UNIVERSITE DE NANTES
FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE 2009 **N°62**

MEMOIRE DU DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES DE PHARMACIE HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES

Soutenu devant un jury interrégional
le 30 octobre 2009
par Pierre BAUDRY

Conformément aux dispositions de l'arrêté
du 6 mai 1987 tient lieu de :

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Informatisation du circuit du médicament et initiation de la pharmacie clinique dans des unités pilotes de gériatrie et de psychiatrie au CHU de Nantes

Président : **M. Alain PINEAU, Professeur de Toxicologie – Faculté de pharmacie de Nantes**

Directeur de thèse : **Mme Aline LEPELLETIER, Praticien Hospitalier – Pharmacien – Nantes**

Membres du jury : **M. Claude HOINARD, Maître de Conférences de Biophysiques et Mathématiques – Faculté de pharmacie de Tours**

Mme Isabelle ROUILLER-FURIC, Praticien Hospitalier – Pharmacien – Nantes

LISTE DES ABREVIATIONS 7

INTRODUCTION 9

PREMIERE PARTIE : ENJEUX ET PROBLEMATIQUE DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT 11

I DEFINITION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT 11
II LE CONTEXTE ACTUEL 12
III APPROCHE REGLEMENTAIRE DU CIRCUIT DU MEDICAMENT 13
III.1 PUI et Code de la Santé Publique (CSP): généralités 13
III.2 Circuit du médicament et Code de la Santé Publique 14
III.3 Circuit du médicament et Guide de Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière (BPPH) 16
III.4 Circuit du médicament et Contrat de Bon Usage (CBU) 17
III.5 Circuit du médicament et certification V2010 des la Haute Autorité de Santé (HAS) 19
III.5.1 Qu'est ce que la HAS 19
III.5.2 Les Missions de la HAS 19
III.5.3 La certification V2010 et le circuit du médicament 20
III.5.3.1 Qu'est ce que la certification V2010 et quels sont ses objectifs 20
III.5.3.2 Le critère 20a de La certification V2010 : « Démarche qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient » 20
III.5.3.3 Le critère 20b de La certification V2010 : « Prise en charge médicamenteuse chez le sujet âgé » 21
IV LES ENJEUX DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT 22
IV.1 La nécessité d'une informatisation complète du circuit du médicament 22
IV.2 Les enjeux réglementaires 24
IV.3 La traçabilité 25
IV.4 L'uniformisation des modalités de prescription et diffusion de protocoles 25
IV.5 L'engagement de l'établissement pour une meilleure prise en charge des patients 26
IV.6 L'information, la pédagogie, l'amélioration et la sensibilisation à l'économie de santé 26
IV.7 La maîtrise du budget hospitalier 27
V CONCLUSION 27

DEUXIEME PARTIE : DECISION DE DEVELOPPEMENT DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT ET CHOIX DU LOGICIEL 29

I UTILISATION DES RESULTATS DU PROJET SECURIMED 44 29
I.1 Qu'est ce que Sécurimed 44 ? 29
I.2 Les caractéristiques du projet Sécurimed 44 29
I.3 Les principaux résultats de l'enquête SECURIMED 30
I.3.1 Les supports de prescription 30

I.3.2 L'étape d'analyse et de dispensation pharmaceutique 31
I.3.3 La communication et les informations disponibles dans les services 31
II CREATION DE GROUPES DE REFLEXION, FORMALISATION D'UN CAHIER DES CHARGES ET PROGRAMME DE DEPLOIEMENT DU PROJET QUALIPSO 32
II.1 Création de groupes de travail multidisciplinaire 32
II.2 La gouvernance du projet 33
II.2.1 Le comité directeur stratégique 33
II.2.2 Le comité de pilotage 34
II.2.3 Niveau opérationnel 34
II.3 L'organigramme des groupes de travail 35
II.3.1 La maîtrise d'ouvrage 37
II.3.2 La Maîtrise d'œuvre 38
III CRITERES DE CHOIX DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT DU CHU DE NANTES 38
III.1 Intégration du logiciel de prescription au système informatique préexistant au CHU de Nantes. 39
III.2 Prescription de l'intégralité des médicaments 40
III.3 Prescription de l'intégralité des soins 40
IV PRESENTATION DE LOGICIELS DOPACOM ET BUREAU DU PHARMACIEN DE SIEMENS HEALTH SERVICE 41
IV.1 Module gestion de la base médicaments 43
IV.2 Module prescription 46
IV.3 Module administration 49
IV.4 Paramètres horaires 51
IV.4.1 Durées de prescription 51
IV.4.2 Horaires d'administration ou fréquence d'administration 51
IV.4.3 Administration en urgence 52
IV.5 Autres paramètres 53
IV.5.1 Administration infirmière d'un médicament non prescrit 53
IV.5.2 Impression du plan d'administration infirmier 53
V PRESENTATION DU BUREAU DU PHARMACIEN 54
V.1 Analyse pharmaceutique 54
V.2 Mode de dispensation 56
VI ACCES SECURISE AUX LOGICIELS 57
VII VERSIONS UTILISEES ET PHASES DE TEST 57
VII.1 Versions 57
VII.2 Les phases de test préliminaires à la mise en production 58
VIII CONCLUSION 59

TROISIEME PARTIE : TRAVAIL PRELIMINAIRE AU DEPLOIEMENT DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT 60

I CHOIX DES SERVICES PILOTES 60
II ANALYSE DE L'EXISTANT 60
II.1 Enquêtes dans les services de soins 61
II.1.1 Mise en place d'un document type pour la réalisation des enquêtes préliminaires 61
II.1.1.1 Les acteurs et le périmètre 62

II.1.1.2 Etat des lieux et impacts organisationnels dans l'unité 62
II.1.1.3 Impacts techniques et organisationnels 63
II.1.1.4 Calendrier 63
II.1.1.5 Conclusion 63
II.2 Description de l'organisation de la PUI St Jacques 64
II.2.1 Analyse du circuit du médicament 64
II.2.1.1 Prescription / Commande de médicaments 64
II.2.1.2 Validation des prescriptions 65
II.2.1.3 Préparation des commandes 66
III ANALYSE DES OUTILS INFORMATIQUES A DISPOSITION 67
IV ELABORATION DU PROGRAMME DE DEPLOIEMENT DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT : LE PROGRAMME QUALIPSO 68
V MISE EN OEUVRE DE DOPACOM® 70
V.1 Formation du personnel 70
V.2 Installation et paramétrage de Dopacom® 71
V.2.1 Intégration au SIH 71
V.2.2 Paramétrage de Dopacom® 71
V.2.3 Création de la base médicaments 72
VI BESOINS EN MATERIELS 73
VI.1 Mise à disposition d'ordinateurs portables 73
VI.2 Mise en service d'un réseau sans fil 73
VII PROBLEMATIQUES SOULEVEES PAR L'INFORMATISATION ET DE LA GESTION DES MEDICAMENTS 74
VII.1 Mise en place d'un groupe de réflexion et de travail : le Comité de Validation (COVAL) 74
VII.2 Problématiques soulevées par l'informatisation et solution ou propositions de réponse du COVAL 74
VII.2.1 La gestion des équivalences et appels d'offres 74
VII.2.1.1 Problématique de propositions des équivalences thérapeutiques 74
VII.2.1.2 Problématique de propositions des appels d'offre 75
VII.2.1.3 Réponse du COVAL sur la gestion des équivalences thérapeutiques et des appels d'offres 75
VII.2.2 Habilitation à prescrire 76
VII.2.3 Le niveau d'analyse des prescriptions 77
VII.2.4 Gestion des traitements personnels 77
VII.2.5 Développement et uniformisation des protocoles de soins transversaux 78
VII.2.6 Les changements de marchés 78
VIII CONCLUSION 81

QUATRIEME PARTIE : VALIDATION PHARMACEUTIQUE DES PRESCRIPTIONS INFORMATIQUES ET ESSOR DE LA PHARMACIE CLINIQUE DANS LES SERVICES PILOTES 82

I DEFINITION DE LA PHARMACIE CLINIQUE D'APRES LA SOCIETE FRANÇAISE DE PHARMACIE CLINIQUE (SFPC) 83
II HISTORIQUE DE LA PHARMACIE CLINIQUE 84

III DEFINITION DE NIVEAUX D'ANALYSE PHARMACEUTIQUE D'APRES LES RECOMMANDATIONS DE LA SOCIETE FRANÇAISE DE PHARMACIE CLINIQUE (SFPC) 85
III.1 La revue des prescriptions 85
III.2 L'analyse documentée 86
III.3 L'analyse au lit du patient 86
IV L'OPINION PHARMACEUTIQUE ET DEFINITION DE NIVEAUX D'OPINIONS PHARMACEUTIQUE 87
IV.1 Définition de l'opinion pharmaceutique (SFPC) 87
IV.2 La hiérarchisation des opinions pharmaceutiques 89
IV.2.1 Qualité des opinions pharmaceutiques 92
IV.2.2 Transmission des OP au personnel médical concerné et acceptation par le personnel soignant 92
IV.3 Recueil et suivi de l'activité pharmaceutique via les opinions pharmaceutiques 93
V NIVEAUX D'ANALYSE PHARMACEUTIQUE MIS EN PLACE POUR LES SERVICES PILOTES 94
V.1 Analyse des interactions et des posologies via le Bureau du Pharmacien 94
V.2 Analyse de la tolérance et de l'efficacité du traitement 95
V.3 Analyse approfondie 96
V.4 Outils d'aide à la validation pharmaceutique mis en œuvre 97
V.4.1 Thesaurus d'aide à la validation 97
V.4.2 Fiche pharmaceutique d'analyse des prescriptions 99
VI CO-DEVELOPPEMENT DE L'INFORMATISATION DU MEDICAMENT ET DE L'ACTIVITE DE PHARMACIE CLINIQUE DANS LES SERVICES PILOTES 100
VI.1 Choix des services pilotes 100
VI.2 Démarrage des prescriptions informatisées en soins de suite gériatrique 101
VI.3 Participation aux visites de SSG et validation pharmaceutique des prescriptions informatisées 102
VI.4 Validation pharmaceutique en SSG 105
VI.5 Démarrage des prescriptions informatisées en psychiatrie 105
VI.6 Participation aux visites de psychiatrie et validation pharmaceutique 106
VII RESULTATS DES SIX PREMIERS MOIS D'ANALYSE DES PRESCRIPTIONS 107
VII.1 Exemples d'avis émis par l'interne en pharmacie 107
VII.2 Présentation des opinions pharmaceutiques émises et de leur acceptation 109
VIII APPORT DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT DANS LE DEVELOPPEMENT DE LA PHARMACIE CLINIQUE 114
VIII.1 Renforcement des relations entre la PUI et les services de soins 114
VIII.2 Transmission en continu des prescriptions médicales à l'équipe pharmaceutique 115
VIII.3 Réactivité de la pharmacie suite à une prescription médicale 115
IX BENEFICES APPORTES PAR LA MISE EN PLACE D'UNE ACTIVITE DE PHARMACIE CLINIQUE 117

X PROJECTION DANS LA POURSUITE DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT AU CHU DE NANTES 118
X.1 Déploiement dans d'autres services de soins 118
X.2 Mise en place effective du Bureau du pharmacien 118
CONCLUSION 120
ANNEXES 121
BIBLIOGRAPHIE 166

LISTE DES ABREVIATIONS

AFFSAPS : Agence Française de Sécurité SAnitaire des Produits de Santé.

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché.

Antibiogarde® : Base de données sur les antibiotiques et leurs utilisations.

AO : Appel d'Offre.

ARH : Agence Régionale de l'Hospitalisation.

ATC (code) : Anatomical Therapeutic Chemical, codification médicamenteuse.

BPh : Bureau du Pharmacien.

BPPH : Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière.

CBU : Contrat de Bon Usage.

CCECQA : Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine.

CI : Contre-Indication.

CNHIM : Centre National Hospitalier d'Information sur le Médicament.

COMEDIMS : Comité des Médicaments et des Dispositifs Médicaux.

COVAL : COmité de VALidation.

CME : Comité Médical d'Etablissement.

CP : Chef de Projet.

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

CRMDM : Comité Régional du Médicament et des Dispositifs Médicaux.

CSP : Code de la Santé Publique.

DCI : Dénomination Commune Internationale.

DHOS : Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins.

DMS : Durée Moyenne de Séjour.

DOPACOM : DOssier PAtient de cliniCOM.

DP : Directeur de Projet.

DSIT : Direction des Services Informatiques et Télécommunications.

FAN : Fiche d'ANomalie.

Hoptimal® : Base de données sur le médicament.

HSJ : Hôpital St Jacques

IM : IntraMusculaire.

IPP : Identification Permanente Patient.

IV : Intra Veineux.

MDRD: Modification of the Diet in Renal Disease, méthode d'évaluation de la fonction rénale.

MDS : Médicament Dérivé du Sang.

MOA : Maîtrise d'ouvrage.

Module : Partie d'un logiciel consacrée à une tâche définie.

MOE : Maîtrise d'œuvre.

MPR : Médecine Polyvalente et Rééducation.

OP : Opinion Pharmaceutique.

PAQ-CM : Programme d'Amélioration de la Qualité – Circuit du Médicament.

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information.

PN13 : type de codification informatique utilisé par Dopacom® et le BPh.

PUI : Pharmacie à Usage Intérieur.

QUALIPSO : QUAlité de l'Information Pour les Soins.

RCP : Recommandation et Caractéristique Produit.

SC : Sous Cutané.

Serveur : Elément central du réseau qui dessert les postes de travail.

SHS : Siemens Health Service.

SIH : Système d'Information Hospitalier.

SLD : Soins de Longue Durée.

SFPC : Société Française de Pharmacie Clinique.

SSG : Soins de Suite Gériatrique.

Thesorimed® : Base de données sur le médicament.

UCD (code) : Code Unité de Conditionnement et de Dispensation.

UF : Unité Fonctionnelle.

Vidal® : Base de données sur le médicament.

INTRODUCTION

« L'optimisation des processus formant le « circuit du médicament » dans les établissements de santé constitue un enjeu important, car une telle démarche sert à la fois des objectifs d'amélioration de la qualité des soins et des préoccupations de rationalisation logistique et économique. Ces processus, qui portent notamment sur la prescription, son analyse et sa validation, ainsi que sur la préparation et la dispensation des médicaments, doivent s'appuyer sur des systèmes d'information hospitaliers inter opérables et communicants, permettant une coopération efficace dans la prise en charge des malades.

L'informatisation du circuit du médicament constitue donc une voie privilégiée pour l'amélioration des pratiques, à condition toutefois que cette démarche ne soit pas limitée à une simple automatisation de procédures, sans une indispensable réflexion sur les organisations à mettre en place. » (1)

(Extrait de la préface du document : « L'informatisation du circuit du médicament dans les établissements de santé » avril 2001; Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins, 2001).

Dans ce travail, nous nous intéresserons à l'informatisation du circuit du médicament dans un CHU, tant sur le plan du respect réglementaire que sur ceux de la sécurisation et de l'impact sur l'organisation de la Pharmacie à Usage Intérieur (PUI).

La principale originalité de ce travail réside dans le choix de solutions logicielles inédites, co-développées par le CHU de Nantes et un éditeur informatique de logiciels hospitaliers. Il met en avant les facteurs qui ont incité le CHU à informatiser ce circuit, il décrit ensuite les phases du déploiement de l'informatisation du circuit du médicament, puis le développement de l'analyse pharmaceutique des prescriptions jusqu'à la pratique de la pharmacie clinique au lit des patients.

Les erreurs médicamenteuses peuvent atteindre 10 à 20% du nombre de doses administrées (1, 2, 3, 4, 5, 6), et peuvent concerner jusqu'à 9% des patients hospitalisés (7). Dans ce contexte actuel, la sécurisation du circuit du médicament semble donc un enjeu prioritaire pour l'Etat.

PREMIERE PARTIE : ENJEUX ET PROBLEMATIQUE DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT

I Définition du circuit du médicament

Le circuit du médicament débute dès que le médecin émet une prescription médicamenteuse, c'est à dire une ordonnance médicale. Il se poursuit par une analyse et une validation de cette prescription par le pharmacien. Des conseils pharmaceutiques sont associés à la prescription si nécessaire. Les préparateurs en pharmacie réalisent alors la phase de préparation des traitements et leur délivrance. La phase finale de ce circuit est l'administration des traitements aux patients par les infirmières. (Figure 1)

Cette définition peut inclure à ce circuit l'ensemble des procédures de gestion des médicaments : commandes aux laboratoires, gestion des stocks, des périmés, des retraits de lots aussi bien à la pharmacie que dans les armoires des services. Le circuit du médicament peut tout aussi inclure les choix des médicaments disponibles à l'hôpital et qui constitue le livret du médicament de l'établissement.

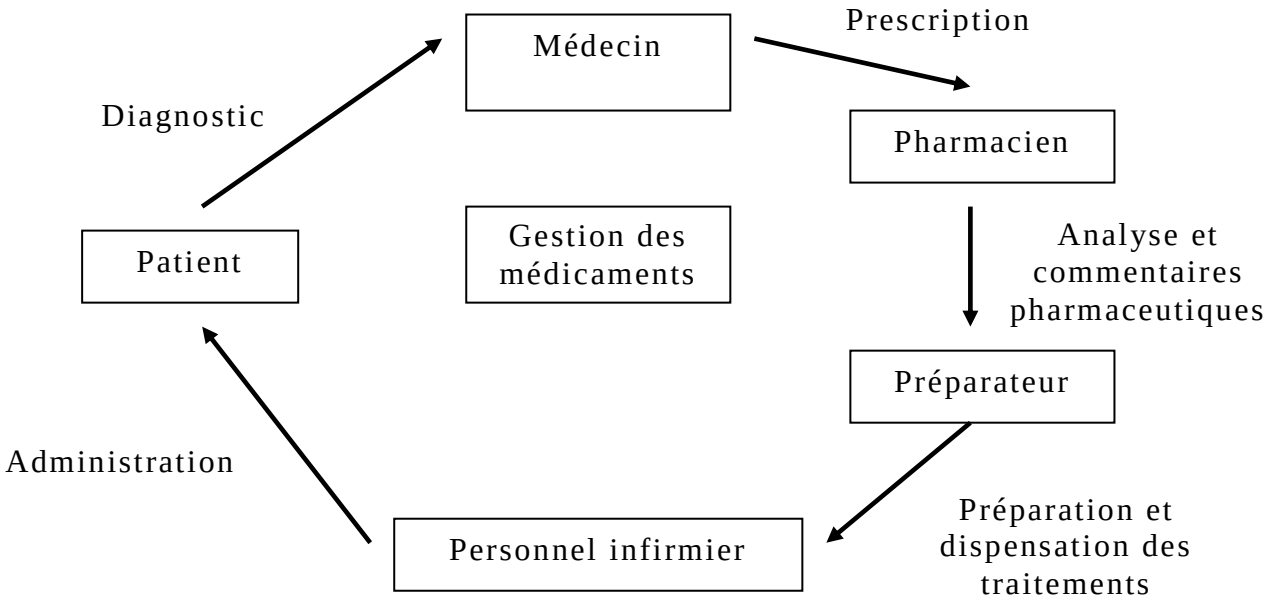


Figure 1 : Le circuit du médicament à l'hôpital

II Le contexte actuel

L'informatisation du circuit du médicament s'inscrit dans un contexte général d'optimisation des soins. Les organismes d'état qui régissent la santé publique incitent à l'informatisation du circuit du médicament au sein des établissements de santé.

La mise en place de l'informatisation du circuit du médicament entraîne de nombreuses modifications fonctionnelles au sein des services de soins mais aussi dans l'organisation et l'implication des Pharmacies à Usage Intérieur vis-à-vis des services de soins qu'elles desservent.

Ces changements participent à la mise en place de nouvelles procédures permettant d'intégrer l'informatisation du circuit du médicament au sein de structures de soins en place.

Une évolution et une mutation du métier de pharmacien hospitalier doit permettre de répondre à de nouvelles taches. Le pharmacien doit se rendre plus disponible pour participer aux visites médicales dans les services de soins. Il doit développer l'analyse pharmaceutique et émettre des opinions pharmaceutiques adaptées individuellement à chaque patient. Le pharmacien prend une part active dans la décision thérapeutique en accord intelligent avec les prescripteurs.

III Approche réglementaire du circuit du médicament

III.1 PUI et Code de la Santé Publique (CSP): généralités

Le code de la santé publique décrit les « besoins pharmaceutiques » de l'établissement auxquels sa pharmacie à usage intérieur est chargée de répondre et par conséquent les missions qui lui sont dévolues (8).

Selon les produits de santé et leur destination, certaines activités sont obligatoires pour toutes les pharmacies à usage intérieur et d'autres sont optionnelles. Elles sont toutes autorisées par le directeur de l'Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH) en fonction d'un certain nombre de critères en termes de locaux, personnels, équipements et systèmes d'information (9, 10).

La pharmacie à usage intérieur fonctionne conformément à des bonnes pratiques (11, 12, 13):

- Bonnes pratiques de pharmacie hospitalière (arrêté du 22 juin 2001)
- Bonnes pratiques de préparation (décision du 5 novembre 2007)
- Bonnes pratiques cliniques pour les recherches biomédicales portant sur des médicaments à usage humain (décision du 24 novembre 2006)
- Bonnes pratiques de dispensation (recommandations DHOS)

III.2 Circuit du médicament et Code de la Santé Publique

Le circuit du médicament hospitalier est régi par l'arrêté du 31 mars 1999 (8, 14). Ce texte de loi ne concerne que les substances vénéneuses. Il concerne une majorité des médicaments disponibles au sein des établissements hospitaliers.

Cet arrêté impose une prescription nominative, préconise une dispensation individuelle et institue, pour chaque étape, des vérifications par l'acteur de santé concerné : médecin, pharmacien, préparateur en pharmacie, personnel infirmier mais aussi par le directeur de l'établissement de santé (9). Il stipule que la PUI dispose d'une liste actualisée des prescripteurs habilités au sein de l'établissement. La totalité des traitements dispensés aux patients doit par ailleurs faire l'objet de prescriptions nominatives.

Dans un contexte d'amélioration de la qualité des soins, ce texte met en avant l'importance d'une prescription médicale ; il en découle donc que la distribution des médicaments, sans aucune référence à une prescription médicale, est illégale. Cette pratique malheureusement toujours d'actualité pour un certain nombre de traitements au sein d'établissements de santé doit donc être proscrite.

L'article R. 4235-48 du CSP (15) précise que toutes les prescriptions doivent être validées par un pharmacien. Le pharmacien doit disposer alors de tous les éléments nécessaires à l'analyse de la prescription, c'est à dire les mentions légales, les données patients (poids, surface corporelle, données biologiques, etc.) voire de protocoles le cas échéant. Cet article permet de justifier de façon réglementaire l'accès aux dossiers médicaux des patients au pharmacien.

Les articles R. 5121-77 à R. 5121-99 du CSP (16) mettent en avant la responsabilité du pharmacien vis à vis des bonnes conditions de dispensation des médicaments. Les médicaments présentant des statuts particuliers de dispensation et /ou de suivi sont connus et les modalités particulières de dispensation sont respectées. Pour autant ces deux articles ne mentionnent aucune responsabilité du pharmacien vis à vis de l'administration des médicaments. Ce volet n'est pas mentionné dans ces textes mais il est régit par les Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière (BPPH).

Le décret n°95-284 du 14 mars 1995 portant code de déontologie des pharmaciens (17, 18) : la dispensation du médicament associe la délivrance du médicament à l'analyse pharmaceutique et à la validation de la prescription, à la mise à disposition d'informations nécessaires au bon usage du médicament et à la préparation des doses à administrer.
Pour cela, la pharmacie doit avoir connaissance de la prescription de chaque patient hospitalisé et de tous les éléments nécessaires à son analyse. En appréciant les ordonnances, le pharmacien se préoccupe avant tout de la sécurité des patients.

Conformément à la définition de la note de la DHOS du 21/11/08 (19) concernant le socle commun d'indicateurs et de critères d'évaluation des contrats de bon usage des médicaments et des produits et prestations mentionnés à l'article L.162-22-7 du code de la sécurité sociale, l'analyse pharmaceutique comporte deux étapes : l'analyse réglementaire et l'analyse pharmaco-thérapeutique.

III.3 Circuit du médicament et Guide de Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière (BPPH)

Le chapitre 1.1 des BPPH (20) précise qu'il doit exister une procédure écrite d'analyse de prescription et de dispensation des traitements.

Le chapitre 1.3 des BPPH (21) stipule que les interventions pharmaceutiques consécutives aux analyses d'ordonnances doivent être enregistrées. Ces interventions sont de différentes natures, validation ou non validation de la prescription, conseils aux prescripteurs, conseils aux infirmières, demande d'informations complémentaires, etc.

Le chapitre 3.4 des BPPH (22) envisage le cas de problèmes informatiques et met en avant le fait qu'il doit exister une procédure dégradée qui permet la continuité de l'approvisionnement et de la dispensation en médicaments et dispositifs médicaux.
La pharmacie à usage intérieur doit donc être en mesure de connaître la prescription de chaque patient hospitalisé et de tous les éléments nécessaires à son analyse (antécédents, allergies, etc.). En appréciant la validité des ordonnances, le pharmacien s'assure de délivrer le traitement le plus adapté à la situation clinique présentée, en terme d'efficacité, de tolérance, et de bon usage des médicaments. Le pharmacien s'appuie sur les références réglementaires des spécialités médicamenteuses, mais aussi sur les consensus et avis des comités d'experts eux même basés sur des références scientifiques fondées.

III.4 Circuit du médicament et Contrat de Bon Usage (CBU)

Le Contrat de Bon Usage (CBU) des médicaments a pour objectifs d'améliorer et de sécuriser, au sein d'un établissement de santé, le circuit du médicament, des produits et prestations mentionnés à l'article L. 165-1[1] du code de la sécurité sociale et de garantir leur bon usage.(23, 24, 25 ,26, 27)

Il est conclu pour une durée de trois à cinq ans, entre le directeur de l'agence régionale de l'hospitalisation (ARH), le directeur de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) régionale et le représentant légal de l'établissement après avis conforme de la Commission Médicale d'Etablissement (CME).

En contrepartie du respect des engagements souscrits par l'établissement de santé, un taux de remboursement de 100 % par l'assurance maladie est garanti à l'établissement.
En cas de non-respect, le taux de remboursement peut être réduit graduellement jusqu'à la hauteur maximale de 70% de remboursement.

Ce contrat de bon usage est contrôlé par l'ARH. En cas d'inexécution manifeste des engagements souscrits, le directeur de l'ARH peut procéder à la résiliation du contrat.

L'établissement doit réaliser un état des lieux de sa situation en tenant compte des résultats de la procédure de certification mise en oeuvre par la Haute Autorité de santé et assurer le respect de nombreux points dont :

- l'informatisation du circuit du médicament et du circuit des produits et prestations ;
- le développement de la prescription et de la dispensation à délivrance nominative ;
- la traçabilité de la prescription à l'administration pour les médicaments ou à l'utilisation pour les produits et prestations ;
- le développement d'un système d'assurance de la qualité ;
- par ailleurs, pour autant que l'établissement de santé soit concerné, la centralisation de la préparation des cytotoxiques.

Ce bon usage est fondé sur deux engagements majeurs, la prescription de ces produits est strictement réalisée dans le cadre de référentiels de bonnes pratiques (émis par l'Institut National du Cancer, la Haute Autorité de Santé, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé avec la contribution des sociétés savantes reconnues du domaine) et l'établissement met en oeuvre une démarche d'informatisation du circuit des médicaments

III.5 Circuit du médicament et certification V2010 des la Haute Autorité de Santé (HAS)

III.5.1 Qu'est ce que la HAS

La Haute Autorité de santé (HAS) a été mise en place le 1er janvier 2005. Elle reprend les missions de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), de la Commission de la transparence (instance scientifique qui évaluait les médicaments ayant obtenu leur autorisation de mise sur le marché), de la Commission d'évaluation des produits et prestations (instance scientifique qui examinait les produits et prestations en vue de leur remboursement par l'Assurance maladie) et du Fonds de promotion de l'information médicale et médico-économique.

Il s'agit d'un organisme d'expertise scientifique, consultatif, public et indépendant. Il est chargé d'évaluer l'utilité médicale de l'ensemble des actes et prestations pris en charge par l'assurance maladie. La HAS met en œuvre la certification des établissements de santé. La HAS formule des recommandations et rend des avis indépendants, impartiaux et faisant autorité. Ils permettent d'améliorer la qualité des pratiques professionnelles et ainsi assurer la sécurité des soins prodigués au patient.

III.5.2 Les Missions de la HAS

Parmi les objectifs de sécurisation du circuit du médicament on retrouve la certification des établissements de santé, l'information des professionnels de santé sur le bon usage des soins et les bonnes pratiques ainsi que la qualité de prise en charge sanitaire de la population.

III.5.3 La certification V2010 et le circuit du médicament

III.5.3.1 Qu'est ce que la certification V2010 et quels sont ses objectifs

Le manuel V.2010 a été élaboré par la HAS avec une volonté de concentration de la démarche de certification sur les principaux leviers et éléments traceurs de la qualité et de la sécurité des soins dans les établissements de santé. Il représente une évolution importante du référentiel de certification des établissements de santé. Il introduit notamment des « Pratiques exigibles prioritaires » autour desquelles la HAS exprime des attentes renforcées.

III.5.3.2 Le critère 20a de La certification V2010 : « Démarche qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient »

Le critère 20a de la certification V2010 insiste sur la sécurisation du circuit du médicament afin d'assurer une qualité optimale de prise en charge médicamenteuse.

La démarche de prise en charge médicamenteuse du patient s'appuie sur l'informatisation pour assurer la maîtrise de la prescription, de la dispensation, de l'administration et de la surveillance thérapeutique. Ce critère insiste sur la mise en place d'un circuit de qualité pour assurer une maîtrise optimale des risques liés à la thérapeutique.

Ce critère s'appuie sur la mise en oeuvre du contrat de bon usage des médicaments (CBU) dont les objectifs d'amélioration convergent avec les attentes de la certification.

Annexe 1 : Le critère 20a de La certification V2010

III.5.3.3 Le critère 20b de La certification V2010 : « Prise en charge médicamenteuse chez le sujet âgé »

La poly-pathologie et la poly-médication des personnes âgées augmentent le risque iatrogénique. Cette iatrogénie n'est pas inéluctable et le degré d'évitabilité est lié à la classe médicamenteuse impliquée. L'adhésion au traitement est plus complexe chez le sujet âgé du fait de ses co-morbidités et de ses co-médications. En effet ces patients ont des défaillances d'ordre mental ou fonctionnel qui rend leur prise en charge plus difficile. Ils nécessitent donc un suivi important de la part des différents corps de métiers impliqués (médecins pharmaciens, infirmiers…).

Annexe 2 : Le critère 20b de La certification V2010

IV Les enjeux de l'informatisation du circuit du médicament

IV.1 La nécessité d'une informatisation complète du circuit du médicament

Une réelle amélioration de la qualité des soins nécessite l'informatisation de toutes les étapes du circuit du médicament. L'informatisation doit apporter des solutions par rapport aux actuels points faibles du circuit du médicament. Ce système doit donc permettre une prescription médicale sure, évitant ainsi les transmissions orales ou les retranscriptions, qui sont les principales sources d'erreurs ou d'oublis. Le prescripteur doit être clairement identifié, et l'usurpation impossible. La retranscription et la prescription orale doivent être totalement proscrites durant l'intégralité du séjour du patient.

L'analyse pharmaceutique de la prescription doit être réalisée le plus rapidement possible pour permettre l'émission d'opinions pharmaceutiques dans de brefs délai si nécessaire. Une importante réactivité permet ainsi de s'assurer de la validité des prescriptions avant administration autant que possible.

L'informatisation doit donc couvrir l'ensemble du circuit du médicament et sa mise en oeuvre devrait aboutir au fonctionnement suivant :

1 - Le médecin, dont l'identification est garantie, saisit directement les prescriptions, évitant tout recopiage, avec l'aide d'une base de données sur le médicament. Les prescriptions sont contrôlées en temps réel par le logiciel, obligeant notamment le médecin à saisir toutes les zones obligatoires et l'incitant éventuellement à effectuer des corrections avant validation de l'ordonnance.

2 - Les ordonnances sont transmises à la pharmacie par le réseau informatique et analysées par le pharmacien, qui émet éventuellement un avis pharmaceutique puis autorise la dispensation. Les traitements sont délivrés par les préparateurs avec automatisation des sorties de stock,

3 - Les infirmiers valident l'administration des médicaments, ce qui met à jour le stock de l'armoire de service. La commande de médicaments est automatique.

L'informatisation entraîne la réorganisation du circuit du médicament en fonction des compétences de chaque acteur (29):

- Le médecin rédige une ordonnance sans laquelle l'administration de médicaments n'est plus possible,
- L'activité du pharmacien se trouve recentrée sur sa tâche première, la dispensation de traitements individualisés (30). Ses relations avec le personnel médical et soignant s'en trouvent profondément modifiées avec l'institution d'un partenariat et l'émergence en routine de pharmacie clinique (31).
- L'infirmier voit son acte d'administration des médicaments nettement revalorisé.

Le système doit donc permettre d'identifier sans erreur le patient mais aussi le prescripteur.

Les habilitations à la prescription ne doivent être fournies qu'aux personnels ayant reçu une formation satisfaisante à l'usage du logiciel.

IV.2 Les enjeux réglementaires

Les nombreuses analyses du fonctionnement actuel des hôpitaux permettent de mettre en évidence les difficultés à respecter l'arrêté du 31 mars 1999 (14): manque de moyens, de volonté, réticences à modifier les habitudes, pressions de la part de professionnels inquiets de perdre leur pouvoir ou leur liberté.

