGIZONE INJ	0	0		4	28	7,00	28
LACTEOL FORT 300MG SACHET	77	7	0,09	220	21	0,10	14
MANNITOL 20% 500ML DDD 5633	0	0		14	17	1,21	17
DISTILBENE 1MG CPR	3	2	0,67	29	16	0,55	14
SONDE DTE URETERALE 2 OEILS CH05 ACP305	0	0		2	16	8,00	16
COMBICATH 58229 19	0	0		1	16	16,00	16
STRIADYNE 20MG / 2ML INJ	0	0		5	16	3,20	16
COMP X-RAY N.TISSE 10 X 10 STERILE 22216K	0	0		65	14	0,22	14
DOPERGINE 0.5MG CPR	0	0		30	14	0,47	14
VECTARION INJ	0	0		12	13	1,08	13
CELOCURINE 1% / 10ML INJ	10	19	1,90	6	12	2,00	-7
DIPROSTENE 7MG INJ	0	0		3	12	4,00	12
EURELIX LP 6MG CPR	0	0		60	12	0,20	12
TULLE GRAS 20 X 20	0	0		10	11	1,10	11
DELURSAN 250MG CPR	0	0		20	10	0,50	10
PIPERACILLINE 4G IV	3	6	2,00	5	10	2,00	4

20% des prix unitaires les plus élevées par produits en 2006.

Nom des produits	Année 2005			Année 2006			Evolution (Prix)
	Qté	Prix	Prix U.	Qté	Prix	Prix U.	
KIT REMPLACEMENT NEPHRO 8.3CM 420-206	0	0		1	58	58,00	58
ALBUMINE 4% 500ML INJ	0	0		1	55	55,00	55
PIGTAIL NEPHROSTOMIE 8F 30CM AIPIG TR8F	0	0		1	47	47,00	47
GAMMA TETANOS 250UI 2ML	1	29	29,00	1	29	29,00	0
EMBOUT VENTURI 45ø 10134	0	0		4	116	29,00	116
PINCE BIOPSIE GASTRO PEDIA 160CM 1281 JAW 1	0	0		5	137	27,40	137
SONDE URETERALE BEQ CH7 ACP407	0	0		3	81	27,00	81
AZACTAM 1G INJ	0	0		3	57	19,00	57
TAVANIC 5MG / ML 100ML INJ	0	0		10	167	16,70	167
COMBICATH 58229 19	0	0		1	16	16,00	16
COUTEAU OPHTALMIQUE 4.1MM DROIT 6400	0	0		6	52	8,67	52

# **Annexe 3**

**Liens hiérarchiques des postes à la clinique.**

	Chef comptable	Directeur	Pharmacien chef service	Surveillante Bloc	Infirmière hygiéniste	Surveillante générale	Infirmière générale	Responsable accréditation	Cadre de bloc IBODE	Préparatrice	PMSI	Services de soins	Services Bio Médicaux	Bloc	Stérilisation	Equipe Medicale	Service Administratif	Services Medicaux Technique	CLIN	CHSCT
Comptable	LH																			
Aide comptable	LH																			
Facturiere	LH																			
Secrétaire facturation	LH																			
Secrétaire facturière	LH																			
Secrétaire au bureau des entrées	LH																			
Secrétaire ambulatoire	LH																			
Secrétaire gestion des lits	LH																			
Employée administrative	LH																			
TIM		LH																		
Secrétaire archives médicales		LH																		
Assistante social		LH																		
Secrétaire de direction		LH																		
préparatrice en pharmacie			LH																	
IDE hygiéniste référente Sté			LH	LH																
Pharmacien chef de service	LF	LH		LF	LF	LF		LF		LF		LF		LF	LF		LF			
Agent de stérilisation		LH	LH	LH	LH															
Surveillante générale																				
Scrétaire surveillante générale							LH													
secrétaire hémovigilange																				
IDE référente d'unité de soins									LH											
Responsable accréditation		LH																		
Assistant qualité		LH						LH												
Secrétaire du bloc opératoire				LH																
Infirmier bloc opératoire (IBO)		LH			LF				LH						LF	LF			LF	LF
Infirmier salle de réveil (SSPI)			LF	LH	LF						LF				LF		LF			
Brancardier							LH													
Infirmiere de coordination de soins au bloc opératoire				LH	LF						LF					LF	LF			LF
AS Volante		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE Volante		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE surveillance continue		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
AS surveillance continue		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE SSR		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
AS SSR		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE Medecine		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
AS medecine		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE Chirurgie ortho		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
AS Chirurgie ortho		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE Chirurgie générale		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
AS Chirurgie générale		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE chirurgie URO/ORL/STOATO		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
AS chirurgie URO/ORL/STOATO		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
IDE Ambulatoire		LH	LF		LF							LF				LF	LF			LF
Veilleur (SODEXHO)				LH																
AS Bloc Opératoire (AS-BO)			LF	LH							LF	LF			LF		LF			LF
AS coordination en endoscopie			LF	LH							LF	LF			LF		LF			LF

LH = lien hierarxchique

LF = Lien Fonctionnel

# **Annexe 4**

**Cartographie des Flux**

# Cartographie des flux physiques de médicaments

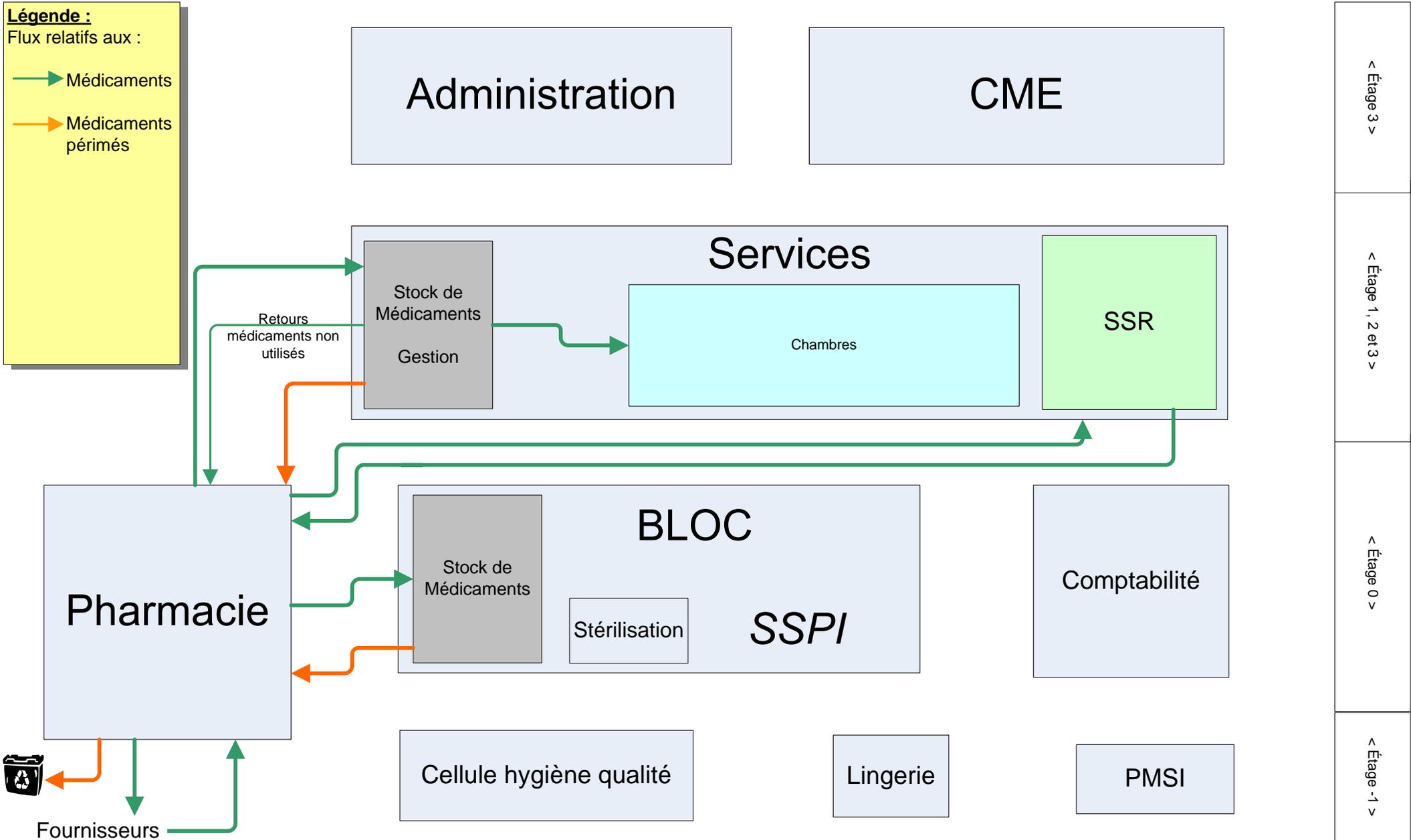
Clinique Toulouse Lautrec

26/07/2006

Florian JOURNEAU

**Légende :**  
Flux relatifs aux :

- Médicaments
- Médicaments périmés



# Cartographie des flux d'information relatifs à l'administration des médicaments

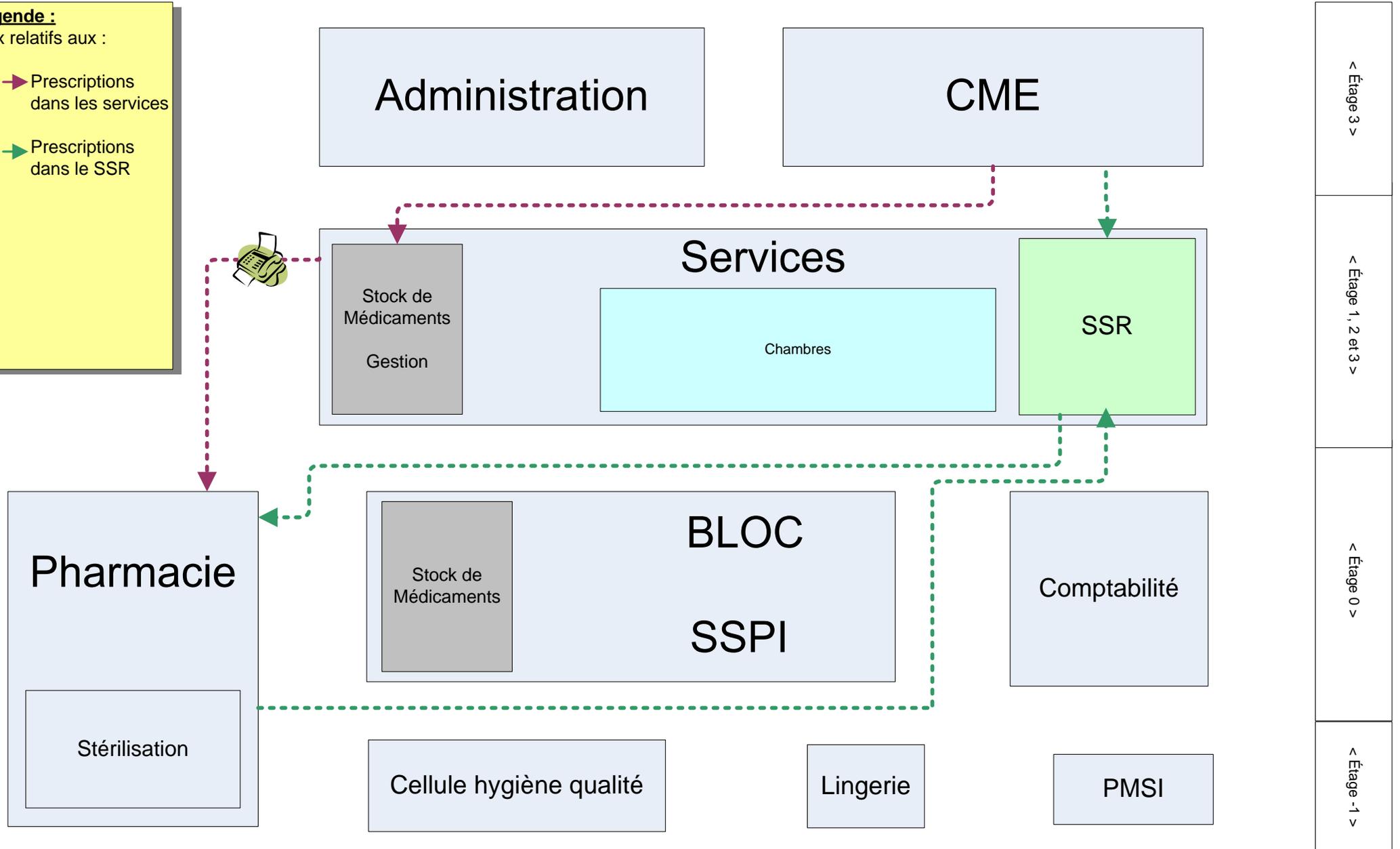
Clinique Toulouse Lautrec

26/07/2006

Florian JOURNEAU

**Légende :**  
Flux relatifs aux :

- ➔ Prescriptions dans les services
- ➔ Prescriptions dans le SSR



# Cartographie des flux d'information relatifs à la gestion des médicaments

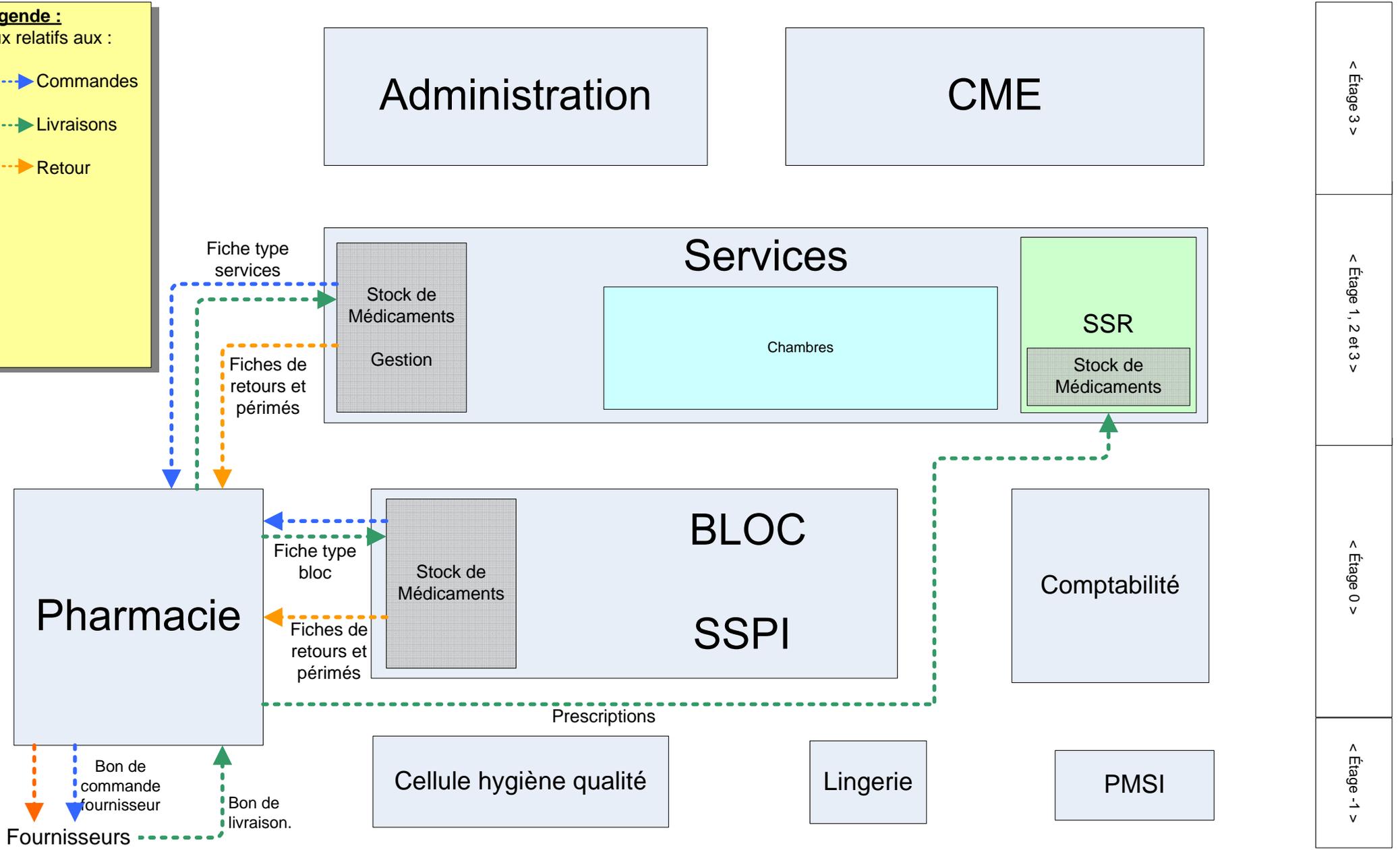
Clinique Toulouse Lautrec

26/09/2006

Florian JOURNEAU

**Légende :**  
Flux relatifs aux :

- > Commandes
- > Livraisons
- > Retour

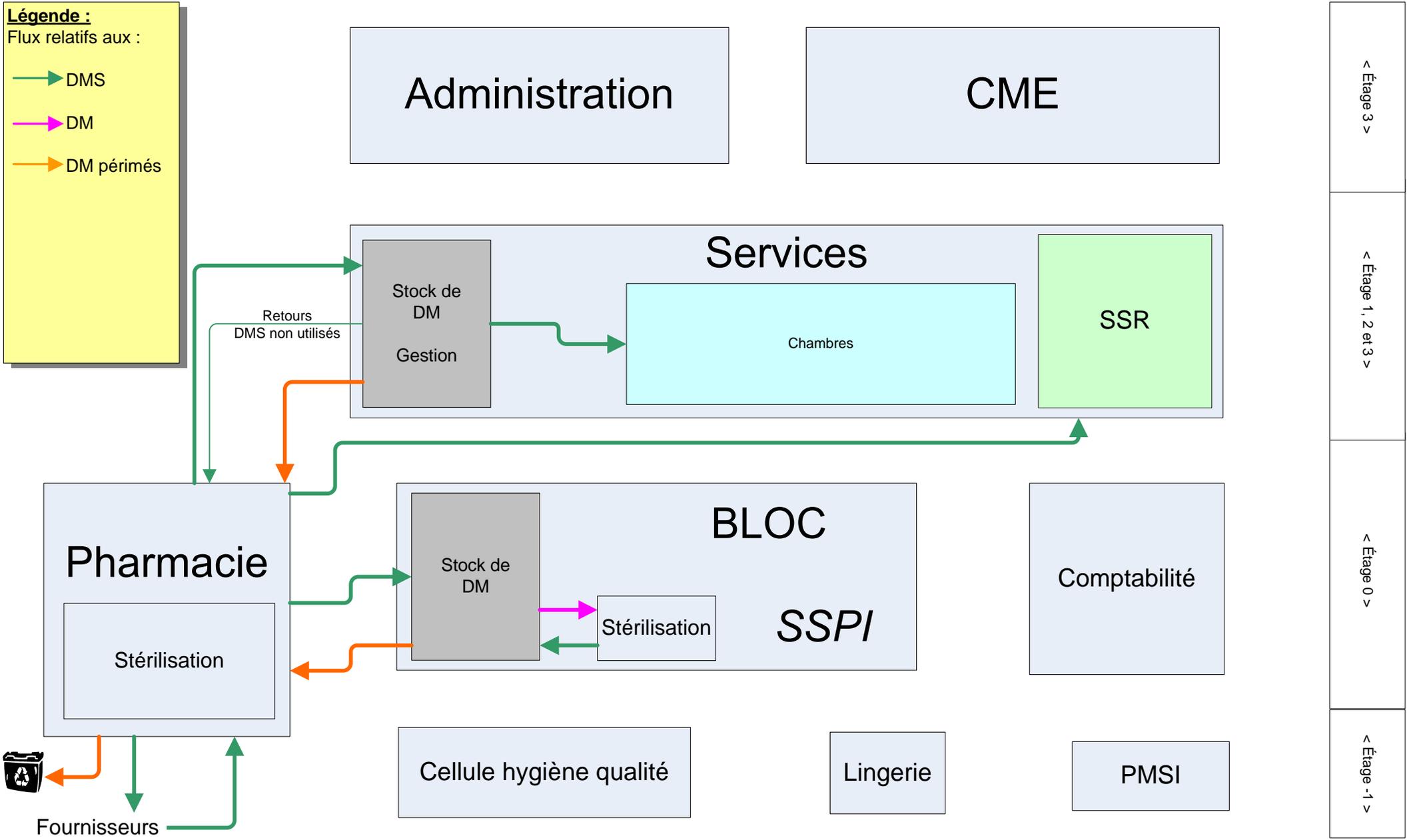
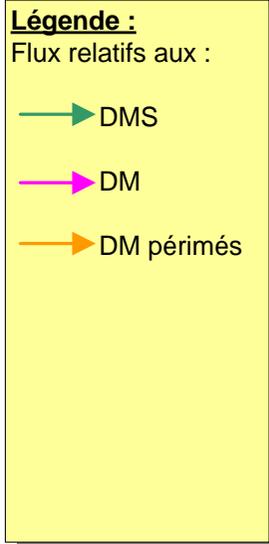


# Cartographie des flux physiques de dispositifs médicaux

Clinique Toulouse Lautrec

18/10/2006

Florian JOURNEAU



# Cartographie des flux physiques de DMI

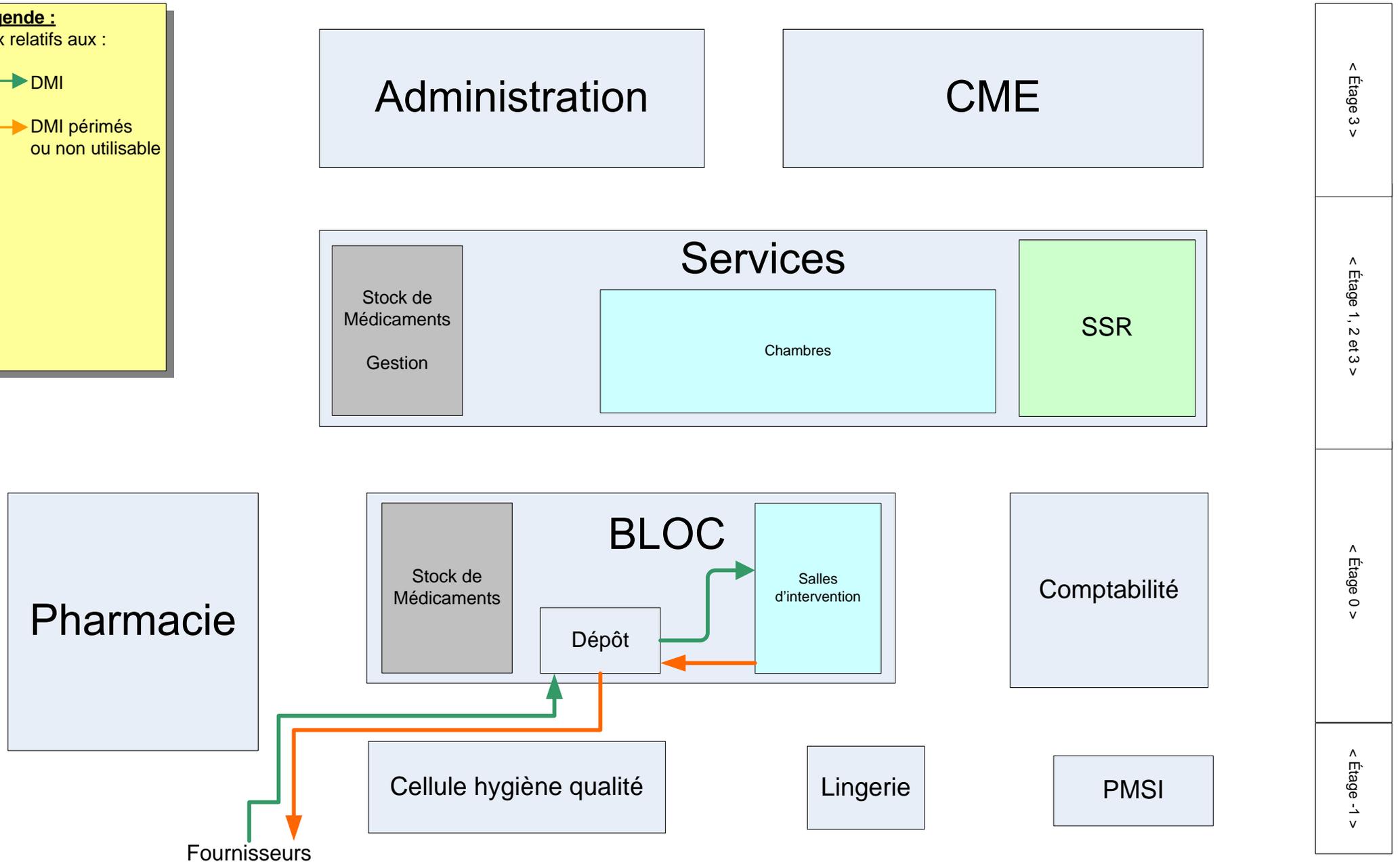
Clinique Toulouse Lautrec

05/10/2006

Florian JOURNEAU

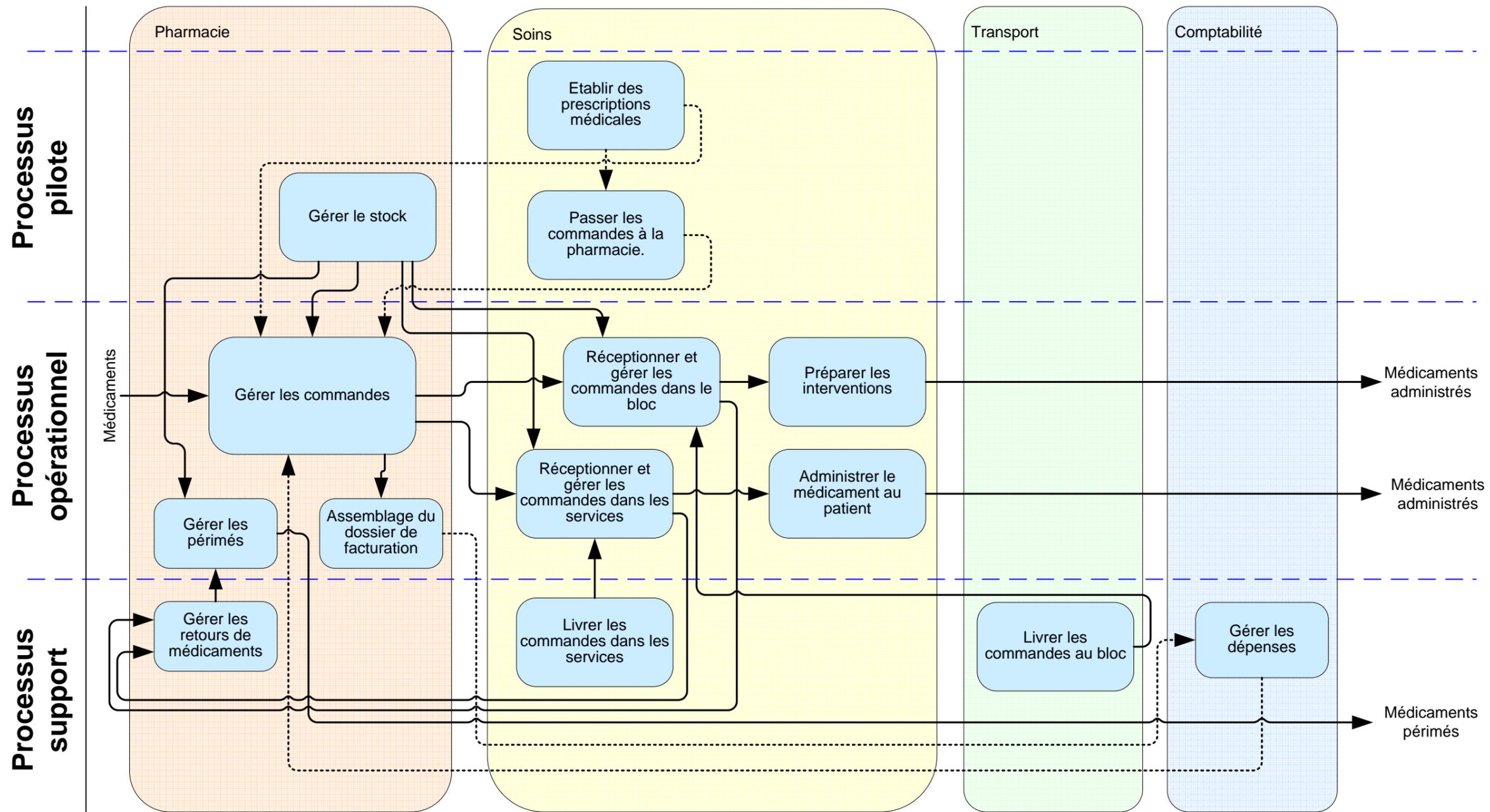
**Légende :**  
Flux relatifs aux :