Dans de nombreux établissements ou services de soins, les médicaments sont distribués globalement aux services sans analyse des prescriptions par le pharmacien. La traçabilité des administrations est difficile à mettre en œuvre sans une validation systématique et une traçabilité informatique.

La restructuration du circuit du médicament est souvent indispensable, mais difficile, en raison de sa complexité et du nombre d'acteurs concernés.

L'informatisation du circuit du médicament peut précisément apporter des solutions aux problèmes posés actuellement par ce circuit.

L'informatique apparaît donc très souvent comme la seule solution pour respecter l'arrêté du 31 mars 1999, qui, justement, envisage cette possibilité à condition de pouvoir identifier tous les intervenants.

L'informatisation du circuit du médicament apparaît actuellement comme une des priorités de la HAS lors des visites de certification.

IV.3 La traçabilité

Le système informatique doit permettre une identification du prescripteur. Cette identification est réglementaire et nécessaire dans une démarche de qualité de soins. La traçabilité permet de prendre contact avec l'initiateur du traitement en cas de prescription inappropriée de sa part ou pour une demande d'informations complémentaires vis-à-vis de son choix thérapeutique.

Un suivi des administrations permet une meilleure gestion du fait de la pleine connaissance du devenir des produits dispensés aux services de soins.

Une meilleure gestion des médicaments à disposition dans les services de soins assure ainsi meilleure rotation des produits, un affinement des stocks détenus et une connaissance en temps réel des dotations des services pour chaque spécialité.

IV.4 L'uniformisation des modalités de prescription et diffusion de protocoles

L'informatisation du circuit du médicament doit permettre d'uniformiser les pratiques d'un établissement sur des thématiques transversales (lutte contre la douleur, nutrition, anti-coagulation) ou des thématiques plus spécifiques (post-infarctus en cardiologie, agitation en psychiatrie).

Ces thèmes sont validés pour l'ensemble de l'établissement de soins par la COMEDIMS (COmmission des MEDicaments et des Dispositifs Médicaux) en collaboration avec les référents spécialistes de chaque thématique.

IV.5 L'engagement de l'établissement pour une meilleure prise en charge des patients

L'informatisation du circuit du médicament permet de promouvoir l'essor d'une démarche qualitative centrée sur le patient pour permettre une prise en charge optimale durant l'hospitalisation. Ce gage de qualité s'appuie sur les notions de sécurisation, de traçabilité et de transparence promue par la politique de l'établissement.

IV.6 L'information, la pédagogie, l'amélioration et la sensibilisation à l'économie de santé

La détection d'erreurs itératives par des prescripteurs clairement identifiés doit permettre de les informer et de les sensibiliser afin d'améliorer la qualité des prescriptions ultérieures.

Des campagnes de rappel ou de sensibilisation à des problématiques récurrentes relatives aux prescriptions pourront alors être effectuées de manière ciblée au sein d'un prescripteur, d'un service, d'un pôle ou bien à l'ensemble des entités concernées.

Certaines des questions pourront ainsi faire l'objet de réflexion lors des comités de médicaments et déboucheront éventuellement sur des procédures spécifiques ou des propositions consensuelles à mettre en place dans l'établissement afin d'uniformiser et d'optimiser la qualité des soins.

IV.7 La maîtrise du budget hospitalier

L'optimisation de la prise en charge d'un patient au travers de pratiques harmonisées et validées au sein de l'établissement permet de proposer un traitement adéquat au meilleur coût. Le suivi informatique des prescriptions doit aboutir à une meilleure maîtrise des dépenses de par l'arrêt des traitement inutiles, le relais par voie orale dès que possible pour de traitements injectables, par la substitution par un traitement moins coûteux ou par un ajustement de posologies (32).

V Conclusion

L'informatisation du circuit du médicament apparaît alors indispensable pour assurer le respect des engagements des établissements de soins vis à vis des organismes de tutelle, et plus particulièrement vis à vis de l'ARH et de la certification V2010.

L'informatisation du circuit du médicament est un support qui doit permettre d'assurer des prescriptions adaptées spécifiquement à un patient donné, en tenant compte de son historique médical, des pathologies incriminées et des contraintes spécifiques liées à la physiopathologie du patient.

L'objectif prioritaire auquel permet de répondre cette informatisation est maîtrise des thérapeutiques médicamenteuses pour assurer une efficacité et une sécurité optimale du traitement vis à vis du patient.

« Le bon médicament, au bon patient, à la bonne dose, au bon moment… »

DEUXIEME PARTIE : DECISION DE DEVELOPPEMENT DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT ET CHOIX DU LOGICIEL

I Utilisation des résultats du projet Sécurimed 44

I.1 Qu'est ce que Sécurimed 44 ?

Sécurimed 44 est un projet institutionnel du CHU de Nantes réalisé courant 2007 à la demande de sa direction suite à la seconde visite d'accréditation ; l'objectif principal étant d'identifier clairement les points faibles attrayant au circuit du médicament.

Sécurimed 44 est un projet d'évaluation du circuit du médicament basé sur la visite de risque. Cette méthode se veut exhaustive car elle combine plusieurs outils d'évaluation des risques :

- l'étude de documents (dossiers de patients, supports de prescription..)
- des questionnaires standardisés pour mener des entretiens auprès des professionnels concernés par le circuit.
- l'observation croisée des organisations relatives au circuit du médicament.

En outre, elle permet d'impliquer les professionnels dans la démarche d'amélioration de la qualité et de la gestion des risques en leur faisant réaliser ces visites.

I.2 Les caractéristiques du projet Sécurimed 44

Cette méthode a été développée initialement par le CCECQA (Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine) sur les établissements de la région Aquitaine.

Elle se déroule en différentes étapes identiques pour chaque service enquêté :

- Rencontre avec les responsables de chaque unité
- Entretiens individuels avec les professionnels
- Observation à partir de check-lists
- Étude de l'administration des médicaments
- Analyse de scénarios
- Consultation des documents disponibles

L'étape finale a été l'élaboration d'un rapport destiné à la Haute Autorité de Santé (HAS) à partir des éléments répertoriés dans les différents services du CHU de Nantes.

I.3 Les principaux résultats de l'enquête SECURIMED

I.3.1 Les supports de prescription

Les supports ne sont pas adaptés pour une prescription sécurisée. Il peut y avoir des problèmes liés à la recopie des prescriptions et à la lisibilité.
Le fax est utilisé pour la délivrance des médicaments, il est une recopie de la prescription.

La liste des prescripteurs autorisés existant à la pharmacie n'est pas utilisée
L'intégralité des prescriptions n'est pas transmise à la pharmacie.

La plupart des mentions réglementaires ne sont pas systématiquement renseignées
Il y a souvent des rajouts de ligne manuscrite sur le cahier de commande
Pas de transmission de la prescription complète

I.3.2 L'étape d'analyse et de dispensation pharmaceutique

Des informations importantes concernant le patient (poids, créatinine, existence d'allergie) et l'historique médicamenteux ne sont pas communiqués à la pharmacie. L'analyse incomplète du fait de la prise en compte partielle du traitement. Certaines informations importantes à prendre en compte ne sont pas mentionnées.

La dispensation n'est nominative que pour un nombre restreint de médicaments.

I.3.3 La communication et les informations disponibles dans les services

Il coexiste des supports d'information obsolètes avec des documents actualisés.
Le classeur de commande qui centralise aussi une partie des informations sur le médicament est indisponible plusieurs jours par semaine.
Les modifications incessantes liées aux changements de marché sont mal intégrées dans les services de soins.
Le équivalences et commentaires pharmaceutiques ne remontent que trop rarement aux prescripteurs.

II Création de groupes de réflexion, formalisation d'un cahier des charges et programme de déploiement du projet QUALIPSO

Pour répondre aux critères du Contrat de Bon Usage des Médicaments et satisfaire aux critères de la visite d'accréditation V.2010 de la HAS présentés dans la partie précédente, le CHU de Nantes doit initier l'informatisation du circuit du médicament et planifier son développement à l'ensemble des unités de soins.

Ce projet d'informatisation du circuit du médicament au CHU de Nantes, a été nommé QUALIPSO : « QUALIté des Prescriptions et des SOins »

La Direction du CHU de Nantes a créé un groupe de réflexion et de travail pour mener à bien ce projet.

II.1 Création de groupes de travail multidisciplinaire

Ce projet nécessitant de compétences diverses sur des sujets transversaux, il à été créer un groupe de travail multidisciplinaire associant des médecins, des pharmaciens, des infirmier(e)s, des informaticiens et un représentant de la Direction Générale du CHU.

Le représentant de la Direction Générale du CHU de Nantes est nommé en tant que directeur de la maîtrise d'ouvrage. Il veille ainsi au bon déroulement de la démarche d'informatisation du circuit du médicament. Il supervise l'ensemble des taches des différents intervenants et en réfère en temps voulus aux instances de la Direction Générale.

II.2 La gouvernance du projet

La gouvernance du projet est structurée à trois niveaux : stratégique, pilotage d'ensemble, et pilotage opérationnel.

II.2.1 Le comité directeur stratégique

Le comité directeur est l'instance décisionnelle du projet. Il veille à l'arbitrage et au suivi de l'ensemble des points qui lui sont remontées par la direction du projet. Le comité directeur informe les instances du CHU de Nantes de l'avancée du projet.

Composition :

- le Directeur Général,
- le Président de la CME (Commission Médicale de l'Etablissement)
- la coordination générale des soins,
- la direction médicale du projet, Monsieur le Docteur Le Normand,
- les directeurs de projet MOA (Maîtrise d'OuvrAge) et MOE (Maîtrise d'OEuvre),
- un représentant de la DSIT (Direction des Services Informatiques et Télécommunications).

Le comité directeur stratégique se réunit tous les trois mois. Sa présidence est assurée par le directeur général et la vice-présidence par le président de la CME.

II.2.2 Le comité de pilotage

Le comité de pilotage est la structure de direction opérationnelle du projet et de concertation entre les métiers. Il assure la cohérence des travaux menés par les équipes et les groupes de travail, ainsi que la cohérence du projet QUALIPSO vis-à-vis des autres projets institutionnels en lien avec le système d'information.

Composition du comité de pilotage:

- les directeurs de projet,
- les chefs de projet : médecin, soignant, pharmacien, biologiste, radiologue…
- le chef de projet « prescription plan de soins »,
- un directeur des soins,
- un représentant des chirurgiens,
- un représentant du pôle anesthésie-réanimation,
- le directeur de projet SHS si nécessaire en fonction de l'ordre du jour.

Le comité de pilotage se réunit mensuellement. Sa présidence est assurée conjointement par les directeurs de projet MOA et MOE.

II.2.3 Niveau opérationnel

Les équipes de réalisation du projet se coordonnent au sein de deux groupes de travail, la maîtrise d'ouvrage (MOA) et la maîtrise d'œuvre MOE)

Un comité projet déploiement composé des directeurs de projet (DP) , des chefs de projet (CP) et des intervenant concernés par l'ordre du jour. Ce comité se réunit chaque semaine pour préparer et piloter les démarrages et pour instruire tout sujet en lien avec la solution logicielle ou avec les activités transverses.

Un comité projet logiciel (ou « comité projet restreint ») composé des DP et CP MOE, de représentants de SHS (Siemens Health Service), et d'un ou plusieurs représentants de la MOA en fonction des sujets ; se réunit deux à trois fois par mois.

Des groupes de travail et comités opérationnels sont mis en place sur différents domaines pour analyser des besoins, préparer des décisions, synchroniser des travaux : (comité technique, biologie, imagerie …).

II.3 L'organigramme des groupes de travail

L'organigramme distingue deux entités aux rôles bien définis s'articulant autour d'une direction de projet conjointe : la maîtrise d'ouvrage (MOA) et la maîtrise d'œuvre (MOE).

La MOA et la MOE ont leur propre organisation et sont régies chacune par un directeur de projet.

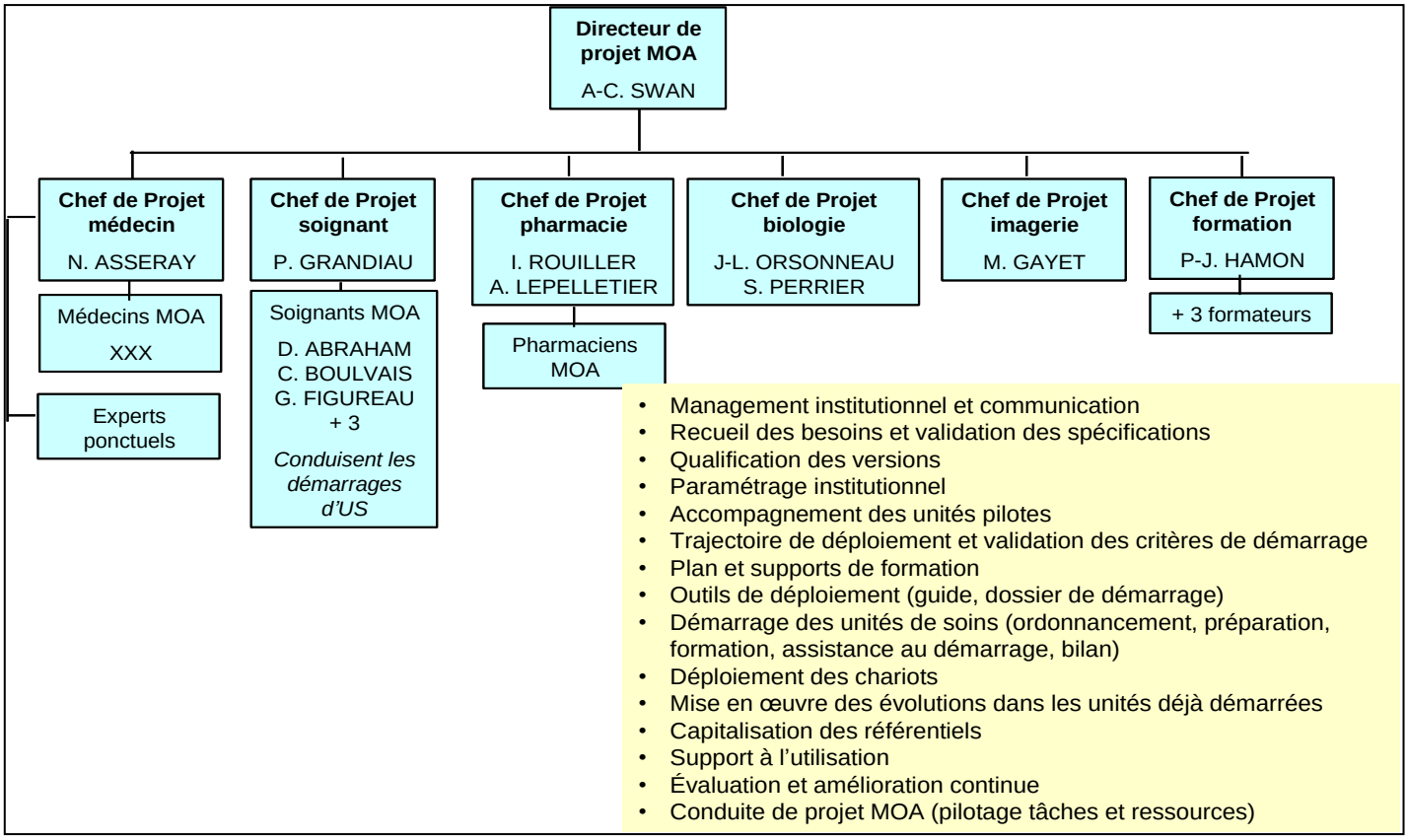


Figure 2 :Organisation de la maîtrise d'ouvrage

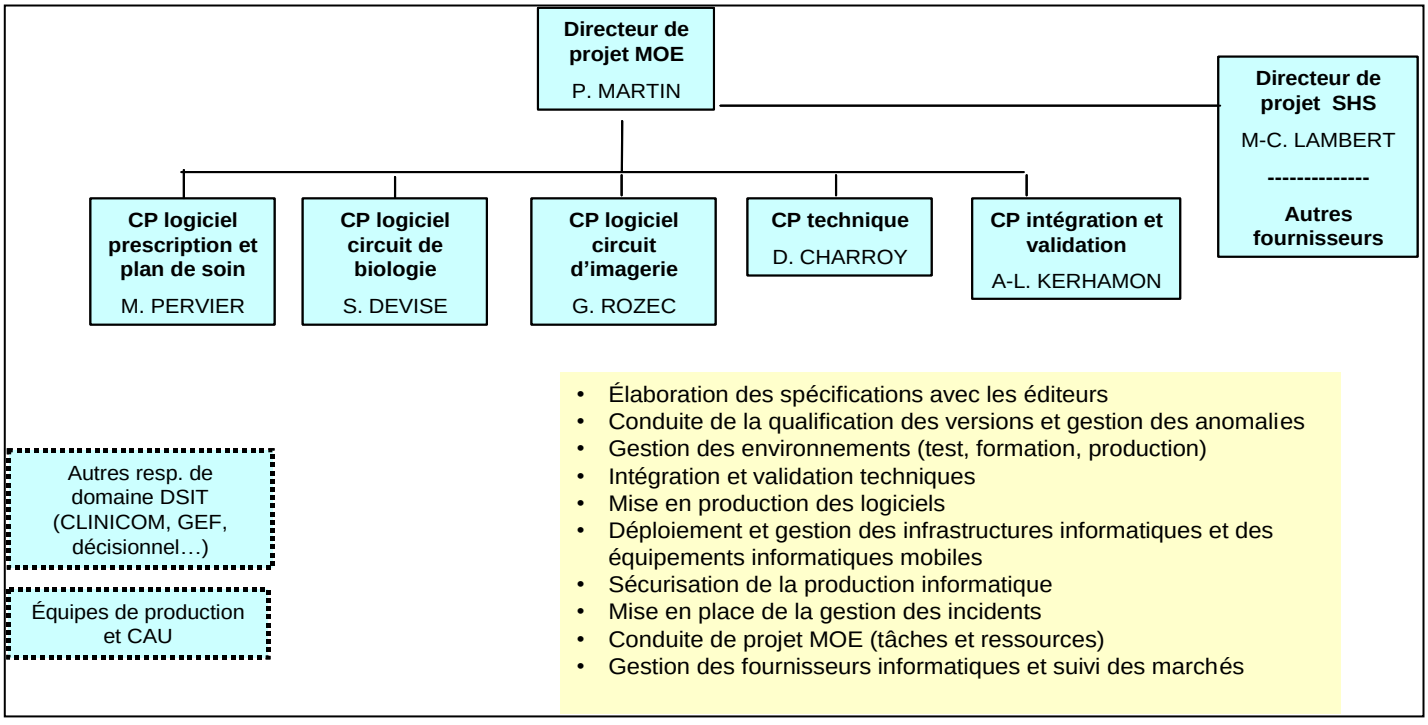


Figure 3 : Organisation de la maîtrise d'œuvre

II.3.1 La maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage regroupe les Chefs de Projet médecin, pharmacien, soignant, biologie, imagerie et formation qui anime une équipe opérationnelle si nécessaire.

Les missions et responsabilités des chefs de projet MOA et de leur équipe opérationnelle sont précisées dans des fiches de missions.

Les principaux rôles de la MOA sont :

- Management et communication
- Recueil des besoins et spécifications
- Qualification des versions
- Paramétrage institutionnel
- Accompagnement des unités pilotes
- Trajectoire de déploiement et validation des critères de démarrage
- Planification et création de supports de formation
- Mise en place d'outils de déploiement (guide, dossiers de démarrage)
- Aide au démarrage dans les unités de soins sur l'ensemble du processus
- Déploiement des chariots de soins adaptés
- Mise en œuvre des évolutions dans les unités pilotes en cours d'utilisation
- Evaluation et amélioration continue
- Conduite de projet MOA (pilotage et ressources)

II.3.2 La maîtrise d'œuvre

La Maîtrise d'œuvre regroupe les Chefs de Projet prescription et plan de soin, logiciel circuit de biologie, logiciel circuit d'imagerie, technique et intégration et validation. La MOE est aussi en lien avec la société qui édite le logiciel Dopacom , via le directeur de projet SHS.

Les rôles de la MOE sont :

- Elaboration des spécifications avec les éditeurs du logiciel
- Conduite de la qualification des versions et gestion des anomalies
- Gestion des environnements (test, formation et production)
- Intégration et validation technique
- Mise en production des logiciels
- Déploiement et gestion des infrastructures informatiques et des équipements informatiques mobiles
- Sécurisation de la production informatique
- Mise en place de la gestion des incidents
- Conduite de projets MOE
- Gestion des fournisseurs informatiques et suivis des marchés.

III Critères de choix de l'informatisation du circuit du médicament du CHU de Nantes

Il existe de nombreux logiciels de prescription médicamenteuse et de sécurisation du circuit du médicament sur le marché. Ces logiciels sont difficiles à exploiter dans un établissement tel qu'un CHU où les exigences sont très variables d'un

service a un autre. Le logiciel doit permettre d'administrer tout type de médicaments (oraux, injectables, perfusions à débit variables) de manière sécurisée à tout type patient (réanimation, gériatrie, urgences, pédiatrie...).

III.1 Intégration du logiciel de prescription au système informatique préexistant au CHU de Nantes.

De nombreuses données informatiques sont nécessaires à la prise en charge du patient (données administratives du patients, données biologiques, historique des séjours, suivi des séjours et transferts, cotation des différents actes pratiqués et facturation aux caisses d'assurance maladie, …). Lors de l'utilisation de différents logiciels outils au sein d'un établissement de santé de nombreuses données informatiques sont transmises d'un logiciel à un autre. Ces différents logiciels ne « parlent » pas nécessairement le même langage informatique. Il faut alors mettre en place un interfaçage entre les différents logiciels. Cet interfaçage permet de traduire les données d'un logiciel pour que celles-ci soient exploitables par un second logiciel.

Chaque interface représente un point critique entre des outils informatiques, susceptible de dysfonctionner à chaque mise à jour d'un des logiciels mis en jeu par exemple.

La minimisation du nombre d'interfaces entre les différents outils informatiques permet d'éviter tout problème éventuel pouvant découler de l'interfaçage de ces logiciels.

III.2 Prescription de l'intégralité des médicaments

Afin de permettre une analyse pharmaceutique satisfaisante et une traçabilité optimale des médicaments prescrits, le logiciel doit permettre de suivre l'intégralité des médicaments administrés à un patient.

Cette volonté inclut par ailleurs les prescription de traitement non référencés au livret du médicaments, les médicaments de confort apportés par le patient, mais aussi les nutritions entérales ou parentérales d'ici quelques années.

III.3 Prescription de l'intégralité des soins

Il a par ailleurs été décidé de prescrire l'intégralité des soins et demandes d'analyse via cet outil.

Les prescriptions de soins doivent répondre à la demande des prescripteurs (Pansement, Mesure de la taille et du poids du patient, Tension artérielle, Pouls, Demande de bilan biologique de biochimie ou d'hématologie, Demande d'examen spécifique, etc.).

IV Présentation de logiciels Dopacom et Bureau du Pharmacien de Siemens Health Service

Afin de répondre aux nombreuses exigences de prescription inhérentes à la diversité des activités médicales proposées par un CHU, le CHU de Nantes a décidé de co-développer un nouveau logiciel de sécurisation du circuit du médicament en collaboration avec SHS, éditeur du logiciel Clincom® déjà utilisé dans cet établissement.

Clinicom® permet une gestion administrative des patients (entrées, sorties et transferts) ainsi que la visualisation des courriers et aussi un module de consultation des bilans biologiques, rapide et ergonomique.

Dopacom® est une extension des fonctionnalités du logiciel Clinicom®, qui est déployé au CHU de Nantes depuis avril 2001.

L'association de Dopacom® (ou Clinicom Soins®) et du Bureau du pharmacien est une solution logicielle nouvelle permettant entre autre la gestion informatisée du circuit du médicament, de la prescription jusqu'à l'administration en passant par la dispensation.

Dopacom® a donc pour objectif de répondre à de très nombreuses autres fonctionnalités dans l'avenir :

- gestion de toutes les prescriptions médicales : médicaments, dispositifs médicaux implantables, nutrition, soins de surveillance ou soins spécifiques, demande de bilan biologique, demande d'examen d'imagerie médicale et d'exploration
- la dématérialisation optimale du dossier patient
- l'enregistrement de l'exécution des prescriptions médicales (administration de médicament, réalisation des soins, prélèvement effectué pour un bilan biologique…)
- la visualisation des observations médicales et paramédicales
- la mise à disposition d'un moyen de communication entre les différents intervenants
- l'analyse pharmaceutique des prescriptions est effective mais réalisée non pas directement sur le logiciel Dopacom mais sur une application « web ». Cette application web est dénommée Bureau du Pharmacien (BPh). Elle permet la visualisation et la validation pharmaceutique de l'ensemble des prescriptions de l'établissement. Ce BPh est paramétrable pour permettre de sélectionner les prescriptions par service de soins ou par localisation des services de soins.

Ce déploiement doit permettre d'assurer une prise en charge optimale du patient. Cet outil unique regroupe l'ensemble des paramètres nécessaires à un service de soins de qualité, sécurisé et enregistré, centré autour du patient.

Le calendrier de déploiement prévoit un démarrage des tests en situation réelle dans le service de soins de suite gériatrique courant novembre 2008, puis dans une unité de cardiologie a partir de février 2009. Le déploiement dans les autres unités de soins a été programmé à partir de septembre 2009 pour se terminer à la fin de l'année 2011.

IV.1 Module gestion de la base médicaments

Dopacom® utilise la base d'information sur les médicaments par consultation de la base documentaire Thesorimed®. Les informations extraites de la base Thesorimed® sont réactualisées deux fois par an.

Si de nouveaux médicaments sont inscrits au livret et n'ont pas été importés lors de la dernière mise à jour de la base, l'équipe pharmaceutique a la possibilité de créer des fiches. Cela permet ainsi d'inscrire au livret :

- des spécialités nouvelles qui n'ont pas été importées à la dernière mise à jour des données via la base Thesorimed® ;
- des spécialités locales spécifiques de l'établissement (préparation hospitalière, ou préparation magistrales).

La constitution de la base médicament est une étape importante préliminaire au déploiement de l'informatisation. Elle permet de s'assurer de la disponibilité des traitements à la prescription et de sécuriser les modalités de prescription associées à chaque produit.

Les données qui sont extraites de la base Thesorimed® n'ont donc pas à être saisi par l'équipe pharmaceutique. Cette étape sécurise l'étape de constitution du

livret en évitant les erreurs de retranscription et permet de ne pas perdre de temps à la réalisation d'une saisie intégrale, tâche très exigeante en temps.

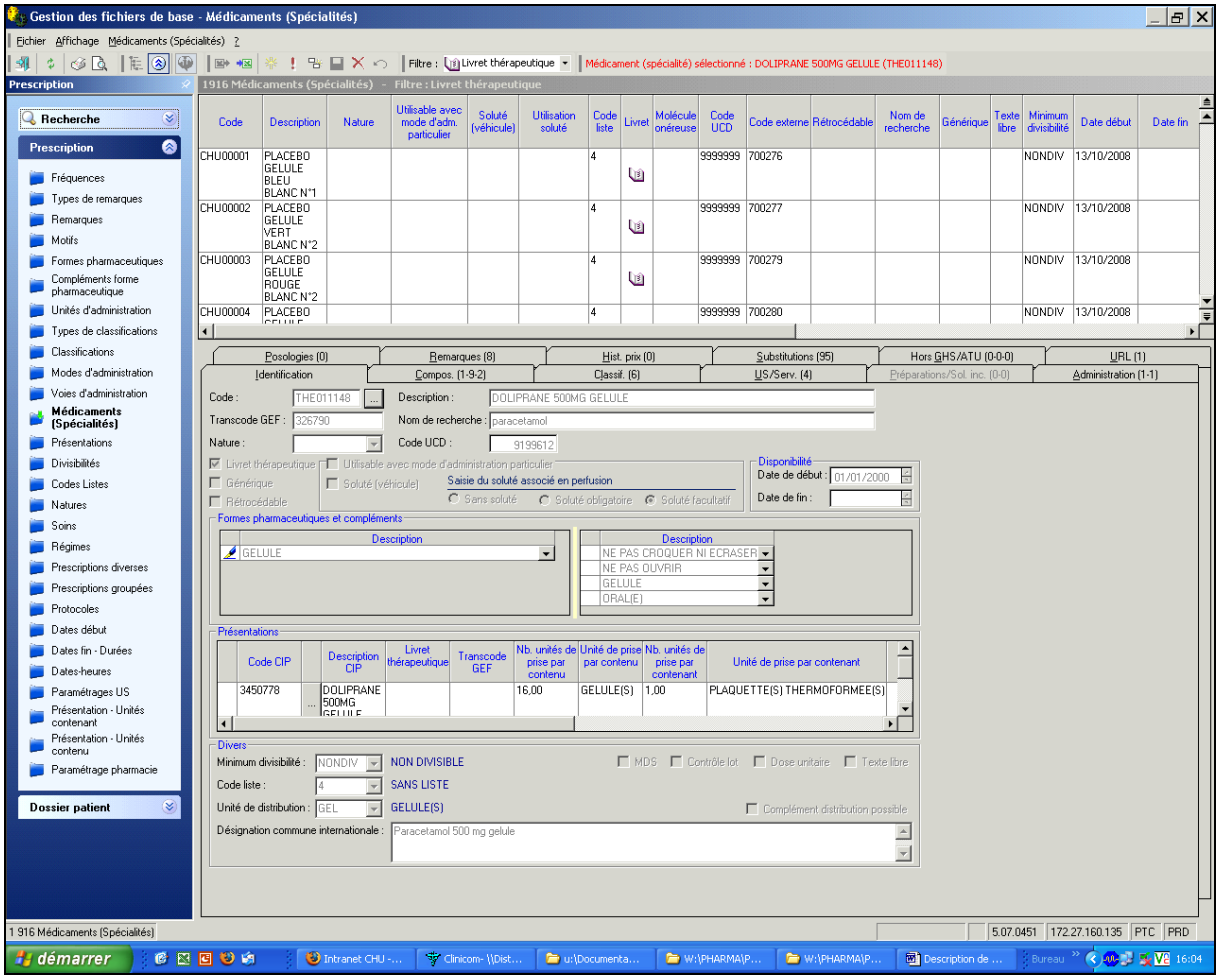


Figure 4 : Ecran Dopacom® « Gestion des fichiers de base Médicaments (Spécialités) »

Une relecture complète des paramètres importés de la base Thesorimed® est cependant effectuée. Cette relecture est effectuée par un binôme de pharmaciens référents. Ce binôme assure un double contrôle des données importées sur la

base, et ce pour chaque produit retenu au livret de l'établissement, soit environ 2000 spécialités, les items sont contrôlés un à un.

Les données sur les médicaments sont divisées en douze onglets à renseigner soit par extraction de la base Thesorimed® soit par saisie par l'équipe pharmaceutique. Les items spécifiques du paramétrage propre à l'établissement sont alors saisis ou modifiés durant cette phase de relecture.

Ce paramétrage permet par exemple, de spécifier les modalités de prescription :

- en unité de la forme galénique (1cp, 2cp etc. voire ½ ou ¼ de cp si cela et possible)
- par dosage (5, 10, 15 ou 20mg)

Ce paramétrage peut aussi bien laisser libre choix au prescripteur en lui donnant la possibilité de choisir entre différents types d'unités.

Pour chaque produit, le logiciel permet de créer des liens vers de la documentation en ligne sur le réseau intranet de l'établissement. Ainsi chaque médicament est affilié à la fiche issue de la base Hoptimal®. Hoptimal® est une application intranet destinée à mettre à la disposition de l'ensemble des professionnels de santé hospitaliers l'intégralité des informations de la base de données médicamenteuses Vidal®. De la même manière les antibiotiques sont mis en lien avec la base Antibiogarde®. Antibiogarde® est un guide d'antibiothérapie d'urgence de l'adulte, conçu par un groupe pluridisciplinaire de médecins.

Le bon paramétrage de la base médicamenteuse est un préliminaire essentiel la sécurisation du circuit du médicament. La divisibilité des formes orales, les voies d'administration des formes injectable (IM, SC, IV directe, perfusion continue, etc.) sont maîtrisées et assure ainsi le bon usage des médicaments. La difficulté d'un bon paramétrage à l'échelle d'un CHU est l'exhaustivité des modalités d'administration possible pour un même médicament. En effet différents modes d'administration doivent coexister pour répondre aux exigences multiples des différents services de soins.

IV.2 Module prescription

Dopacom® utilise la gestion graphique des unités de soins pour permettre aux prescripteurs de visualiser les secteurs des différentes unités de soins. Le prescripteur spécifie à l'aide d'un menu déroulant quel service il désire consulter. Il peut ainsi avoir une vision d'ensemble du service sélectionné ou bien par secteur si le service comprend des sous unités. La gestion graphique par secteur permet au prescripteur de passer facilement de la prescription d'un patient à un autre dans un même service. Cette ergonomie est très appréciable lors des visites des médecins, un clic suffit pour passer d'un patient à un autre.

La prescription se déroule en plusieurs étapes :

- Le prescripteur doit s'identifier par son code utilisateur et son mot de passe personnel pour activer sa session.
- La sélection s'effectue par patient et permet l'affichage du traitement en cours.