- DMI
- DMI périmés ou non utilisable

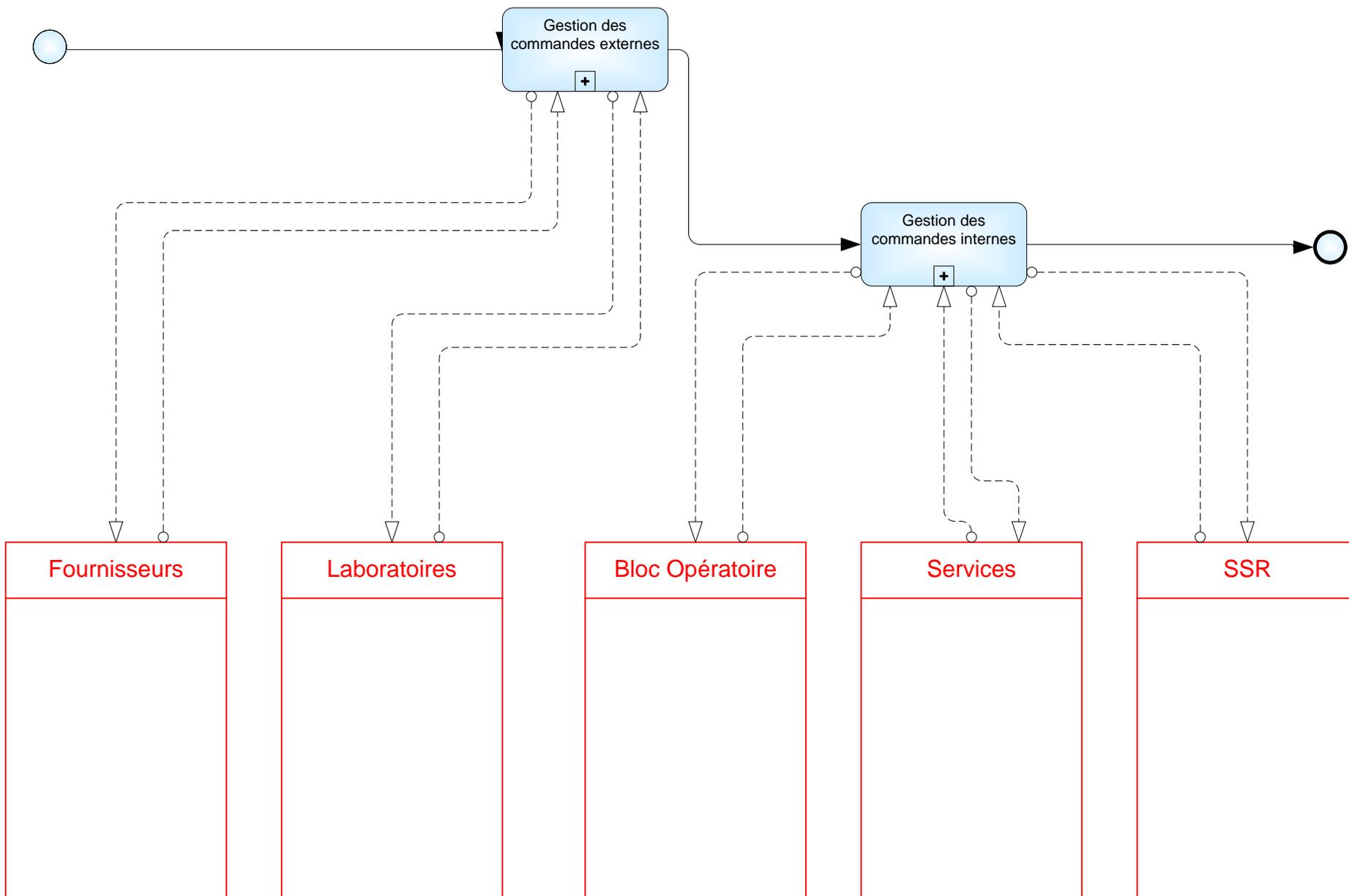


# **Annexe 5**

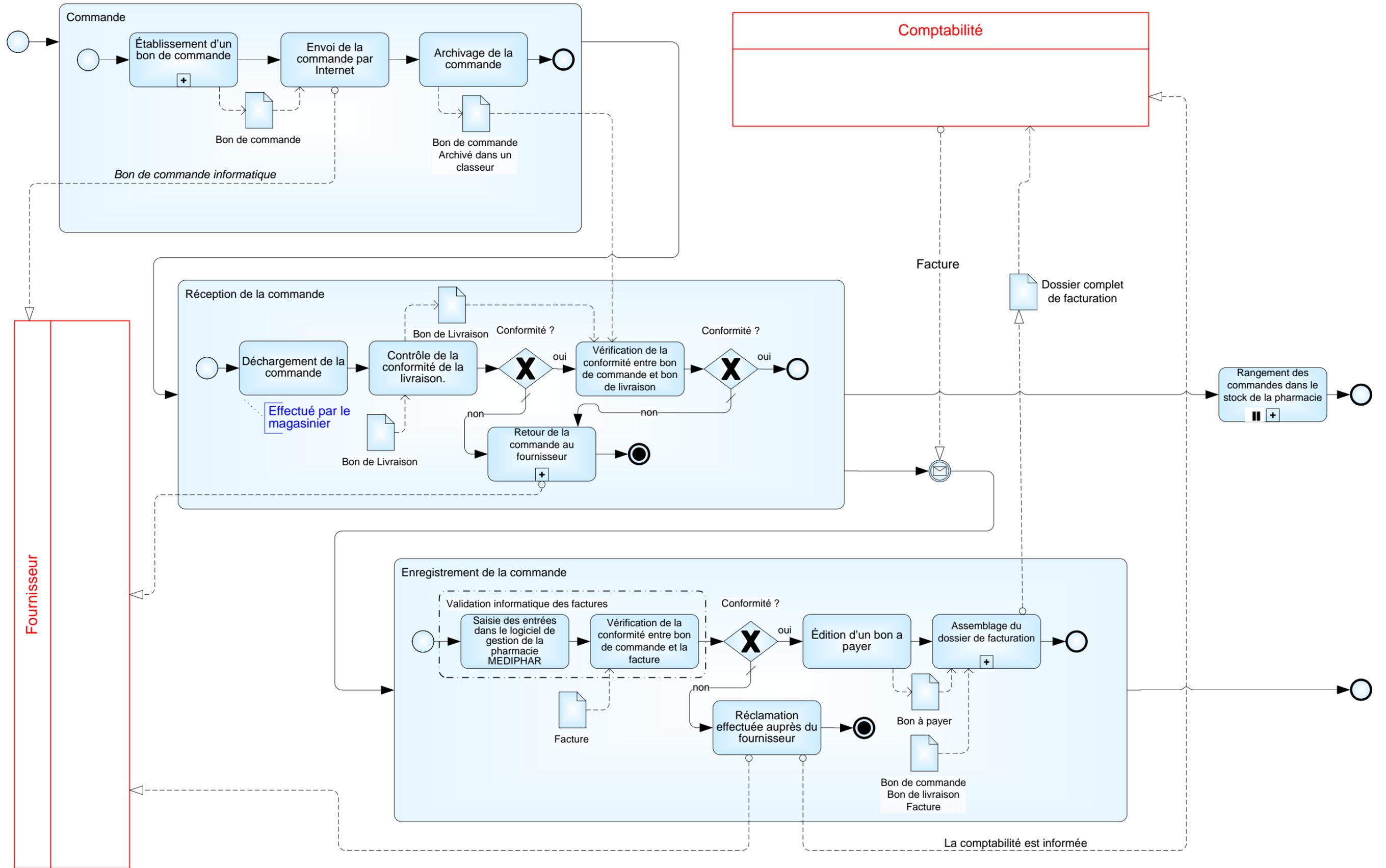
**Cartographie des Processus :  
MEDICAMENTS**



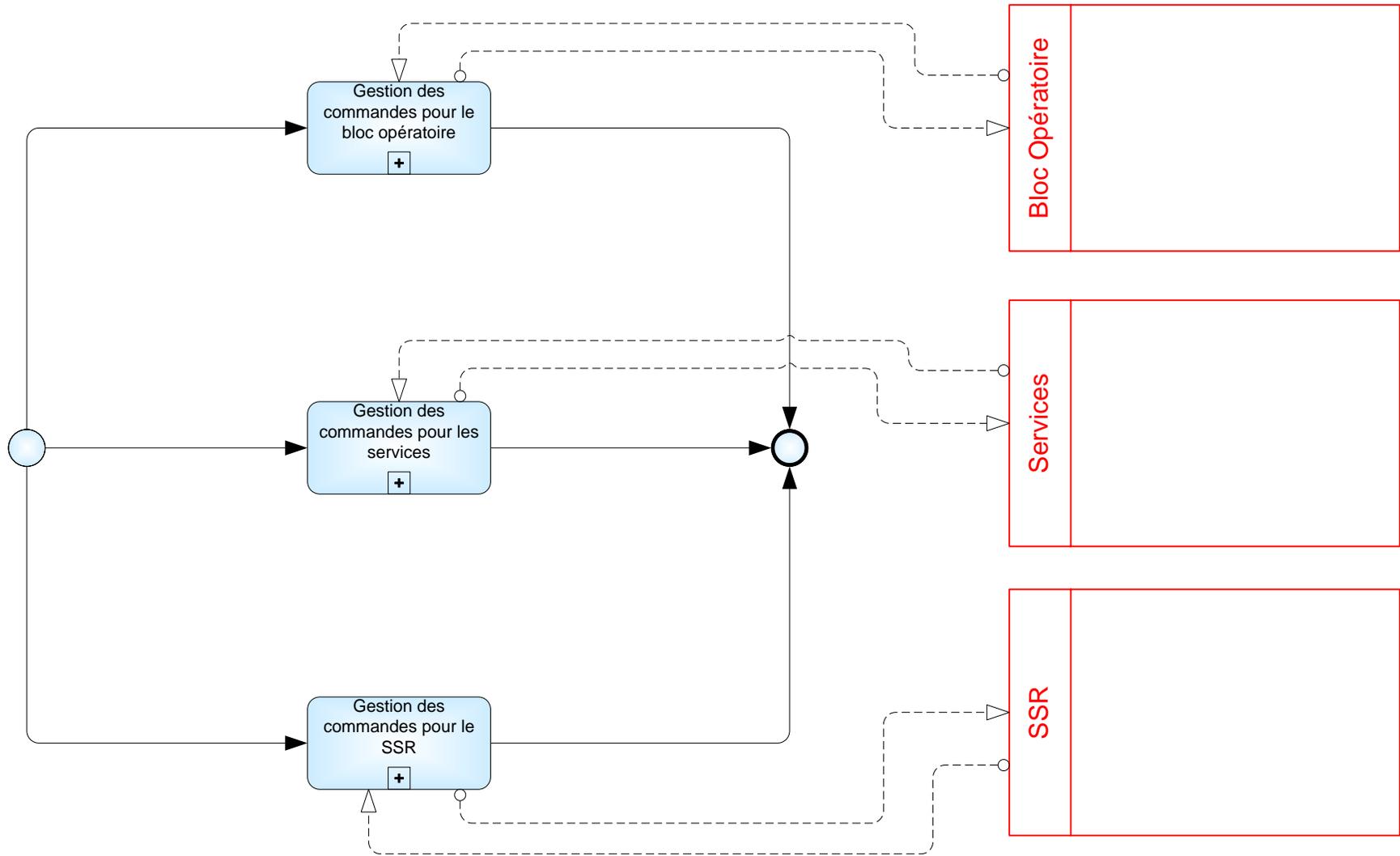
Gestion des médicaments à la clinique T-L	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des médicaments (1)	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
		Gestion des médicaments à la clinique TL.vsd	



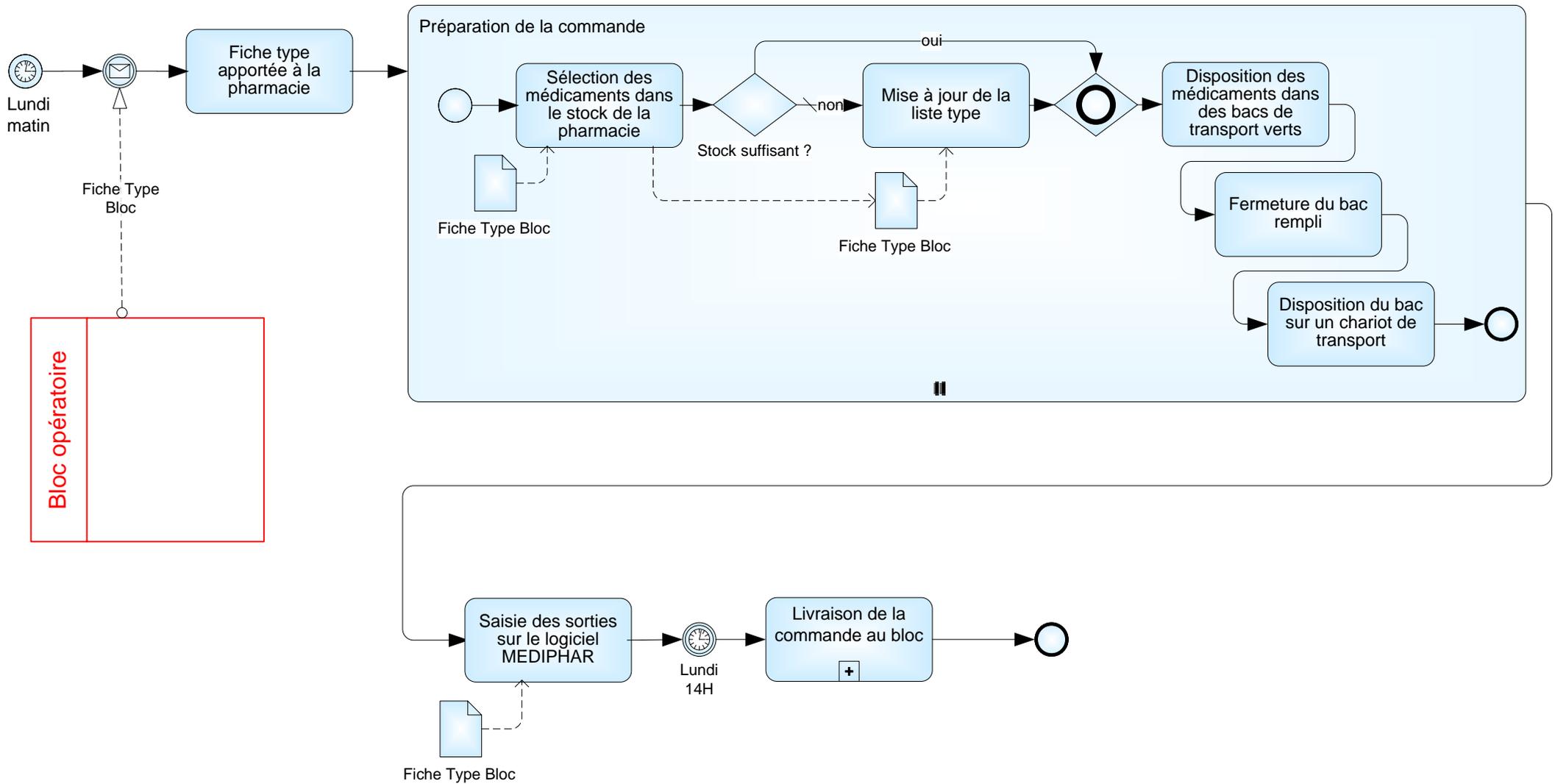
<b>Processus de commande à la pharmacie</b>	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Processus de commande à la pharmacie(1)	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
Processus de commande à la pharmacie.vsd			



<b>Processus de commande à la pharmacie</b> Gestion des commandes externes à la pharmacie	author: Journeau version: 1.0 status: created	created: 10.07.2006 modified: 11.07.2006	 CENTRE TOULOUSE LAUTREC
	Processus de commande à la pharmacie.vsd		

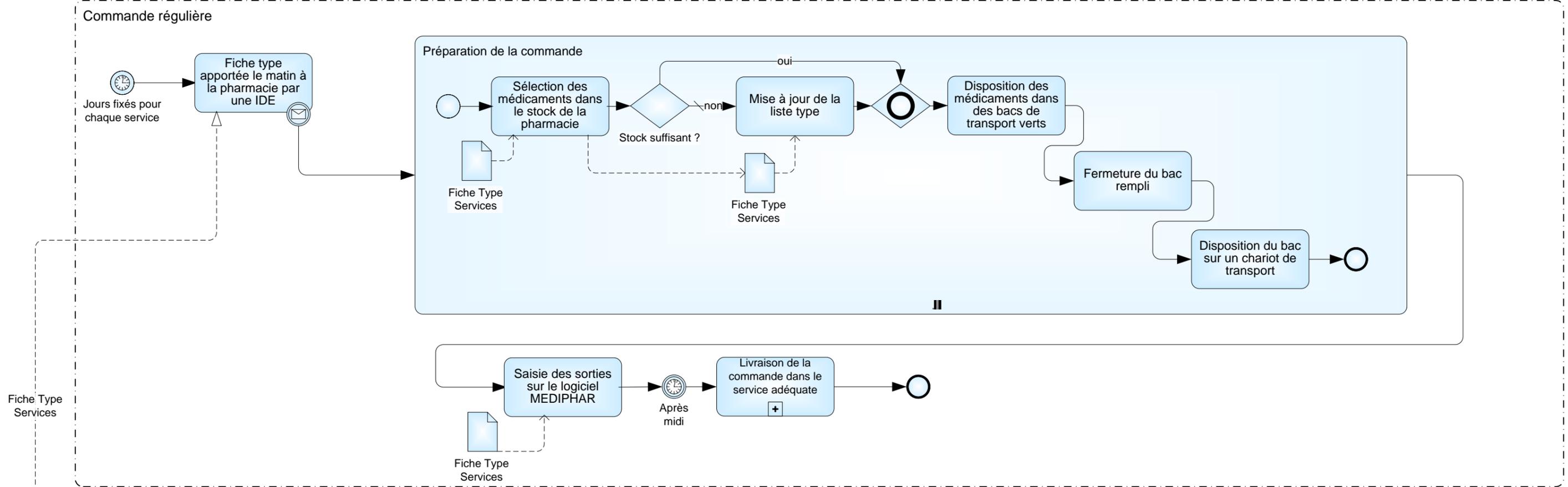


Processus de commande à la pharmacie	author: Journeau	created: 10.07.2006	 <b>UNIVERSITÉ</b> <b>TOULOUSE</b> <b>LAUTREC</b>
Gestion des commandes internes à la pharmacie	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
			Processus de commande à la pharmacie.vsd

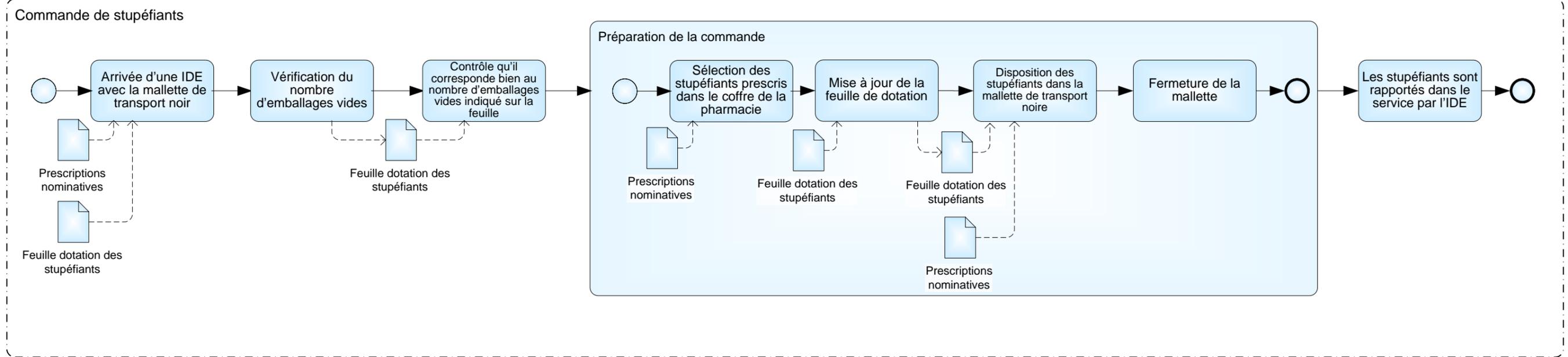


Bloc opératoire

Processus de commande à la pharmacie	author: Journeau	created: 10.07.2006	
	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
Gestion des commandes pour le bloc	status: created		
Processus de commande à la pharmacie.vsd			

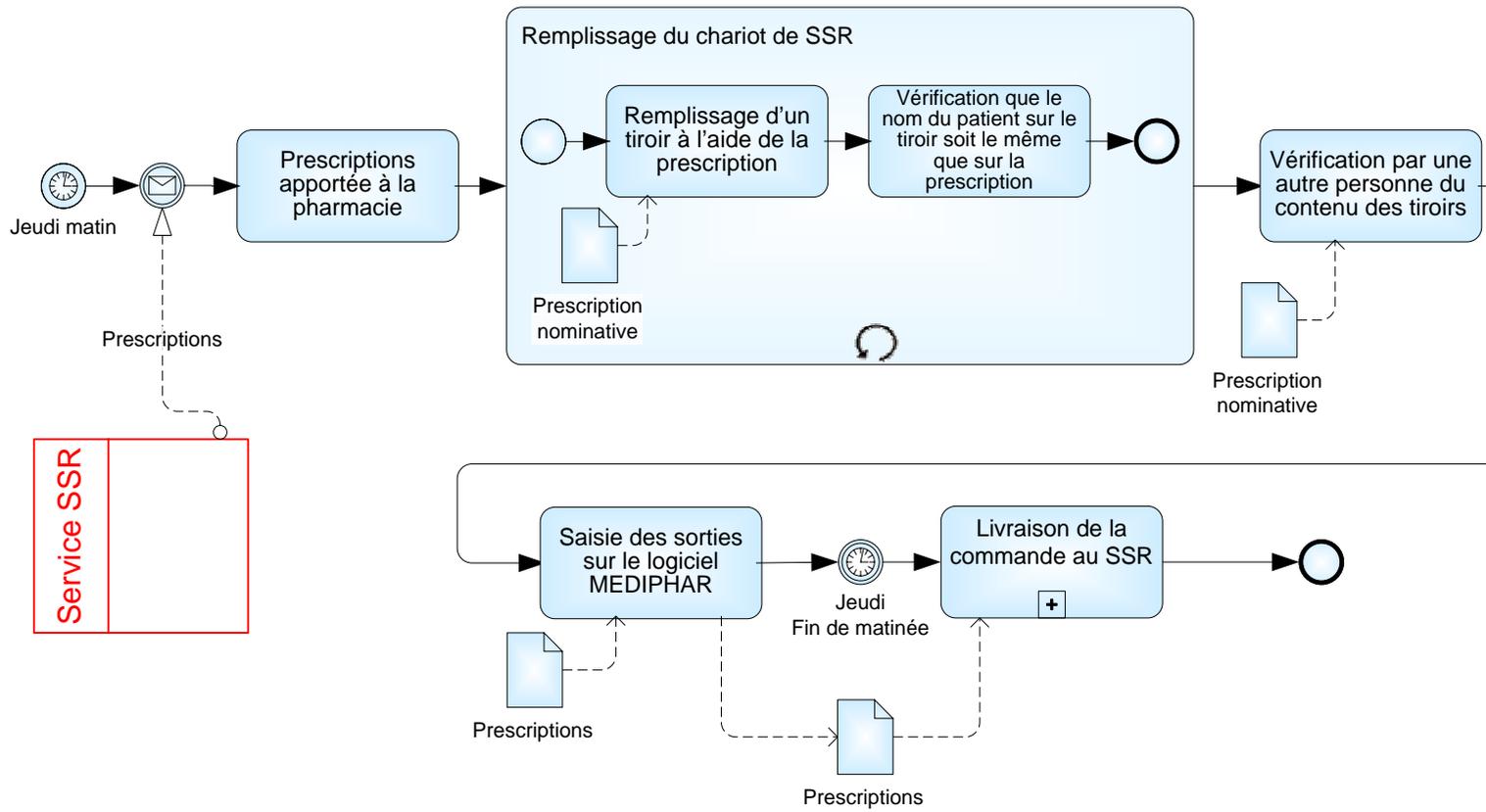


Fiche Type Services



Services

<b>Processus de commande à la pharmacie</b>		author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des commandes pour les services		version: 1.0	modified: 11.07.2006	
		status: created		
				Processus de commande à la pharmacie.vsd



Service SSR

Processus de commande à la pharmacie

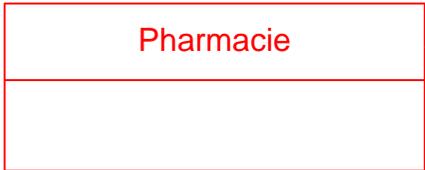
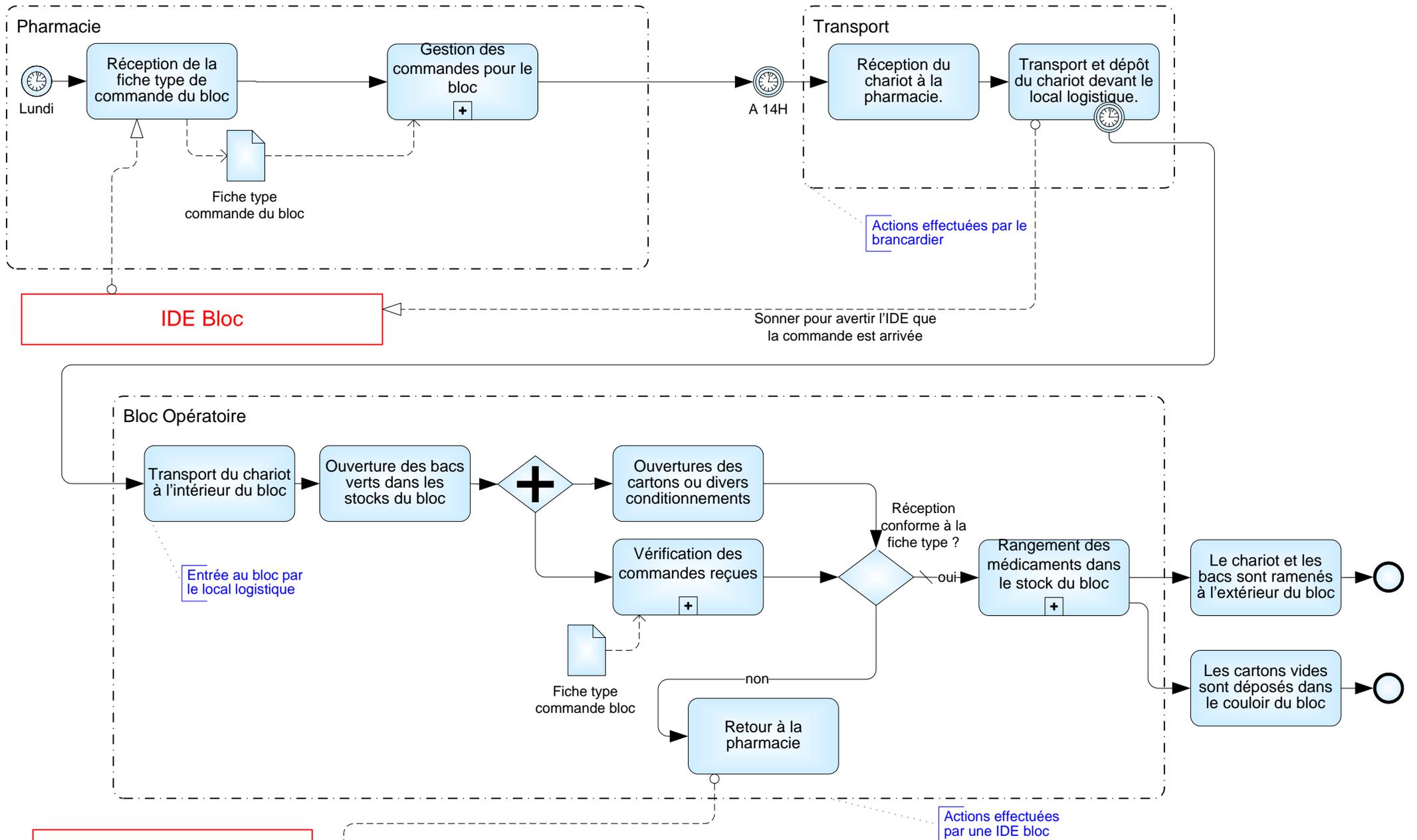
Processus de commande pour le SSR

author: Journeau  
version: 1.0  
status: created

created: 10.07.2006  
modified: 11.07.2006

Processus de commande à la pharmacie.vsd





Processus de livraison et réception des commandes

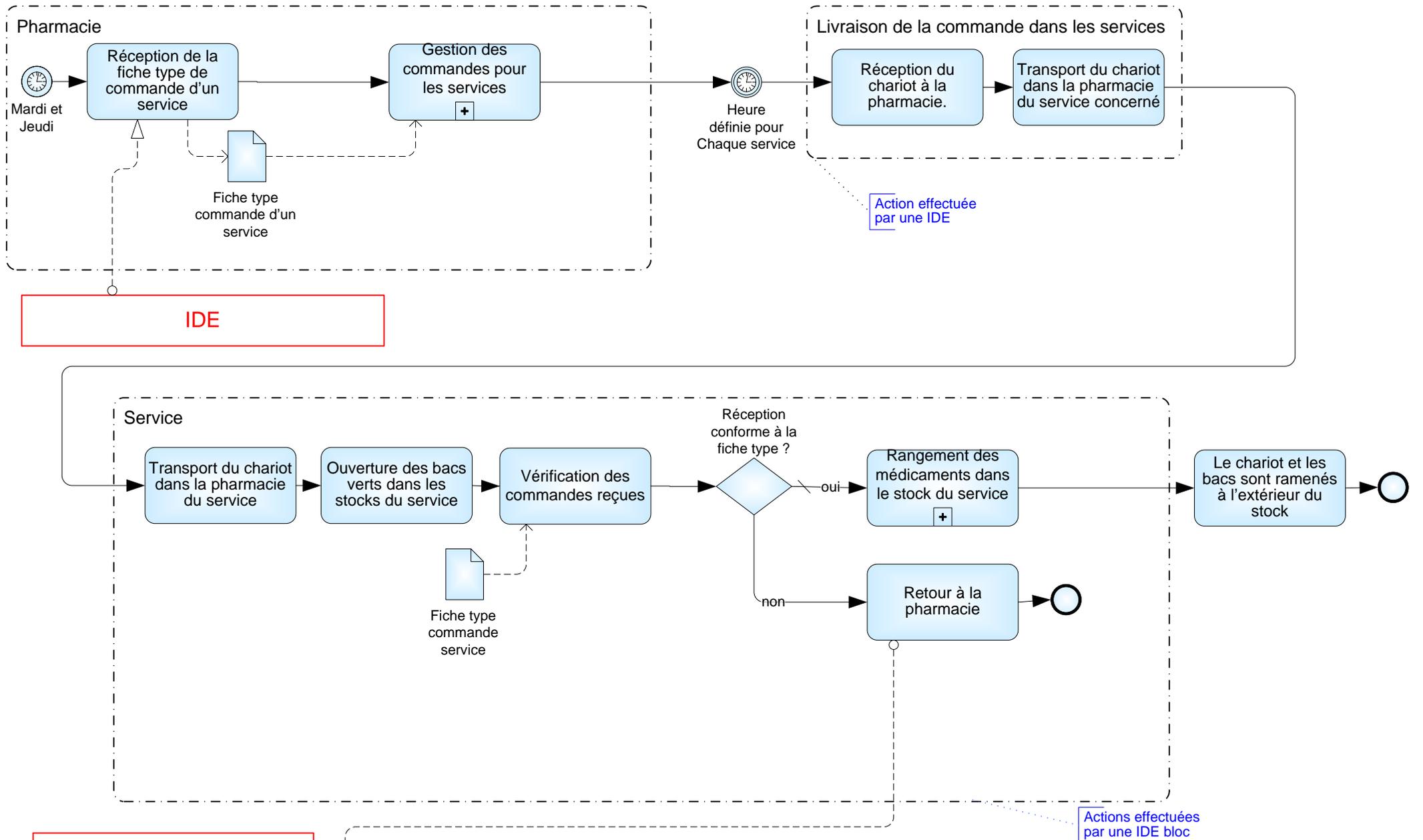
Processus de livraison et réception au bloc opératoire

author: Journeau  
version: 1.1  
status: created

created: 10.07.2006  
modified: 11.07.2006

Fichier MS VISIO – Processus actuel de livraison au bloc opératoire.vsd





Pharmacie

Processus de livraison et réception des commandes

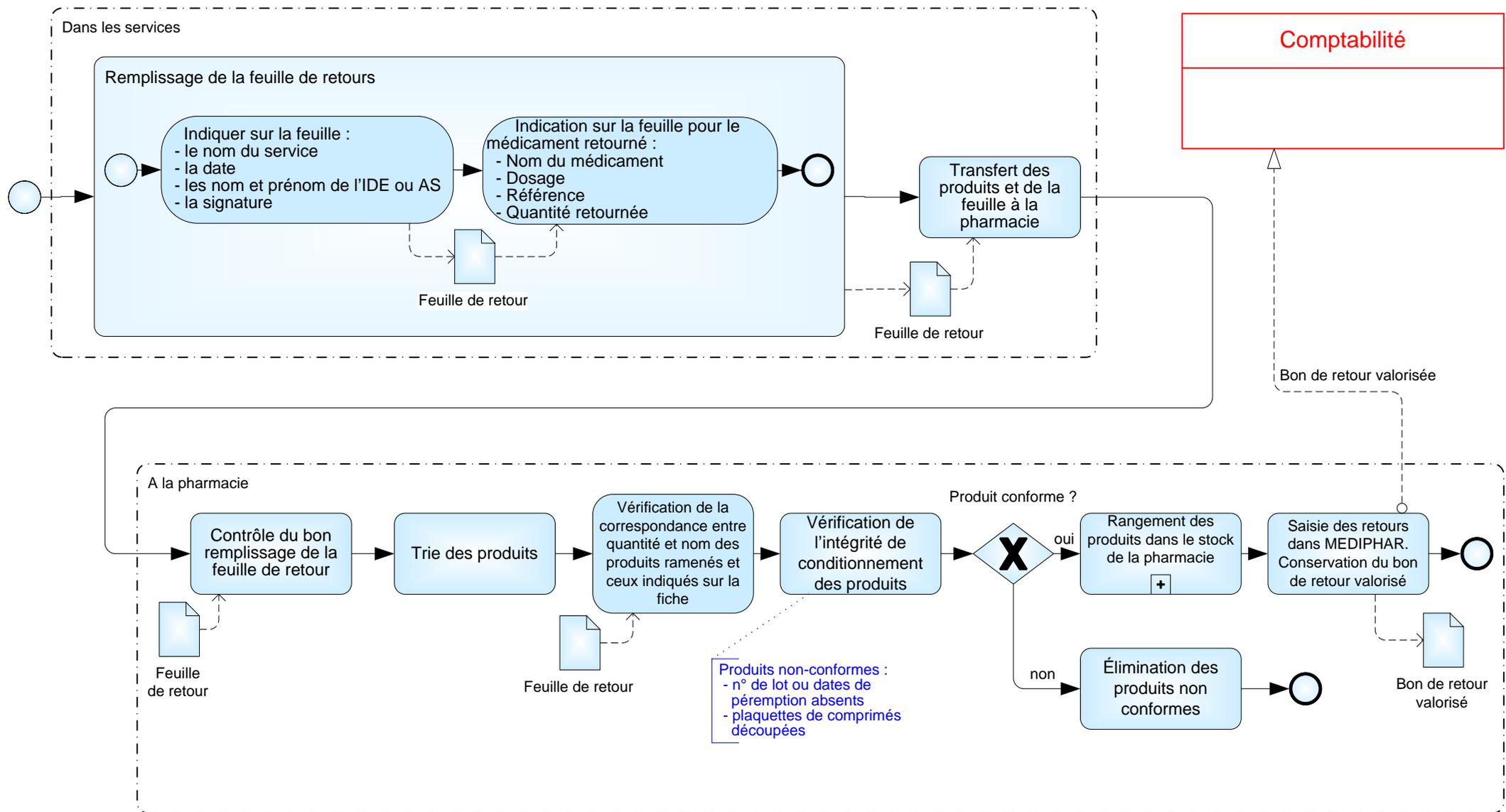
Processus de livraison et réception dans les services