- Le médecin ouvre une nouvelle fenêtre permettant la prescription en cliquant sur l'icône « saisie de prescription »

- Saisie d'une ligne de prescription :
  - La saisie des deux premières lettres de la spécialité permet au logiciel de proposer les spécialités référencées dans le service correspondant ; les médicaments sont présentés par nom puis par dosage et forme galénique si plusieurs formes sont disponibles.
  - Posologie (obligatoire) : le prescripteur spécifie le nombre d'unité ou la dose à administrer par prise en fonction du paramétrage du médicament préétabli ; la voie d'administration si différentes options sont possibles (voie sous cutanée, intramusculaire ou intraveineuse directe par exemple), les moments de prise, la fréquence ou la périodicité des administration ainsi que la durée de prescription.
  - Le prescripteur peut spécifier de lui même les conditions particulières d'administration de médicaments dites « à la demande » ou « si besoin ». Cet item permet de visualiser rapidement les traitements conditionnels par l'affichage d'une signalétique particulière. (ex ; traitement antalgique X, à administrer si douleur, l'infirmière jugera alors de la nécessité ou non d'administrer le médicament.)
  - Il peut par ailleurs bien préciser les modalités d'administration par un commentaire général à la ligne de traitement ou un commentaire spécifique (ex : « à prendre à jeun avec un grand verre d'eau », « avant les repas », « ouvrir la gélule et mélanger à de la compote »…).

- Le médecin a la possibilité de créer des prescriptions types pour les traitements les plus fréquents ou pour les prises en charge qui font référence à des protocoles de soin de l'établissement ou « Favoris ».

- Analyse au sein de la prescription : le logiciel détecte les éventuelles interactions médicamenteuses et les signale au prescripteur qui peut ainsi modifier sa prescription.

- A la fin de la saisie de la prescription, le médecin doit obligatoirement signer celle-ci à l'aide de son mot de passe pour que cette prescription soit prise en compte.

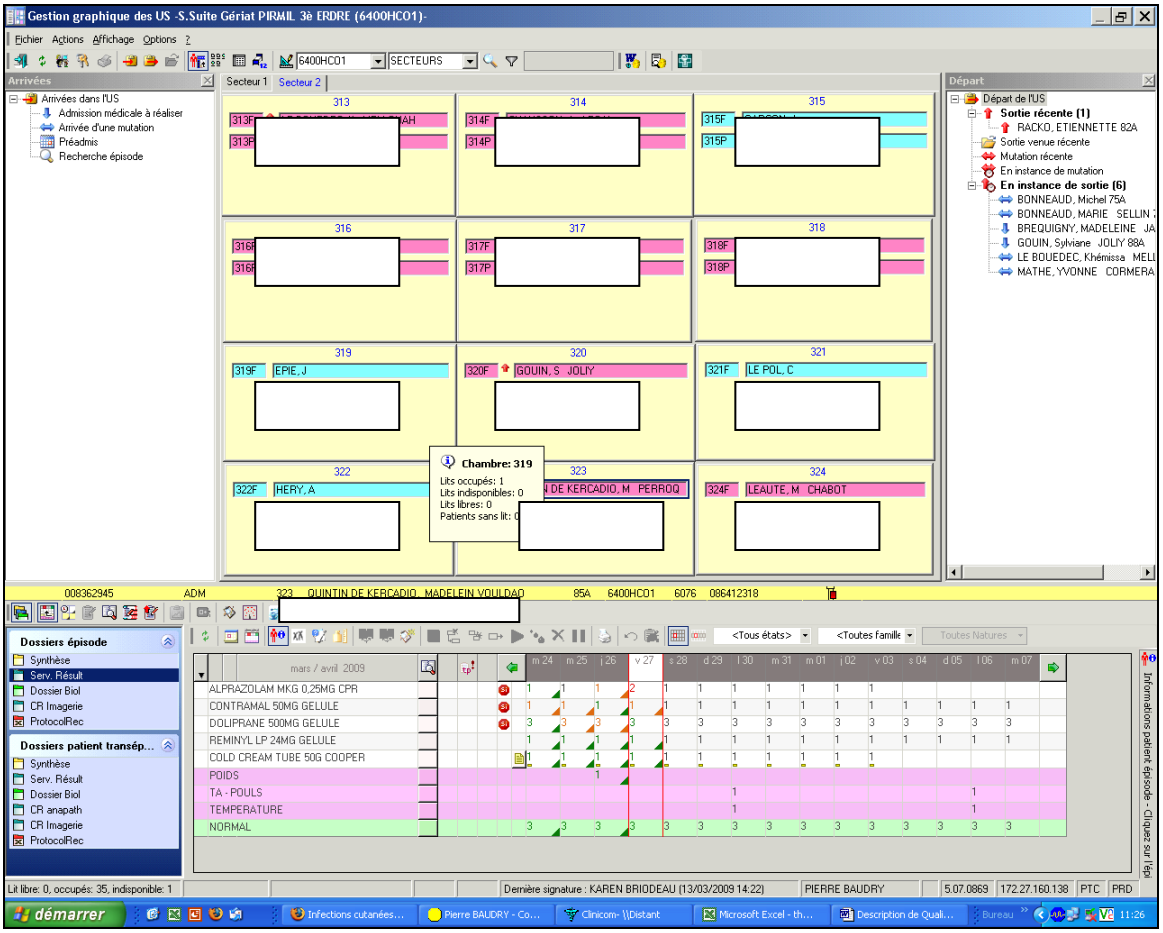


Figure 5 : Ecran Dopacom® « Gestion graphique des patients »

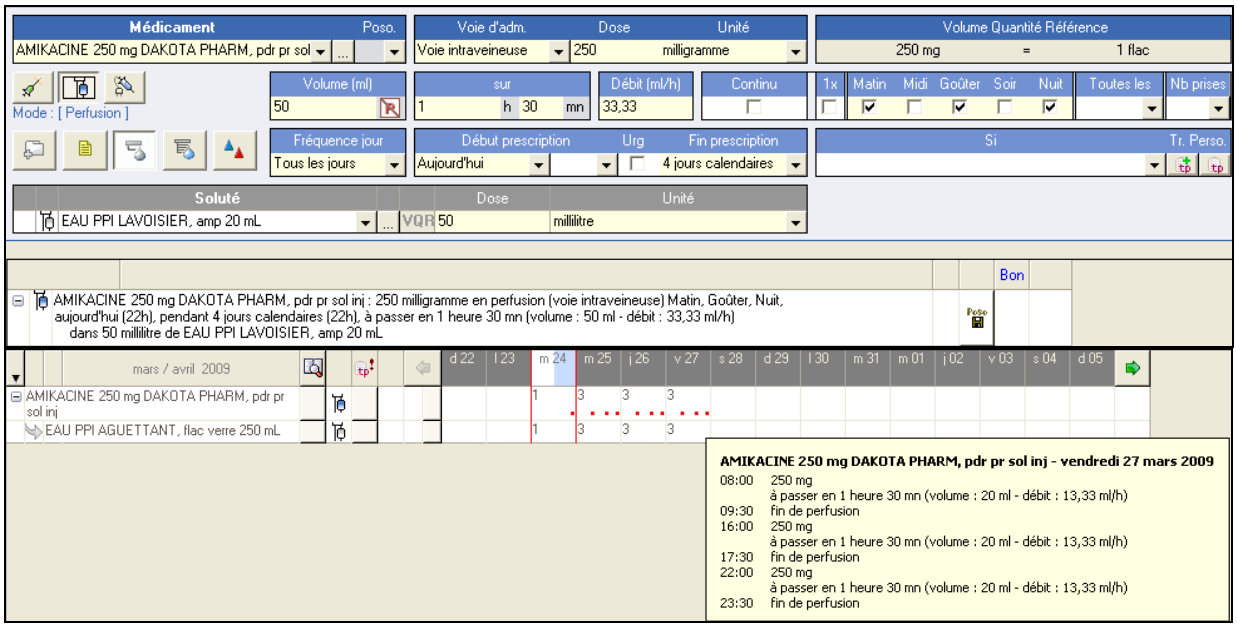


Figure 6 : Ecran Dopacom® « Prescription »

IV.3 Module administration

La préparation des administrations de médicaments est effectuée par l'infirmière grâce à l'onglet « Plan de soin individuel ». Cet onglet présente de manière simple les traitements à administrer en fonction des horaires de prise. Des icônes spécifiques permettent de signaler à l'infirmier(e) si un traitement a été prescrit en « Si Besoin » ou si un commentaire a été ajouté par le prescripteur.

Lorsque l'icône « Si Besoin » est représenté sur une ligne de traitement, il signifie que le traitement ne doit pas être systématiquement administré, il doit être administré que sous des conditions clairement décrites (exemples : « si douleur », « si diarrhée », « si nausée », « si agitation », etc.)

En présence de l'icône commentaire, l'infirmier(e) va le consulter. Ce commentaire doit apporter une information nécessaire à la bonne administration du traitement. (exemples : localisation où il faut appliquer une pommade, médicament à administrer impérativement à jeun, etc.).

L’administration se déroule de la manière suivante :

1. préparation des doses à administrer à la porte de la chambre du patient ou dans la salle de soins selon le service, par consultation directe du plan de soin;
2. administration des médicaments au patient ;
3. validation de l’administration des médicaments dès administration avant de passer au patient suivant. A cet instant les infirmières précisent exactement les quantités administrées. Elles peuvent modifier les doses administrées en cas de nécessité et précisent alors la raison de cette modification, soit en saisissant un texte libre ou par la sélection d’un item pré rempli dans le menu déroulant (exemples : « refus du patient », « application du protocole », « patient transféré temporairement pour examens», etc.).

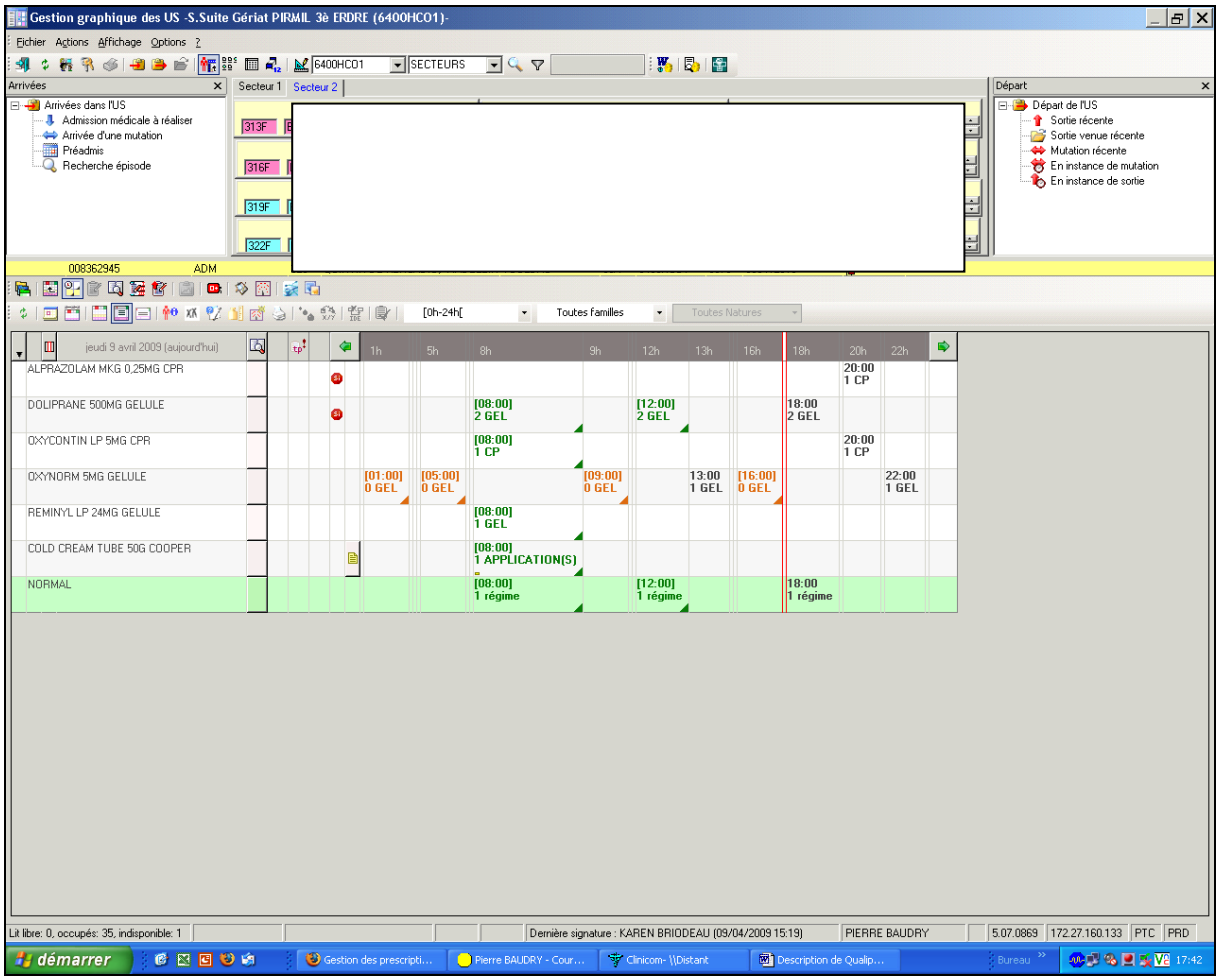


Figure 7 : Ecran Dopacom® « Plan de soin individuel »

IV.4 Paramètres horaires

IV.4.1 Durées de prescription

La durée de validité d'une prescription à été volontairement limitée à un mois dans un premier temps. Cette limite de durée a été paramétrée ainsi car elle n'est en principe pas atteinte dans la plupart des services de soins.

Cependant, dans les services de soins où les séjours dépassent un mois, la prescription doit être reconduite par le prescripteur . Un oubli de prolongation du traitement peut alors induire un arrêt inopiné du traitement. Ce point faible incite à une vigilance accrue de la part des internes en pharmacie présents dans les services de soins.

Les dernières versions de Dopacom® utilisées permettent désormais de prescrire un traitement pour une durée indéterminé.

IV.4.2 Horaires d'administration ou fréquence d'administration

Lorsqu'un prescripteur saisit d'une prescription médicale sur le logiciel Dopacom®, il choisit d'administrer les médicaments aux périodes prédéfinis (le matin, le midi ; le goûter, le soir ou au coucher). Ces items correspondent à des horaires définis du service de soins. Par exemple, l'horaire du soir d'un service de Psychiatrie correspondra à 19h ou 20h alors qu'il correspondra à 18H dans un service de gériatrie. Ces horaires prédéfinis servent essentiellement à la prescription des médicaments administrés par voie orale.

Pour les traitements à prendre à intervalle de temps régulier comme les injectables, le prescripteur peut tout aussi bien choisir de prescrire un traitement à une fréquence définie, par exemple un injectable peut alors être prescrit toutes les huit ou douze heures.

Un onglet de prescription avancée permet de paramétrer plus finement les jours d'administration d'un traitement non quotidien. Le prescripteur décide alors des jours d'administration d'un traitement en spécifiant les jours de la semaine où le traitement doit être administré.

IV.4.3 Administration en urgence

Une case spécifique permet la prescription d'un traitement en urgence. Dès l'enregistrement de la prescription, ce traitement est mis en avant de manière significative sur le plan de soins infirmier par un onglet clignotant, pour alerter l'équipe infirmière de la nécessité d'une administration rapide.

IV.5 Autres paramètres

IV.5.1 Administration infirmière d'un médicament non prescrit

Les infirmières peuvent avoir le droit de valider l'administration de médicaments non prescrits, en cas d'absence de médecin. Ce type d'administration doit ensuite être régularisé par un prescripteur lors de la visite suivante. Cette procédure doit cependant être utilisée de manière restreinte, lorsqu'il y a une urgence relative à administrer un médicament en l'absence de médecin sur site. Cette administration peut se faire par exemple après accord téléphonique d'un médecin. Il se pose toutefois toujours le problème de la traçabilité de l'ordre médical dans ce contexte.

IV.5.2 Impression du plan d'administration infirmier

L'impression des plans d'administrations permet une édition papier des prescriptions médicales informatiques. L'édition régulière de ces documents permet actuellement de prévenir une éventuelle panne informatique. Ces éditions servent alors de prescription dégradée pendant la durée d'une éventuelle panne informatique.

V Présentation du Bureau du Pharmacien

V.1 Analyse pharmaceutique

L'analyse pharmaceutique des prescriptions informatiques n'est pas réalisée directement par le logiciel Dopacom® mais par une applications « web » annexe appelée « Bureau du Pharmacien » (BPh). Les données informatiques de la prescription sont transmises automatiquement. Ce transfert de données ne nécessite pas d'interface car Dopacom® et le BPh utilisent la même norme PN13.

Outre la prescription médicale proprement dite, le BPH identifie clairement :

- le patient : Numéro d'Identifiant Personnel Permanant, nom et prénom ;
- le poids, la taille et l'indice de masse corporel ;
- le service d' hospitalisation ;
- l'identité du prescripteur, la date et l'heure de la saisie de la prescription ;
- un numéro spécifique est attribué à chaque prescription informatique par ordre chronologique.

Des accès directs aux renseignements tels que les données biologiques, antécédents et historique des prescriptions ont été mis en place. Cet accès permet ainsi d'avoir les informations complémentaires rapidement sans avoir à consulter Dopacom® parallèlement au BPh.

Le pharmacien a également aussi un accès à Dopacom®, la présentation graphique de unités de soins permet alors une visualisation rapide des traitements en cours et d'avoir un regard sur les horaires de validation des administrations.

Ce contrôle permet de s'assurer du bon respect des moments d'administration par le personnel infirmier.

Cette analyse pharmaceutique n'est pas bloquante vis à vis de l'administration des traitements.

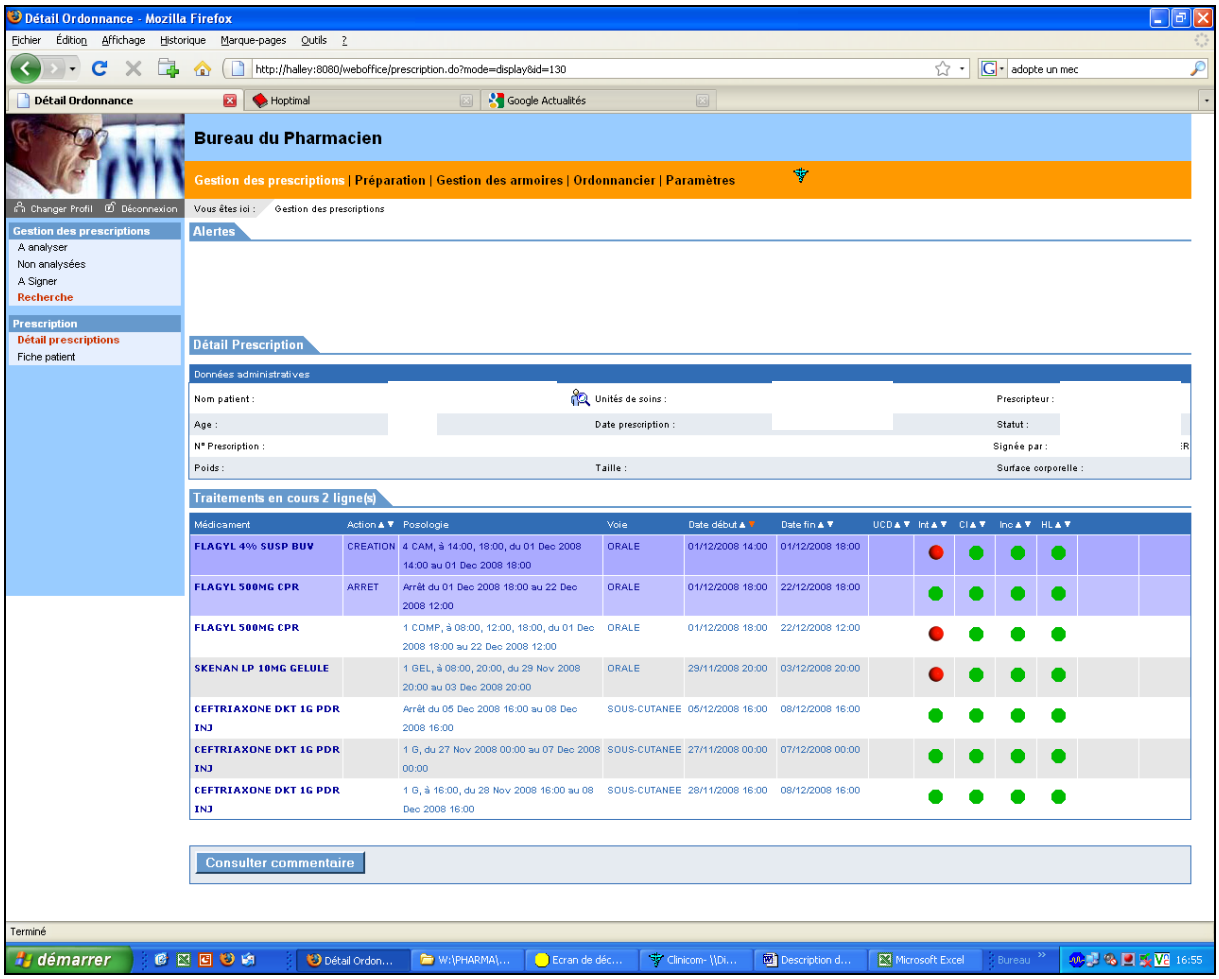


Figure 8 : Ecran « Bureau du Pharmacien »

Suite à l'analyse pharmaceutique de la prescription, le pharmacien décide de valider ou d'invalider la prescription médicale qui lui est soumise. Dans les deux cas le pharmacien peut, si nécessaire, saisir un commentaire libre, pour justifier son choix de valider ou non la prescription.

Après un premier temps d'exploitation du BPh, et suite au changement de version, le BPh actuelle ne permet pas une analyse satisfaisante des prescriptions.

V.2 Mode de dispensation

La dispensation ne se fait pas pour tous les médicaments de la même manière. Le mode de dispensation varie en fonction du statut des médicaments au sein du service: - médicament en dotation au sein du service de soins ;

- médicament ne faisant pas partie de la dotation du service de soins.

Chaque dotation est spécifique d'un service. La présence d'un médicament au sein d'un service de soins est renseignée au niveau du paramétrage des spécialités.

Au CHU de Nantes, il a été décidé que les médicaments ne faisant pas partie de la dotation d'un service font l'objet d'une dispensation nominative individualisée, par opposition aux médicaments de la dotation, dont la dispensation se fait par le réassort de l'armoire.

Pour chaque produit en dotation, il est nécessaire de définir un seuil minimum et un seuil maximum. Les stocks évoluent au fil de la validation des administrations. La dispensation des médicaments en dotation ne prend effet que lorsque le seuil minimum est atteint pour retrouver le niveau maximum de la dotation.

Pour le moment la gestion des dispensations des médicaments ne se fait pas via le Bureau du Pharmacien. Le retard pris dans le développement du Bureau du Pharmacien ne permet pas, à ce jour l'utilisation de cette fonctionnalité.

VI Accès sécurisé aux logiciels

L'utilisation de Dopacom® nécessite une habilitation, c'est à dire la création pour chaque utilisateur de droits personnels. L'utilisateur doit se connecter à l'aide de son identifiant utilisateur et son mot de passe. Les fonctionnalités spécifiques à chaque utilisateur est défini en fonction de son statut : médecin, pharmacien, infirmière, informaticien…

L'accès au module bureau du pharmacien est lui aussi soumis à ces modalités de connections mais ils est uniquement utilisable par les pharmaciens et le service informatique.

VII Versions utilisées et phases de test

VII.1 Versions

Le CHU de Nantes participe au développement des logiciels Dopacom® et Bureau du Pharmacien. Ces logiciels étant nouveaux, le CHU de Nantes a décidé de les introduire très progressivement dans les services de soins en tenant compte des capacités des logiciels.

Les premières versions de Dopacom® mises à disposition ne permettait pas la prescription des médicaments perfusables de manière satisfaisante et sure. Il a donc été décidé de privilégier le déploiement initial dans les services utilisant très peu ce mode d'administration. Le service de SSG (Soins de Suite Gériatrique) a donc été désigné avec l'appuie très favorable de son chef de service.

VII.2 Les phases de test préliminaires à la mise en production

Avant toute mise en production d'une nouvelle version de Dopacom ou du Bureau du Pharmacien, celles-ci subissent une phase de test.

Chaque phase de test permet de tester les modifications apportées par rapport aux versions précédentes mais aussi de s'assurer du bon fonctionnement des fonctionnalités précédemment testées sur les autres versions. Ces tests sont réalisés par la MOA. Toutes les fonctionnalités sont testées et suivies à l'aide des documents créés a cet effet, les fiches de tests. Lorsqu'un dysfonctionnement est détecté, il est établi une Fiche d'anomalie (FAN). Ces FAN sont transmises aux responsables du développement des logiciels pour permettre une corrections des anomalies ainsi détectées. Les FAN sont classés en trois catégories de problèmes :

- les problèmes bloquants, la détection d'un problème évalué comme bloquant indique que le logiciel ne peut être mis en exploitation en l'état. Un problème est qualifié de majeur si la sécurité du patient est en jeu : pertes d'informations entre la prescription et la liste des traitements à administrer aux patients, non fonctionnement de paramètres indispensable au bon déroulement de l'administration…
- les problèmes majeurs. Ce type de problème inclut les paramètres non bloquants mais qui ne permettent pas d'utiliser pleinement les potentiels des logiciels testés. Ces problèmes s'avèrent gênant au quotidien mais ils ne remettent pas en cause la sécurité vis à vis du patient.

- les problèmes mineurs sont des problèmes ou des améliorations à apporter, essentiellement en terme d'ergonomie, d'intuitivité ou de facilité d'utilisation du logiciel au quotidien.

Chaque FAN précise la nature du problème rencontré. Elles sont répertoriées par un numéro unique. Une bonne gestion des FAN est nécessaire pour éviter des redondances dans les anomalies détectées, mais aussi pour assurer leur bon suivi et leur devenir.

VIII Conclusion

Un groupe pluridisciplinaire a été mis en place afin de mener à bien le projet d'informatisation du circuit du médicament au CHU de Nantes.

La solution choisie est la création d'un nouveau logiciel de sécurisation du circuit du médicament associé à une application dédiée aux activités pharmaceutiques. La prescription des médicaments perfusables étant difficile à mettre en œuvre sur Dopacom®, le déploiement a débuté dans des services utilisant qu'exceptionnellement ces voies. L'informatisation a donc débutée dans le service de Soins de Suite Gériatrique dans un premier temps puis elle s'est dans les services de Psychiatrie III.

Le Bureau du Pharmacien n'étant pas opérationnel pour l'instant, le suivi pharmaceutique des prescriptions est réalisé via Dopacom® et par la présence d'un interne en pharmacie dans les services informatisés.

TROISIEME PARTIE : TRAVAIL PRELIMINAIRE AU DEPLOIEMENT DE L'INFORMATISATION DU CIRCUIT DU MEDICAMENT

I Choix des services pilotes

L'Hôpital St Jacques regroupe essentiellement des unités de Soins de Suite Gériatriques (SSG), de Soins de Longue Durée (SLD), des services de psychiatre et des service de Médecine Polyvalente & Rééducation (MPR). La PUI de St Jacques dessert une soixantaine d'unités soit plus de 1400 lits.

Le logiciel Dopacom® n'étant pas pleinement fonctionnel vis à vis des médicaments perfusables, le déploiement s'est naturellement orienté dans un premier temps vers des services de soins n'utilisant pas ou que très exceptionnellement des perfusions. Le service de Soins de Suite Gériatrique a donc été pressenti pour initier l'informatisation. Le chef de service a répondu très positivement à cette proposition.

Dans un second temps, l'informatisation s'est déployée dans les services de psychiatrie III afin de diversifier l'activité d'analyse pharmaceutique sur une nouvelle thématique.

II Analyse de l'existant

L'analyse de l'existant est une étape importante. Elle permet une prise en compte des contraintes préexistantes ce qui permet d'anticiper les problématiques et d'assurer ainsi une meilleure intégration et une bonne acceptation des nouveaux outils informatiques.

Quatre axes d'analyse de l'existant ont été pris en compte :

- Analyse diagnostique du circuit du médicament dans les unités de soins,
- Analyse diagnostique du circuit du médicament à la pharmacie,
- Analyse de l'environnement informatique et organisationnel,
- Appréciation de l'implication institutionnelle.

Ces analyses de l'existant se déroulent en deux temps :

1 - Suite à une présentation du logiciel de prescription par le service informatique suivi d'un entretien avec les professionnels afin de mettre en évidence leur point de vue et leurs avis sur l'intégration de l'informatique dans les services où ils exercent ;

2 - Enquêtes sur sites, afin :

- D'analyser les procédures,
- D'apprécier le respect de la réglementation en vigueur,
- De positionner l'existant par rapport aux référentiels et aux exigences actuelles de la qualité.
- De prendre en compte les problématiques pratiques et organisationnelles propres aux spécificités des services.

II.1 Enquêtes dans les services de soins

II.1.1 Mise en place d'un document type pour la réalisation des enquêtes préliminaires

Pour permette d'intégrer plus aisément l'informatisation des prescriptions, un état des lieux préliminaire a été mis en place pour chaque service de soins. Ces états des lieux sont réalisés selon une trame documentaire qui permet ensuite la rédaction d'un compte rendu type.

II.1.1.1 Les acteurs et le périmètre

Ce sont les différents intervenants ayant participé à l'élaboration de l'état des lieux.(référents de l'unité de soins visitée, les référents de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage et de la DSIT).

Le périmètre décrit l'organisation du service (nombre de secteurs, nombre de lits), ainsi que l'ensemble du personnel dédié à l'activité du service (professionnels médicaux, paramédicaux et autres)

II.1.1.2 Etat des lieux et impacts organisationnels dans l'unité

Cet item est le plus conséquent du document, il décrit de manière détaillée les différentes taches et outils du service. Parallèlement à chaque point de cette description est annoté si besoin l'impact de l'informatisation du circuit du médicament sur ce point.

Les item décrits sont :

- la présentation de l'unité ;
- le type de pathologie traité, la typologie des patients et la Durée Moyenne de Séjour (DMS) ;
- le nombre d'entrées par an /par mois/ par semaine ;
- la gestion et les supports de prescriptions et d'administration ;
- les commandes de médicament et la gestion des chariots de soins ;
- la préparation, la distribution et l'administration des médicaments ;
- la traçabilité des administrations ;
- la planification des soins ;

II.1.1.3 Impacts techniques et organisationnels

Cet item fait le point sur l'ensemble des moyens matériels, humains et organisationnels nécessaires à une intégration du logiciel de prescription au sein du service. Il décrit parallèlement les modifications pratiques et organisationnelles découlant de l'informatisation.

Les principaux points techniques concernent la mise en place d'un réseau Wifi, la dotation en matériels informatiques et les caractéristiques des chariots de soins.

Les relations organisationnelles avec les services prestataires (pharmacie, laboratoires et imagerie) sont aussi décrites.

II.1.1.4 Calendrier

Il planifie les étapes à venir et les modalités de déploiement au sein du service en accord avec le personnel du service concerné.
Il permet de définir une date de départ des prescriptions informatisées, une vitesse de déploiement (c'est à dire le nombre de nouveaux patients dont la prescription est informatisée à une fréquence définie) et ainsi prévoir une échéance pour l'informatisation complète des prescriptions du service de soins.

II.1.1.5 Conclusion

La conclusion du document récapitule les points qui sont le plus fortement impactés par l'arrivée de ce nouveau support de prescription : sécurisation du circuit (absence de recopiage, traçabilité de toutes les actions), contrôle pharmaceutique via le Bureau du Pharmacien.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

II.2 Description de l'organisation de la PUI St Jacques

II.2.1 Analyse du circuit du médicament

II.2.1.1 Prescription / Commande de médicaments

La commande de médicament se fait à partir d'un classeur spécifique à chaque unité de soin. Ce classeur permet de commander les médicaments disponibles hors dispensation nominative, c'est à dire en commande globale. Une liste des médicaments en dotation dans l'unité de soin permet de réapprovisionner la dotation. Les médicaments hors dotation et hors dispensation nominative nécessaires au service sont rajoutés manuellement à ce listing. Les spécialités sur ordonnance ne sont délivrées qu'à partir de feuillets en triplicata spécifiques après validation pharmaceutique des indications et des posologies. Ces commandes sont hebdomadaires ou bihebdomadaire en fonction du type de service.

Annexe 4 : Feuille de dispensation nominative

II.2.1.2 Validation des prescriptions

La validation de prescription ne concerne qu'une partie des spécialités référencées, dites sur « ordonnance nominative ». Ces ordonnances nominatives vont l'objet d'une validation pharmaceutique et d'une dispensation nominative.

Cette validation se fait à partir des renseignements suivants :

- l'identité du patient avec son sexe sa date de naissance son numéro d'identifiant permanent personnel et son numéro de séjour,
- le service d'hospitalisation,
- quelques critères physiologiques et biologiques (poids, taille, surface corporelle, l'existante d'une insuffisance rénale ou hépatique)
- l'indication thérapeutique
- la nature du micro-organisme, sa méthode d'isolement ou son antibiogramme en cas de prescription antibiotique.

Suite à la validation ou non d'une ordonnance nominative, le pharmacien peut émettre un avis pharmaceutique sur le document. Le premier feuillet reste à la pharmacie. Les deux autres volets sont retournés dans le service avec les traitements.

Ces ordonnances nominatives ne mentionnent que quelques spécialités et ne permettent donc pas de connaître les traitements associés. Une analyse globale des prescriptions médicales est donc impossible en l'état.

Les listes de commande des médicaments en dispensation globale sont visées par les pharmaciens ou internes dès la fin de la préparation des commandes par les préparateurs en pharmacie.

II.2.1.3 Préparation des commandes

La délivrance des médicaments est effectuée par les préparateurs en pharmacie, les différents services étant répartis par secteur tout au long de la semaine. La dispensation est en flux tendu, c'est-à-dire que les stocks sont évalués en fonction des consommations. Les préparateurs vérifient l'adéquation de la demande et de la consommation des médicaments au vu des prescriptions.

Lors d'un changement de traitement, d'urgence ou pour certains médicaments nécessitant une surveillance particulière (antibiotique, clozapine, stupéfiant), la dispensation se fait au guichet de la pharmacie. L'analyse des ordonnances nominatives et la dispensation sont alors effectuées immédiatement.