author: Journeau  
version: 1.1  
status: created

created: 10.07.2006  
modified: 11.07.2006

Fichier MS VISIO – Processus actuel de livraison dans les services.vsd





**Processus de gestion des retours**

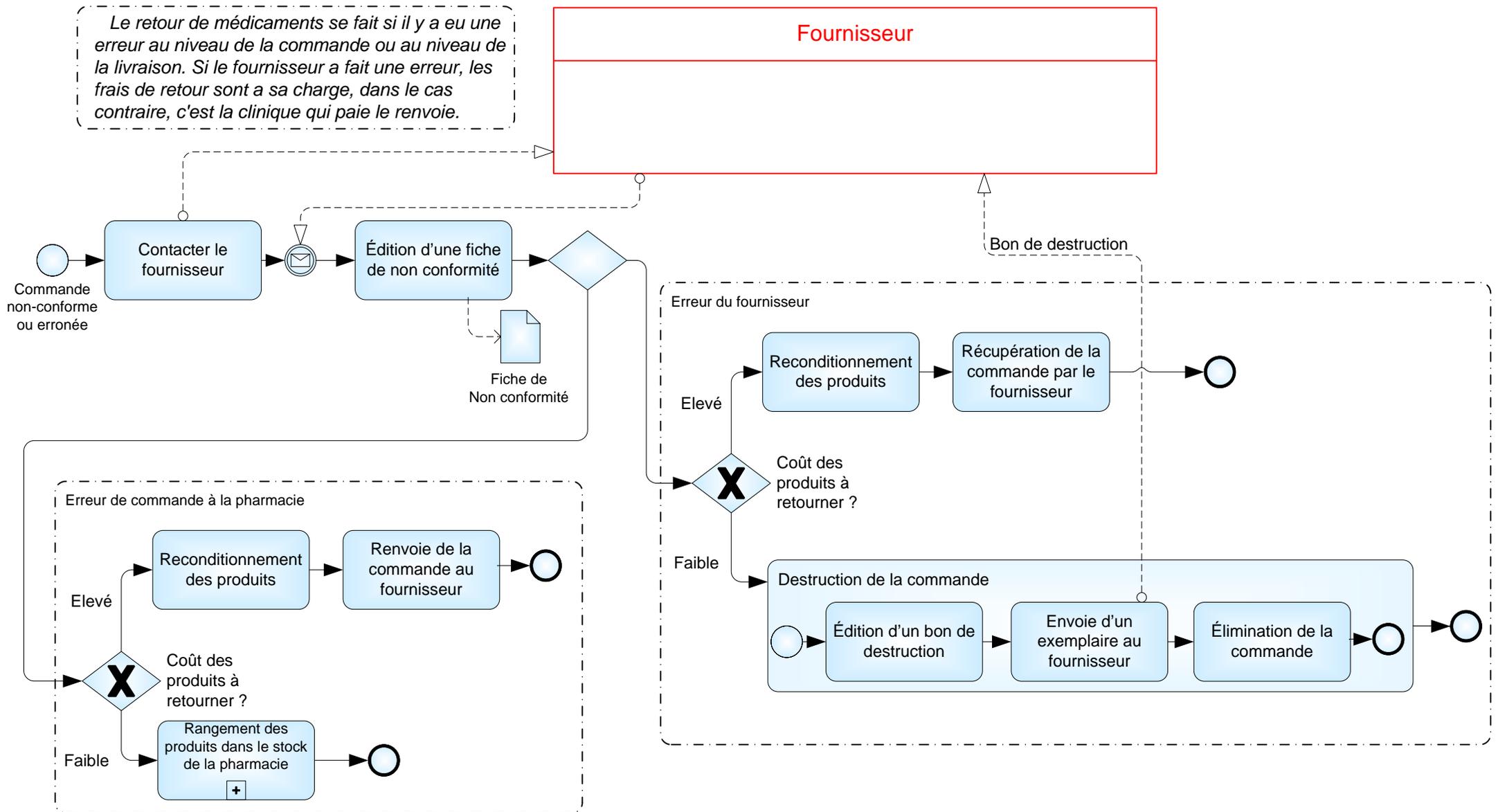
**Gestion des retours des services vers la pharmacie**

author: Journeau  
 version: 1.0  
 status: created

created: 10.07.2006  
 modified: 11.07.2006

Processus de gestion des stocks.vsd





**Processus de gestion des retours**

**Gestion des retours fournisseur à la pharmacie**

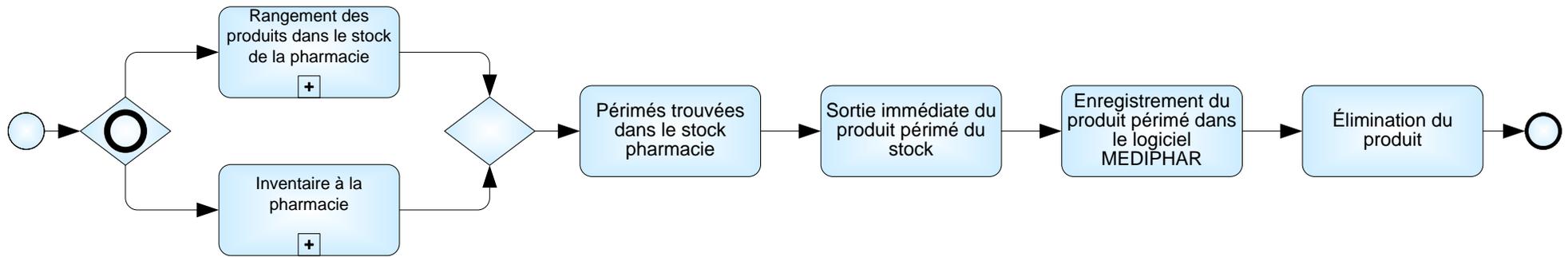
author: Journeau  
 version: 1.0  
 status: created

created: 10.07.2006  
 modified: 11.07.2006

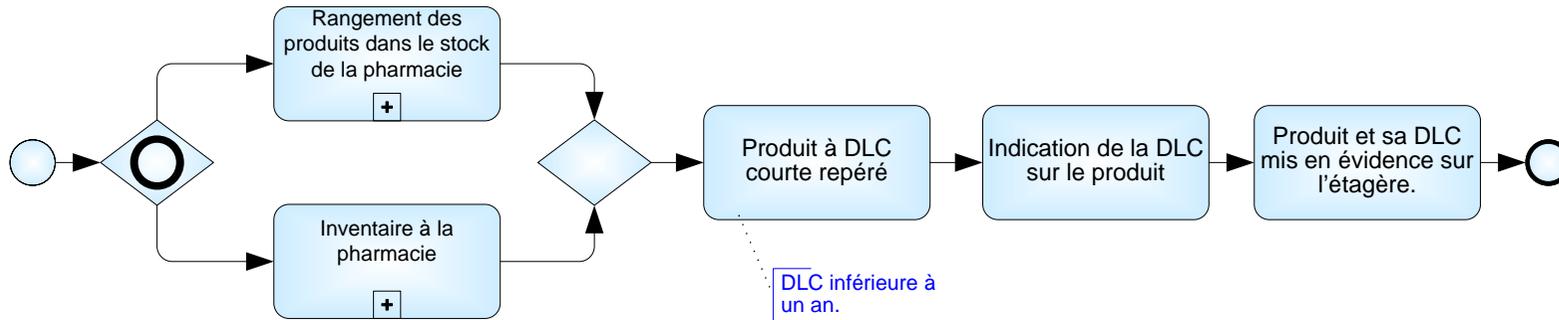
Processus de gestion des stocks.vsd







Processus de gestion des périmés	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des périmés à la pharmacie	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
Processus de gestion des périmés.vsd			



## Processus de gestion du stock

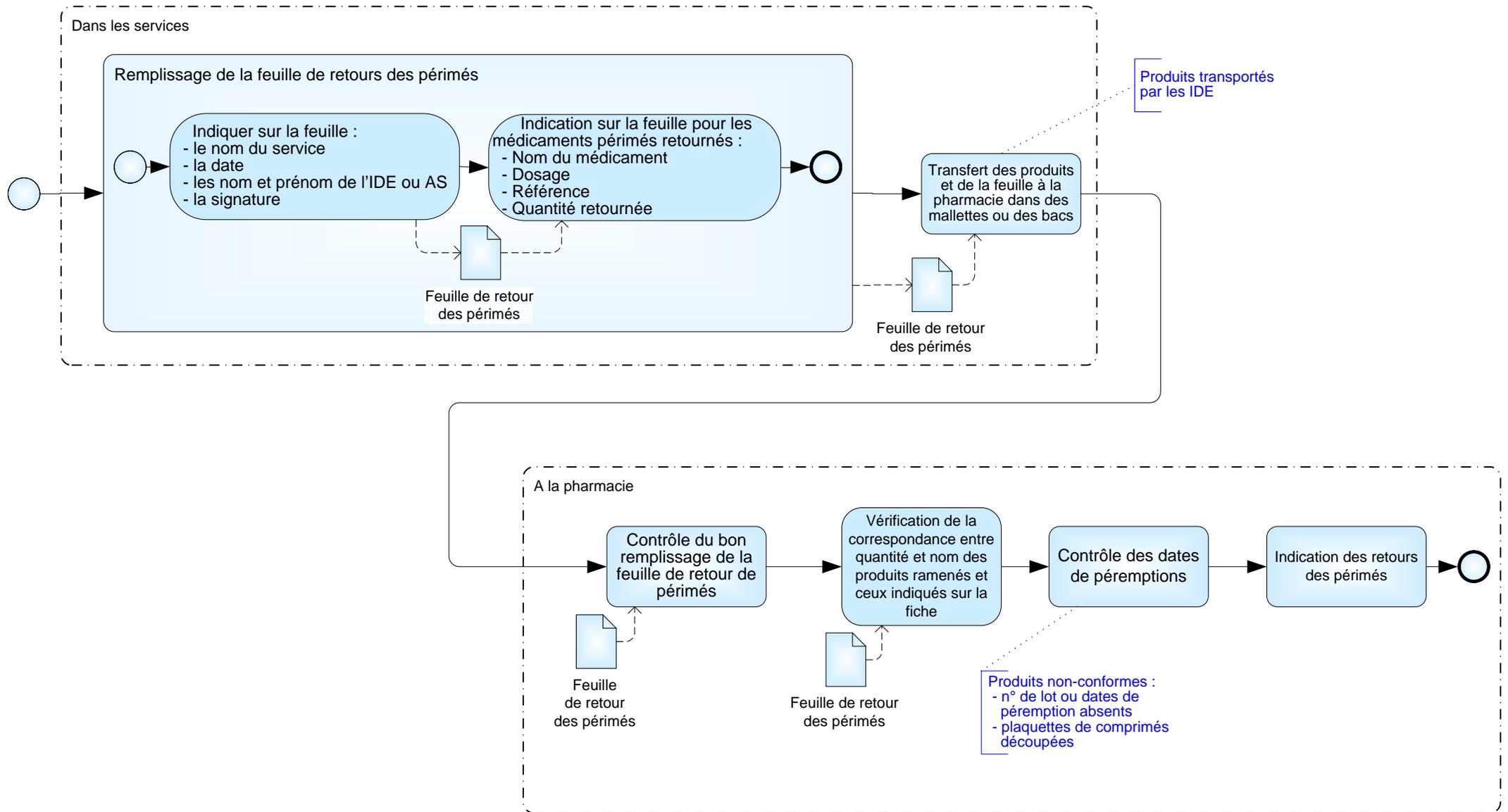
### Gestion des produits à DLC courte

author: Journeau  
 version: 1.0  
 status: created

created: 10.07.2006  
 modified: 11.07.2006

Processus de gestion du stock.vsd





**Processus de gestion des périmés**

Gestion des périmés dans les services

author: Journeau  
 version: 1.0  
 status: created

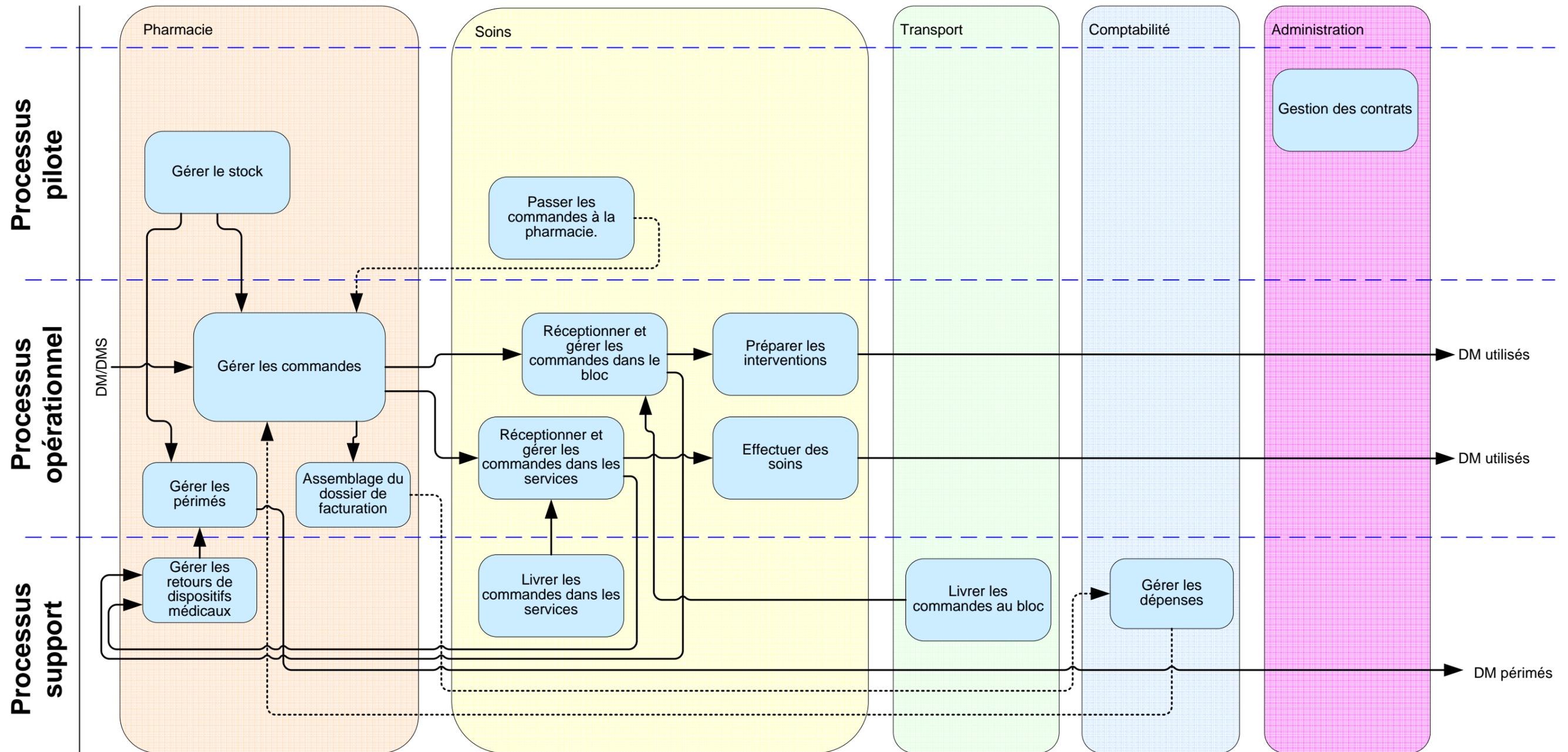
created: 10.07.2006  
 modified: 11.07.2006

Processus de gestion des périmés.vsd

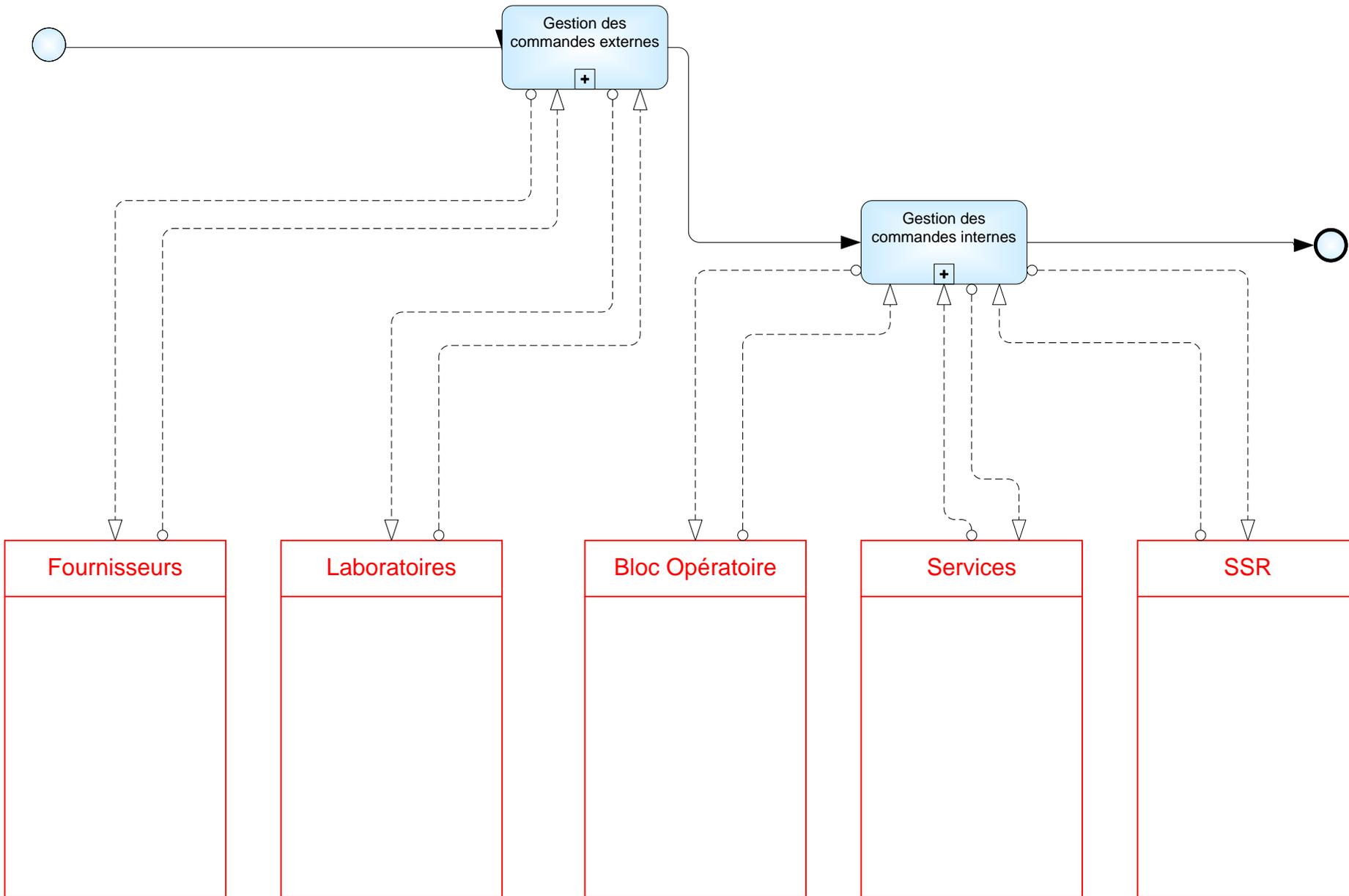


# **Annexe**

**Cartographie des processus :  
Dispositifs Médicaux**



Gestion des DM à la clinique T-L	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des DM à la clinique T-L(1)	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
Gestion des médicaments à la clinique TL.vsd			



**Processus de commande à la pharmacie**

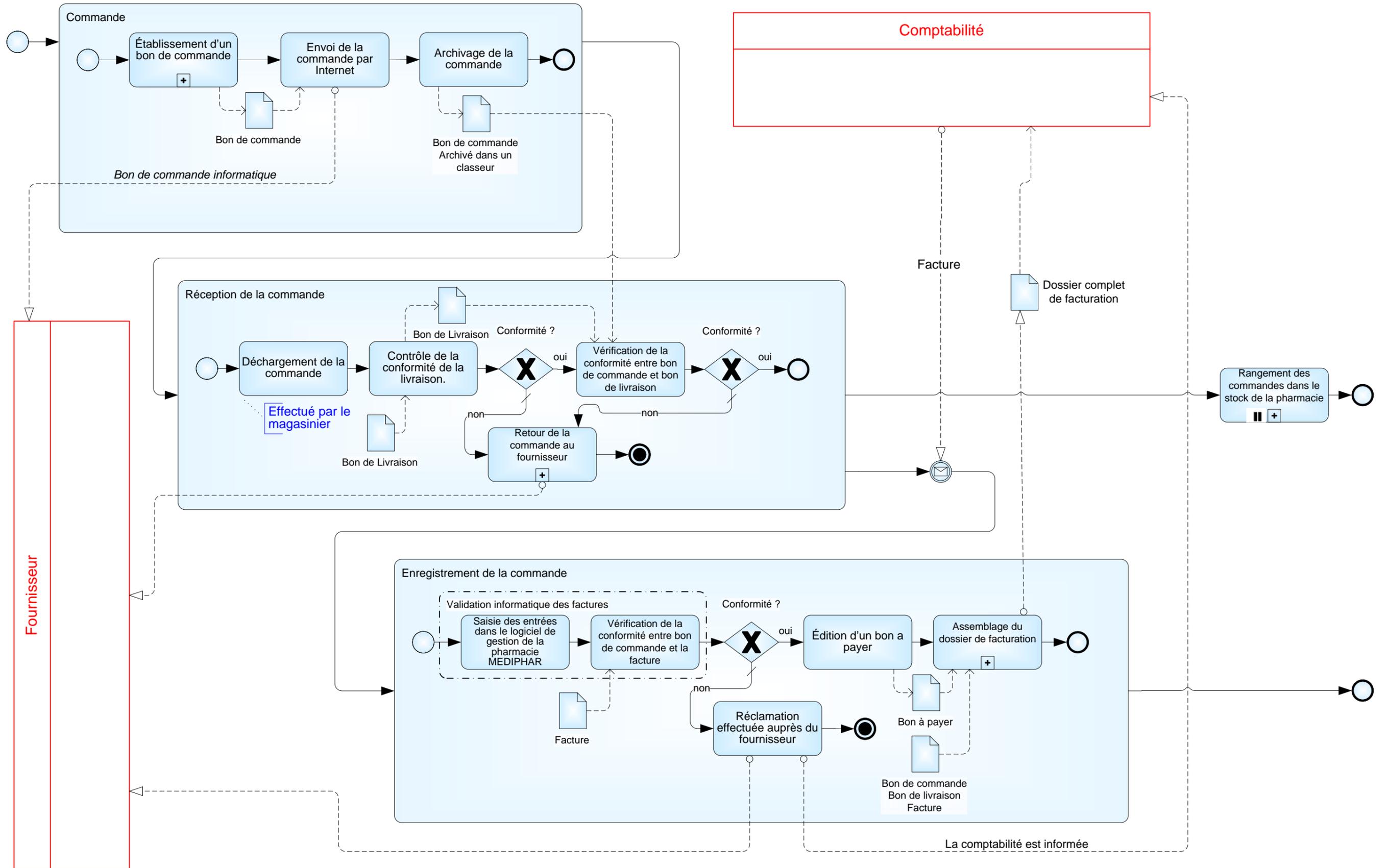
Processus de commande à la pharmacie(1)

author: Journeau  
 version: 1.0  
 status: created

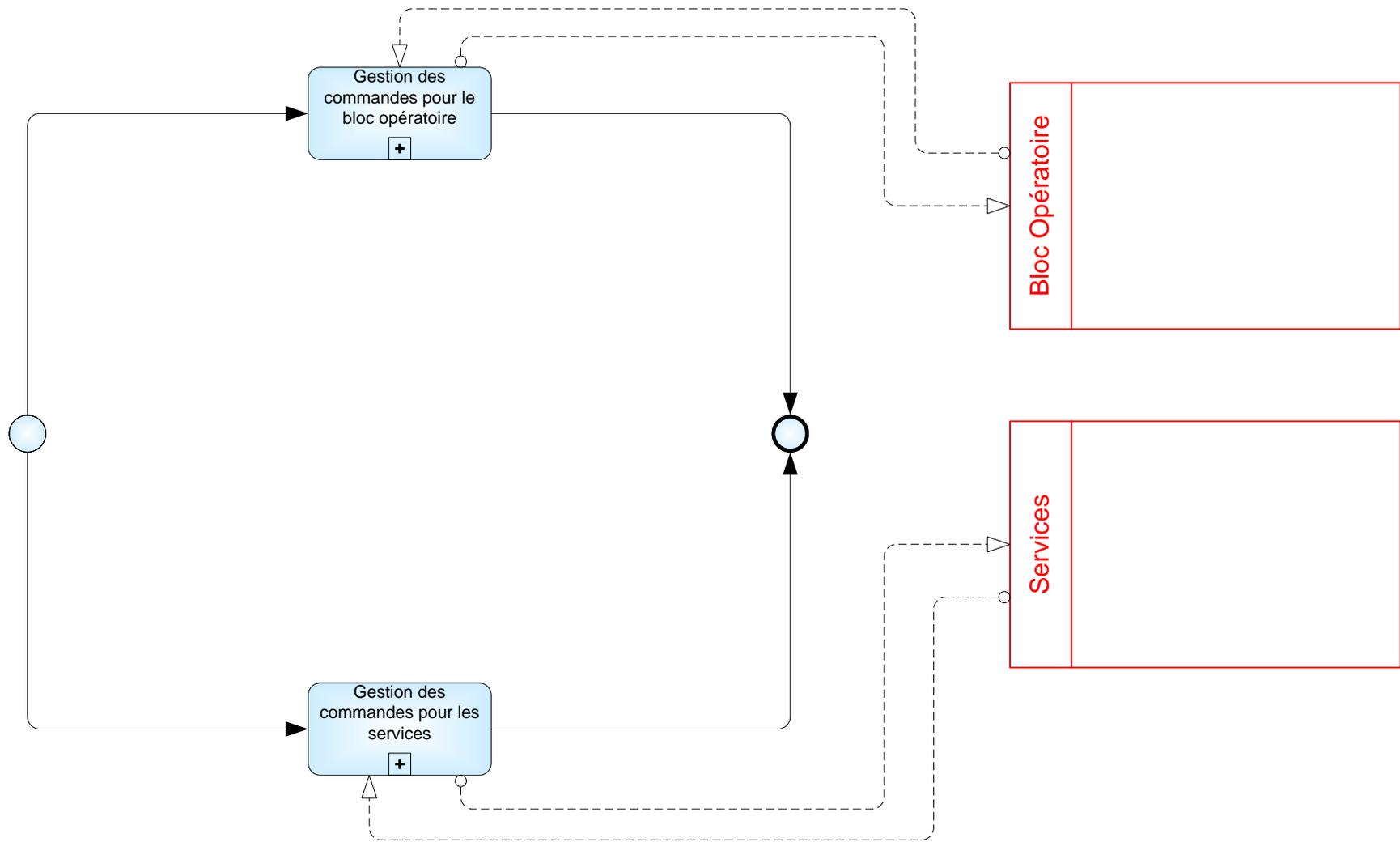
created: 10.07.2006  
 modified: 11.07.2006

Processus de commande à la pharmacie.vsd

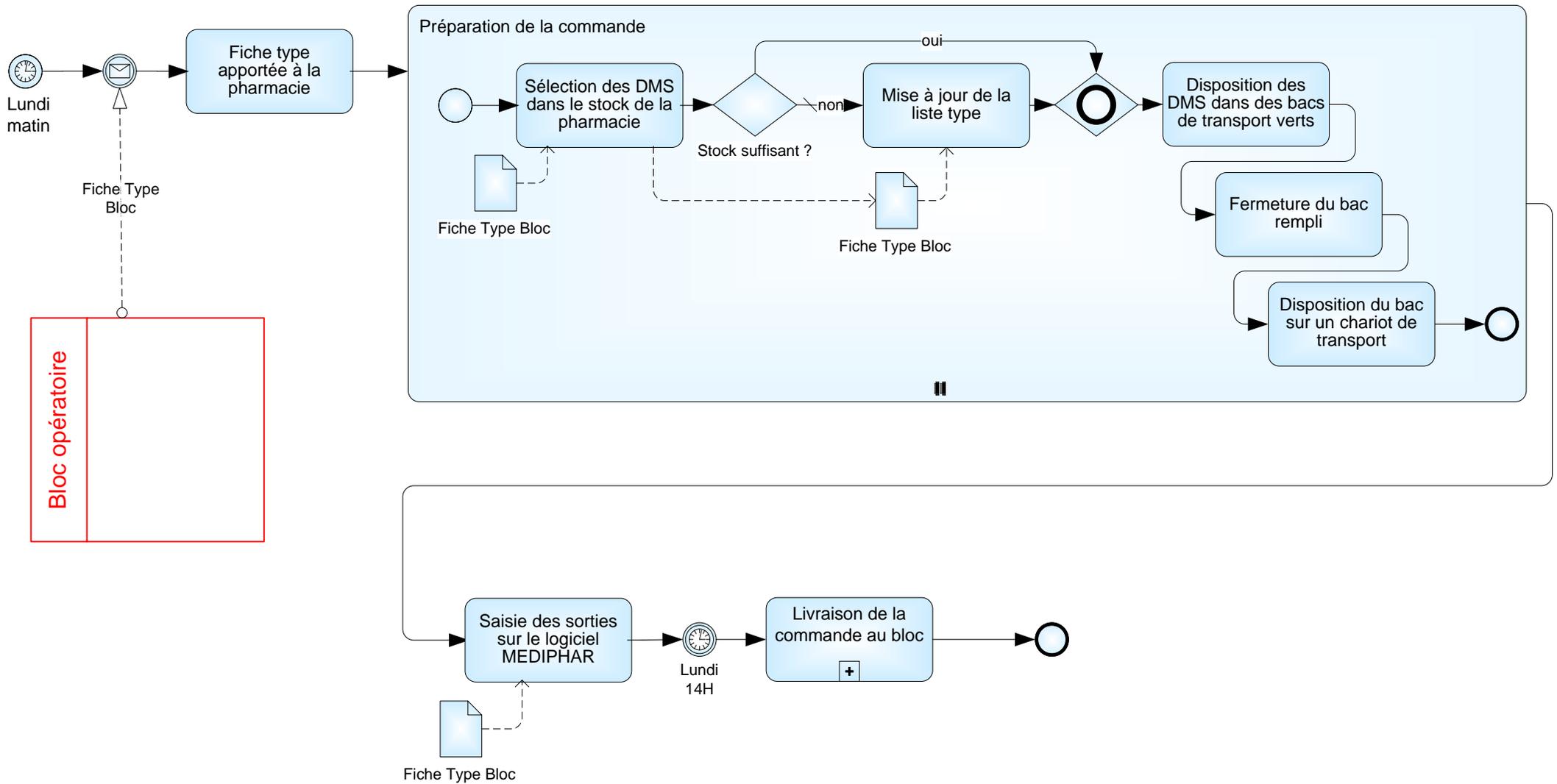




<b>Processus de commande à la pharmacie</b> Gestion des commandes externes à la pharmacie	author: Jouneau version: 1.0 status: created	created: 10.07.2006 modified: 11.07.2006	 TOULOUSE LAUTREC
	Processus de commande à la pharmacie.vsd		