L'approvisionnement des services en médicaments urgents est un des points faibles de ce circuit : du fait de la structure pavillonnaire de l'hôpital, les déplacements nombreux occasionnés par ce système de fonctionnement sont à l'origine de nombreux déplacements du personnel infirmier ou aide soignant pendant lesquels ils ne peuvent effectuer les taches qui leur incombent.

III Analyse des outils informatiques à disposition

Le logiciel Clinicom® de gestion administrative et de consultations des résultats biologiques des patients étant déjà implanté depuis plusieurs années au sein des différents services de soins, la totalité de ces services y on accès à partir des postes informatiques.
Les postes informatiques pré-existants sont des ordinateurs de bureau mis à disposition en général dans la salle de soins infirmiers.

De nouveaux terminaux informatiques seront donc mis à disposition dans les services pour permettre d'assurer les étapes de visites médicales, de prescription médicales et de validation des administrations par les équipes soignantes. Ces nouveaux terminaux doivent s'intégrer dans l'environnement de travail des équipes médicales de la façon la plus ergonomique qui soit. Des terminaux mobiles permettent la consultation des prescriptions en cours, données biologiques et toutes autres données disponibles sur Dopacom® au lit du patient.

IV Elaboration du programme de déploiement de l'informatisation du circuit du médicament : le programme QUALIPSO

La mise en oeuvre de Dopacom® au sein d'un service de soin comprend plusieurs phases:

- Présentation au service du projet ;
- présentation du logiciel à l'équipe médicale du service (médecin, cadre de santé et infirmières) ;
- contractualisation sur le calendrier des formations et de la date de démarrage ;
- état des lieux et vérification des cas d'usage, effectués par l'équipe MOA ;
- formation à l'utilisation du logiciel à l'ensemble du personnel concerné ;
- paramétrage de la dotation de l'armoire du service ;
- installation de terminaux informatiques dans le service adaptés à leur usage de Dopacom® (installation d'ordinateurs portables sur les chariots de soit ou sur des supports mobiles dédier type « Ergotron® » ;
- planification de la montée en charge du nombre de lits informatisés dans le service ;
- démarrage de Dopacom® dans le service ;
- accompagnement du service durant les premiers jours d'utilisation
- évaluation et suivi à long terme.

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

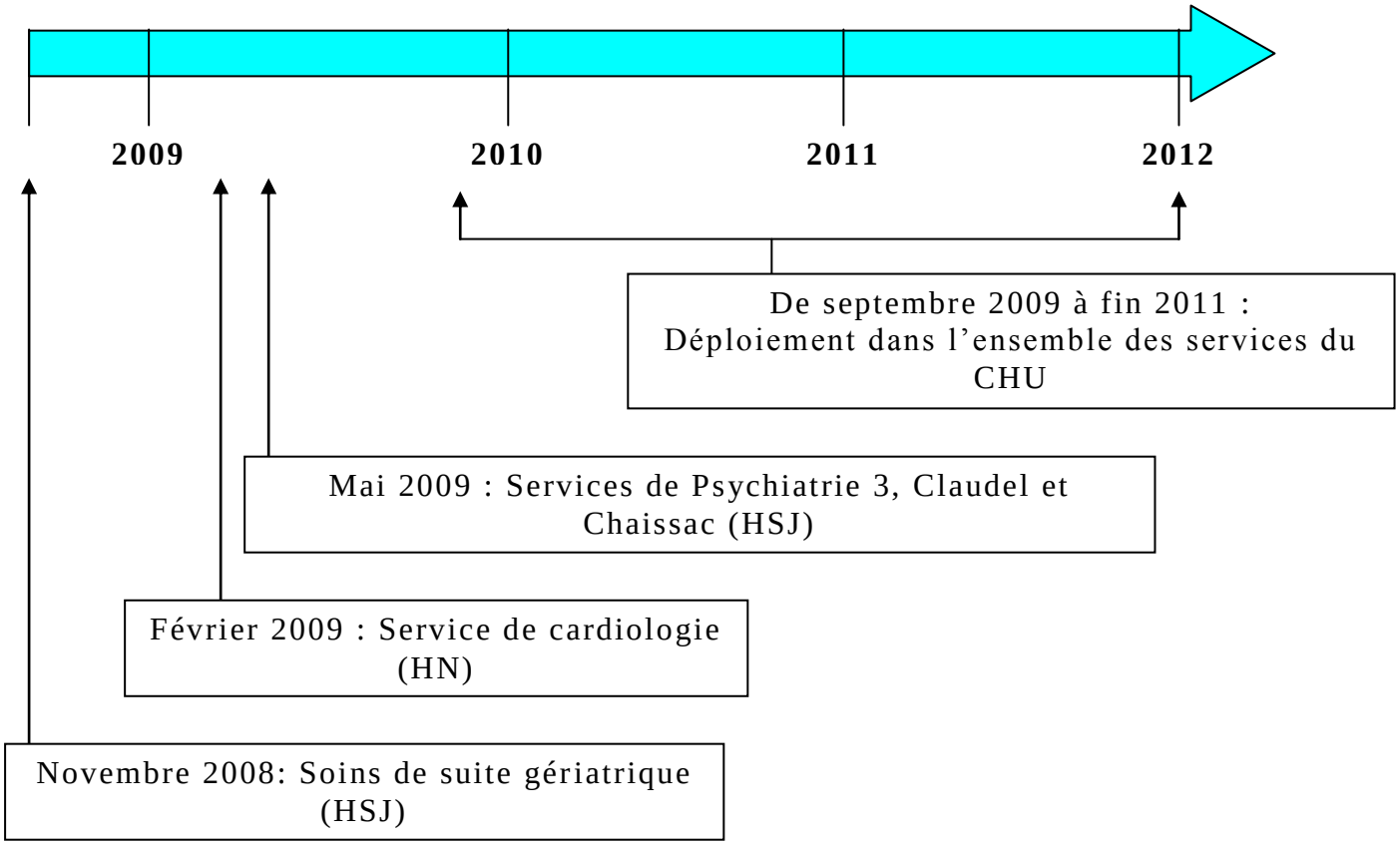


Figure 9 : Calendrier prévisionnel du déploiement de Qualipso

V Mise en oeuvre de Dopacom®

V.1 Formation du personnel

La formation de l'informaticien référent comprend les paramétrages des structures et des utilisateurs, les sauvegardes, les interfaces, les diagnostics et les résolutions des problèmes courants. De plus l'informaticien référent reste l'interlocuteur privilégié pour transmettre à SHS les problèmes issus du logiciel et non de son utilisation ou de son paramétrage.

La formation des pharmaciens référents comprend le paramétrage du livret du médicament, le paramétrage des prescriptions groupées, la prescription, la dispensation, le suivi des ordonnances et la gestion de la pharmacie.

La formation des pharmaciens non référents et internes en pharmacie comprend la consultation du livret du médicament, le suivi des ordonnances et la gestion de la pharmacie.

La formation des médecins comprend la prescription de médicaments, de soins et d'examens et la consultation de Dopacom®.

Enfin, la formation du personnel infirmier comprend la gestion des patients, la commande globale, la consultation des armoires, le suivi infirmier (saisi de paramètre du patient, tension artérielle, taille et poids, etc.) et la validation des administrations.

Les pharmaciens référents ont un rôle clé dans l'informatisation du fait de leur vision globale et approfondie du circuit du médicament.

V.2 Installation et paramétrage de Dopacom®

V.2.1 Intégration au SIH

Dopacom utilise une structure de type Client - Serveur, communiquant au travers du réseau Intranet du CHU. Au CHU de Nantes, le serveur est de type Unix®, avec un émulateur Citrix®. L'environnement graphique de travail est constitué par Windows.

Pour la mise en place du logiciel dans les services, 2 à 3 postes informatiques supplémentaires seront nécessaires pour chaque service.
A la PUI de St Jacques, 1 poste informatique dédié à la validation des prescriptions informatiques à été fournis en supplément.

V.2.2 Paramétrage de Dopacom®

Pour le fonctionnement de Dopacom®, différents paramètres doivent être déterminés. Le rôle des sites pilotes sera de tester l'organisation en vue de l'extrapoler à l'ensemble des services.

Le logiciel Dopacom® assure la mise en relation des actions de prescription, de dispensation et d'administration.

Il est donc nécessaire de créer au sein du logiciel l'ensemble des médicaments référencés, mais aussi de recréer informatiquement les services de soins et leurs dotations qualitatives et quantitatives en médicaments.

V.2.3 Création de la base médicaments

La base médicament (ou livret du médicament) paramétrée sur Dopacom® au CHU de Nantes reflète l'ensemble des médicaments gérés par les PUI du CHU de Nantes.

Le paramétrage du livret du médicament du CHU de Nantes a été paramétré par deux pharmaciens référents sur ce projet. Le paramétrage consiste essentiellement au contrôle des données des la base médicamenteuse importées via Hoptimal®, le contrôle des codages CIP et UCD et l'inscription au livret des médicaments référencés par le COMEDIMS du CHU de Nantes. Le renseignement des médicaments référencés au CHU de Nantes se fait à partir de la base E-magh2 qui répertorie entre autre toutes les spécialités gérées par la Pharmacie Centrale. Les médicaments qui ne font pas l'objet d'un référencement à la Pharmacie Centrale de l'établissement sont ajoutés manuellement au livret informatique ; ces ajouts manuels ne représentent qu'une dizaine de spécialités à faible rotation. Le livret du médicament est mis à jour régulièrement (mise à disposition de nouveau médicament, retraits ou arrêt de commercialisation et changement d'appel d'offre).

VI Besoins en matériels

VI.1 Mise à disposition d'ordinateurs portables

La mise en place de l'informatisation des prescriptions doit contraindre au minimum les personnels soignants, qu'il soit médecins ou infirmier(e)s. L'informatique doit être mobile pour permettre d'assurer les visites des médecins et infirmier d'une chambre à l'autre, tout comme le permet les documents de soins « papier ».

Les services sont donc dotés d'ordinateurs portables. Ces portables se retrouve nt alors sur les chariots de soins pour permettre les administration des médicaments, ou sur des chariots mobiles type « Ergotron® ». Des tablettes informatiques sont aussi disponibles. Tous ces matériels informatiques sont dotés d'une autonomie suffisante pour réaliser les taches pour lesquelles ils ont été fournis : tournée de traitement, demi-journée de visite médicale des patients, etc..

VI.2 Mise en service d'un réseau sans fil

La mise à disposition de solutions informatiques mobiles nécessite alors la mise en place d'un réseau internet sans fil (ou Wifi). Ce réseau doit être suffisamment étendu pour assurer la fonctionnalité des équipements informatiques mobiles dans l'ensemble des services de soins informatisés.

VII Problématiques soulevées par l'informatisation et de la gestion des médicaments

VII.1 Mise en place d'un groupe de réflexion et de travail : le Comité de Validation (COVAL)

La mise en place de la prescription informatisée nécessite de définir de manière claire et fonctionnelle la politique des médicaments dans l'établissement. Cette tâche revient tout naturellement au COMEDIMS du CHU de Nantes qui doit répondre au mieux à de nouvelles problématiques soulevées. Pour cela le COMEDIMS a mis en place un Comité de validation dénommé COVAL.

VII.2 Problématiques soulevées par l'informatisation et solution ou propositions de réponse du COVAL

VII.2.1 La gestion des équivalences et appels d'offres

VII.2.1.1 Problématique de propositions des équivalences thérapeutiques

Pour de nombreux médicaments qui ne sont pas référencés au CHU de Nantes, le COMEDIMS a mis en place des équivalences thérapeutiques. Ces équivalences ont été validées en comités de spécialités par les médecins référents spécialistes. Ces équivalences thérapeutiques permettre de proposer une alternative justifiée lorsqu'il est prescrit un médicament non référencé et ayant un équivalent à disposition.

Les équivalences sont proposées par la pharmacie au prescripteur, suite à l'analyse d'une prescription nominative. Dans le cas où le prescripteur ne souhaite pas avaliser l'équivalence et maintenir sa prescription initiale, celui ci doit motiver son choix auprès de la pharmacie qui accepte ou non de fournir alors le médicament non référencé. Si le prescripteur accepte l'équivalence thérapeutique proposée, il modifie sa prescription afin de la conformer à la proposition.

Annexe 6: Exemple de fiche d'équivalence

VII.2.1.2 Problématique de propositions des appels d'offre

Les produits non retenus au livret du CHU suite à un appel d'offre ne sont assimilés aux médicaments relevant d'une équivalence thérapeutique. Lorsqu'il est prescrit un médicament non retenu dans l'appel d'offre, il est systématiquement remplacé à la pharmacie par le produit retenu dans l'appel d'offre. Les produits relevant ainsi des appels d'offre sont mentionnés dans le livret du médicament mis à disposition des prescripteurs et des services de soins.

VII.2.1.3 Réponse du COVAL sur la gestion des équivalences thérapeutiques et des appels d'offres

La mise en œuvre de la substitution n'a lieu que après accord du prescripteur. Si le prescripteur ne souhaite pas une substitution, celle-ci doit être motivée soit en

commentaire au moment où il saisit la prescription, soit au moment où il refuse l'équivalence proposée.
Le logiciel de prescription doit autoriser la prescription en DCI ou en nom de spécialité bien que la prescription en DCI est à privilégier. De plus le COVAL insiste sur le fait que Dopacom® doit permettre le transcodage DCI - spécialité dans les deux sens.

Quid d'une proposition d'équivalence automatisée (au moins pour les médicaments relevant des appels d'offres) afin de ne pas surcharger le pharmacien dans la tache de substitution ? Cette solution peut-elle être paramétrée aisément dans le logiciel Dopacom®. Une évolution des fonctionnalités de Dopacom® dans ce domaine est à envisager dans les versions futures.

VII.2.2 Habilitation à prescrire

Les internes en médecine sont autorisés à prescrire sous la responsabilité d'un médecin senior par délégation. Ils ont cependant leur propre code d'accès au logiciel de prescription, ce qui permet ainsi d'identifier clairement la personne à l'origine de la prescription.

Le COVAL met en avant l'importance de l'identification de la personne qui effectue une tache plutôt que du médecin responsable. Le système informatique doit permettre une traçabilité des actions et un contrôle à posteriori. De même, il a été convenu que le logiciel ne devait pas gérer l'identification du médecin senior en cas de prescription d'un interne et ce de par l'autonomie accordée aux internes qui sont amenés à prescrire dans différents services relevant de médecins seniors distincts. C'est donc la signalisation de l'identité de l'exécutant qui a été

préférée à l'identité du responsable. Le COVAL insiste de plus sur le caractère strictement personnel des codes d'accès au logiciel de prescription.

VII.2.3 Le niveau d'analyse des prescriptions

Une analyse automatisée des interactions médicamenteuses est systématiquement réalisée par le logiciel Dopacom® au moment de la saisi d'une prescription. Pour ne pas surcharger les prescripteurs en alertes, il a été décidé par le COVAL que seul les contres indications absolues seraient systématiquement notifiés au prescripteur. Le prescripteur peut alors décider de passer outre cet avis en engageant sa responsabilité par sa prise de position. Cette analyse automatique se surajoute à la validation pharmaceutique ultérieure.

Le pharmacien qui valide la prescription rédige et transmet ses opinions pharmaceutiques de façon appropriée et en fonction des circonstances : via les commentaires du bureau du pharmacien, appel téléphonique, lotus, courrier. En dehors de l'appel téléphonique, réservé aux situations d'urgence, les avis pharmaceutiques sont conservés au sein d'un thésaurus organisé.

VII.2.4 Gestion des traitements personnels

Le COVAL insiste sur le fait que l'ensemble des traitements d'un patient doivent être prescrit informatiquement pour permettre une analyse exhaustive, pertinente et éviter au maximum les effets iatrogènes. Le logiciel permet de spécifier quels traitements sont propriétés du patient et ne nécessite alors pas de dispensation par la PUI.

VII.2.5 Développement et uniformisation des protocoles de soins transversaux

Des protocoles types validés par le COMEDIMS doivent être disponibles à la prescription, pour faciliter ainsi la saisie de prescription. Les protocoles transversaux ainsi créés seront disponibles dans la plupart des services (ex : antalgie palier I) alors que les protocoles plus spécifiques ne seront disponibles que dans les services concernés (ex : protocole agitation pour les services de psychiatrie)

VII.2.6 Les changements de marchés

Une des principales difficultés à venir est la gestion des changements de marchés. Suite à l'arrivée d'un nouveau marché, une période transitoire devra faire coexister l'ancien et le nouveau marché. Cela risque de poser des problèmes d'inadéquation entre la prescription et le produit réellement à disposition dans le service. Ces inadéquations peuvent induire un doute et de nombreuses interrogations, plus particulièrement pour l'étape d'administration.

La pharmacie devra anticiper au plus vite les interrogations et problèmes générés dans les services de soins. La pharmacie devra communiquer clairement sur l'arrivée de nouveaux appels d'offres (AO) auprès des services et indiquer une marche à suivre.

La marche à suivre devra sensiblement s'inspirer des principes suivants :

- informations aux services sur les changements dus à l'appel d'offre produit par produit ;
- incitation des prescripteurs à prescrire le nouvel appel d'offre
- coexistence des produits des nouveaux appels d'offres et des anciens sur le livret informatique ;
- incitation des infirmières à terminer les dotations des anciens appels d'offres avant d'administrer les nouveaux produits ;
- retrait du livret informatique des produits des anciens appels d'offres dès que le service à terminer sa dotation
- le pharmacien qui valide les prescriptions pourra substituer librement les produits d'un même appel d'offre
- Quid de la création d'une fiche produit hybride qui permet de prescrire et administrer indépendamment les médicaments de l'ancien ou du nouvel appel d'offre durant la coexistence des produits dans un service de soins ?
- Décision de récupérer les produits des anciens AO à la PUI et de les redispenser uniquement à certains services (de préférence les plus consommateurs pour finir rapidement ces stocks). Ainsi remplacement immédiat des anciens appels d'offres dans les services, avec mise à jour de leurs dotations informatiques (fermeture des anciens AO, ouverture des nouveaux AO). Cela peut permettre de mieux suivre l'écoulement des anciens AO car limité à quelques services. Programmation possible échelonnée de la modification de ces AO.

La gestion des changements d'appels d'offre a déjà été expérimentée dans le service de Soins de Suite Gériatrique. Les anciens et nouveaux produits de l'appel d'offre ont coexisté durant une certaine période. Dans un premier temps une surveillance accrue des stocks a permis de prescrire le nouvel appel d'offre dès que l'ancien AO avait été consommé. Cette surveillance est déjà très lourde à l'échelle d'un service. De plus elle contraint les prescripteurs à modifier les traitements des patients concernés par ces changements de marché. Dans un second temps, il a été décider de retirer l'ensemble des anciens appels d'offre afin de ne proposer que le nouvel AO. Les produits des anciens AO étant alors redistribués vers des services non informatisés. Cette manière de procéder ne sera cependant plus possible lorsque la majorité des services seront informatisés.

VIII Conclusion

L'informatisation du circuit du médicament nécessite un important travail de préparation en amont de la mise à disposition des logiciels Dopacom® et Bureau du pharmacien dans les services de soins et dans la PUI. Une équipe pluridisciplinaire gère ce déploiement, en tenant compte des contraintes propres à chaque service pour permettre une intégration optimale de l'informatisation.

L'informatisation du circuit du médicament soulève par ailleurs de nombreuses interrogations pour le COMEDIMS du CHU de Nantes. Le COMEDIMS a donc mis en place un COVAL pour structurer la réflexion et la prise de décisions. Des réflexions sont en cours sur les problématiques d'uniformisation des pratiques professionnelles ou sur les prescriptions groupées. Certaines questions restent cependant en suspens, tel que la gestion des appels d'offres à large échelle.

QUATRIEME PARTIE : VALIDATION PHARMACEUTIQUE DES PRESCRIPTIONS INFORMATIQUES ET ESSOR DE LA PHARMACIE CLINIQUE DANS LES SERVICES PILOTES

« La pharmacie clinique est l'utilisation optimale du jugement et des connaissances pharmaceutiques et biomédicales du Pharmacien dans le but d'améliorer l'efficacité, la sécurité, l'économie et la précision selon lesquelles les médicaments doivent être utilisés dans le traitement des patients. »
(Ch. WALTON, Université de Kentucky, 1961).

L'informatisation du circuit du médicament dans les services pilotes de l'Hôpital St Jacques a été une période propice pour les deux pharmaciens et les deux internes de la PUI pour s'investir pleinement dans le suivi des prescriptions. Les nombreuses informations de prescriptions ainsi mises à disposition permettent ainsi une véritable analyse pharmaceutique et ce jusqu'à la mise en place d'une activité de pharmacie clinique.

I Définition de la pharmacie clinique d'après la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC)

La pharmacie clinique est une discipline pharmaceutique ayant pour objectifs l'optimisation des dispensations des médicaments au patient (34).

L'objectif principal est d'établir une opinion pharmaceutique sur toute prescription au sein de l'équipe médicale afin d'optimiser un traitement médicamenteux et d'éviter les accidents iatrogènes.

Discipline en pleine évolution, la pharmacie clinique permet au pharmacien d'utiliser pleinement ses connaissances thérapeutiques et de pharmaco économiques. Cette discipline renforce la sécurité de la prescription et permet parfois de diminuer le coût de la prise en charge pharmaceutique. Ces notions de Coût / Efficacité ou de Bénéfice / Risque se basent sur les recommandations du COMEDIMS ou du Comité Régional des Médicaments et Dispositifs Médicaux (CRMDM), des recommandations de sociétés savantes ou des RCP (Recommandation et Caractéristique Produit) des médicaments.

Selon la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC), pour la pratique de la pharmacie clinique, les pharmaciens doivent faire partie intégrante des services cliniques et doivent travailler en collaboration étroite avec les médecins. Les pharmaciens disposent des prescriptions médicales complètes et donnent leur opinion pour une éventuelle optimisation, une adéquation du traitement avec les protocoles en place dans l'établissement, un changement de molécule au sein de la classe thérapeutique, etc. Le pharmacien peut aussi discuter avec les patients de sa prise en charge médicamenteuse et diagnostiquer les problèmes liés aux médicaments.

Sa disponibilité au sein du service de soin doit permettre de répondre aux attentes des médecins et des équipes médicales, mais aussi du patient et assurer la pharmacovigilance.

II Historique de la pharmacie clinique

L'essor de la pharmacie clinique a eu essentiellement lieu au Etats Unis et au Canada. Les pharmaciens ont tout d'abord répondu à des demandes spécifiques ponctuelles pour assurer un usage rationalisé des médicaments (35, 36).

Les pharmaciens ont alors accentué leur expertise dans les domaines de la pharmacocinétique, du monitoring de la thérapeutique et ont parallèlement intégré les services de soins et les suivis des études cliniques (37, 38, 39, 40).

Au départ restreint à des services très ciblés, la pharmacie clinique a connu une expansion régulière (41).

La pharmacie clinique s'effectue aussi bien de façon centralisée que décentralisée et son intérêt auprès du corps hospitalier se démontre par la présence actuelle d'un pharmacien pour 10 à 30 lits en moyenne au Etats Unis, Canada et Angleterre.(35, 42, 43)

III Définition de niveaux d'analyse pharmaceutique d'après les recommandations de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC)

La SFPC distingue trois niveaux d'analyse pharmaceutiques différenciés essentiellement par le degré d'implication du pharmacien et par la qualité des informations mises à sa disposition lors de cette analyse. Ces trois niveaux peuvent être présentés ainsi (44) :

- La revue des prescriptions ;
- L'analyse documentée ;
- L'analyse au lit du patient.

III.1 La revue des prescriptions

La revue des prescriptions est le niveau minimal requis par le CSP. Ce niveau d'analyse permet une analyse au sein de la PUI car il ne requiert que peu d'informations à propos patient. Les informations nécessaires sont présentes sur la prescription : identification du patient, sexe, numéro de séjour, âge, poids... C'est une analyse réglementaire associée à une analyse pharmacologique minimale.

Les principaux avantages de ce type analyse sont une sécurité relative, un contrôle pharmaco-économique des traitements délivrés ainsi que le temps minimal nécessaire à la validation.

III.2 L'analyse documentée

L'analyse documentée peut elle aussi être effectuée dans la PUI. Ce niveau est préconisé par les normes de référence de la DHOS et de la HAS. L'analyse documentée reprend les critères pris en compte dans la revue des prescriptions en y ajoutant la prise en compte plus précise de la situation clinique du patient. Cette prise en compte nécessite des accès au dossier du patient, à ses résultats d'analyses biologiques et pharmacologiques. Les critères supplémentaires permettent alors d'assurer une prise en charge pharmacologique plus adaptée à la physiopathologie du patient. Le pharmacien peut alors proposer une optimisation thérapeutique ou des alternatives adaptées.

L'analyse documentée permet de répondre plus judicieusement à la problématique thérapeutique d'un patient tout en favorisant un échange actif et bénéfique entre médecin, pharmacien et biologiste. Ces échanges permettent alors une prise en charge médico-économique plus fine spécifique à chaque patient.

III.3 L'analyse au lit du patient

L'analyse au lit du patient se déroule dans l'unité de soins. Le pharmacien participe alors aux visites médicales ou effectue des entretien avec les patients. Le pharmacien à alors accès à l'ensemble des informations disponibles pour un patient, dont l'acceptation et la compréhension du patient vis-à-vis de son traitement. Le pharmacien peut alors élaborer une observation pharmaceutique qui est une synthèse de données objectives et subjectives liées aux pathologies et au terrain que représente tout patient. Une analyse pharmacologique poussée peut alors être effectuée de manière individuelle en tenant compte des besoins propres à chaque patient.

L'analyse au lit du patient débouche sur une optimisation thérapeutique individualisée optimisée en partenariat avec l'ensemble des professionnels de santé mais aussi le patient.

IV L'opinion pharmaceutique et définition de niveaux d'opinions pharmaceutique

IV.1 Définition de l'opinion pharmaceutique (SFPC)

L'opinion pharmaceutique (OP) est un instrument de dispensation, de suivi, de gestion des informations sur les thérapeutiques afin d'optimiser la prise en charge médicamenteuse du patient (34).

La validation de la prescription peut être accompagnée d'une opinion pharmaceutique selon l'importance des problèmes rencontrés. Suite à l'analyse d'une prescription informatisée, celle-ci est soit :

- validée sans réserve, la prescription est acceptable en l'état, la thérapeutique apparaît adéquat, il ne semble pas nécessaire d'ajouter de conseils spécifiques,
- validée avec réserve, la prescription semble valable d'après les données à disposition du pharmacien. Celui-ci émet cependant une réserve en mettant en avant un critère d'acceptation de la prescription qu'il ne connaît pas.

(Exemple : « antibiotique de seconde intention, cet prescription fait elle suite à l'avis d'un infectiologue ou d'un autre paramètre », « surveillance biologique, kaliémie à surveiller »),

- refusée, la prescription ne peut être validée en l'état du fait d'une interaction majeur, d'une contre indication, ou d'une thérapeutique inadéquat vis à vis des référentiels retenus.

En pratique l'Opinion Pharmaceutique est :

- formalisée ; lorsqu'il existe, un doute levé ou non, un besoin de suivi, un effet indésirable redouté, des précautions d'emploi spécifiques, une substitution ou équivalence particulière, ou tout besoin d'information autre ;
- communiquée si le pharmacien juge utile de rendre compte au prescripteur d'informations précises dont il pourra se prévaloir.

Toutes les OP doivent donc être enregistrées mais aussi hiérarchisées en fonction du caractère urgent propre à chaque opinion. Il est donc nécessaire de hiérarchiser de manière formelle pour éviter au maximum des divergences imputables aux différents pharmaciens participant aux validations des prescriptions informatiques.

IV.2 La hiérarchisation des opinions pharmaceutiques

Une hiérarchisation des OP s'avère nécessaire pour assurer un impact fort de celles-ci lorsqu'elles sont transmises dans le service de soins. En effet un nombre important d'OP ou des OP inadaptées risquent de lasser les personnels de soins qui n'en tiendrons alors plus compte.

Il est important d'avoir une bonne connaissance des pratiques de soins des différents services pour émettre des OP adaptées à leur pratique et à leur connaissance des différentes classes de médicaments (45)

Tableau 1 : Classification des opinions pharmaceutiques par degrés d'urgence

Problème médicamenteux	I	II	III
1- non-conformité aux référentiels ou contre-indication			
1-1- non-conformité au livret			
1.2- non-conformité aux consensus			
1.3- contre-indication lié au terrain			
2- indication non traitée			
2.1- absence thérapeutique pour indication médicale valide			
2.2- médicament non prescrit après transfert			
2.3- absence de prophylaxie ou prémédication			
2.4- médicament synergique ou correcteur à associer			
3- sous dosage			
3.1- posologie infra thérapeutique			
3.2- durée de traitement anormalement raccourcie			
4- surdosage			
4.1- posologie supra thérapeutique			
4.2- *même* principe actif prescrit plusieurs fois			
5- médicament non indiqué			
5.1- médicament prescrit sans indication justifiée			
5.2- médicament prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage			
5.3- redondance pharmacologique (*2 PA différents* de même classe thérapeutique)			
6- interaction médicamenteuse			
6.1- à prendre en compte			
6.2- précaution d'emploi			
6.3- association déconseillée			
7- effets indésirables			
8- voie et/ou administration inappropriée			
8.1- autre voie plus efficace ou moins coûteuse à efficacité équivalente			
8.2- méthode d'administration non adéquate			
8.3- choix de la galénique non optimal			
8.4- libellé incomplet			
8.5- plan de prise non optimal			
9- traitement non reçu			
9.1- incompatibilité physico-chimique entre méd. injectables			
9.2- problème d'observance			
10- monitorage à suivre			

Dr Mounir RHALIMI

SFPC - Journée-débat du 11 mars 2009

Tableau 2 : Devenir des opinions pharmaceutiques

en fonction de leur niveau d'urgence

Traitement de l'OP	**OP enregistrée à la Pharmacie**	**OP communiquée lors du COMEDIMS** (Bilan annuel)	**OP transmise au médecin prescripteur**	**OP transmise au médecin présent dans le service**
Niveau I : Pas de notion d'urgence	X	X		
Niveau II : Urgence modérée	X	X	X	
Niveau III : Urgence (sécurité patient)	X	X	X	X

Dr Mounir RHALIMI

SFPC - Journée-débat du 11 mars 2009

IV.2.1 Qualité des opinions pharmaceutiques

Les OP transmises aux services de soins doivent être justifiée et doivent permettre de proposer des solutions ou bien des alternatives aux problèmes soulevés. Les OP doivent dans la mesure du possible être similaire quel que soit le pharmacien responsable de la validation pharmaceutique. Une standardisation des OP émises par les pharmaciens est souhaitable pour limiter les variations pharmaciens dépendantes. De plus la rédaction des OP doit être claire pour s'assurer d'une bonne compréhension de celle ci par les services de soins mais aussi à posteriori en cas de consultation d'un historique médical. Tout en restant synthétique dans la rédaction d'une OP, il est alors souhaitable de décrire succinctement le contexte, le problème et les solutions proposées, en évitant autant que possible les abréviations potentiellement source d'une mauvaise compréhension de l'OP.

IV.2.2 Transmission des OP au personnel médical concerné et acceptation par le personnel soignant

La transmission des OP peut être effectuée de différentes manières (oralement, par téléphone voire par e-mail).

Il est primordial de maintenir un relationnel fort avec les équipes soignantes en tenant compte des spécificités voire des susceptibilités de chacun des intervenants.

Annexe 7 : Fichier Excel « Opinions pharmaceutiques »

IV.3 Recueil et suivi de l'activité pharmaceutique via les opinions pharmaceutiques

Le devenir des opinions pharmaceutiques est une base d'activité de pharmacie clinique aisément exploitable. Les différents paramètres pouvant être suivis sont :

- le nombre de prescriptions analysées périodiquement et son évolution,
- le nombre et type d'OP par service, et son évolution périodique,
- le taux de prise en compte des OP par le personnel médical, en tenant compte du degré d'urgence de l'OP, de la classe médicamenteuse des traitements incriminés et du type de problème rencontré (surdosage, contre-indication…)

V Niveaux d'analyse pharmaceutique mis en place pour les services pilotes

L'analyse des prescriptions peut être effectuée sur trois niveaux distincts comparables aux niveaux d'analyse pharmaceutique édités par la SFPC.

V.1 Analyse des interactions et des posologies via le Bureau du Pharmacien

Ce premier niveau est comparable à la revue des prescriptions de la SFPC. La consultation des prescriptions via le Bureau du Pharmacien apporte l'ensemble des informations sur la prescription médicale :

- les médicaments, leurs dosages et les voies d'administrations souhaitées ;
- les horaires d'administration ou la fréquence de prises médicamenteuses ;
- les durées de prescription ;
- les spécifications telles que les médicaments prescrits en « si besoin » ainsi que l'accès aux commentaires des prescripteurs.

L'analyse des prescriptions est réalisée dès que possible. L'accessibilité aux différents logiciels (Dopacom® et le bureau du pharmacien) permet à l'interne en pharmacie d'effectuer l'analyse soit dans la pharmacie avec les informations précédemment recueillies soit dans le service de soins, de manière à avoir un accès immédiat aux dossiers des patients.

Le principal apport du Bureau du Pharmacien à cette étape est la détection de l'ensemble des interactions, des contre indications liées à une allergie renseignée voire d'incompatibilités physico-chimiques pour les médicaments injectables. La consultation des différentes alertes ainsi mises en avant permet par l'analyse pharmaceutique soit la levée des problèmes soit l'émission d'une opinion pharmaceutique. La validité des posologies prescrites en fonction de la situation clinique incombe au pharmacien ou à l'interne en pharmacie qui effectue l'analyse.

Les lignes du traitement qui posent problème sont non validées et une opinion pharmaceutique est alors rédigée. Cette opinion pharmaceutique est enregistrée dans le tableau de suivi des OP.

V.2 Analyse de la tolérance et de l'efficacité du traitement

Ce niveau équivaut à une analyse documentée selon la classification de la SFPC. Un logigramme a été mis en place pour faciliter cette phase d'analyse. Il distingue les poursuites et les initiations de traitement. La tolérance du traitement vis à vis de potentiels effets secondaires est réévaluée. Les médicaments à marge thérapeutique étroite ou nécessitant une surveillance biologique ou pharmacologique particulière est aussi surveillée.

Annexe 8 : Logigramme de validation des prescriptions

V.3 Analyse approfondie

Cette analyse approfondie permet une analyse pharmaceutique optimale, comparable à l'analyse au lit du patient promulguée par la SFPC.

Suite à l'analyse des éventuelles interactions médicamenteuses ou des interactions via le Bureau du pharmacien, la prescription est confrontée aux données issues du dossier patient.

Une fiche dédiée a été créée à cet effet. Cette fiche permet de structurer l'analyse pour chaque médicament.
Cette fiche permet ainsi de répondre à de multiples questions :

- L'indication est-elle connue et valide ?
- Le patient présente-t-il des contre-indications à ce traitement ?
- Les posologies semblent-elles correctes vis-à-vis du terrain que présente le patient ?
- Les moments d'administration sont–ils optimum ?
- La durée de prescription est-elle valide ?
- Existe-t-il une alternative thérapeutique préférable à ce traitement ?

En cas de réponse non satisfaisante à ces interrogations, des opinions pharmaceutiques sont rédigées. Ces OP permettent par la suite de rediscuter de la thérapeutique avec les prescripteurs.

Cette fiche se termine par une interrogation sur l'éventuelle présence dans le dossier médical d'une pathologie non traitée et qui mériterait potentiellement de l'être.

Cette analyse débouche alors sur une optimisation individuelle de la thérapeutique en partenariat avec l'ensemble des professionnels de santé.

Annexe 9: Fiches pharmaceutiques d'analyse des prescriptions

V.4 Outils d'aide à la validation pharmaceutique mis en œuvre

V.4.1 Thesaurus d'aide à la validation

Bien que l'analyse pharmaceutique s'appuie sur les mêmes bases documentaires et les mêmes référentiels (COMEDIMS, RCP, avis AFSSaPS, consensus de sociétés savantes…), il existe une grande variabilité des opinions pharmaceutiques émises par différents pharmaciens (46, 47). Une uniformisation des avis pharmaceutiques paraît alors indispensable pour éviter de trop grandes variations inter-individuelles. Les pharmaciens seniors détectent significativement plus d'interactions médicamenteuses, d'incompatibilités physico-chimiques et émettent plus d'opinions pharmaceutiques et ce grâce à leur expérience acquise sur le terrain (48, 49, 50, 51, 52). La création d'un thesaurus d'aide à l'analyse pharmaceutique permet d'assurer une reproductibilité et une répétabilité de l'analyse ainsi qu'une standardisation des opinions pharmaceutiques émises.

Il a donc été mis en place un référentiel (ou thesaurus) à la PUI. Ce thesaurus est une base de commentaires sur les spécialités retenues au livret du médicament. Il est organisé par nom des spécialités référencées. En regard de chaque spécialité sont annotées des recommandations liées à la classe pharmacologique du produit puis des recommandations propres aux produits. Ces recommandations ont pour objectif de mettre en relief les points à vérifier et de proposer des opinions pharmaceutiques potentiellement pertinentes.

L'absence d'interaction est contrôlée via le Bureau du Pharmacien. Le pharmacien ou l'interne en pharmacie qui effectue l'analyse pharmaceutique peut s'appuyer sur un thesaurus d'aide à la validation. Ce thesaurus met en avant, pour chaque médicament, les points importants à contrôler en plus de la posologie et des indications. Ce document permet par exemple pour un médicament donné des modalités particulières d'administration, des horaires de prise à privilégier ou des surveillance biologiques ou pharmacologiques à réaliser. Ce thesaurus est actuellement étoffé au jour le jour et permet d'éviter une trop grande variabilité d'analyse pharmaceutique en fonction de l'opérateur.

V.4.2 Fiche pharmaceutique d'analyse des prescriptions.

Le dossier médical du patient est consulté par l'interne en pharmacie dès que cela lui est possible. Il recueil ainsi l'ensemble des informations nécessaires (motif d'hospitalisation, histoire de la maladie, antécédents, allergie, traitement avant hospitalisation etc.) sur les fiches pharmaceutiques d'aide à la prescription. Suite à chaque visite médical à laquelle participe l'interne en pharmacie, celui ci peut renseigner le document sur l'évolution clinique du patient.

Une fois que l'interne en pharmacie a collecter les informations médicales ainsi que le traitement prescrit, il confronte l'ensemble de ces données à l'aide de la Fiche pharmaceutique d'analyse des prescriptions (Annexe 8) pour effectuer une analyse plus poussée de la prescription.

Ce document permet de répondre, pour chaque médicament prescrit aux questions suivantes, édictées par la SFPC :

- l'indication de ce médicament est-elle connue ?
- y a-t-il un contre indication à ce traitement ?
- la posologie semble-t-elle correcte, sur-dosée ou sous-dosée ?
- le moment de prise de ce médicament est-il optimal ?
- la durée de prescription de ce médicament est-elle valide ?
- existe-t-il une alternative pertinente à ce médicament ?

Ce document permet par ailleurs de mettre en relief une éventuelle pathologie présentée dans le dossier patient et non traitée.

Les réponses à ces interrogations permettent de mettre en avant les incohérences d'un traitement médical. Ces erreurs sont relevées pour permettre ensuite l'émission de nouvelles opinions pharmaceutiques

VI Co-développement de l'informatisation du médicament et de l'activité de pharmacie clinique dans les services pilotes

VI.1 Choix des services pilotes

L'Hôpital St Jacques regroupe essentiellement des unités de Soins de Suite Gériatriques (SSG), de Soins de Longue Durée (SLD), des services de psychiatre et des service de Médecine Polyvalente & Rééducation (MPR). La PUI de St Jacques dessert une soixantaine d'unités soit plus de 1400 lits.

Le logiciel Dopacom® n'étant pas pleinement fonctionnel vis à vis des médicaments perfusables, le déploiement s'est naturellement orienté dans un premier temps vers des services de soins n'utilisant pas ou que très exceptionnellement des perfusions. Le service de Soins de Suite Gériatrique a donc été pressenti pour initier l'informatisation. Cette informatisation s'est ensuite poursuivie courant mai 2009 dans les deux services de psychiatrie III : « Claudel » et « Chaissac ». La psychiatrie permet ainsi d'envisager la prescription informatique dans un autre environnement que les SSG, nouvelles pathologies, nouveaux traitement, et donc, nouvelles problématiques. Cela permet de tester Dopacom® dans un contexte nouveau aux contraintes différentes du service de SSG.

VI.2 Démarrage des prescriptions informatisées en soins de suite gériatrique

L'informatisation du circuit du médicament a débuté en novembre 2008 dans le service de Soins de Suite Gériatrique (SSG). Ce service est divisé 2 secteurs de 18 lits chacun. Deux médecins gériatres et deux internes de médecine générale se partagent l'activité du service. Les principales missions du service de SSG sont:

- la restauration somatique et psychologique (ex : suivi consécutif à une prise en charge aux urgences d'un trouble cardiaque ou respiratoire) ;
- la rééducation suite à une intervention (pose de prothèse) ;
- la poursuite et le suivi des soins et du traitement (équilibrage de traitement) ;
- la préparation de la sortie et de la réinsertion.

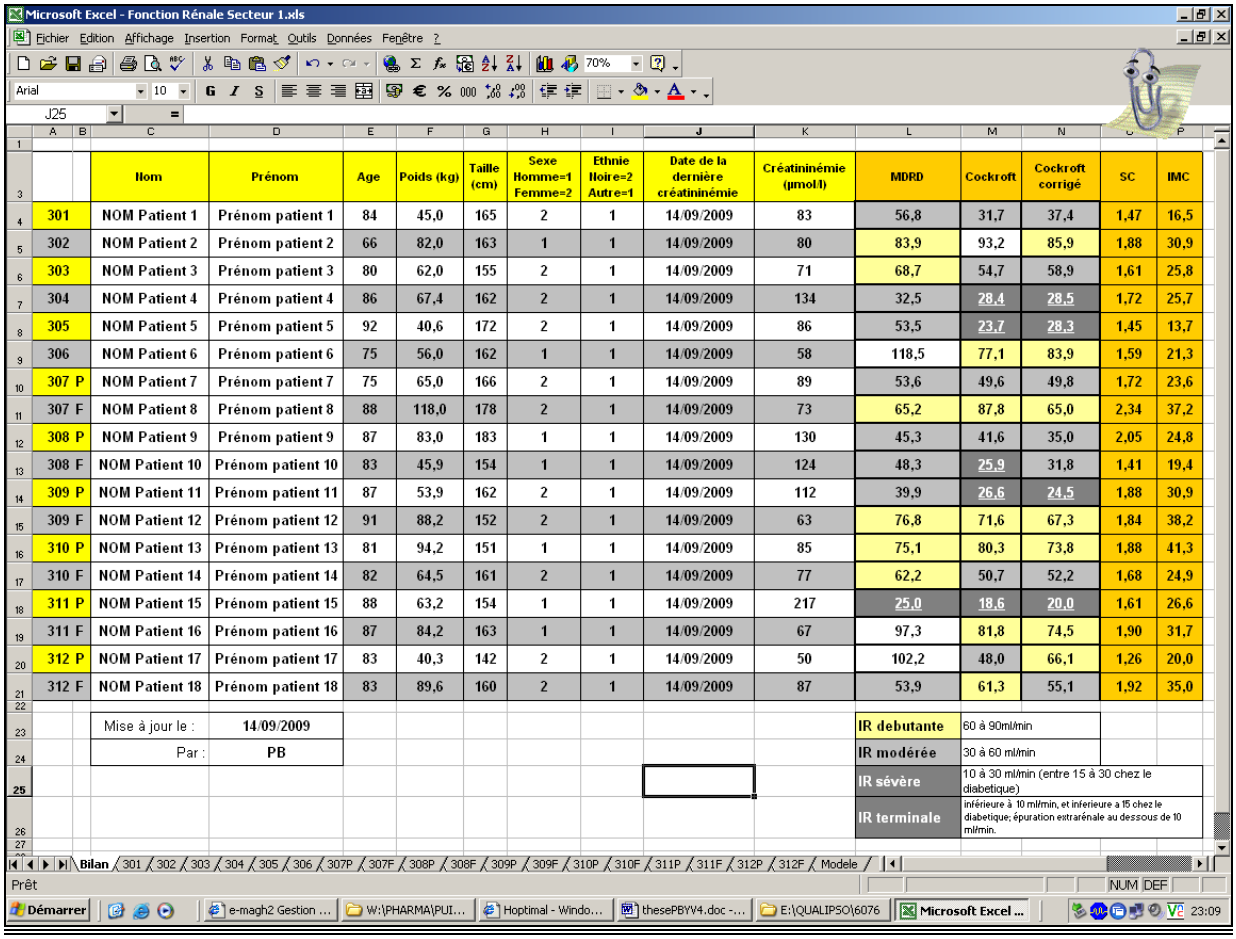
L'informatisation de l'ensemble du service de SSG, soit 36 lits, s'est déroulée en trois mois. Ce déploiement a été très progressif à raison de quelques nouveaux lits informatisés chaque semaine. L'absence de recul sur l'utilisation en situation réelle du logiciel Dopacom® justifie son lent rythme de déploiement initial et ce afin de s'assurer de sa sécurité d'utilisation vis à vis des patients.

VI.3 Participation aux visites de SSG et validation pharmaceutique des prescriptions informatisées

Un interne en pharmacie a été détaché dans les services de Soins de Suite Gériatrique. La participation active au sein des services de soins permet ainsi de recueillir la plupart des informations disponibles pour chaque patients, soit en interrogant les prescripteurs (interne en médecine ou médecin senior) ou en consultant les dossiers patient. Ce recueil peut être effectué dès l'arrivée d'un nouveau patient. Pour chaque patient, les informations recueillies sont confrontées au traitement afin de juger de leur bonne adéquation.

La participation régulière aux visites permet ainsi d'apprécier l'évolution du patient au regard de son traitement. C'est aussi un moment privilégié de communication entre l'interne en pharmacie, les prescripteurs et le personnel infirmier.

Les patients de SSG étant des patients ayant très fréquemment une altération de leurs fonctions rénales, l'interne en pharmacie détaché dans le service de SSG tient à jour un tableau récapitulatif des dernières fonctions rénales de chaque patient. Ce tableau permet par la saisie de l'âge, du sexe, du poids, de la taille et de la dernière créatininémie dosée, d'évaluer la fonction rénale selon les méthodes MDRD (Modification of the Diet in Renal Disease), ainsi que de Cockroft & Gault indexé ou non à la surface corporelle. Ce tableau récapitulatif est mis à disposition des services de soins.



Microsoft Excel - Fonction Rénale Secteur 1.xls

	Nom	Prénom	Age	Poids (kg)	Taille (cm)	Sexe Homme=1 Femme=2	Ethnie Noire=2 Autre=1	Date de la dernière créatininémie	Créatininémie (µmol/l)	MDRD	Cockroft	Cockroft corrigé	SC	IMC
301	NOM Patient 1	Prénom patient 1	84	45,0	165	2	1	14/09/2009	83	56,8	31,7	37,4	1,47	16,5
302	NOM Patient 2	Prénom patient 2	66	82,0	163	1	1	14/09/2009	80	83,9	93,2	85,9	1,88	30,9
303	NOM Patient 3	Prénom patient 3	80	62,0	155	2	1	14/09/2009	71	68,7	54,7	58,9	1,61	25,8
304	NOM Patient 4	Prénom patient 4	86	67,4	162	2	1	14/09/2009	134	32,5	28,4	28,5	1,72	25,7
305	NOM Patient 5	Prénom patient 5	92	40,6	172	2	1	14/09/2009	86	53,5	23,7	28,3	1,45	13,7
306	NOM Patient 6	Prénom patient 6	75	56,0	162	1	1	14/09/2009	58	118,5	77,1	83,9	1,59	21,3
307 P	NOM Patient 7	Prénom patient 7	75	65,0	166	2	1	14/09/2009	89	53,6	49,6	49,8	1,72	23,6
307 F	NOM Patient 8	Prénom patient 8	88	118,0	178	2	1	14/09/2009	73	65,2	87,8	65,0	2,34	37,2
308 P	NOM Patient 9	Prénom patient 9	87	83,0	183	1	1	14/09/2009	130	45,3	41,6	35,0	2,05	24,8
308 F	NOM Patient 10	Prénom patient 10	83	45,9	154	1	1	14/09/2009	124	48,3	25,9	31,8	1,41	19,4
309 P	NOM Patient 11	Prénom patient 11	87	53,9	162	2	1	14/09/2009	112	39,9	26,6	24,5	1,88	30,9
309 F	NOM Patient 12	Prénom patient 12	91	88,2	152	2	1	14/09/2009	63	76,8	71,6	67,3	1,84	38,2
310 P	NOM Patient 13	Prénom patient 13	81	94,2	151	1	1	14/09/2009	85	75,1	80,3	73,8	1,88	41,3
310 F	NOM Patient 14	Prénom patient 14	82	64,5	161	2	1	14/09/2009	77	62,2	50,7	52,2	1,68	24,9
311 P	NOM Patient 15	Prénom patient 15	88	63,2	154	1	1	14/09/2009	217	25,0	18,6	20,0	1,61	26,6
311 F	NOM Patient 16	Prénom patient 16	87	84,2	163	1	1	14/09/2009	67	97,3	81,8	74,5	1,90	31,7
312 P	NOM Patient 17	Prénom patient 17	83	40,3	142	2	1	14/09/2009	50	102,2	48,0	66,1	1,26	20,0
312 F	NOM Patient 18	Prénom patient 18	83	89,6	160	2	1	14/09/2009	87	53,9	61,3	55,1	1,92	35,0

Mise à jour le :	14/09/2009
Par :	PB

IR debutante	60 à 90ml/min
IR modérée	30 à 60 ml/min
IR sévère	10 à 30 ml/min (entre 15 à 30 chez le diabetique)
IR terminale	inférieure à 10 ml/min, et inferieure à 15 chez le diabetique; épuration extrarénale au dessous de 10 ml/min.

Bilan / 301 / 302 / 303 / 304 / 305 / 306 / 307P / 307F / 308P / 308F / 309P / 309F / 310P / 310F / 311P / 311F / 312P / 312F / Modele

Prêt

NUM DEF

Démarrer | e-magh2 Gestion ... | W:\PHARMA\PUI... | Hoptimal - Windo... | thesePBYV4.doc -... | E:\QUALIPSO\6076 | Microsoft Excel ... | 23:09

Figure 10 : Fichier « Suivi des Fonctions rénales »

Le recueil d'information sur un patient est réalisé à l'aide d'un document spécifiquement mis en place à cet effet. Ce document permet à l'interne an pharmacie de lister l'ensemble des informations potentiellement pertinentes vis à vis du traitement médical.

Il répertorie entre autre :

- le sexe, l'âge, le poids et la taille du patient,
- le motif d'admission dans le service (exemple : « prise en charge post chute avec tassement vertébral », en gériatrie ou « bouffée délirante aiguë » en psychiatrie) ;
- l'état physiologique du patient à son arrivée dans le service (exemple : anémie normocytaire, dénutrition, ulcères variqueux surinfectés aux deux jambes, etc.) ;
- les antécédents allergiques, médicaux et chirurgicaux ;
- une saisie libre d'autres paramètres jugés comme pertinents ;
- l'évolution du patient au fil des jours dans le service (exemple : j3, patient beaucoup moins désorienté ; j5, patient hyperalgique => traitement antalgique augmenté).

Ce recueil permet une analyse fine de la prescription médicale, en tenant compte des facteurs bien spécifiques au patient.

VI.4 Validation pharmaceutique en SSG

La mise en place progressive de l'informatisation du circuit du médicament dans le service de SSG permet la réalisation d'une analyse pharmaceutique approfondie pour l'ensemble des patients. Ce niveau d'analyse pharmaceutique est possible du fait de la mise à disposition d'un interne en pharmacie sur cette tache d'informatisation du circuit du médicament en SSG et se justifie par la surveillance des patients âgés polypathologiques, polymédiqués et qui nécessite donc une surveillance étroite.

VI.5 Démarrage des prescriptions informatisées en psychiatrie

Après les 6 premiers mois d'informatisation du circuit du médicament en SSG, la prescription informatisée a été étendue courant mai 2009 aux services de psychiatrie III qui se divisent en deux unités. L'unité « Camille Claudel », secteur dit ouvert qui comprend 27 lits et l'unité « Gaston Chaissac », secteur fermé qui comprend 20 lits.

Le déploiement de l'informatisation dans ces deux services, soit 47 lits, a été réalisée en deux semaines. Ce déploiement rapide a été permis par le recul obtenu après les six premiers mois de mise à l'épreuve du logiciel Dopacom® en SSG. L'adhésion au logiciel de prescription a été facilitée par une relative émulation des prescripteurs entre ces deux services.

VI.6 Participation aux visites de psychiatrie et validation pharmaceutique

L'interne en pharmacie responsable de ces unités participe aux visites hebdomadaires dans chacun des deux services. Le Bureau du pharmacien n'ayant été fonctionnel que durant les premières semaines du déploiement du logiciel dans les services de psychiatrie III, l'analyse des prescription se fait là aussi par consultation des prescriptions sur Dopacom® par l'interne en pharmacie.

Contrairement aux patients de SSG, les patients hospitalisés en psychiatrie sont relativement jeunes et bien portants. Hormis leurs traitements relevant de la psychiatre, peu de traitement dits somatiques, leurs sont prescrits. Un médecin généraliste est à disposition de ce service pour gérer les traitements ne relevant pas de leurs maladies psychiatriques. La bonne maîtrise des traitements relevant de leur spécialité par les psychiatres induit un faible taux d'erreur de prescription dans ce domaine.

Les erreurs de prescription correspondent essentiellement à la gestion de traitement non habituel pour ces services, comme par exemple des traitements par anti-vitamine K où aucune surveillance n'était effectuée. Les principales remarques pharmaceutiques effectuées concernent des optimisations de traitement par modification des horaires de prises ou des rappels sur des interactions médicamenteuses et sur la surveillance des effets indésirables éventuels. En cas d'absence du médecin généraliste, l'interne en pharmacie est alors la première personne interrogée par les psychiatres pour répondre à une question ne relevant pas de leur domaine de prédilection.

VII Résultats des six premiers mois d'analyse des prescriptions

La prescription informatique en Soins de Suite Gériatrique a débuté le 28 novembre 2008. L'intégralité du service a été informatisée en 3 mois, soit 36 lits. Durant les six premiers mois d'informatisation des prescriptions (de fin novembre à fin mai) , plus de 1900 prescriptions ont été analysées et plus de 350 OP ont été rédigées pour les 116 patients qui se sont succédés dans les 36 lits du service durant cette période.

VII.1 Exemples d'avis émis par l'interne en pharmacie

De part l'analyse pharmaceutique mise en place dans le service pilote de SSG et de psychiatrie, les opinions pharmaceutiques émises abordent de nombreux points.

L'adaptation posologique des doses prescrites est une des interventions les plus courantes. En effet les patients surtout âgés nécessitent souvent des doses moindres de médicaments du fait de leur fonction rénale qui est moins performante que chez un adulte sain. De nombreux traitements nécessitent des adaptations de posologie propres à chaque médicament. Bien que les prescripteurs aient conscience de ce facteur, ils estiment mal les capacités rénales ou n'ont qu'une idée approximative de l'adaptation de posologie a réaliser, la difficulté étant de connaître réellement l'adaptation à réaliser.

Le moment de prise d'un médicament est aussi sujet à de nombreuses remarques. Certains patients arrivent parfois avec des médicaments qui ne sont pas pris aux heures optimales. Un patient peut par exemple arriver avec un traitement par statine administrée le matin, alors que leur prise est à privilégier le soir. Cela découle souvent d'une perte d'information au fil des hospitalisations, où les comptes-rendus ne mentionnent qu'une prise unique par jour sans préciser à quel moment de la journée. Un même médicament peut aussi être prescrit en deux administrations par jour alors qu'une prise unique est possible est surtout moins contraignante pour le patient.

La demande de suivi thérapeutique est aussi un rappel fréquemment émis. Il peut concerner un dosage plasmatique pour s'assurer que le traitement est bien pris et que les taux sont conformes ou bien une surveillance de paramètres biologique. En SSG cette surveillance concerne avant tout les anti-vitamine K, classe médicamenteuse essentielle mais très sensible à de nombreux facteurs. En psychiatrie, ce sont surtout les numérations formules sanguines qui sont surveillées pour les patients traités par un neuroleptique comme la clozapine.

Les substitutions ou échanges de médicaments par une autre spécialité sont imputables majoritairement aux appels d'offre et aux équivalences proposées. C'est donc une mise en adéquation du produit disponible et du médicament prescrit. Cependant certaines substitutions ne sont pas anodines en terme de confort pour le patient comme le passage à une forme à libération prolongée pour limiter le nombre de prises médicamenteuses.

Les demandes d'informations complémentaires dénotent des incohérences entre les pathologies décrites pour un patient et son traitement. Il a ainsi été découvert qu'un patient de SSG était traité depuis plusieurs années par un antiépileptique alors qu'il n'avait aucun antécédent justifiant ce traitement. Ce traitement était systématiquement represcrit sans être remis en cause…depuis il a été arrêté.

Les durées de prescriptions sont des ajustements de durée pour des traitements ponctuels par antibiotiques ou héparines en fonction des indications.

VII.2 Présentation des opinions pharmaceutiques émises et de leur acceptation

Les opinions pharmaceutiques étant en partie émises par l'analyse des prescriptions via le Bureau du Pharmacien, et que celui-ci n'est plus fonctionnel depuis le mois de juin, seules les résultats des prescriptions de SSG sont présentés. Les résultats de psychiatrie étant peu pertinents du fait de l'absence d'analyse via le BPh sur plus de 1 mois.

Graphique 1 : Répartition des opinions pharmaceutiques en Soins de Suite Gériatrique

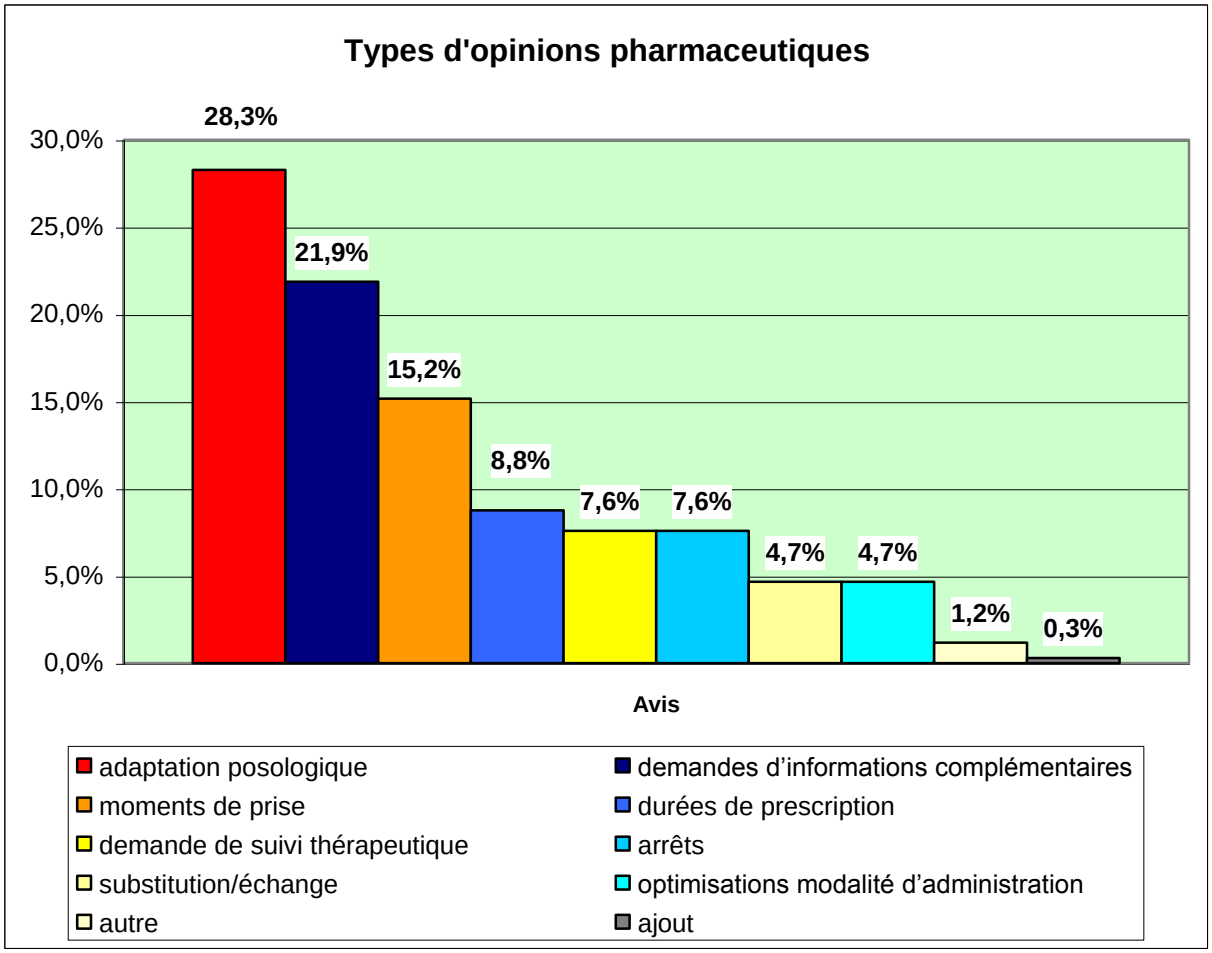
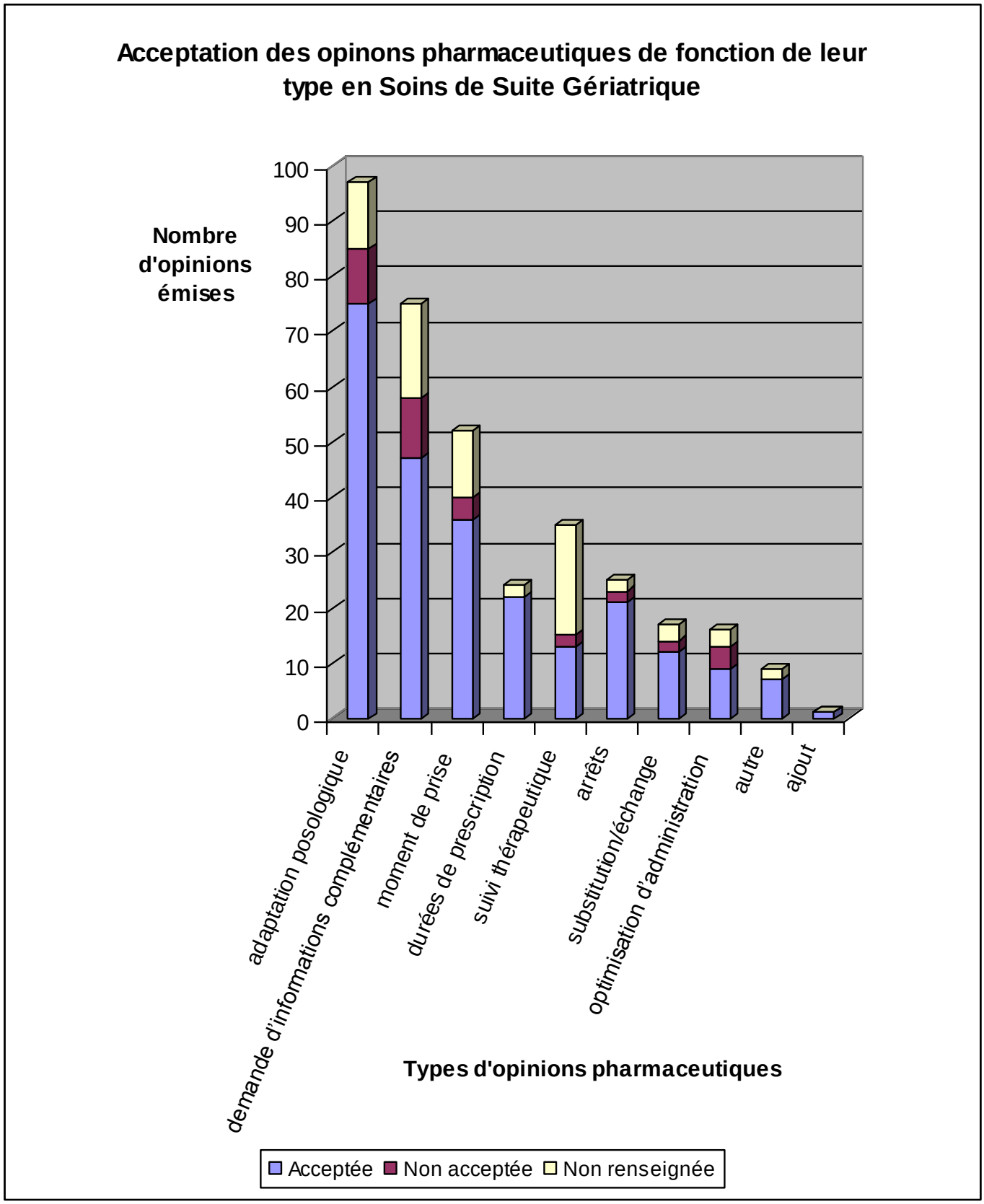


Tableau 3 :Acceptation des opinions pharmaceutiques de SSG par type (351 OP)

	Nombre d'opinions pharmaceutiques	
	Adaptation posologique	
Acceptée	75	77,3%
Non acceptée	10	10,3%
Non renseignée	12	12,4%
	97	100,0%
	Demandes d'informations complémentaires	
Acceptée	47	62,7%
Non acceptée	11	14,7%
Non renseignée	17	22,7%
	75	100,0%
	Moments de prise	
Acceptée	36	69,2%
Non acceptée	4	7,7%
Non renseignée	12	23,1%
	52	100,0%
	Durées de prescription	
Acceptée	22	91,7%
Non acceptée	0	0,0%
Non renseignée	2	8,3%
	24	100,0%
	Demande de suivi thérapeutique	
Acceptée	13	37,1%
Non acceptée	2	5,7%
Non renseignée	20	57,1%
	35	100,0%

	Nombre d'opinions pharmaceutiques	
	Arrêt	
Acceptée	21	84,0%
Non acceptée	2	8,0%
Non renseignée	2	8,0%
Total	25	100,0%
	Substitution / échange	
Acceptée	12	70,6%
Non acceptée	2	11,8%
Non renseignée	3	17,6%
	17	100,0%
	Optimisation des modalités d'administration	
Acceptée	9	56,3%
Non acceptée	4	25,0%
Non renseignée	3	18,8%
	16	100,0%
	Autre	
Acceptée	7	77,8%
Non acceptée	0	0,0%
Non renseignée	2	22,2%
	9	100,0%
	Ajout	
Acceptée	1	100,0%
Non acceptée	0	0,0%
Non renseignée	0	0,0%
	1	100,0%

Graphique 2 : Acceptation des opinions pharmaceutiques en Soins de Suite Gériatrique



Sur l'ensemble de ces OP transmises aux prescripteurs, 75% ont été prises en compte, 11% n'ont pas été retenues. L'impact de 15% des OP n'a pas été pris en compte pour diverses raisons telles que la sortie d'un patient avant la transmission des OP ou bien un simple rappel de surveillance ou de hausse de posologie. Durant ces six mois d'analyse des prescriptions, le Bureau du Pharmacien ne permettait pas une transmission fiable des opinions pharmaceutiques. Ces avis étaient transmis dans le service de soins par l'interne en pharmacie lors des visites soit par téléphone.