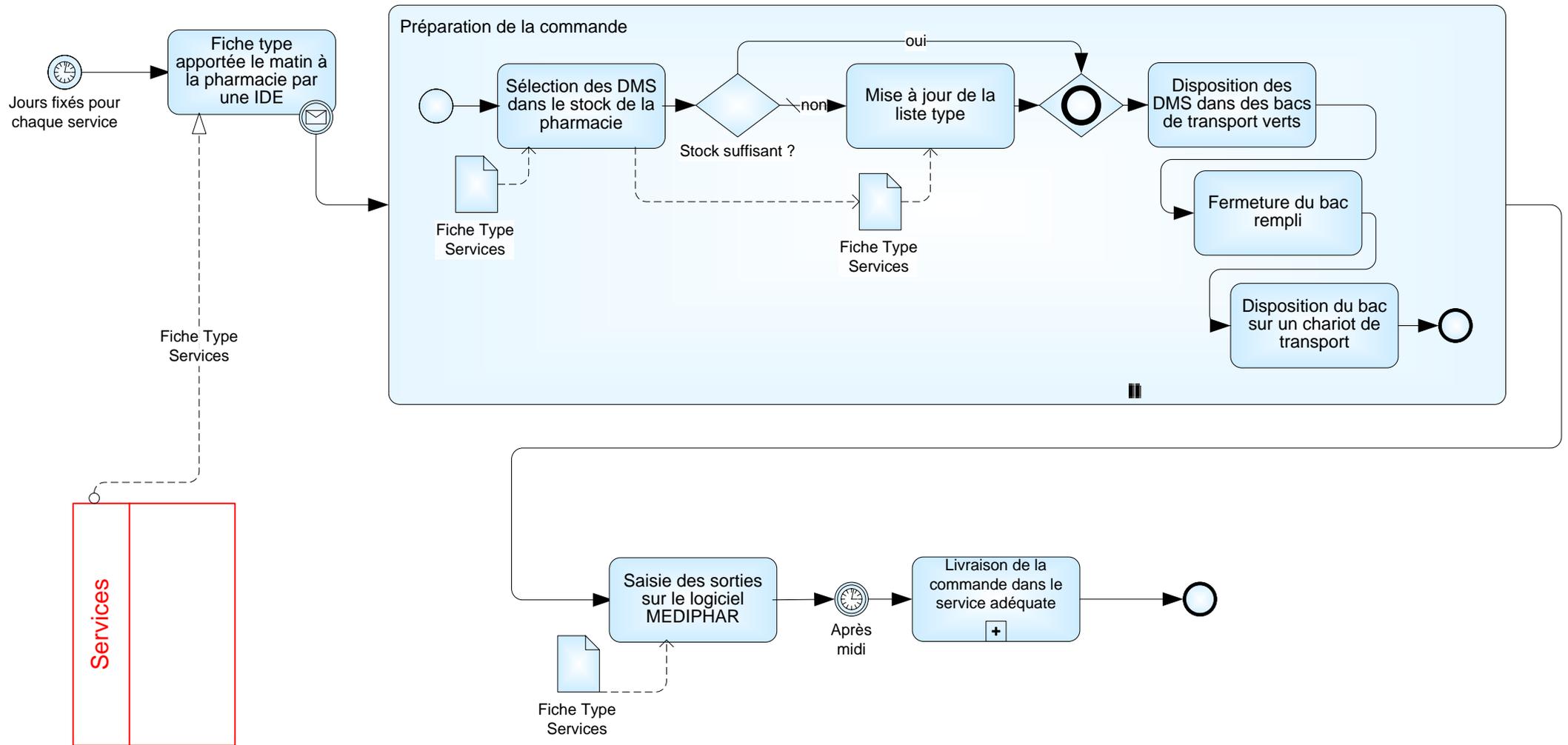


Processus de commande à la pharmacie	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des commandes internes à la pharmacie	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
			Processus de commande à la pharmacie.vsd

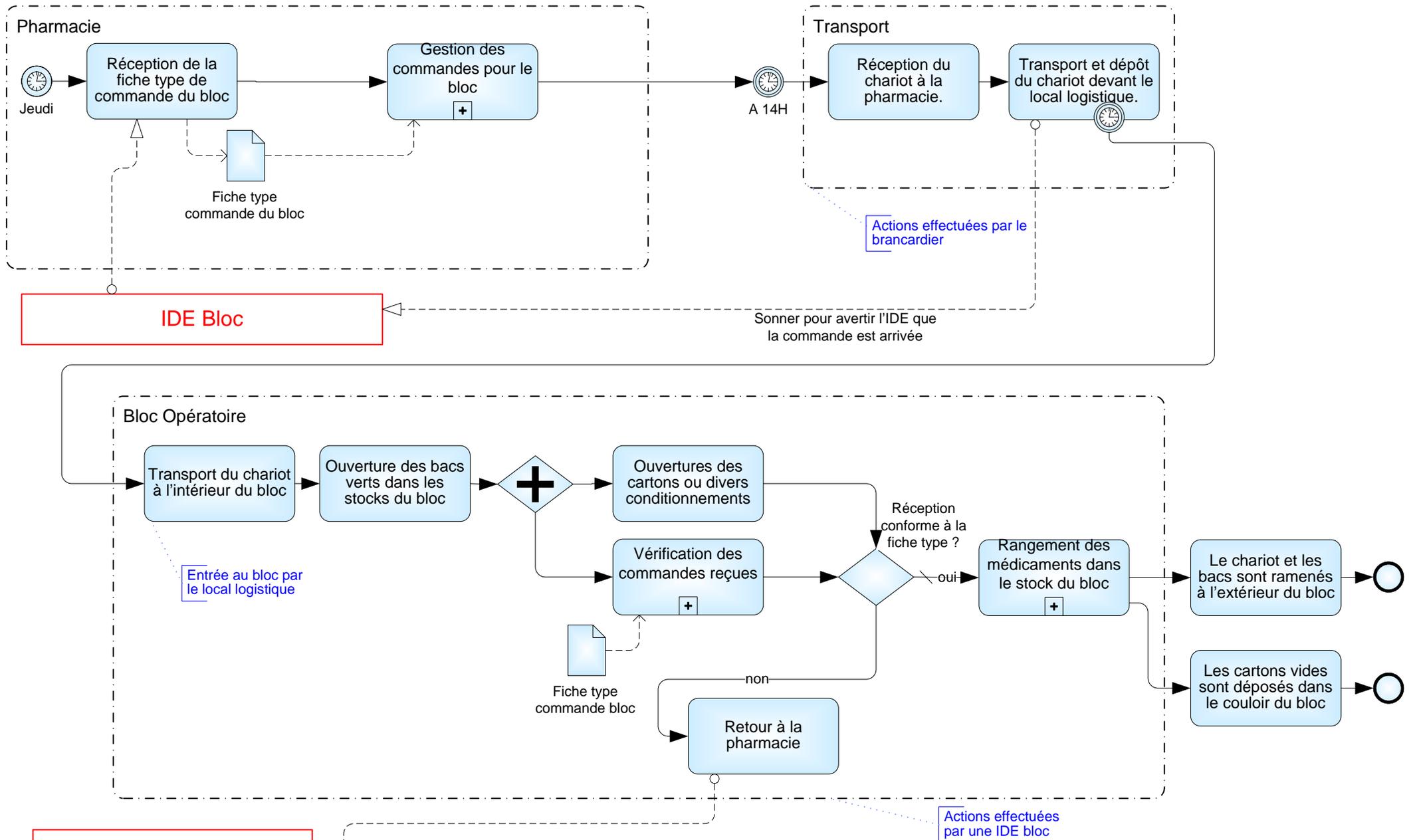


Bloc opératoire

<b>Processus de commande à la pharmacie</b> Gestion des commandes pour le bloc	author: Journeau	created: 10.07.2006	 CENTRE <b>TOULOUSE          LAUTREC</b>
	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
status: created	Processus de commande à la pharmacie.vsd		



Processus de commande à la pharmacie	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des commandes pour les services	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
			Processus de commande à la pharmacie.vsd



Processus de livraison et réception des commandes

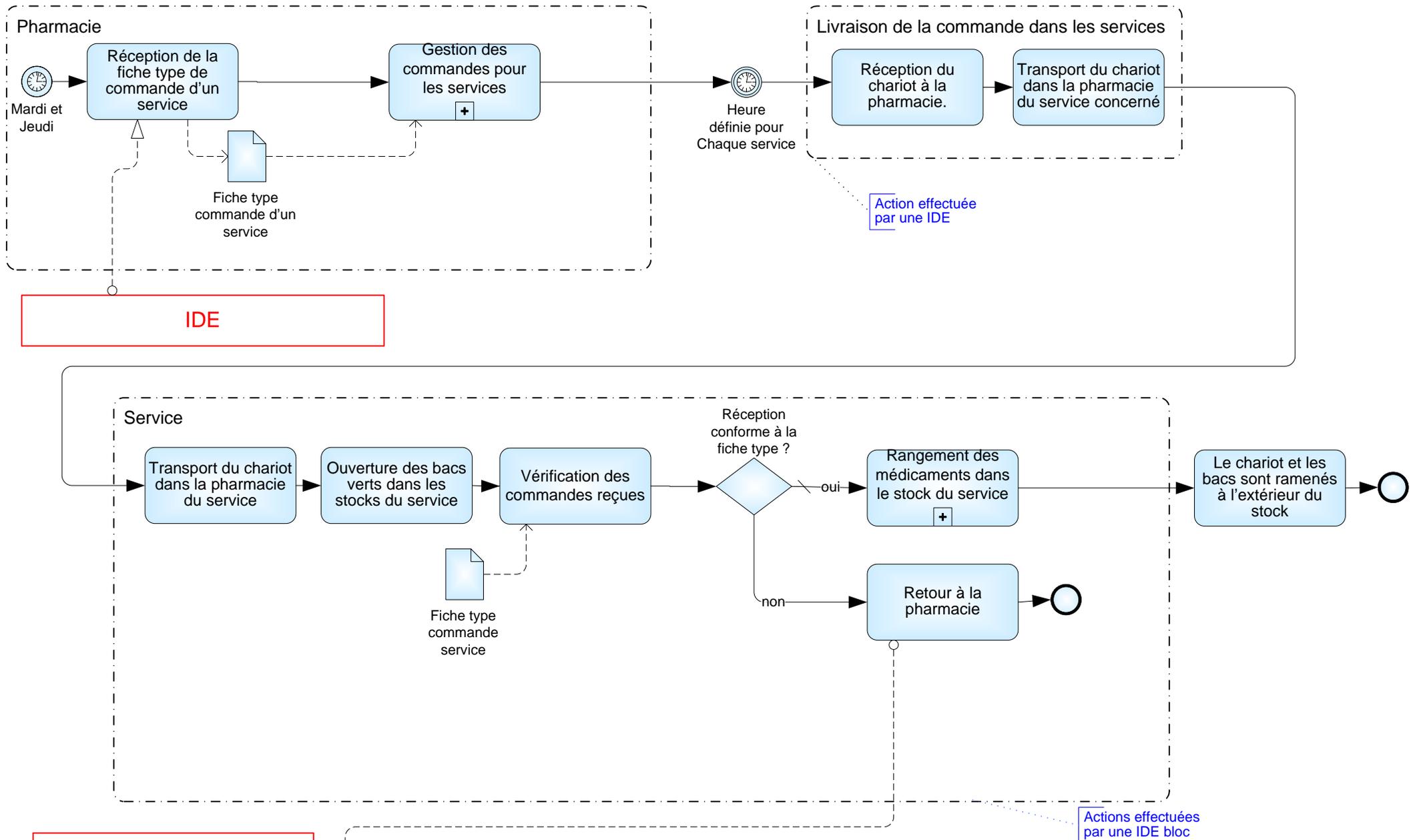
Processus de livraison et réception au bloc opératoire

author: Journeau  
version: 1.1  
status: created

created: 10.07.2006  
modified: 11.07.2006

Fichier MS VISIO – Processus actuel de livraison au bloc opératoire.vsd





Pharmacie

Processus de livraison et réception des commandes

Processus de livraison et réception dans les services

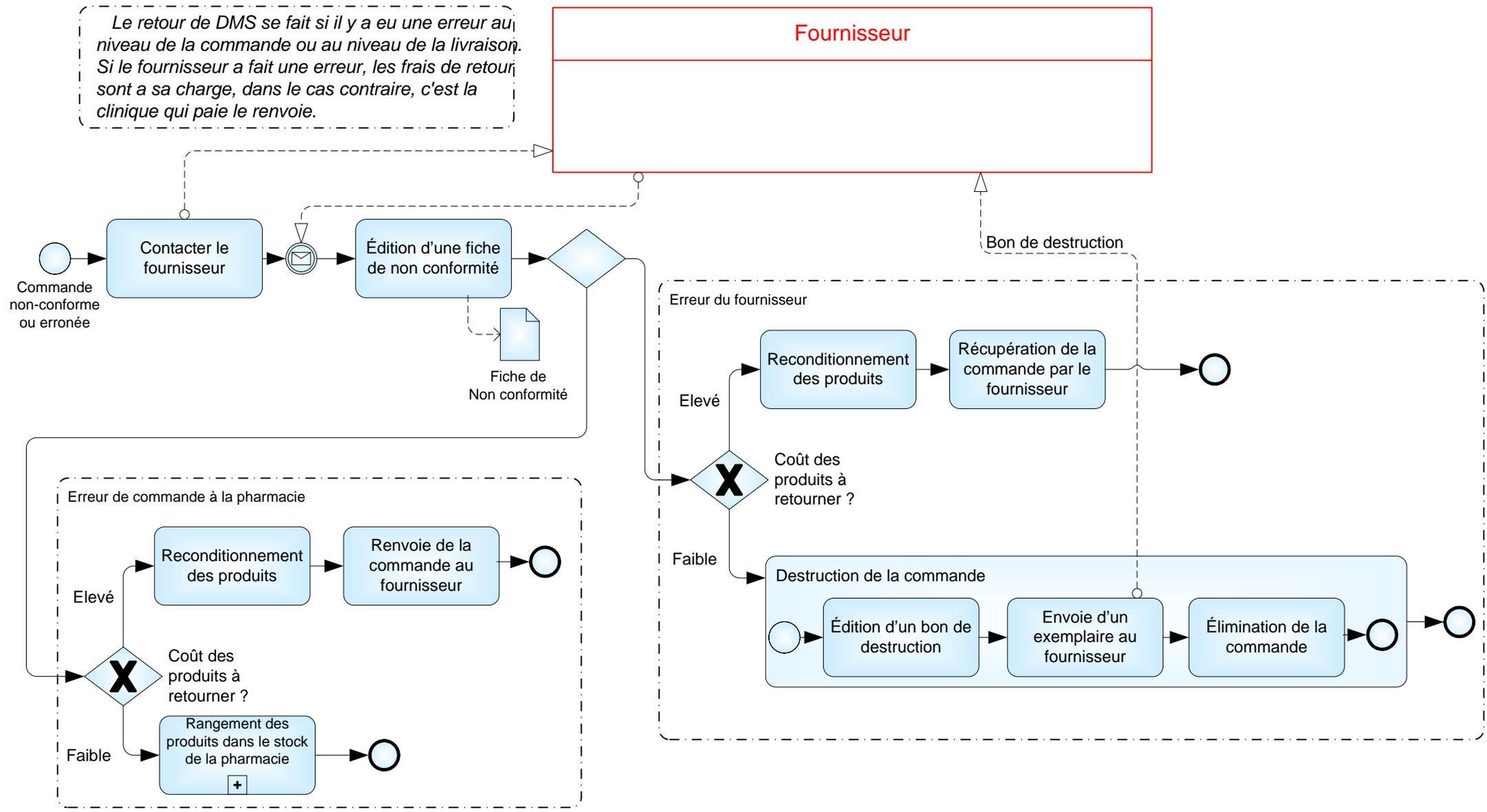
author: Journeau  
version: 1.1  
status: created