L'impact fort des OP (75% retenues par les prescripteurs) s'explique par la pertinence de celles-ci. Cette pertinence est due essentiellement à la forte implication de l'interne en pharmacie au lit du patient et donc à la bonne connaissance de leurs dossiers médicaux. En effet, une bonne connaissance du patient permet ainsi de ne retenir que les interrogations pertinentes.

VIII Apport de l'informatisation du circuit du médicament dans le développement de la pharmacie clinique

VIII.1 Renforcement des relations entre la PUI et les services de soins

La période d'informatisation du circuit du médicament doit être une période propice à la reconsidération de la PUI par les services de soins. Cette période spécifique doit permettre de renouer des liens avec les services de soin en se rendant disponible et accessible à leurs interrogations. La phase d'évaluation précédant l'informatisation du service doit permettre par la suite de redéfinir les rôles et devoir des différentes entités en présence. Cette période doit permettre d'uniformiser ainsi les pratiques des prescripteurs et de l'ensemble des personnels médicaux au sein d'un service de soins, d'un pôle de soin, voire à l'échelle de l'établissement pour les grandes recommandations interdisciplinaires (Nutrition, soins des plaies et hygiènes, lutte contre la douleur etc.). Des actions correctrices des pratiques des services de soins peuvent être entreprises en amont de l'informatisation pour en faciliter la mise en place.

Ces nouvelles taches effectuées par la pharmacie et « visibles » par les services de soins doivent apporter des bénéfices concrets : conseils au prescripteurs et aux infirmières pour l'optimisation des administrations des traitements.

VIII.2 Transmission en continu des prescriptions médicales à l'équipe pharmaceutique

Les prescriptions étant en principe disponibles sur le BPh dans de brefs délais après la saisie de la prescription médicale. Cette transmission rapide des informations doit permettre d'obtenir une forte réactivité au moins dans la détection des évènements les plus à risque pour le patient, contre indication absolue, sur dosage, voie ou choix thérapeutique inappropriés, etc.

VIII.3 Réactivité de la pharmacie suite à une prescription médicale

Les opinions pharmaceutiques sont transmises du Bureau du Pharmacien vers Dopacom®. Ces commentaires sont alors enregistrés de manière durable par Dopacom® et sont consultables à posteriori si nécessaire. Les opinions pharmaceutiques urgentes nécessitant un appel rapide dans le service de soins peuvent tout aussi être saisies suite à l'appel téléphonique, en précisant l'interlocuteur contacté, un bref descriptif du problème et la solution envisagée avec le médecin ou l'interne contacté. Le suivi du devenir des opinions pharmaceutique est à posteriori un bon indicateur d'activité quantitatif (évolution du nombre d'OP émises par services et par périodes) et qualitatifs (teneur des OP transmises, classe thérapeutiques concernées). Ce suivi peut aussi permettre de suivre les prescriptions et l'évolution des habitudes et de la qualité des prescriptions suite aux interventions pharmaceutiques.

Ces OP sont donc majoritairement transmises via Dopacom® sauf si elles justifient un appel téléphonique. Ce mode de transmission est passif car la saisie d'une OP n'engendre pas une réponse systématique du prescripteur. Par ailleurs, il a été démontré que l'impact des OP est plus important lorsque il existe une présence pharmaceutique dans les services de soins (46).

L'actuel Bureau du Pharmacien n'étant pas fonctionnel, l'analyse des prescriptions est réalisée en consultant les prescriptions sur Dopacom®. L'interne en pharmacie doit alors être plus vigilant vis-à-vis des modifications de prescription (modification de posologie, ajout de médicaments). En effet chaque modification doit faire l'objet d'une nouvelle validation pharmaceutique. L'interne en pharmacie doit alors détecter par lui-même les modifications de prescription qui devraient lui être proposer sur le BPh.

IX Bénéfices apportés par la mise en place d'une activité de Pharmacie Clinique

La présence dans les services d'un pharmacien permet l'amélioration de nombreux points (46, 53, 54, 55, 56) :

- optimisation des traitements, durée et voie d'administration et modalités d'administration auprès des médecins prescripteurs mais aussi des infirmières. (reconstitution des perfusions, solvant, durée de perfusion, conservation, incompatibilité des substances injectables ou oraux) ;
- surveillance accrue des paramètres physiologiques ou pharmacologiques (fonction hépatique et rénale, BMI, NFS…) ;
- précisions ou informations aux prescripteurs sur les médicaments ;
- planification optimale du traitement ex : à prendre à jeun, avant, pendant, après ou à distance des repas, heure de prise, etc ;
- arrêt des traitements inutiles ;
- émission de conseils au patients, hygiène de vie, alimentation et autres « trucs » du domaine du conseil pharmaceutique.

La pharmacie clinique permet de mettre à la disposition de chaque patient les compétences d'un pharmacien qui s'appuie sur des sources et des référentiels validés.

X Projection dans la poursuite de l'informatisation du circuit du médicament au CHU de Nantes

X.1 Déploiement dans d'autres services de soins

A l'hôpital St Jacques, le déploiement de l'informatisation du circuit du médicament se poursuit courant septembre 2009 par l'informatisation des Soins de Longues Durées (SLD) de Pirmil (4 services de gériatrie de 36 lits chacun) puis en novembre 2009 dans les services de psychiatrie I.

X.2 Mise en place effective du Bureau du pharmacien

La mise en production d'une nouvelle version du Bureau du Pharmacien doit être effective courant octobre 2009. En attendant cette nouvelle version, les analyse pharmaceutique sont toujours effectuées par consultation des prescriptions sur Dopacom®.

L'augmentation du nombre de services informatisés va induire un nombre plus important de validations pharmaceutiques à effectuer. La disponibilité actuelle des internes en pharmacie, que ce soit en SSG ou en psychiatrie sera moindre pour chaque service. Leur présence lors des visites sera une tache à maintenir pour assurer un suivi de qualité des patients et un contact privilégier avec les prescripteurs.

Le temps actuel moyen nécessaire à une validation pharmaceutique est de l'ordre de deux minutes trente secondes. Une semaine de prescription correspond à environ 150 prescriptions de SSG pour 36 lits et 120 de psychiatrie pour 47 lits, soit 54 prescriptions à analyser par jour ouvré. Cela correspond actuellement à 2h15 de temps de validation chaque jour, ou 11h15 par semaine de temps pharmacien ou interne en pharmacie devant être dédié à cette tache.

La pharmacie devra organiser un poste de validation pharmaceutique qui permettra la validation des prescriptions du jour. D'après l'expérience actuelle, il semble que deux temps de validation seront nécessaires chaque jour. Le premier temps de validation doit se situer en fin de matinée pour permettre la validation des prescriptions de la matinée, temps fort de réévaluation des traitements durant les visites médicales. Le second temps soit se situer le fin de journée, essentiellement afin de valider les prescriptions des patients entés dans l'après midi même.

CONCLUSION

L'informatisation du circuit du médicament nécessite un important travail préliminaire. Une bonne prise en compte de l'existant et des problématiques liées au déploiement est indispensable.

La création d'une équipe de déploiement multidisciplinaire paraît indispensable à la bonne structuration du projet. L'ensemble des corps de métier est représenté et ce, dans un souci de réponses adaptées aux problématiques de terrains.

L'harmonisation optimale du fonctionnement des services de soins est aussi à promouvoir, en tenant compte des contraintes propres à chaque spécialités médicales.

Un travail de réflexion doit être poursuivi sur les modalités de validation pharmaceutique : planification des validations, hiérarchisation des opinions pharmaceutiques, et une uniformisation de la qualité des analyses permettant une validation non pharmacien dépendante.

L'outil informatique doit apporter plus de solution qu'il ne génère de problèmes. Il doit assurer le respect d'une réglementation lourde et contraignante.

La période d'informatisation doit par ailleurs être une période propice à l'essor pharmaceutique au sein d'un établissement de santé, et ce par une implication plus importante du pharmacien au lit du patient, facteur favorisant le dialogue et les échanges de connaissances, la finalité étant une qualité de soins optimale pour le patient et une meilleure maîtrise des coûts pour l'établissement de soins.

Critère 20.a Démarche qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient

La prise en charge médicamenteuse en établissement de santé doit assurer au bon patient, l'apport du bon médicament, à la bonne posologie, selon la bonne voie, dans les bonnes conditions et au meilleur coût. Elle s'appuie sur la maîtrise de la prescription, de la dispensation, de l'administration et sur la surveillance thérapeutique du patient. Sa continuité nécessite de prendre en compte le traitement personnel du patient à l'admission, de documenter l'exhaustivité du traitement médicamenteux lors des transferts et de la sortie et d'établir une coordination efficace avec les professionnels de ville.

La mise en place d'une démarche qualité concertée de ce processus systémique complexe, pluriprofessionnel, présentant de nombreuses interfaces concourt à la prévention de la iatrogénie médicamenteuse évitable.

Pour apprécier la qualité de la prise en charge médicamenteuse en établissement de santé, la HAS s'appuie notamment sur la mise en œuvre du contrat de bon usage des médicaments (CBU Décret n° 2008-1121 du 31 octobre 2008 relatif au contrat de bon usage des médicaments et des produits et prestations mentionné à l'article L. 162-22-7 du Code de la Sécurité sociale) passé avec l'Agence régionale de l'hospitalisation (ARH), dont les objectifs d'amélioration convergent avec les attentes de la certification.

Le programme d'actions prévu dans le CBU comprend :

- l'informatisation du circuit du médicament ;
- la prescription et la dispensation à délivrance nominative ;
- la traçabilité de la prescription à l'administration ;
- le développement d'un système d'amélioration de la qualité ;
- la centralisation de la préparation sous la responsabilité d'un pharmacien, des traitements anticancéreux, dans les établissements concernés ;
- le développement des pratiques pluridisciplinaires ou en réseau et le respect des référentiels, en cancérologie et pour les maladies rares et orphelines ;
- des engagements spécifiques pour le bon usage des produits hors GHS.

Le rapport d'étape annuel ou final de l'établissement compilant les indicateurs de suivi et de résultats au regard des objectifs quantitatifs et qualitatifs requis dans ce cadre est utilisé par la HAS ainsi que les deux items relatifs à la trace écrite des prescriptions médicamenteuses, respectivement pendant l'hospitalisation et à la sortie de l'indicateur HAS sur la tenue du dossier du patient dans les établissements concernés.

E1 | Prévoir

L'établissement de santé a formalisé sa politique d'amélioration de la qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient, en concertation avec les professionnels concernés.

Le projet d'informatisation de la prise en charge médicamenteuse complète, intégré au système d'information hospitalier est défini.

Les règles et supports validés de prescription sont en place pour l'ensemble des prescripteurs.

Des outils d'aide actualisés et validés, sont mis à la disposition des professionnels.

La continuité du traitement médicamenteux est organisée, de l'admission, jusqu'à la sortie, transferts inclus.

Les modalités assurant la sécurisation de la dispensation des médicaments sont définies.

Les règles d'administration des médicaments sont définies et la traçabilité de l'acte est organisée.

E2 | Mettre en œuvre

Des actions de sensibilisation et de formation des professionnels au risque d'erreurs médicamenteuses sont menées.

L'informatisation de la prise en charge médicamenteuse est engagée.

Les règles de prescription sont mises en œuvre.

Le développement de l'analyse pharmaceutique des prescriptions et de la délivrance nominative des médicaments est engagé.

Les bonnes pratiques de préparation sont appliquées (anticancéreux, radiopharmaceutiques, pédiatrie, etc.).

Les professionnels de santé assurent l'information des patients sur le bon usage des médicaments.

La traçabilité de l'administration des médicaments dans le dossier du patient est assurée.

E3 | Évaluer et améliorer

Un suivi d'indicateurs d'évaluation quantitatifs et qualitatifs, notamment en cohérence avec les engagements du contrat de bon usage des médicaments et des produits et prestations est réalisé.

Un audit périodique du circuit du médicament est réalisé, notamment sur la qualité de l'administration.

Des actions visant le bon usage des médicaments sont mises en œuvre (notamment sur la pertinence des prescriptions, etc.).

Le recueil et l'analyse des erreurs médicamenteuses sont assurés avec les professionnels concernés.

Des actions d'amélioration sont mises en place suite aux différentes évaluations effectuées et à l'analyse des erreurs avec rétroinformation des professionnels.

Critère 20.b Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé

La polypathologie et la polymédication des personnes âgées augmentent le risque iatrogénique. Cette iatrogénie n'est pas inéluctable et le degré d'évitabilité est lié à la classe médicamenteuse impliquée. L'adhésion au traitement est plus complexe chez le sujet âgé du fait de ses comorbidités et de ses comédications. Des améliorations dans ce domaine sont possibles pour diminuer la morbimortalité et la consommation de soins induite. L'ensemble des prescripteurs prenant en charge le sujet âgé est concerné.

Cette démarche d'évaluation vise à diminuer le risque iatrogénique lié aux prescriptions médicamenteuses chez la personne âgée.

E1 | Prévoir

Une réflexion est menée dans l'établissement sur les prescriptions médicamenteuses inappropriées chez le sujet âgé.

E2 | Mettre en œuvre

Des guides/outils de bonne prescription chez le sujet âgé sont mis à disposition des professionnels.

Des actions de sensibilisation et/ou de formation des professionnels sont menées au niveau de l'établissement.

E3 | Évaluer et améliorer

La prescription médicamenteuse chez le sujet âgé est évaluée.

Des actions d'amélioration et leurs suivis sont mis en œuvre.

Champ d'application :

Ce critère est applicable uniquement aux établissements prenant en charge des patients âgés de plus de 65 ans.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES	**PROGRAMME QUALIPSO**
Version : V2 Date : 04/08/2009 Rédacteur : G. Figureau Bertrand, V. Blassiau	**Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom**

Unité	SLD : 6121 Sèvre poste 46242 et 6122 Chézine poste 46243
Localisation	2ème étage maison de Pirmil
Pôle et service de rattachement	Gériatrie
Responsable médecin	M. Ould Aoudia
Responsables cadres	Mme Bioteau Valérie Cadre Supérieur Poste 86637 Mme Etchegoyhen Françoise Cadre de Santé de l'Unité poste 46240
Cadre Administratif du pôle	M. Carpentier Pierre

1 ACTEURS

Référents de l'US	Nom	Téléphone / bip
Médecin référent	M. Ould Aoudia	46246
Cadre référent	Mme Etchegoyhen	46240
Utilisateur(s) référent(s)		
Référents MOA pour l'US		
Pharmacien MOA	Mme Lepelletier Aline	46749
Préparateur pharmacie référent		
Médecin MOA		
IDE MOA	G.Figureau-Bertrand, V Blassiau	47662
Référent DSIT		
	Mme Pervier Michelle	46550
Formateurs DSIT		
	Mr Harnon PJ – Mme Poiraud C	46145
Qualiticien (DQRD)		

2 PERIMETRE

Description de l'unité

Nombre de lits de l'unité : 74 dont 2 lits d'hospitalisation temporaire

Nombre de secteurs matin et après-midi : 2

Nombre de lits / secteur : 37 le jour

Nombre de secteurs nuit : 1 de 74 lits (unité Chézine et Sèvre)

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Descriptifs des professionnels médicaux

Nombre	Nom des médecins de l'US	Jours de présence dans l'US	Impacts
1	M. Ould Aoudia	Lundi matin	Formé et habilité
		Mercredi matin	
		Vendredi après-midi	
0	Nom des médecins de garde	non	
		1 senior est d'astreinte pour Beauséjour et la Seilleraye il peut être appelé par l'interne de garde pour avis.	
0	Nom des internes de l'US		
	Néant		
13	Nom des internes de garde		
	L'ensemble des internes du site HSJ (MPR-SSG) 2 pour SSG 11 pour MPR		Les 2 internes de SSG sont formés et habilités. Les internes de MPR devront utiliser la procédure dégradée pour leurs prescriptions. Formation de l'ensemble des internes de garde ?
0	Nom des Externes		

Pendant les congés, M. Ould Aoudia et Mme Gouraud-Tanguy s'auto remplacent.

Une réorganisation médicale est en cours d'élaboration pour la fin d'année. Une nouvelle assistante arrive au 1er septembre 2009 pour le 1er et le 2ème étages Pirmil.

Nombre de médecin spécialiste intervenant dans l'unité : 1

Un géronto-psychiatre vient sur demande dans le service pour donner un avis, il ne fait pas de prescription médicale.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Descriptifs des professionnels infirmiers

Nombre de cadre de santé de l'unité : 1

Nombre d'infirmières dans l'unité : 13 IDE

IDE / AS	Du lundi au vendredi	Samedi – dimanche - fériés
Matin	1 pour 37 lits / 4 pour 37 lits	1 pour 37 lits / 4 pour 37 lits
journée	1 pour 74 lits / 1 pour 37 lits	0 / 1 pour 37 lits
soir	1 pour 37 lits / 2	1 pour 37 lits / 2
Nuit	1 pour 74 lits / 3 pour 74 lits	1 pour 74 lits / 3 pour 74 lits

De plus du lundi au vendredi :

- 1 intendante de journée (8 h - 16 h ou 9 h - 17 h) avec le profil d'une aide-soignante pour les 74 lits
- 1 ASH de journée (9 h - 17h ou 10 -18h) pour 37 lits.

Nombre des IDE suppléantes pouvant intervenir dans l'US (+ remplacement d'été) : 9 dont 2 déjà formées.

De lisle Myriam
Desmas Cynthia
Guezenec Laetitia
Hublain Pamela Q (déjà formée)
Philippe Gwénola (congé mat.)
Ponthoreau Nathalie
Trotté Sabrina (déjà formée)
Verstraete Emilie
Laabis-cherradi Mohamed

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Autres paramédicaux

Assistante sociale : Mme Derouard (0240846235) intervient au 1er et 2ème étage à Pirmil, ainsi que dans tous les services de soins longue durée du CHU (Beausèjour, la Seylleraie, Bellier). Elle est présente sur HSJ tous les mercredis après-midi et les jeudis semaines impaires.

Nombre de kiné : 4 kinésithérapeutes interviennent sur l'ensemble du bâtiment Pirmil. 1 kinésithérapeute intervient plus particulièrement pour les patients de l'étage.

Diététicienne : 1 Mme Bourmedjirek

Orthophoniste : 2 associées exerçant en libéral interviennent sur l'unité. (Mme Taillandier 02/40/80/53/69)

Aides soignantes : 28 de jours (26,80 ETP) 8 de nuit (5,8 ETP)

Secrétaire

Projets de l'unité

Travaux sur les canalisations d'eau prévus à l'automne avec fermeture de lits par tranche.

3 ETAT DES LIEUX ET IMPACTS ORGANISATIONNELS DANS L'UNITE

PRESENTATION DE L'UNITE

La typologie des patients

Description	Analyse des impacts par processus
Mode d'admission : ▪ Par la filière gériatrique : - Médecine Aiguë gériatrique (HGRL) - Soins de Suites Gériatriques - Hospitalisation CHU médecine et chirurgie Les patients arrivent avec un courrier de transfert du médecin de l'unité d'hospitalisation + une fiche de liaison IDE ▪ Hospitalisation Hors CHU - transfert pour rapprochement familial Les patients arrivent avec lettre du médecin +/- fiche de liaison IDE - Soins de suite hors CHU Les patients arrivent avec une lettre du médecin +/- des transmissions paramédicales - Hospitalisation Domicile Le patient arrive avec une lettre de médecin traitant + transmissions paramédicales intervenant à domicile. - Hébergement temporaire : de 2 à 4 semaines renouvelables 3 fois par an. Séjour de répit pour les familles. Le patient arrive avec une lettre du médecin traitant +/- transmissions paramédicales intervenant à domicile. A l'arrivée du patient, ses prescriptions sont faites sur les supports (FPM + feuille de prescription médicamenteuse) soit par le médecin de l'unité soit par un des internes du 3ème étage.	- A l'arrivée du patient les prescriptions médicamenteuses et de soins se feront dans Dopacom. - Pour les patients arrivant de SSG Pirmil et bientôt MAG(Médecine Aiguë Gériatrique HGRL) il y aura possibilité de récupérer les informations telles que les prescriptions de l'épisode précédent.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Pathologies principales : Une commission d'admission accepte les patients selon les critères suivants : - Age > 60ans - Etat de santé non compatible avec le maintien en maison de retraite - AGGIR entre 1 et 3. Certains patients peuvent être admis avec une Grille AGGIR à 4 si leur état de santé nécessite des soins médico-techniques importants voir même à 5 ou 6 pour rapprochement du conjoint.	
Sortie des patients : ▪ Décès Archivage du dossier ▪ Sortie réservation : - le patient est hospitalisé dans une unité du CHU pour problème médico-chirurgical, - part quelques jours en vacances. Dans ce cas, son numéro d'épisode ne change pas à son retour. Dans Clinicom les dates et heures de départ et de retour sont renseignées par l'IDE. En cas d'hospitalisation un épisode est crée pour le lieu d'hospitalisation. Courrier médical +fiche de liaison IDE +/- photocopie de la feuille de prescription. ▪ Maison de retraite ou EHPAD (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes): Courrier au médecin traitant, ordonnance de sortie, fiche de liaison IDE ▪ Retour à domicile (exceptionnellement) sur demande de la famille Courrier au médecin traitant, ordonnances de sortie, fiche de liaison IDE	▪ Au retour du patient, les prescriptions précédentes sont reprises dans Dopacom et doivent être réévaluées par le médecin de l'unité. ▪ Il n'y a pas à ce jour de communication entre Clinicom et Dopacom pour les mouvements des patients.Une Demande d'évolution est en cours, afin que les infos de Clinicom (sortie- permission) alimentent Dopacom. Cette évolution ne sera pas disponible dans les prochaines versions. Une procédure dégradée devra être utilisée : une feuille dans le dossier de soins permettant la traçabilité des périodes de prescriptions informatisées. ▪ Les ordonnances de sortie pourront être éditées dans Dopacom (en DCI) dans une prochaine version
Permission : - Le week-end ou une journée : de temps en temps Médicaments donnés pour le week-end. - Sortie provisoire = sortie réservation. Hospitalisation dans un service du CHU, ou vacances avec des associations ou en famille. Ordonnances faites par le médecin sauf pour l'association des petits frères des pauvres ou l'IDE remet le pilulier et si besoin l'ordonnance pour les injections d'insuline.	- Les ordonnances de sortie pourront être éditées dans Dopacom mais en DCI (Dénomination Commune Internationale). Disponible dans une version future.
Durée moyenne d'hospitalisation (DMS) : 350 jours depuis début 2009. Le 1er et 2ème étage de Pirmil ont changé de statut, ils sont passés SMTI (soins médico-techniques importants)en janvier 2009	

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Nombre d'entrées par an ou mois ou Sem : 170 entrées en 2008 sur l'ensemble des lits (148) de SLD Pirmil	

ORGANISATION DU SERVICE

- Composition du dossier de soins

Le classeur dossier de soins comporte 6 intercalaires de couleurs différentes. Derrière chacun sont classés des documents institutionnels(I), d'autres propres au pôle de gériatrie.

Dans le premier rabat du classeur, on peut trouver différents documents : Ordonnances nominatives(I), compte-rendu de jugement administratif légal, demande de prise en charge diététique (I) lorsqu'elle n'a pas été vue par la diététicienne.

Puis on trouve :

- feuille de dépôt d'initiale dans le dossier de soin (I)

- 1er intercalaire : INFORMATION
- recueil de données administratives (I)
- transmission des informations, choix du patient (I)
- 2ème intercalaire : PRESCRIPTION MEDICALE
- feuille de prescription médicale (I) pour les prescriptions de soins, d'examens
- feuille de surveillance glycémique (I) avec la prescription du protocole d'insuline
- 3ème intercalaire : SURVEILLANCE
- feuille de température et de surveillance (Non Institutionnel NI)
- suivi de vaccination (I)
- 4ème intercalaire : TRANSMISSION
- synthèse de soins (I)
- feuille de transmissions CDAR (I)
- feuille de transmissions par cibles (I)
- 5ème intercalaire : SOCIAL/KINE
- grille AGGIR (I)
- fiche d'évaluation kinésithérapique (NI)
- diagramme de soins masso-kinésithérapie (propre au pôle de gériatrie)
- 6ème intercalaire : VACCINATION/BILAN
- suivi de vaccination (I)

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Puis une pochette transparente dans laquelle une feuille de résultats de laboratoire est classée. Cette feuille nominative reprend l'ensemble des examens couramment realises. Les resultats sont recopies par le prescripteur à la date des résultats et permettent un suivi.

Un certain nombre de documents peuvent être classés derrière différents intercalaires. Il s'agit de la grille AGGIR, de la feuille de déclaration de chute, des ordonnances nominatives, de la feuille de suivi de vaccination.

Parfois, on peut retrouver dans des pochettes transparentes ou dans le rabat classeur, des anciennes ordonnances nominatives de médicaments et de stupéfiants.

Dans le dernier rabat du classeur se trouvent les étiquettes du patient. On peut également y trouver la carte de groupe sanguin, la feuille de demande de prise en charge de diététique remplie par la diététicienne.

- Outils d'organisation des IDE

- Classeur de prescriptions médicamenteuses (sur le chariot de distribution médicamenteuse)

Les feuilles de prescriptions médicamenteuses (propres au x unités de SLD Pirmil) sont classées par numéro de chambre. En regard de ces feuilles sont rangées les planifications de soins individuelles (Pansements, soins spécifiques- protocoles, bain, consultations-radios, examens labo, surveillance, RDV).

- Classeur de perfusions (dans l'armoire des solutés)

Avec une procédure écrite par l' IDE.

Une feuille récapitulative dactylographiée par unité est rangée en début de classeur, y sont indiqués le numéro de chambre, le nom du patient, le type de perfusion, le volume et la fréquence.

Puis une feuille par patient pour la traçabilité de la perfusion veineuse périphérique et sous-cutanée/hypodermoclyse (date de pose, mode d'administration, calibre, site, surveillance, date de retrait, initiales IDE).

- Feuille de planification IDE par secteur et par équipe (outil créé par les IDE, demi-format A4)

Elle permet aux IDE de renoter les soins planifiés sur leur tranche horaire de travail. Divisée en cinq cases, elle reprend les grands thèmes température a surveiller, pansement, problèmes particuliers et soins divers, perfusion sous-cutanée.

L'équipe de nuit dispose d'une petite boite rangée dans le chariot de distribution médicamenteuse dans laquelle se trouvent les médicaments et une petite feuille récapitulative des traitements systématiques ou conditionnels qu'elle devra administrer pendant la nuit.

Il y a une multiplication des supports de planification et de traçabilité dans l'unité. Dopacom planifiera les prescriptions de médicaments (per-os et perfusables) et de soins.

La feuille de planification des soins actuellement utilisée dans l'unité devra être retravaillée. Peut être est-il souhaitable que ce support soit commun aux différentes unités de Pirmil (uniformisations des pratiques, facilitation pour l'équipe de suppléance).

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

Avec Les versions futures de Dopacom, la planification multi-patients permettra une vision globale de l'ensemble des soins à réaliser sur une même tranche horaire (6.30).

- Autres

- Classeur des stupéfiants :

  Dans ce classeur se trouvent les ordonnances nominatives de stupéfiants en cours avec les étiquettes des patients et la traçabilité de l'administration.

- Classeur rangé sur le chariot des dossiers de soins et médicaux :

  On y trouve des feuilles vierges de prescriptions médicamenteuses, de FPM, d'ON, de surveillance de glycémie, de récapitulatif de résultats le laboratoire, des bons de radiologie, grille AGGIR, étiquettes de l'UF…

  Une feuille de contention est rangée dans ce classeur, dessus sont notés le nom et numéro de chambre du patient, le type de contention, la date de prescription, la durée et la date de réévaluation.

VISITES

Les visites se font le lundi matin à Sèvre, le mercredi matin à Chézine. L'IDE et le médecin y assistent, la durée de cette visite est d'environ trois heures. Elle peut ne pas être terminée à l'heure de distribution médicamenteuse de 12h00.

Les jours de visites dans une unité, les problèmes rencontrés dans l'autre unité sont vus. Ils arrivent que les jours et heures de visite soient modifiés en fonction de l'agenda de M Ould Aoudia.

LA PRESCRIPTION

Description	Analyse des impacts par processus
Nombre de supports de prescription : 3 - La feuille de prescriptions médicamenteuses : propre au SLD Pirmil, le relevé de la prescription est daté, signé quand l'IDE en prend connaissance, elle hachure les lignes non utilisées. A chaque changement de prescription le médecin refait la prescription dans sa totalité. - La feuille de prescriptions médicales : utilisée pour tous les examens biologiques et complémentaires, les examens de radiologie, les soins, les régimes. Elle est relevée par L'IDE qui appose ses initiales et les retranscrit sur la planification de soins du patient.	- Pas de réécriture de l'ensemble de la prescription lors des modifications. - Les soins et les régimes et prescriptions diverses seront faites avec Dopacom et alimenteront automatiquement le plan de soins du patient - Dans un premier temps la FPM restera pour les prescriptions détaillés de soins

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de l'unité avant mise en place de Dopacom »

- La feuille de prescription d'insuline avec le protocole personnalisé et la traçabilité des administrations Autres supports de prescriptions : - Les ordonnances nominatives pour certains médicaments (ATB…) - Les ordonnances nominatives de stupéfiants	- Le protocole doit être écrit dans le commentaire de la prescription. L'adaptation par l'IDE de la dose entraîne une validation en orange (indication de posologie différente de la prescription initiale hors protocole). Utilisation de procédure dégradée avec maintient de la feuille de suivi d'insuline en attendant la mise en production de la surveillance particulière dans la pancarte (pas de N° de version connu à ce jour). - Avec la connexion de Dopacom au BPH (bureau du pharmacien) ces ordonnances sont vouees a disparaitre
Prescription du traitement antérieur : - A l'entrée du patient les prescriptions antérieures sont réévaluées et prescrites par le médecin de l'unité ou 1 des internes du 3ème	- Pas de changement dans DOPACOM
Prescriptions d'intervenants extérieurs : - Aucune prescription n'est faite, il y a des avis demandés, une prescription est suggérée..	- Les intervenants extérieurs ne peuvent pas prescrire dans Dopacom (sauf s'ils sont habilités) la prescription devra donc être saisie par le médecin de l'unité ou l'interne.
Nombre de modifications/jour : - Lors de modifications ou de nouvelles prescriptions l'ensemble de la prescription est réécrit puis la feuille est décalée dans le classeur de planification. Les modifications sont transmissent oralement à l'IDE quand il y a un caractère d'urgence. - L'IDE relève la nouvelle prescription en hachurant dans la colonne toutes les lignes non utilisées, elle horodate et appose ses initiales.	- Il n'y aura plus nécessité de réécrire l'ensemble de la prescription. - Le BPH connecté à Dopacom sera informé en temps réel de toutes les prescriptions. Une analyse pharmaceutique pourra être faite et un approvisionnement si nécessaire de l'unité. - La transmission orale restera le mode d'information privilégié en cas de modifications en attentant le plan de soins multi-patients (6.20). - Seule la validation de la prescription permet de confirmer le relevé des modifications. Dopacom ne permet pas de valider le relevé de la prescription.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

Nombre de posologies variables : - De nombreux patients sous AVK avec des posologies à adapter en fonction des résultats biologiques, la nouvelle dose est prescrite sur la prescription médicamenteuse, l'IDE relève la prescription. - Quelques patients sont sous insuline.	- Modification partielle de la posologie dans Dopacom par le prescripteur, présence d'un logo indiquant une modification sur le tableau des prescriptions et le plan de soins. Si le protocole AVK est bien indiqué dans Dopacom lors de la prescription, l'IDE pourra modifier uniquement la dose qu'elle administre. La validation de cette dose apparaîtra en orange (dose différente de la prescription initiale). - La modification pourra être faite par le prescripteur à partir de n'importe quel PC de l'hôpital dès lors qu'il a pris connaissance du résultat d'INR. - Dans un premier temps la feuille de surveillance de glycémie restera utilisée puis la pancarte disposera d'une surveillance particulière permettant d'inscrire la glycémie.
Présence de protocoles de service : Aucun	
Fréquence et type des examens biologiques : Sauf urgence les bilans sanguins sont réalisés du lundi au vendredi. Après la prescription, l'IDE recopie les bilans sanguins sur la planification de soins du patient. L'IDE de nuit les prépare, et les prélève le matin. Si les bilans sanguins sont trop nombreux les IDE du matin font les bilans sanguins restant. - Les examens sont envoyés dans leur grande majorité aux laboratoires de l'HD, exceptionnellement à HGRL.. De nombreux bilans sont prescrits de façon itérative (tous les 6 mois pour TSH et calcémie, ..) ou par anticipation.	- Les prescriptions d'examens de biologie devraient se faire prochainement dans Dopacom (6.15 + paramétrage écran) - Impact sur le paramétrage d'un ecran «favori » de prescriptions, pour l' unité en collaboration avec le service de biologie. - La prescription itérative ou anticipée sera possible et se planifiera automatiquement dans le plan de soins du patient.
Fréquence et type des examens radiologiques : Sauf urgence ces examens sont réalisés du lundi au vendredi. Après la prescription, l'IDE les recopie sur la planification de soins du patient. - Du lundi au vendredi les examens « standards » sont réalisés sur HSJ, le week-end ou pendant la garde par le service radiologique des urgences. Un bon d'examen est fait par le prescripteur, l'IDE appelle le service radio puis le service transport des patients 24 à 48 h avant si l 'examen n'est pas urgent. Le patient part avec la demande d'examen. - Les examens « non-standards » ou plus complexes sont réalisés à HD ou HGRL. Un bon d'examen est fait par le prescripteur, faxé par l'IDE au service concerné puis la demande de transport est effectuée par l'IDE en fonction du rendez-vous.	- Les prescriptions d'examens de radiologie devraient se faire prochainement dans Dopacom(6.15 + paramétrage ecran). - Impact sur le paramétrage d'un écran «favori » de prescriptions, pour l' unité en collaboration avec le service de radiologie Impact sur le paramétrage.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

Fréquence et type des autres prescriptions : - Soins : prescrits sur la FPM - Régimes : prescrits sur FPM ainsi que la demande d'avis de la diététicienne. En cas de demande d'avis diététicienne une feuille spéciale est également complétée par le prescripteur. - Divers : Orthophoniste, Kiné, Assistante sociale. Prescrits sur la FPM + feuille particulière pour le kiné.	- Prescriptions dans Dopacom des soins simples, indication des informations indispensables dans les commentaires - La FPM devra être gardée pour les soins compliqués (pansement avec plusieurs temps et/ou médicaments, soins avec pose, surveillance et changement de matériel telle que la sonde urinaire). - Prescriptions dans Dopacom des régimes. L'avis diététicienne se fera toujours sur la feuille prévue à cet effet. - Prescrits dans Dopacom , les feuilles particulières continueront d'être utilisées.