created: 10.07.2006  
modified: 11.07.2006

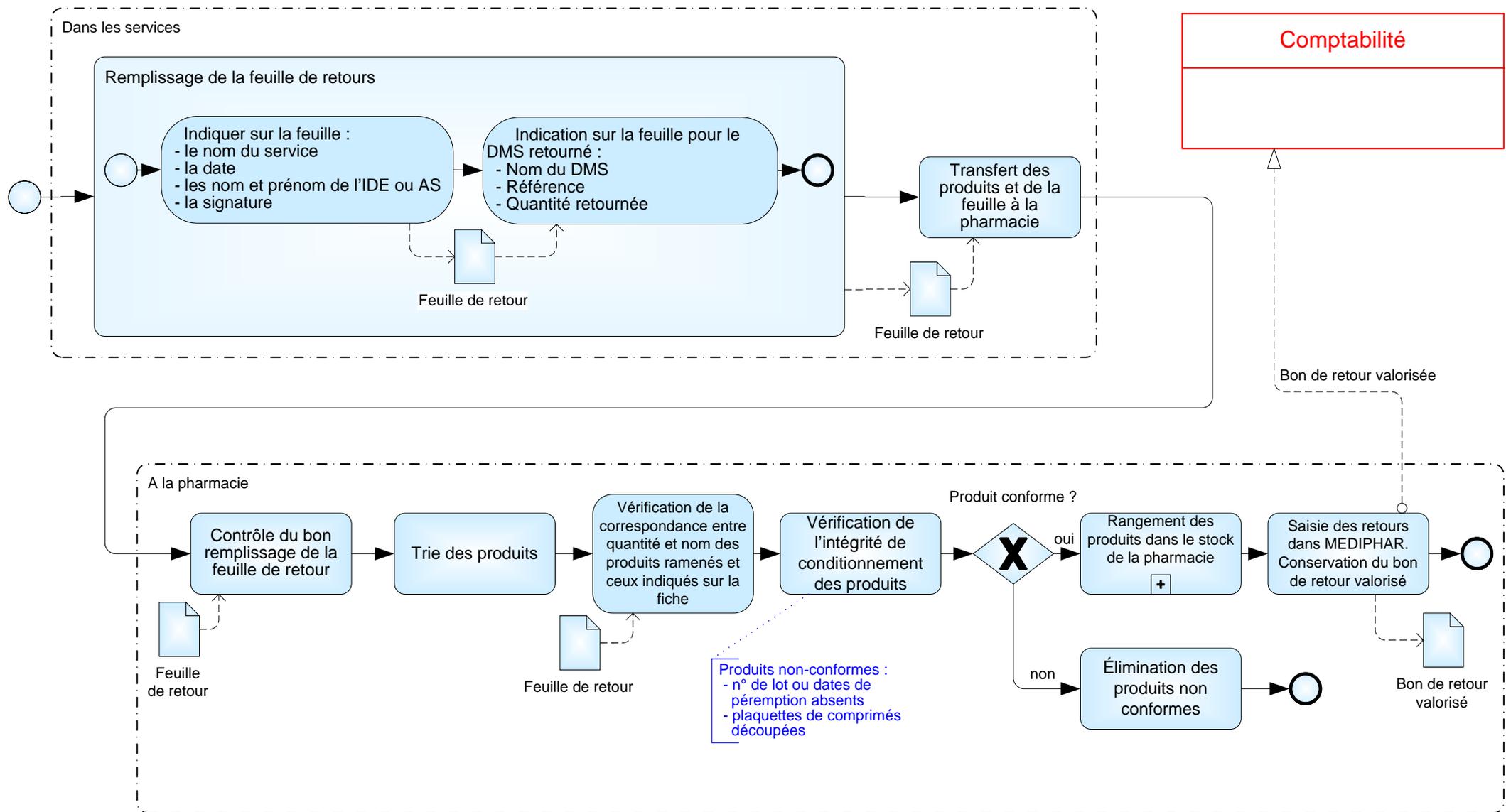
Fichier MS VISIO – Processus actuel de livraison dans les services.vsd



Le retour de DMS se fait si il y a eu une erreur au niveau de la commande ou au niveau de la livraison. Si le fournisseur a fait une erreur, les frais de retour, sont a sa charge, dans le cas contraire, c'est la clinique qui paie le renvoi.



Processus de gestion des retours	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des retours fournisseur à la pharmacie	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
		Processus de gestion des stocks.vsd	



**Processus de gestion des retours**

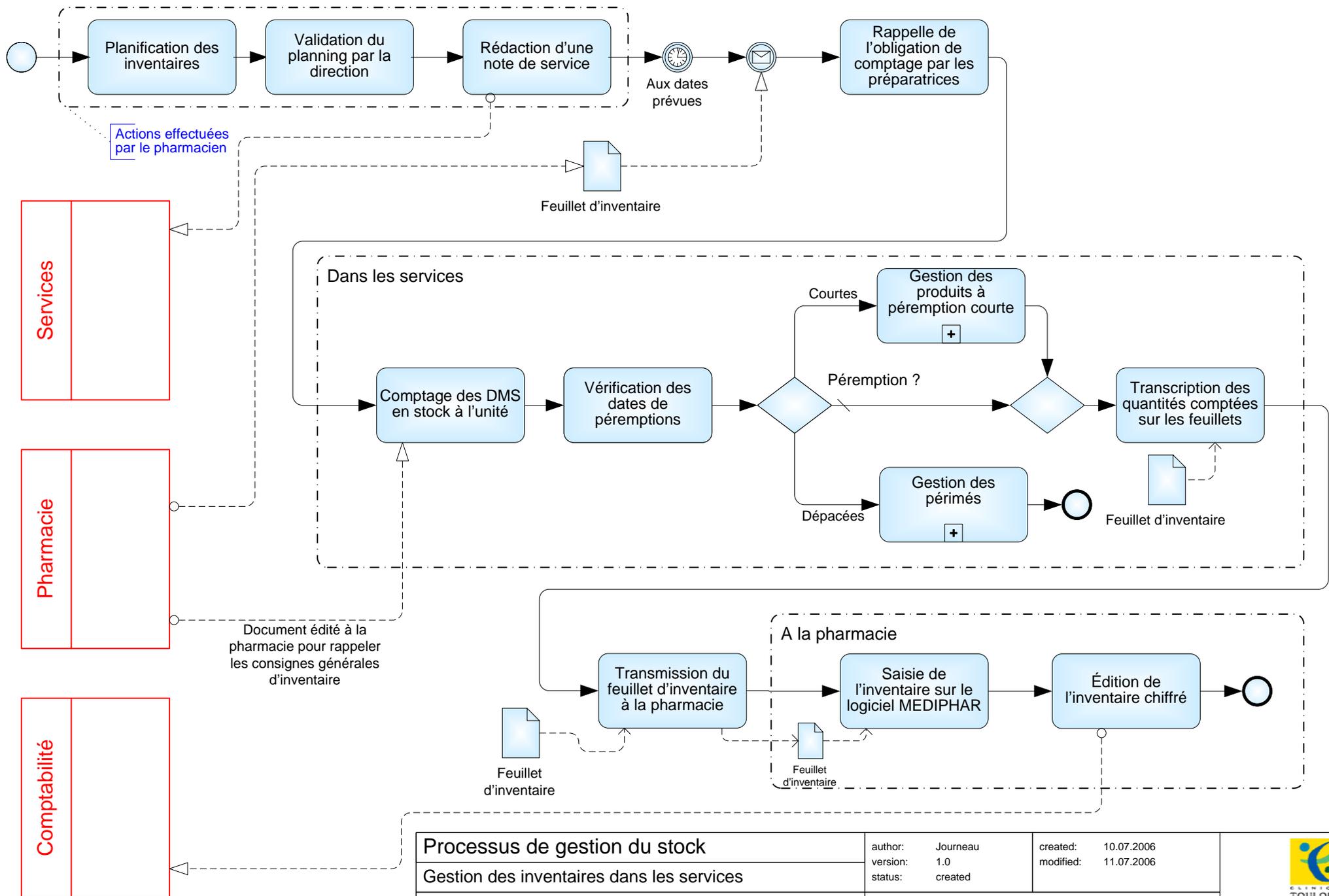
**Gestion des retours des services vers la pharmacie**

author: Journeau  
 version: 1.0  
 status: created

created: 10.07.2006  
 modified: 11.07.2006

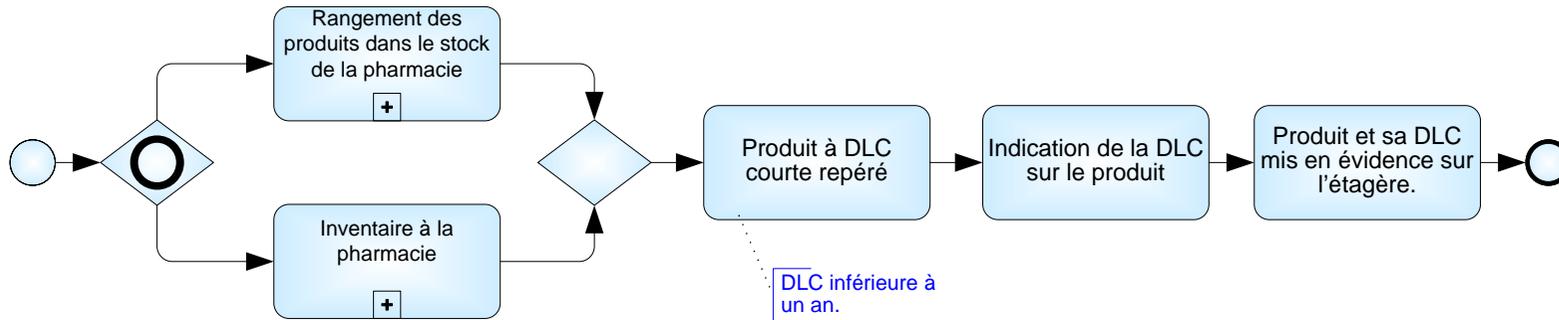
Processus de gestion des stocks.vsd



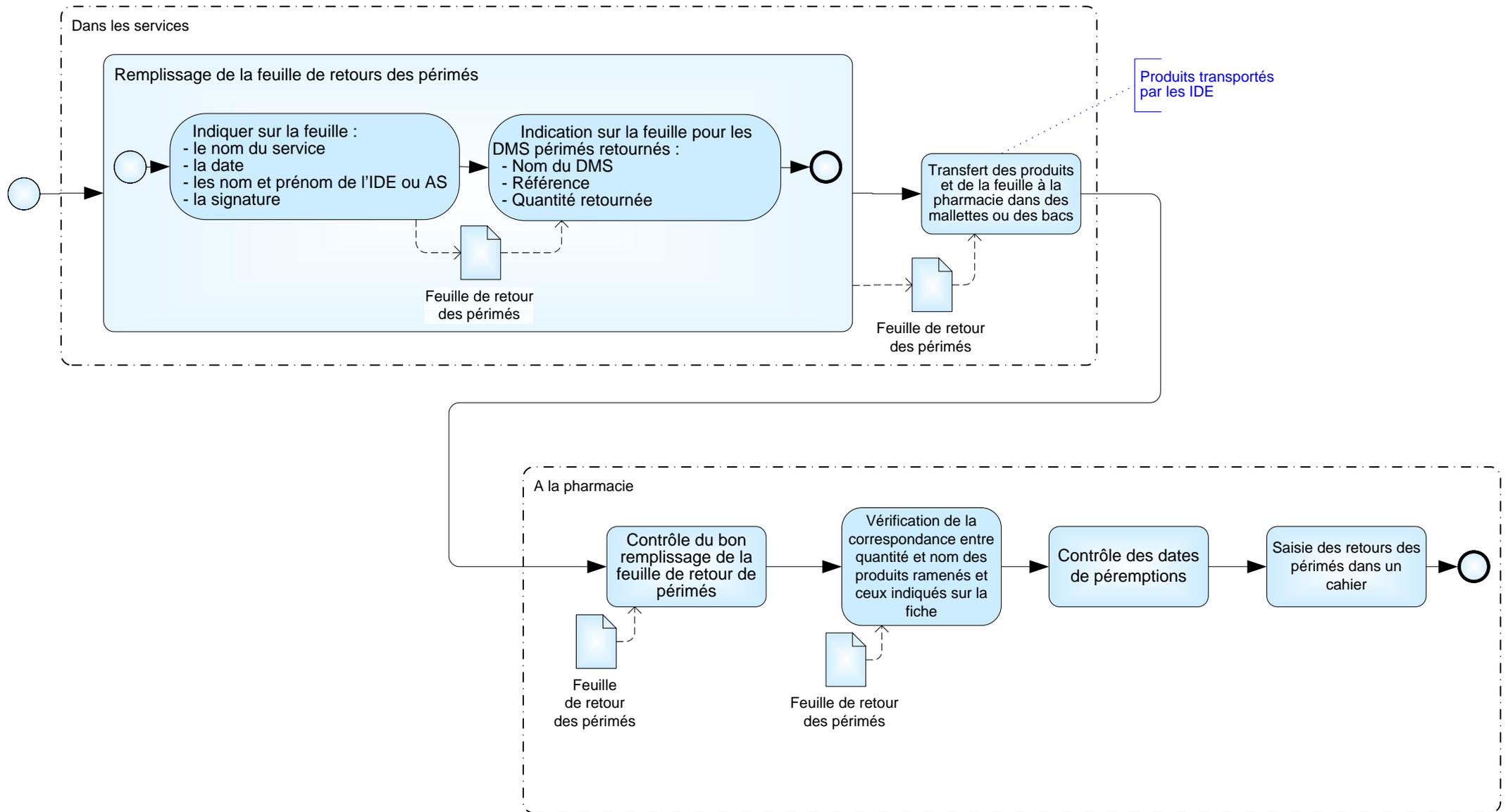


<b>Processus de gestion du stock</b> Gestion des inventaires dans les services	author: Journeau	created: 10.07.2006	
	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
Processus de gestion du stock.vsd			

La DLC pour les dispositifs médicaux stérils est maximum de 5 ans.



Processus de gestion du stock	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des produits à DLC courte	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
Processus de gestion du stock.vsd			



## Processus de gestion des périmés

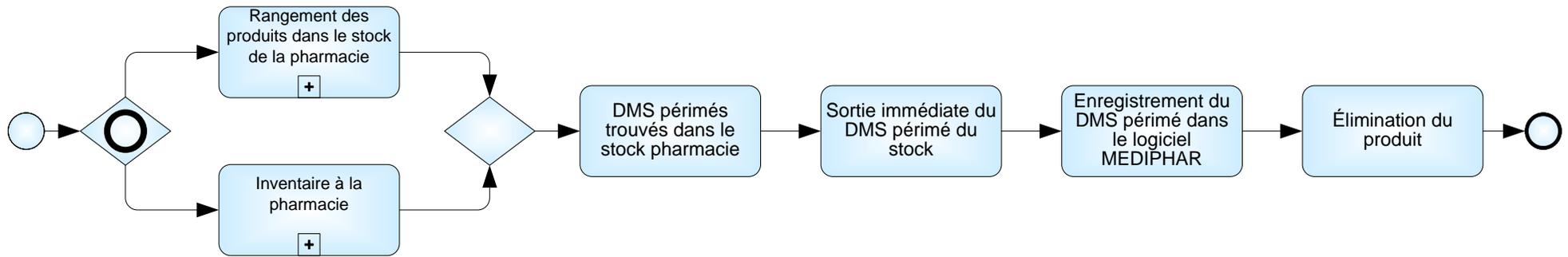
Gestion des périmés dans les services

author: Journeau  
version: 1.0  
status: created

created: 10.07.2006  
modified: 11.07.2006

Processus de gestion des périmés.vsd





Processus de gestion des périmés	author: Journeau	created: 10.07.2006	
Gestion des périmés à la pharmacie	version: 1.0	modified: 11.07.2006	
	status: created		
		Processus de gestion des périmés.vsd	