ORGANISATION DE L'IDE EN LIEN AVEC LE MEDICAMENT :

- Les commandes : (environ 15 mn de réalisation par commandes)

Les commandes de pharmacie, hors solutés, sont faites le lundi et le vendredi matin (commande plus importante le vendredi). Elles sont réceptionnées l'après-midi de ces mêmes jours.

La commande de soluté est envoyée le lundi et réceptionnée le mercredi.

L'IDE de journée et d'après-midi se chargent du rangement.

- Le chariot :

Chaque unité possède un chariot « Practidose® ». Il est composé de 5 étagères avec 7 piluliers sur chacune, et de deux grands tiroirs.

Dans le premier tiroir, sont rangés les traitements volumineux : gouttes, laxatifs, patchs, antalgiques…

Dans le deuxième sont placées les compotes, les cupules, et deux petites boites de traitements, une pour les traitements de 20 heures, l'autre pour les traitements de nuit.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

- La préparation du chariot :

Elle est faite par l'IDE de l'après-midi le lundi et le jeudi, cela demande une heure environ.

Elle est réalisée avec découpage des blisters, lors que ceux-ci ne sont pas prédécoupés.

Le lundi, chaque IDE d'unité prépare les piluliers de 37 patients pour 4 jours (jeudi, vendredi, samedi, dimanche).

Le jeudi, elles préparent les piluliers pour les jours suivants (lundi, mardi, mercredi).

Tous les soirs, l'IDE, après sa distribution de 18 heures, met les piluliers de la journée suivante.

A chaque modification de prescription, l'IDE qui relève la prescription, réajuste les piluliers. Si elle n'a eu le temps de le faire, elle fait des transmissions orales à sa collègue suivante.

LA PREPARATION, LA DISTRIBUTION ET L'ADMINISTRATION

La prescription médicamenteuse utilisée par l'IDE est écrite par un médecin.

Les « actes sur prescription médicaux » effectués par l'IDE sont prescrits.

La préparation des traitements oraux se fait à partir de la prescription initiale.

La préparation des traitements injectables ne se fait pas à partir de la prescription initiale. L'IDE du matin sort de l'armoire a pharmacie les injectables de la journee, elle les met sur un plateau sur la paillasse du poste de soins. Elle indique le nom du patient, son numéro de chambre et l'heure de l'injection. Elles prèparent également les perfusions pour l'après-midi, à partir d'une recopie dans le classeur des perfusables. Elles les disposent sur un chariot de soins.

La préparation est extemporanée.

L'administration des traitements oraux se fait à partir de la prescription initiale.

LA TRACABILITE DE L'ADMINISTRATION

La traçabilité de l'administration des traitements oraux est inexistante sauf pour les morphiniques qui sont tracés sur l'ordonnance nominative de stupéfiants.

La traçabilité de l'administration des traitements injectables ne se fait pas sauf pour les injections d'insuline et de morphine. Les injections d'insuline sont tracées sur la feuille de surveillance glycémique et celles de morphine sur l'ordonnance nominative de stupéfiants.

La validation de la tracabilité des IDE est faite uniquement pour le site de pose des perfusions.

Avec Dopacom l'ensemble des administrations devra être tracé en temps réel avec une possibilité d'anticiper de 2 heures.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

LA PLANIFICATION

L'outil de planification des perfusables est une recopie, ainsi que l'outil de planification des médicaments distribués par l'équipe de nuit.

L'ensemble des prescriptions de soins sont recopiées sur la planification individuelle des patients

L'outil de planification des examens biologiques est utilisé avec une recopie, L'IDE la recopie en relevant la prescription medicale pour l'inscrire sur la planification des soins dans le classeur de prescriptions médicamenteuses.

L'outil de planification des actes sur prescription médicale est utilisé avec une recopie sur la planification de soins dans le classeur de prescriptions médicamenteuses.

Dopacom planifiera l'ensemble des traitements médicamenteux et des soins.

ORGANISATION EN LIEN AVEC LES CONSULTATIONS

Les patients peuvent arriver avec des consultations déjà programmées, le médecin peut en prévoir d'autres. La date et l'heure de rendez-vous sont notées, après confirmation et/ou prise du rendez-vous par l'IDE, sur la planification de soins. Le service transport est appelé 24 à 48 h avant la consultation.

Un courrier accompagne le patient lors de toute consultation, il décrit le motif de consultation et l'historique médical du patient, les traitements en cours peuvent y être mentionnés. Des résultats biologiques peuvent être imprimés pour être joints.

Réf. : Etat des lieux SLD 28me Ldoc Page 13 / 19

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

4 IMPACTS TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS

Équipements	Besoins
WiFi (couverture des zones concernées): existe	0
PC fixes : 1 dans la salle de soins N° 18771 à Sèvre N° 18770 à Chézine 1 dans le bureau du cadre N° 18667 PC fixe bureau de l'intendante Chézine N°26542	Prévoir 1 PC fixe pour permettre une procédure dégradée (kleenex) pour l'US, l'étage, le bâtiment , relié à une imprimante ?
PC mobiles : 0	4 soit 2 par unité
Imprimantes : 1 dans salle de soins N° 22137 à Sèvre N°24471 à Chézine + 1 Fax 46465 1 dans le bureau du cadre N° 16623	0
Chariots : 1 de distribution médicamenteuse Practidose® avec découpage des blisters par unité	- 1 Ergotronc par unité - Aménagement informatique (tablette) et ou changement des chariots ?
Aménagement des locaux : 4 prises EDF dans la salle de soin à Sèvre donnent la possibilité d'installer l'Ergotronc, le chariot de distribution des médicaments avec l'ordinateur portable. A Chézine, possibilité de ranger l'Ergotronc dans le bureau de l'intendante (pour gagner de la place dans le poste de soins).	- aucun

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

Matériels annexes nécessaires	- Un téléphone sans fils est souhaité par le cadre de santé pour l'IDE de nuit.
Relations avec les services prestataires	
avec la pharmacie HSJ du lundi au vendredi Le week-end et pendant la garde avec HD - Dotation dans l'unité avec commande bihebdomadaire - Ordonnance nominative pour certains produits (antibiotiques..)	- Liaison avec le Bureau du pharmacien - Analyse pharmaceutique - Mise à jour de la dotation et Paramétrage - Organisation autour des commandes et des ordonnances nominatives. Choix de la PUI du maintien ou non de ces ordonnances
avec les laboratoires - Bons de demande d'examen papier propres au laboratoire prestataire	- Paramétrage des examens (écran favori unité) - Rencontre entre les prescripteurs et les biologistes
avec l'imagerie - Bons de demande d'examen papier propres au laboratoire prestataire - RDV pris par téléphone par le prescripteur ou les IDE, date et heure inscrite sur la planification des soins	- Recensement et paramétrage des examens (écran favori unité) - La prescription de l'examen entraîne sa planification automatique sur le plan de soin - Les IDE ne pourront pas repositionner les RDV sur le plan de soins sans module complémentaire.
avec le kinésithérapeute - Le prescripteur prescrit de la kinésithérapie, l'IDE relève la prescription puis la note sur le tableau blanc de la salle de soin et la transmet oralement à la kinésithérapeute lors de son passage dans le service. - Le diagramme mensuel de soins de masso-kinésithérapique est rempli par le kinésithérapeute, c'est une recopie du PMSI maintenu à la demande du chef de pôle. Actuellement si un arrêt des séances (pour raison médicale ou permission) a lieu, il n'est pas possible de le notifier dans le PMSI. - Il a une habilitation Clinicom.	- Habilitation Dopacom à prévoir pour la version 6 .20 pour une visualisation de plan de soins multi-patients. - Intégration dans Dopacom de leur fiche d'évaluation et de suivi ? - Demande d'évolution pour que les permissions soient enregistrées dans Dopacom et Clinicom pour ne plus justifier des interruptions de séances.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

Avec la diététicienne - Intervient sur prescription médicale, l'IDE l'appelle. - La diététicienne rencontre le patient, puis fait un suivi du patient (une fois par semaine), relève la courbe de poids des patients. - Note dans les transmissions ses consignes : collation, adaptation texture…. - Fait les commandes nécessaires - Elle a une habilition Clinicom.	- Courbe de poids dans Dopacom - Habilitation Dopacom à prévoir pour une version 6.30. - Droit de prescriptions ? (rôle propre diététicienne).
Avec l'orthophoniste - Extérieur à l'hôpital elle intervient à la demande du prescripteur. Elle note ses transmissions sur la feuille CDAR. - Pas d'habilitation Clinicom - Elle envoie ses feuilles de soins au service comptabilité.	- Habilitation Clinicom-Dopacom ? à prévoir pour la version 6.30
Avec les Pédicures - Les étudiants interviennent tous les mercredis dans l'unité, soit sur prescription soit à la demande des AS (priorisation des patients) - Transmissions écrites sur la feuille CDAR - Pas d'habilitation Clinicom.	- Habilitation Clinicom-Dopacom ?à prévoir pour la version 6.30.
Avec l'assistante sociale - Elle intervient sur prescription médicale, suite à une synthèse d'équipe ou à la demande du patient ou de la famille. - Elle fait des transmissions dans son dossier social, des transmissions orales aux IDE ou transmissions ecrites dans le dossier du patient (CDAR). - Possède une habilitation limitée à Clinicom.	- Habilitation Dopacom ?

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

Relations avec d'autres utilisateurs	
Avec les aide-soignantes - 1 classeur avec le plan de soins, le diagramme de soins des patients, un récapitulatif des bains de la semaine. - 1 classeur petit déjeuner rangé dans l'office. Les restrictions hydriques y sont indiquées et recopiées sur le tableau blanc dans la chambre du patient. - Peu de transmissions écrites, essentiellement orales. - Ne consultent pas le plan de soins IDE - Participe aux transmissions orales. - Pas d'habilitation Clinicom.	- Habilitation Clinicom-Dopacom ? Pour visualisation des prescriptions les concernant ainsi que les transmissions écrites avec l'évolution de Dopacom. (version 6.30)
Les étudiants IDE - Travaillent sous la responsabilité d'une IDE référente, valident leurs soins et transmissions écrites avec leurs initiales. - L'IDE référente appose ses initiales si elle a un commentaire à faire. - Pas habilitation Clinicom.	- Habilitation Clinicom-Dopacom ? - Mesure dégradée.
Dossier de soins	
Utilisation Par l'ensemble du personnel soignant et médical intervenant dans l'unité	
Archivage A la sortie du patient	- L'impression du cahier des prescriptions n'est pas nécessaire à la sortie du patient. Une feuille devrait figurer dans le dossier de soin indiquant que les prescriptions ont été faites de telle date à telle date dans Dopacom. Cela nous permettra de garder une trace des prescriptions informatisées.
Usage mobile du logiciel	
Utilisation envisagée	- La mobilité est nécessaire pour les médecins pendant les visites. - La mobilité est nécessaire pour les IDE pour la distribution médicamenteuse, la visualisation et validation de toutes les prescriptions et la future validation des parametres de la pancarte.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

5 CALENDRIER

Calendrier de réunions	Date	Participants
Présentation à l'unité (E0)	05/04/2009	
Etat des lieux (E2)	29/07/2009	
Présentation du logiciel (E1)		
Réunion de préparation		
Planification de l'accompagnement		
Réunion de suivi (rythme)		
Evaluation		

Planning	Date	Participants / acteurs
Saisie du paramétrage		Pharmaciens, MOA
Information et communication internes (US, service, pôle)		
Formation utilisateurs	11 au 24/09/09	Le cadre de santé et les IDE du service. Mme Bioteau doit voir les plannings début septembre pour programmer les formations. Dr Ould Aoudia est formé et habilité
Démarrage	6 et 8/10/09	

Périmètre de départ	
Lits	37 lits à Chézine, 37 lits à Sèvre, la même semaine
Médecins et soignants concernés	M. Oud Aoudia souhaite un délai de trois semaines pour pouvoir faire ses prescriptions de façon anticipées. Il souhaite démarrer les 37 lits de Sèvre le mardi 6/10/09. Sa visite du lundi matin dans cette unité lui permettra de finaliser ses prescriptions. Pour l'unité Chézine, la visite ayant lieu le mercredi. Le démarrage de Dopacom se fera le jeudi 8/10/09.

Annexe 3 : Document « Etat des lieux de

l'unité avant mise en place de Dopacom »

6 CONCLUSION

La mise en place de Dopacom au 2ème étage de Pirmil va entraîner des changements de pratiques.

Les prescripteurs n'auront plus besoin de reprendre l'ensemble de la prescription pour modifier un seul élément. Ils pourront faire des modifications globales ou partielles sur chacun des éléments. Ils pourront prescrire de n'importe quel PC de l'hôpital.

La prescription médicamenteuse sera connectée au bureau du pharmacien, permettant ainsi une analyse pharmaceutique.

L'IDE visualisera, sur le tableau de prescriptions et le plan de soins, les nouvelles prescriptions ou les modifications. Elle n'aura pas de moyen technique d'informer l'équipe qu'elle a relevé cette prescription (pas d'horodatage, de signature).

Afin de sécuriser au mieux le circuit du médicament, la recopie des soins et des perfusables ne devrait plus avoir lieu. Ceux-ci seront, dés la prescription, planifiés sur le plan de soins individuel du patient. Dans le futur, une planification multi-patients sera disponible.

La validation de l'ensemble des prescriptions (médicaments, soins, divers, régimes…) se fera en temps réel. La mobilité (Ergotronc) permettra à l'IDE d'avoir toujours accès à la prescription, quel que soit le soin à réaliser (pansement, surveillance, perfusion, médicaments…).

Afin d'archiver les périodes de prescriptions dans Dopacom une feuille de suivie devra être utilisée, traçant l'ensemble des sorties - réservations

Le maintien ou non des chariots Practidose® avec le découpage des blisters, au 1er et au 2ème étages sera discuté ultérieurement avec le pôle pharmacie. La relation de Dopacom avec le bureau du pharmacien, devrait dans un second temps permettre le réassort des comprimés et des injectables sans commandes papiers.

Avant l'informatisation des transmissions ciblées, un certain nombre de droit d'habilitation à Clinicom-Dopacom devront être décidé par l'institution.

La date de démarrage de Dopacom doit être connue et sûre avant que le prescripteur n'anticipe ses prescriptions. Si cette date venait à être modifiée le prescripteur devrait modifier chaque ligne de ses prescriptions. C'est pourquoi il est urgent de planifier les formations du personnel afin qu'il soit tous habilité à utiliser Dopacom le 6 octobre 2009.

Annexe 4 : Feuille de dispensation nominative

PÔLE PHARMACIE & STÉRILISATION - CHU DE NANTES

ANNEE 2008

ORDONNANCE NOMINATIVE

CONSULTER LA LISTE DES MEDICAMENTS AU VERSO

Etiquette Service	Etiquette Patient	Poids : Taille : Surface corporelle : Insuffisance rénale : oui – non Insuffisance hépatique : oui - non

SPECIALITE(S)	T2A Niveau *	VOIE	Posologie par prise x nombre de prises par jour	Durée du traitement	Renou-vellement Oui/Non	Spécialité dispensée	Quantité délivrée	Visa Prépar.

INDICATION THERAPEUTIQUE (à renseigner obligatoirement)

- Libellé de l'indication :

AVIS PHARMACEUTIQUE

Si ANTIBIOTIQUE(S) - NATURE DU MICRO ORGANISME ISOLE :

ISOLE DE : SANG URINES LCR SELLES AUTRES

ANTIBIOGRAMME : CONNU INCONNU EN ATTENTE

Date	Nom du prescripteur	Signature	Date	Nom du Pharmacien	Signature

Les médicaments T2A sont facturés en sus du G.H.S.

* : - Niveau I : AMM
- Niveau II : Protocole Thérapeutique Temporaire défini par l'Afssaps, l'INCa ou la HAS
- Niveau III : Situation non acceptable
- Niveau IV : Hors référentiel : situation médicale à justifier

7200 IM DIS 0117 IMP. PLANCHENAULT - LOT 4/2 - 2008

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES	**PROGRAMME QUALIPSO**
Document de travail Version : 6/03/2009	**Note de lancement de l'étape de déploiement**
Rédaction : → Anne-Claire SWAN – Directeur de projet MOA → Pierrick MARTIN – Directeur de projet MOE	
Diffusion : → Equipes projet MOA et MOE	

Cette note est destinée aux équipes projets qui interviennent au cours de l'étape de déploiement du projet QUALIPSO. Elle décrit les objectifs et les principes retenus, la nature des travaux à réaliser, l'organisation et la gouvernance du projet, et le planning prévisionnel.

1 → OBJECTIFS ET PRINCIPES GENERAUX

Le programme QUALIPSO (QUALité de l'Information Pour les SOins) vise à informatiser la production de soins – c'est-à-dire la gestion de l'ensemble des prescriptions, du plan de soins et du dossier de soins – au CHU de NANTES.

Le programme QUALIPSO est découpé en trois grandes étapes :

- Une étape de définition et de prototypage dont l'objectif est d'élaborer les spécifications du logiciel cible DOPACOM que développe SHS sur la base de l'outil CLINICOM actuel. Cette étape a démarré depuis le second semestre 2007. Elle se déroule par lots successifs. Les derniers travaux de spécifications seront réalisés courant 2009.
- Une étape d'expérimentation sur sites pilote qui a démarré en novembre 2008 dans l'unité de soins de suite gériatriques (Pirmil) et se prolonge sur une unité de cardiologie à partir de février 2009.
- Une étape de généralisation (ou déploiement) prévue à partir de septembre 2009 sur la base d'une version apportant des fonctionnalités cohérentes du point de vue de la prescription et de l'administration des soins. L'objectif de la direction générale est de réaliser le déploiement dans les unités de court séjour avant la fin de l'année 2011.

L'étape de déploiement vise à informatiser toutes les unités de soins concernées par la prescription et les soins. Les préparatifs ont démarré janvier 2009. Le déploiement proprement dit est prévu entre septembre 2009 et la fin de l'année 2011.

Le déploiement se déroule selon deux axes :

- un axe « lits » qui permet d'étendre progressivement le périmètre des unités à démarrer en fonction de leur niveau de besoins par rapport aux fonctionnalités des versions de logiciel prévues d'ici à 2010 ; un ensemble de lits est « démarrable » dès que l'ensemble logiciel « prescription + administration des soins » a atteint un niveau cohérent et sûr pour la prise en charge des patients dans ces lits ;
- un axe « fonctionnalités » qui permet de faire bénéficier les lits déployés des évolutions du logiciel à chaque nouvelle version (prescriptions anticipées, transmissions ciblées, observations médicales ; prescription connectée de biologie, protocoles…).

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

La trajectoire de déploiement est en cours de définition pour le MCO (1 616 lits) et le hors MCO – SSR, SLD, PSY – (1 414 lits). La méthode est la suivante :

- Définition des ensembles de lits « démarrables » en fonction du niveau pré-requis de version logicielle de DOPACOM, depuis la V6.01 en cours de qualification jusqu'à la V6.30 prévue début 2011.
- Application de critères de priorisation des unités : prise en compte des engagements du CBUM ; optimisation de l'effort de démarrage (nombre de lits démarrés par rapport à l'effort demandé) ; continuité d'action par pôle ou par site ; maturité des unités vis-à-vis du PAQCM et de la FPAM ; contraintes liées à la visite de certification ; motivation et contexte du service ; lignes de garde ; équipement wifi…
- Détermination du nombre d'unités de démarrage (UD) ; une UD est constituée d'une ou plusieurs unités de soins (le plus souvent une seule) considérées comme étant suffisamment homogènes pour permettre de réunir en une seule opération les efforts de préparation, de formation et d'assistance au démarrage.
- Détermination des moyens nécessaires pour respecter la trajectoire visée.
- Validation de la trajectoire par les instances après rencontre avec les unités concernées par les premiers démarrages.

L'organisation de projet est détaillée au §5. Elle repose sur :

- La structuration des missions en deux filières placées sous la responsabilité d'une direction de projet conjointe :
  - une maîtrise d'ouvrage (MOA) chargée d'une part de la définition et de la validation de la solution logicielle et d'autre part des activités orientées métier au niveau des unités de soins (démarrage) et au plan institutionnel ;
  - et une maîtrise d'œuvre (MOE) chargée de la fourniture de la solution logicielle, de la mise en œuvre technique et du maintien en conditions opérationnelles ; la MUE est confiée à la DSIT et relayée par l'éditeur SHS pour ce qui concerne la fourniture du logiciel.
- Une structuration de chaque filière en équipes affectées au projet à temps plein ou à temps partiel ; assistées d'experts, et s'appuyant sur des groupes de travail si nécessaire. La MOA est organisée par domaine (médical, soignant, pharmacie…), dans le prolongement de la notion de « MOA Fil conducteur » (MOA FC) mise en place depuis le début du projet ; elle inclut les équipes de formation et de démarrage (« référent démarrage »). Chaque domaine est placé sous la responsabilité d'un chef de projet (CP).
- Des instances de gouvernance qui permettent de piloter le projet au niveau stratégique (objectifs, moyens, trajectoire, cohérence avec les projets institutionnels) et au plan opérationnel.

2 PROCESSUS DE DEPLOIEMENT DANS LES UNITES DE SOINS

Le démarrage d'une unité de soins (US) est confié à un « référent démarrage » de profil soignant.

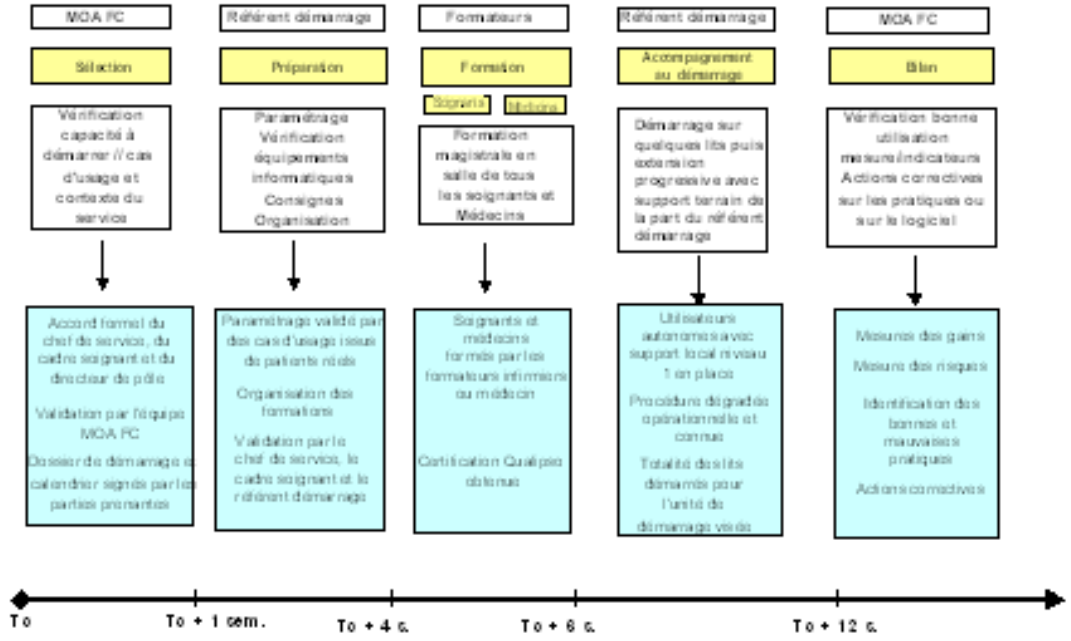
Le référent démarrage conduit les opérations en lien avec l'équipe MOA FC ; celle-ci intervient directement dans l'US en début de cycle pour valider les critères de démarrage et en fin de cycle pour évaluer et capitaliser les résultats.

Le démarrage d'une unité de soins est organisé en cinq phases :

- Sélection : consiste à vérifier la capacité de l'US à démarrer en termes de cas d'usage (adéquation de la solution aux besoins et contraintes de l'US) et d'organisation et à planifier les tâches ; l'accord de l'unité et du pôle sur le dossier de démarrage est formalisé à l'issue de cette phase ;
- Préparation : formation initiale des référents médecin et cadre de l'US (présentation détaillée du logiciel) ; personnalisation du paramétrage, organisation de la formation, et mise en place des équipements, des consignes, des procédures particulières ;
- Formation : formation des soignants et des médecins, en salle ou sur site selon les contraintes, et attribution des habilitations logicielles à l'issue de la formation ;

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

- Démarrage et accompagnement post démarrage : initialisation des dossiers des patients présents puis démarrage de l'unité sur un perimetre de lits restreint avec extension progressive sur l'ensemble des lits prévus ; le référent démarrage est présent sur site pour assister les utilisateurs, de manière intensive pendant 2 à 3 semaines puis de manière plus espacée ;¶
- Bilan : vérification de la bonne utilisation de l'outil informatique, recensement des difficultés et des bonnes pratiques, capitalisation au niveau de la MOA FC et actions correctives si nécessaire.¶



La durée moyenne du cycle est de l'ordre de 3 mois ; elle peut varier selon la taille et la nature de l'activité des US.¶

Le déroulement précis du cycle de démarrage (tâches, rôles, méthodes, points de validation…) sera détaillé dans le « guide de déploiement ». Le démarrage de chaque US sera planifié et tracé dans un « dossier de démarrage ».¶

3 ACTIVITES ET LIVRABLES¶

3.1 Les activités¶

Les activités de l'étape de déploiement se rattachent à six grands domaines :¶

3.1.1 La direction de projet¶

La direction de projet regroupe les activités de management des activités et des ressources du projet pour atteindre les objectifs de l'établissement.¶

- Direction stratégique : définition des objectifs (trajectoire de déploiement), décision du niveau de moyens affectés au projet, mise en cohérence de QUALIPSO avec les autres projets de l'établissement, communication interne et externe, mobilisation des acteurs, gestion des difficultés et des risques de

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

niveau institutionnel, préparation des conditions du maintien opérationnel de la solution après la fin du déploiement.

- Direction opérationnelle de projet : organisation et planification des activités, gestion des ressources ; conduite des travaux, pilotage de l'avancement et traitement des difficultés, suivi d'activité et reporting. Ces activités ont un volet MOA et un volet MOE

3.1.2 Le démarrage des unités de soins

Ce domaine comprend les activités permettant de réaliser les opérations de démarrage dans les US.

- Ordonnancement et pilotage : mise au point du planning détaillé de déploiement, unité par unité, et coordination des tâches et des intervenants concernés, incluant les approvisionnements de matériels ; cette activité inclut les études d'éligibilité avec les services dont le niveau de fonctionnalité de DOPACOM attendu pour le démarrage demande à être validé (ex services à forte activité programmée ou avec soins intensifs).
- Conduite des opérations en US : c'est l'ensemble des activités réalisées dans les unités selon le processus en cinq phases décrites au § 2, depuis la validation des conditions de démarrage jusqu'au bilan.
- Formation : correspond d'une part à la réalisation et à la gestion des supports et outils de formation, et à la réalisation des actions de formation destinées aux personnels paramédicaux (IDE en majorité mais aussi personnels de rééducation – Kiné, diététiciennes…) et aux médecins. Cette formation conditionne l'attribution d'une habilitation. La formation des personnels de la pharmacie, des laboratoires et des services de radiologie, est organisée sous la responsabilité des CP MOA concernés.

3.1.3 La mise au point des solutions logicielles

Ce domaine d'activité se prolonge pendant l'étape de déploiement. Il vise à mettre au point les versions de DOPACOM nécessaires pour couvrir les besoins des unités de soins et pour assurer la cohérence avec les applications en lien avec DOPACOM : outils spécialisés de production de soins (PEGASE, Q-BLOC), domaine médico-administratif (CLINICOM), gestion économique et financière, décisionnel…

Il comprend trois activités.

- Spécifications et prototypage : à partir des besoins et des contraintes des secteurs d'activité du CHU, il s'agit d'élaborer les spécifications des évolutions logicielles à réaliser et de valider ces spécifications à la fois sur document et, à chaque fois que possible, sur des versions avancées, ou prototypes, du logiciel.
- Qualification : les logiciels sont testés pour valider l'adéquation aux besoins, traduits en cas d'usage, et aux spécifications ; cette activité est itérative et inclut le traitement des anomalies.
- Homologation sur site pilote : les versions de logiciel sont mises en situation dans deux unités pilotes (soins de suite gériatriques PIRMIL et cardiologie est HGRL) pour les confronter à la réalité du terrain en termes de fonctionnalité, de robustesse, de pratiques métier et d'organisation, et pour identifier les évolutions nécessaires. Le retour d'expérience des unités pilotes est pris en compte dans les spécifications. L'homologation inclut une évaluation SECURIMED dont les résultats conditionnent la généralisation de la solution.

3.1.4 La mise en œuvre des évolutions dans les US ayant démarré

Cette activité consiste à organiser et à réaliser les opérations de conduite du changement liées à la mise en œuvre des évolutions logicielles dans les unités de soins ayant démarré. Exemple : mise en œuvre de la prescription connectée de biologie, observations médicales, protocoles…

La spécification et la validation des versions évolutives relèvent de la mise au point des évolutions logicielles (cf. § 3.1.2). Les activités visées ici concernent les opérations pouvant être nécessaires au plan institutionnel (communication au moins) et dans les US : compléments de paramétrage, formation, assistance éventuelle au démarrage. La méthode de mise en œuvre est propre à chaque version évolutive.

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

3.1.5 Les activités métier transverses

Ce domaine regroupe des activités réalisées à un niveau institutionnel, au bénéfice de l'ensemble des US.

- Alimentation du paramétrage institutionnel. Le paramétrage concerne les médicaments et les dispositifs médicaux, les produits sanguins labiles, les examens complémentaires (biologie, imagerie, explorations fonctionnelles…), et les soins.

  Cette activité correspond à l'alimentation initiale au moment de la mise en œuvre pilote d'un module ou d'une fonctionnalité et la mise à jour des paramétrages en fonction des besoins des US, des projets institutionnels (ex : codification des soins), ou des besoins induits par les achats (ex : nouvel appel d'offres médicaments).

  Le paramétrage des habilitations est réalisé au fur et à mesure des formations (circuit entre les formateurs et la cellule DSIT chargée de la gestion des habilitations).

- Administration et capitalisation des référentiels. La notion de référentiel recouvre les procédures, modes opératoires, instructions, bonnes pratiques, applicables dans les services de soins et les services médico-techniques. Cette activité consiste à définir, publier et faire connaître les référentiels applicables dans le domaine de la prescription et des soins en lien avec l'utilisation de l'outil informatique. Elle s'alimente des remontées du terrain, des évaluations post démarrage et des projets institutionnels.

- Support à l'utilisation. Il s'agit du support métier à apporter aux unités de soins, après le démarrage, en réponse à des demandes d'assistance ou à des incidents de fonctionnement des outils informatiques, en dehors des incidents techniques. Cette activité se traduit par des conseils à l'utilisation, par des modifications de paramétrage, ou par une escalade au support technique de la DSIT (CAU). Elle repose sur la mise en place d'un point de contact unique par téléphone et/ou messagerie interne.

- Évaluation et amélioration continue. Cette activité s'appuie sur les bilans post démarrage réalisés dans chaque US, sur l'analyse des remontées terrain et des demandes de support à l'utilisation, et sur les évaluations SECURIMED conduites par l'équipe PAQCM. Elle consiste à conduire ces évaluations, à définir les améliorations à apporter aux logiciels ou aux référentiels, et à piloter la mise en œuvre des actions d'amélioration.

3.1.6 Technique et logistique

Ces activités fournissent les moyens matériels et les infrastructures nécessaires aux autres domaines d'activité de l'étape de déploiement.

- Gestion des environnements : mise en place, entretien et exploitation des environnements de test et de formation, au plan matériel et logiciel.

- Intégration et validation techniques concernant les postes de travail mobiles et les infrastructures serveurs et réseau modifiées par QUALIPSO : tests de qualification et de performance, définition et validation des modalités de production et des procédures d'exploitation (surveillance, sauvegarde, support technique).

- Mise en production des versions CUNICOM et DOPACOM : mise en place des nouvelles versions, et mise en place de la continuité de service serveurs et réseau.

- Déploiement et gestion des équipements informatiques mobiles : validation des postes mobiles en lien avec les besoins exprimés, achats, installations, mise en place du support sur le poste de travail (CAU).

- Déploiement des chariots en US : achats et installations.

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

3.2 Les livrables

Domaine	Activités	Livrables
Direction de projet	Direction stratégique	• Trajectoire de déploiement* : définition et planification des paliers de déploiement par type d'US en fonction de critères de priorisation et des niveaux de fonctionnalité offerts • Moyens du projet et de l'administration pérenne de la solution (définition, mise à disposition) • Plan et actions de communication de niveau institutionnel • CR des instances de gouvernance (CODIR stratégique, COPIL) • CR des comités d'experts (options structurantes)
	Direction opérationnelle de projet MOA et MOE	• Note de lancement • Fiches de mission • Plan de projet* : plusieurs documents détaillant la note de lancement sur les aspects organisation, ressources, locaux, méthodes et outils, planning • CR des instances opérationnelles du projet (Comité de projet déploiement et comité de projet logiciel) • Planning d'exécution du projet prévisionnel et actualisé • Base documentaire du projet • Marchés et suivi contractuel et financier associé • Suivi d'activité interne (temps passés) • Reporting pour le management institutionnel (avancement, difficultés, risques) • Reporting pour Hôpital 2012 • Bilan général du déploiement
Démarrage des US	Ordonnancement et pilotage des démarrages	• Guide de déploiement* : déroulement des tâches d'un démarrage type (qui, quoi, quand, comment…) • Modèle du dossier de démarrage • Comptes-rendus des rencontres avec les services dont les critères d'éligibilité sont à valider • Planning détaillé* : calendrier de démarrage US par US, glissant à 6 mois, prévisionnel et actualisé
	Conduite des opérations en US	• Dossier de démarrage* par US : traçabilité des décisions et résultats pour chacune des étapes du processus de démarrage, incluant le bilan de démarrage • Paramétrage et procédures propres de l'US
	Formation	• Plan de formation (méthode, organisation, ressources, salles…) • Supports et outils de formation • Guides d'utilisation des logiciels • Calendrier des formations* • Soignants et médecins formés et habilités
Mise au point des solutions logicielles	Spécifications et prototypage	• Expressions de besoins formalisées et validées • CR des réunions de spécification et de présentation des versions prototypes • Spécifications générales et détaillées validées

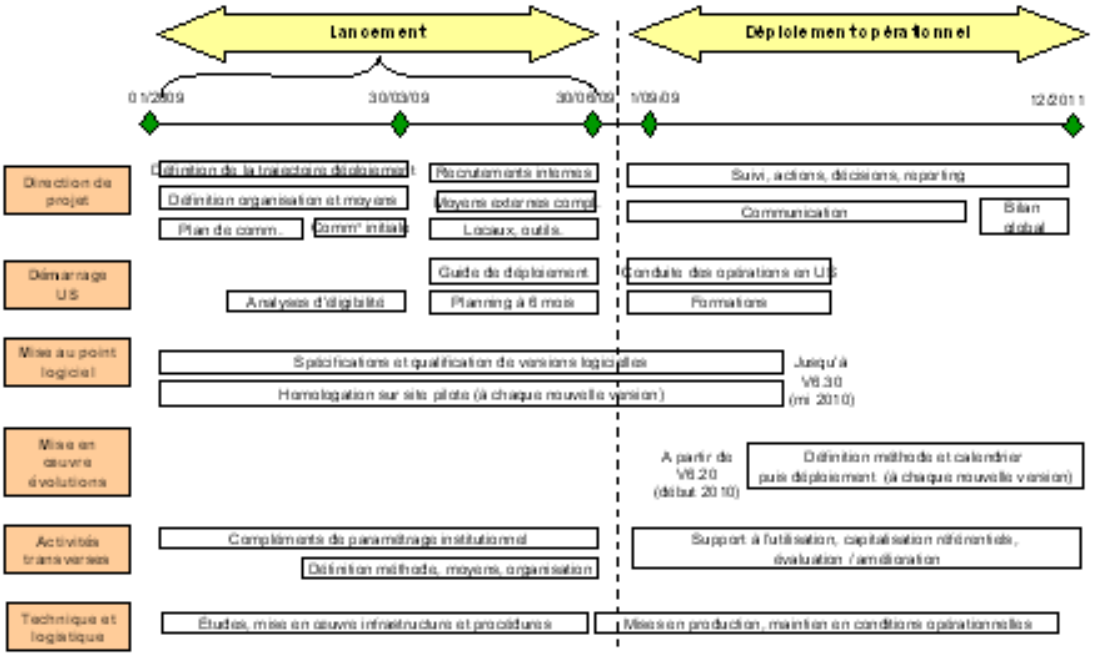
Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

	Qualification	▪ Plans de test (actualisés à chaque version) ▪ Comptes-rendus de tests (par version et par itération) ▪ Suivi des anomalies et demandes d'évolution ▪ Validation des versions et décisions de mise en production
	Homologation sur site pilote	▪ Suivi formalisé des remontées des unités pilote : anomalies, demandes d'évolution, pratiques, matériels… ▪ Bilan d'unité pilote, incluant une évaluation SECURIMED
Mise en œuvre des évolutions dans les US ayant démarré	Mise en œuvre des évolutions dans les US ayant démarré	▪ Pour chaque version mise en production après le démarrage d'US : plan de mise en œuvre définissant la planification, la méthode et l'organisation de la mise à disposition des évolutions (formation, paramétrage, communication, assistance…) dans les US ayant démarré sur une version précédente ▪ Le cas échéant, planning détaillé US par US, prévisionnel et actualisé
Activités métier transverses	Alimentation du paramétrage institutionnel	▪ Paramétrages communs opérationnels
	Administration et capitalisation des référentiels	▪ Procédures, instructions, guides de bonnes pratiques…, de niveau institutionnel, actualisés et disponibles pour les US
	Support à l'utilisation	▪ Réponses aux demandes d'assistance ou escalades au CAU ▪ Paramétrage modifié si nécessaire (niveau institutionnel ou US) ▪ Bilans périodiques
	Evaluation et amélioration continue	▪ Rapports d'évaluations SECURIMED ▪ Plans d'actions d'amélioration et leur suivi
Technique et logistique	Gestion des environnements	▪ Environnements de test et de formation opérationnels et sécurisés, accessibles aux utilisateurs autorisés
	Intégration et validation techniques	▪ Plans et comptes-rendus de tests techniques ▪ Procédures et outils d'exploitation
	Mise en production des logiciels	▪ Nouvelles versions opérationnelles en production ▪ Suivi d'anomalies post mise en production
	Déploiement et gestion des équipements informatiques mobiles	▪ Plan de déploiement matériel : planning (en lien avec le calendrier de démarrage US), procédures d'installation ▪ Commandes ▪ Equipements installés et opérationnels en US
	Déploiement des chariots	▪ Plan de déploiement chariots (en lien avec le calendrier de démarrage US) ▪ Commandes ▪ Chariots installés et opérationnels en US

4 PLANNING PREVISIONNEL

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

L'étape de déploiement est découpée en deux grandes phases : une phase de lancement et une phase de déploiement opérationnel.



5 ORGANISATION DE PROJET

5.1 Les équipes de réalisation du projet

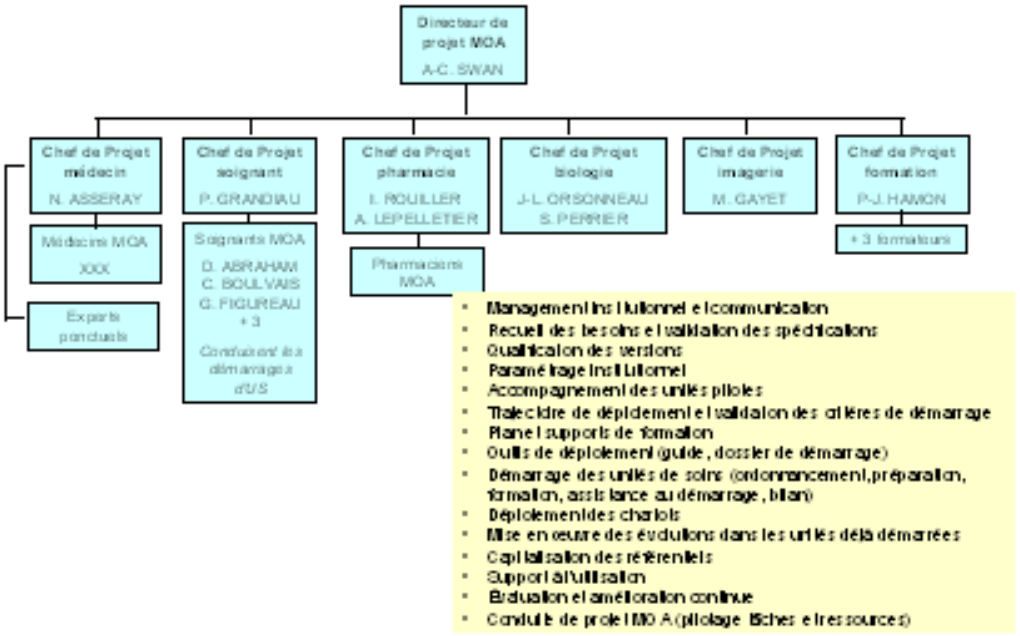
Les équipes de réalisation sont organisées en deux filières MOA – MOE autour d'une direction de projet conjointe.

Chaque filière est coordonnée par un directeur de projet (DP MOA et DP MOE) et organisée autour de chefs de projet (CP MOA et CP MOE). Certains CP MOA (médecin, soignant, pharmacie, formation) animent une équipe opérationnelle. Les profils soignants qui interviennent au niveau de la MOA Fil conducteur et comme référents démarrage ou formateurs pourront être mutualisés pour permettre un croisement des connaissances.

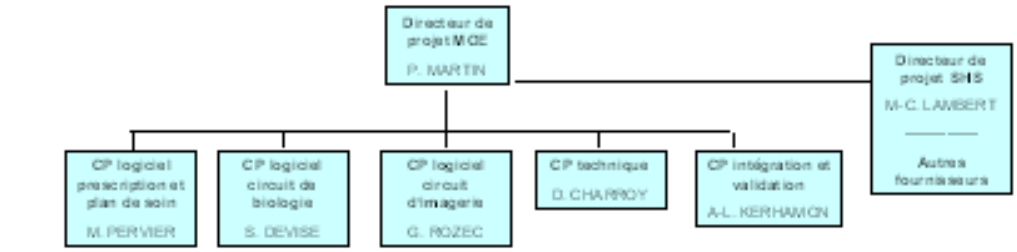
Les DP et CP s'appuient sur une cellule d'assistance projet dont les missions sont décrites au § 5.3.

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

Organisation de la maîtrise d'ouvrage



Organisation de la maîtrise d'oeuvre



- Elaboration des spécifications avec les éditeurs
- Conduite de la qualification des versions et gestion des anomalies
- Gestion des environnements (test, formation, production)
- Intégration et validation techniques
- Mise en production des logiciels
- Déploiement et gestion des infrastructures informatiques et des équipements informatiques mobiles
- Sécurisation de la production informatique
- Mise en place de la gestion des incidents
- Conduite de projet MOE (fiches et ressources)
- Gestion des fournisseurs informatiques et suivi des marchés

Autres resp. de domaine DSIT (CLINICOM, CEF, décisionnel ...)

Equipes de production et CAU

Les missions et responsabilités des chefs de projet MOA et de leur équipe opérationnelle sont précisées dans des fiches de mission.

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

La répartition générale des responsabilités est la suivante :

Domaine	Activités	Responsabilité
Direction de projet	Direction stratégique	DP MOA + DG
	Direction de projet MOA et MOE	DP MOA et MOE
Démarrage des US	Ordonnancement et pilotage des démarrages	DP MOA et CP MOA médecin et soignant
	Conduite des opérations en US	CP MOA soignant et référents démarrage
	Formation	CP MOA formation et équipe formation
Mise au point des solutions logicielles	Spécifications et prototypage	CP MOA : expression de besoins et validation des spécifications CP MOE : réalisation des spécifications avec éditeur
	Qualification	CP MOA : tests, validation des versions CP MOE validation : conduite et suivi
	Homologation sur site pilote	CP MOA médecin et soignant
Mise en œuvre des évolutions dans les US ayant démarré	Mise en œuvre des évolutions dans les US ayant démarré	CP MOA et référents démarrage
Activités métier transverses	Alimentation du paramétrage institutionnel	CP MOA et leurs équipes
	Administration et capitalisation des référentiels	CP MOA et leurs équipes
	Support à l'utilisation	CP MOA et leurs équipes
	Evaluation et amélioration continue	CP MOA et leurs équipes
Technique et logistique (TEC)	Gestion des environnements	CP MOE technique
	Intégration et validation techniques	CP MOE technique
	Mise en production des logiciels	CP MOE technique
	Déploiement et gestion des équipements informatiques mobiles	CP MOE technique
	Déploiement des chariots	CP MOA soignant

5.2 La gouvernance du projet

La gouvernance du projet est structurée à trois niveaux : stratégique, pilotage d'ensemble, et opérationnel.

5.2.1 Le comité directeur stratégique

Le comité directeur est l'instance décisionnelle du projet. Il veille à l'arbitrage et au suivi de l'ensemble des points qui lui sont remontees par la direction du projet. Le comite directeur informe les instances du CHU de Nantes de l'avancée du projet.

Composition :

- le Directeur Général,
- le Président de la CME
- la coordination générale des soins,
- la direction médicale du projet, Monsieur le Docteur Le Normand,

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

- les directeurs de projet MOA et MOE,
- un représentant de la DSITS.

Le comité directeur stratégique se réunit tous les trois mois. Sa présidence est assurée par le directeur général et la vice-présidence par le président de la CME.

5.2.2 Le comité de pilotage

Le comité de pilotage est la structure de direction opérationnelle du projet et de concertation entre les métiers. Il assure la cohérence des travaux menés par les équipes MOA et les groupes de travail, et la cohérence du projet QUALIPSO vis-à-vis des autres projets institutionnels en lien avec le système d'information. Il pilote également la mise en œuvre du marché avec SHS.

Composition :

- les directeurs de projet MOA et MOE,
- les chefs de projet MOA médecin, soignant, pharmacie, biologie, imagerie,
- le chef de projet MOE prescription plan de soins (ajouté à confirmer),
- un directeur des soins
- un représentant des chirurgiens,
- un représentant du pôle anesthésie-réanimation,
- le directeur de projet SHS pour certaines parties de l'ordre du jour.

Le comité de pilotage se réunit mensuellement. Sa présidence est assurée conjointement par les directeurs de projet MOA et MOE.

5.2.3 Niveau opérationnel

Les équipes de réalisation du projet se coordonnent au sein de plusieurs comités et groupes de travail.

- Un comité projet déploiement composé des DP MOA et MOE, des CP MOA et du CP MOE prescription plan de soin, et des autres personnes concernées par l'ordre du jour. Ce comité se réunit chaque semaine pour préparer et piloter les démarrages et pour instruire tout sujet intra MOA en lien avec la solution logicielle ou avec les activités transverses.
- Un comité projet logiciel (ou « comité projet restreint ») composé des DP et CP MOE, de SHS, et d'un ou plusieurs représentants de la MOA en fonction des sujets ; ce comité se réunit deux à trois fois par mois.
- Des groupes de travail (GT) et comités opérationnels mis en place sur différents domaines pour analyser des besoins, préparer des décisions, synchroniser des travaux : GT pour les spécifications, comité technique, GT biologie… Ces GT sont placés sous la responsabilité des CP concernés.

5.3 La cellule assistance projet

La cellule assistance projet est chargée de l'appui opérationnel auprès des DP et CP MOA et MOE. Ses missions sont les suivantes :

- Tenue à jour des documents d'organisation du projet (organigramme, composition des instances, fiches mission, annuaire projet avec intervenants et coordonnées),
- Gestion de la base documentaire du projet (plan de classement, gestion des modèles, attribution des droits, publications des documents),

Annexe 5 : Note Lancement Déploiement QUALIPSO

- Support aux DP et CP concernant les outils du projet,
- Organisation des réunions (salles, invitations) et tenue de l'agenda des réuniors du projet,
- Aide à la préparation des réuniors d'instances (ordre du jour, mise en forme des supports),
- Rédaction des comptes-rendus des instances de gouvernance et des comités projet si besoin,
- Collecte du suivi d'activité et reporting mensuel pour les DP et pour Hôpital 2012
- Suivi des marchés (avenants, suivi financier, vérifications et PV)
- Assistance à l'élaboration et au suivi du planning commun MOA MOE et des plannings par domaine (déploiement, logiciel…),
- Préparation et diffusion des documents de déploiement aux unités de démarrage.

Annexe 6: Fiche d'équivalence

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES TS	PÔLE PHARMACIE & STERILISATION **PROPOSITION D'EQUIVALENCE THERAPEUTIQUE**	Diffusion et publication Intranet : **COMEDIMS**	**7200 DI APH EQU XXXX**
	Processus : Analyse Pharmaceutique (APH) Rubrique de classement Intranet : Rubrique de classement interne au service :	Page 1 / 1	VP2 MAJ <Date maj>

Le médicament suivant n'est pas disponible au C.H.U. de Nantes :

Spécialité	DCI (Dénomination commune internationale)	Forme	Dosage
AIROMIR Autohaler	**Salbutamol**	**Suspension pour inhalation**	**100ug/dose**

☑Il n'a pas été retenu par le COMEDIMS (Comité du Médicament et des Dispositifs Médicaux)

❑ Il n'a pas été retenu après Appel d'Offres

PROPOSITION DU COMEDIMS :

Spécialité	DCI (Dénomination commune internationale)	Forme	Dosage
VENTOLINE Aérosol	**Salbutamol**	**Suspension pour inhalation**	**100ug/dose**

➢ **Justification du choix :**

❒ Principe(s) actif(s) identique(s)

☑Classe pharmacologique identique : **Bronchodilatateurs ß2 agonistes**

☑Indication identique : **-Traitement symptomatique de la crise d'asthme**
- Prévention de l'asthme d'effort
-Traitement symptomatique des exacerbations au cours de la maladie asthmatique ou de BPCO.

➢ **Posologie usuelle et modalités d'administration** ***(cf.VIDAL*** http://vidal/recherche/recherche_produit ***)*** **:**

Remarque : le livret thérapeutique du CHU de Nantes est accessible via le VIDAL, en cliquant sur l'onglet « LIVRET »

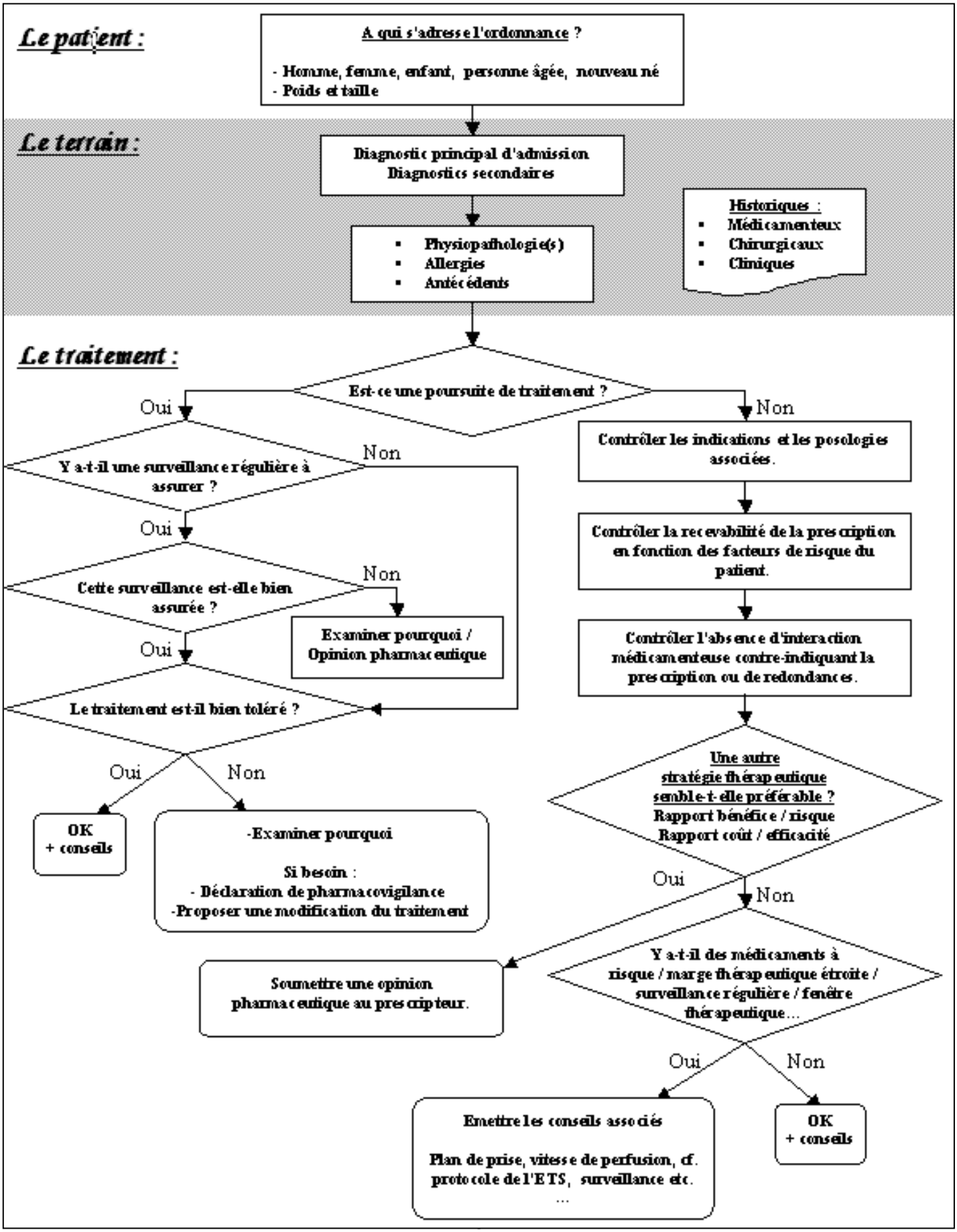
Validation de la fiche :

Etapes	NOM	FONCTION	VISA
Rédaction	**G.AUBIN** **B. DALIFARD** **C. FONTENOY** **B. MAULAZ**	**Interne Pharmacie** **Interne Pharmacie** **Interne Pharmacie** **Chef de service Pharmacie SJ**	
Vérification	**Dr GERMAUD** **J.C. MAUPETIT**	**Référents COMEDIMS**	
Validation	**G. POTEL**	**Président COMEDIMS**	
Date de mise en application de la fiche : 19/07/09			

Annexe 7 : Fichier « Opinions Pharmaceutiques »

N°	Date	Initiales patient	Service	Chambre	Intervention	Problème	Produit(s) concerné(s)	Classe ATC	Précision	Niveau d'urgence	Prescripteur	Pharmacien	Devenir	Commentaire
					1 Ajout	A- Non conformité aux référentiels / Contre indication				I	Ould A Oudia	BM	Acceptée	
					2 Arret	B- Indication non traitée				II	Gouraud	AL	Non acceptée	
			Pimat 6078		3 Choix de la voie d'administration	C- Sous dosage				III	Estelle P	CF	Non renseignée	
			Claudel 8033		4 Optimisation des modalités d'administration	D- Sur dosage					Laure B	PB		
			Chaissac 8031		5 Optimisation modalités d'administration	E- Médicament non indiqué					Deloigne			
					6 Substitution / Echange	F- Interaction					Gruat			
					7 Suivi thérapeutique	G- Effet indésirable					Merlien			
					8 Autre (à preciser)	H- Voie d'administration inappropriée					K.Alhaum			
						I- Traitement non reçu					Eglantine M			
						J- Monitorage a suivre					Bruno F			
											Robert			
EXEMPLE														
	15/02/1901	BAU Pie	PUI ST Jacq	13 bis	6 Substitution / Echange	G- Effet indésirable	Mot XYZ	V440	Mot XYZ non toléré (maux de têtes +++)	II	Dr HOUSE	PB	Acceptée	Modif pour traitement par VPC
1	23/06/2009													
2	23/06/2009													
3	23/06/2009													
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														
44														
45														
46														
47														

Annexe 8 : Logigramme de validation des prescriptions



Annexe 9 : Fiches d'analyse pharmaceutiques des prescriptions

Soins de Suite Gériatrique

Date d'entrée : / /	**Date de sortie :** / /	**Chambre :**
Nom :	**Prénom :**	**Date de naissance :** / /
Sexe: □ **Homme** / □ **Femme**	**Âge :**	**Poids:** **Taille:**
Motif(s) d'admission dans le service :		
Objectif(s) de l'hospitalisation		
Etat physiopathologique :		
Antécédents		
Allergies		
Médicaux		
Chirurgicaux		
Informations diverses		
Evolution dans de service:		
Date: / /		
Date: / /		
Date: / /		
Date: / /		

Annexe 9 : Fiches d'analyse pharmaceutiques des prescriptions

Fiche pharmaceutique d'analyse des prescritions (hors interactions médicamenteuses)

Identification:

Nom	
Prénom	
IPP ou DDN	
Chambre:	

Sexe	□ homme	□ femme	En age de procréer?	□ non	□ oui
Age		Poids			

Allergie	□ non	□ oui	Préciser:
Diabète	□ non	□ oui	Type:
Insuffisance hépatique	□ non	□ oui	

Fonction rénale	>90ml/min	90-60ml/min	60-30ml/min	<30ml/min	<15ml/min	Dialyse
---	---	---	---	---	---	---

Pathologies pouvant contre indiquer des traitements:

Autre Préciser:

Autre Préciser:

Autre Préciser:

ex: kaliémie, dosage pharmacologique, vitamines et folates, TSH T4 T3, etc...

Traitements médicamenteux a l'entrée:

	Medicaments	Posologie prescrite	Durée prescrite	Indication connue et valide		Absence de contre indications		Posologie correcte			Moments de prise satisfaisant		Durée valide		Alternative pertinente?	
				□ oui	□ non	□ oui	□ non	Sous-dosage	Correct	Sur-dosage	□ oui	□ non	□ oui	□ non	□ oui	□ non
1																
2																
3																
4																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

W:\PHARMA\PUIS\JTRAVAIL\ANALYSE PHARMA\QUALIPSO\6076 \divers\analyse des prescriptions à l'entrée

Rediscuter du traitement avec l'équipe médicale ou demande d'informations complémentaires.
Tenir compte du rapport bénéfice / rique et / ou coût / efficacité

Le patient présente-t-il d'autres pathologies nécessitant une éventuelle thérapeutique?

Annexe 9 : Fiches d'analyse pharmaceutiques des prescriptions

Suivi des patients des services de psychiatrie

Service: □Psy III, Claudel (Secteur ouvert)
□Psy III, Chaissac (Secteur fermé)

Nom.... .: Prénom .: DDN.....: IPP .....: NOM.....: PRENOM....: DD.....: IPP..... :	Date d'entrée du patient : / /

Motif(s) d'admission dans le service :							
Objectif(s) de l'hospitalisation							
Etat physiopathologique :							
Sexe	□ homme	□ femme	**En age de procréer?**			□ non	□ oui
Poids :							
Allergie		□ non	□ oui	**Préciser:**			
Diabète		□ non	□ oui	**Type:**			
Insuffisance hépatique		□ non	□ oui				
Fonction rénale (ml/min)		**>90**	**90-60**	**60-30**	**<30**	**<15**	**Dialyse**
Autre:							
Autre:							
Autre:							
Antécédents							
Allergies							
Médicaux							
Chirurgicaux							
Informations diverses							

Suivi des patients des services de psychiatrie

Service: □Psy III, Claudel (Secteur ouvert)
□Psy III, Chaissac (Secteur fermé)

Nom.... .: Prénom .: DDN.....: IPP .....:	Date d'entrée du patient : / /

Motif(s) d'admission dans le service :							
Objectif(s) de l'hospitalisation							
Etat physiopathologique :							
Sexe	□ homme	□ femme	**En age de procréer?**			□ non	□ oui
Poids :							
Allergie		□ non	□ oui	**Préciser:**			
Diabète		□ non	□ oui	**Type:**			
Insuffisance hépatique		□ non	□ oui				
Fonction rénale (ml/min)		**>90**	**90-60**	**60-30**	**<30**	**<15**	**Dialyse**
Autre:							
Autre:							
Autre:							
Antécédents							
Allergies							
Médicaux							
Chirurgicaux							
Informations diverses							

BIBLIOGRAPHIE

1. DHOS

L'informatisation du circuit du médicament dans les établissements de santé, avril 2001; Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins, 2001
Disponible sur :< http://www.sante.gouv.fr/htm/actu/informat/circuit1.pdf>
(Dernière consultation le 24/08/2009)

2. SCHMITT E., LOCHER F.

Cadre juridique du circuit du médicament en milieu hospitalier consécutif à l'arrêté du 31 mars 1999.
Bulletin de l'Ordre des Pharmaciens, 1999, 364 : 427-450

3. SCHMITT E.

Le risque médicamenteux nosocomial : circuit hospitalier du médicament et qualité des soins.
Paris : Masson, 1999 : 287p

4. BOSSON J.-L. *et al.*

Informatisation de la prescription et de la dispensation des médicaments en milieu hospitalier.
Thérapeutiques Hospitalières, 1994, 59 : 53-58

5. TISSOT E. *et al.*

Erreur de médication liée à la prescription et à l'administration.
Pharmacien Hospitalier, 1998, 33, (135 suppl.) : 19

6. AUGRY F. *et al.*

Erreurs de prescription des médicaments cytotoxiques : étude prospective de 5000 ordonnances.
Journal de Pharmacie Clinique, 1998, 17 : 20-24

7. BOITEUX A.
Le malade a-t-il eu réellement le bon médicament ?
Pharmacien Hôpital, 1993, 24 : 40-41

8. PIQUET DIAKHATE C. *et al.*.
Enquête sur l'iatrogénie médicamenteuse évitable et inévitable : implication de l'organisation du circuit du médicament.
Le Pharmacien Hospitalier, 1998, 33 (135 suppl.) : 19

9. Article L. 5126-5 du Code de la santé publique

10. Article R. 5126-8 du Code de la santé publique

11. Article R. 5126-9 du Code de la santé publique

12. Article L. 5121-5 du Code de la santé publique

13. Article R. 5126-14 du Code de la santé publique

14. Arrêté du 31 Mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments soumis à la réglementation des substances vénéneuses dans les établissements de santé, les syndicats inter-hospitaliers et les établissements médico-sociaux disposant d'une pharmacie à usage intérieur mentionnés à l'article L.595-1 du Code la Santé Publique.
Journal Officiel, 1999, 77 : 4854

15. Article R. 4235-48

16. Articles R. 5121-77 à R. 5121-99

17. Décret no 95-284 du 14 mars 1995 portant code de déontologie des pharmaciens et modifiant le code de la santé publique
Journal Officiel, 1995, 19

18. Décret n°95-284 du 14 mars 1995 portant code de déontologie des pharmaciens et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat).
Journal Officiel, 1995, 64 : 4103

19. Note de la DHOS du 21/11/08 concernant le socle commun d'indicateurs et de critères d'évaluation des contrats de bon usage des médicaments et des produits et prestations mentionnés à l'article L.162-22-7 du code de la sécurité sociale

20. Arrêté du 22 juin 2001, relatif au Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière. CHAPITRE 1 : GESTION DE LA QUALITE, 1.1. PRINCIPE
JO n°152 du 3 juillet 2001
21. Arrêté du 22 juin 2001, relatif au Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière. CHAPITRE 1 : GESTION DE LA QUALITE, 1.3. DOCUMENTATION
JO n°152 du 3 juillet 2001

22. Arrêté du 22 juin 2001, relatif au Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière. CHAPITRE 1 : GESTION DE LA QUALITE, 3.4. MATERIELS
JO n°152 du 3 juillet 2001

23. Décret n° 2005-1023 du 24 août 2005 relatif au contrat de bon usage des médicaments et des produits et prestations mentionné à l'article L. 162-22-7 du code de la sécurité sociale Journal Officiel, 2008, 1023

24. Article L.62-22-7 [2] du code de la sécurité sociale

25. Article L.165.1 [1] du code de la sécurité sociale

26. Article D162-13 du Code de la sécurité sociale

27. Article D162-15 [4] du Code de la sécurité sociale

28. Loi n°2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie
Version consolidée du 23 juillet 2009
JO n°810 du 23 juillet 2009

29. DOL L. *et al.*
Informatisation de la prescription - dispensation des médicaments dans les unités de soins.
Techniques Hospitalières, 1996, 604 : 31-40

30. DORMOY A.-S.
Informatiser le circuit du médicament : une nécessité d'avenir.
Le Moniteur Hospitalier, 1993, 53 : 32-34

31. BOSSON J.-L. *et al.*
Informatisation de la prescription dans l'unité de soins, méthodologie d'implantation et évaluation comparative de trois logiciels.
Journal d'Economie Médicale, 1996, 14 : 273-278

32. C.KAUSCH et al.
Impact économique et intégration d'un pharmacien clinicien dans un service de chirurgie digestive
Journ Pharm Clin, 2005 ; 24 n°2: 90-97

33. Article L. 5125-23 du Code de la santé publique

34. Présentation générale de la Société Française de Pharmacie Clinique
Disponible sur <http://adiph.org/sfpc/presentation.html>
(Dernière consultation le 24/08/2009)

35. SPINEWINE A. – La pharmacie clinique, une nouvelle orientation pharmaceutique au service des patients : réalisation à l'étranger et possibilités en Belgique
Louvain Med. , 2003, 122 : 127-139
36. FRANCKE G.N.
The evolution of clinical pharmacy
Drug Intell Clin Pharm,1969, 3:348-354

37. FORREST A.
Pharmacodynamics of intravenous ciprofloxacin in seriously ill patients.
Antimicrob Agent Chemotech, 1993, 37: 1073-1081

38. MAC LAREN R.
Comparaison of cisapride and metoclopramidefor facilitating gastric emptying and improving trolerance to intragastric enteral nutrition
Clin Ther, 2001, 23: 1855-1866

39. BARRET CW.
The practice of clinical pharmacy in Britain
Clinical Pharmacy, 1959, 295-286

40. CROOKS J.
Prescribing and administrating drugs in hospitals.
Lancet, 1965, 1: 373,

41. LEUFKENS H., HEKSTER Y.
Scenario analysis of the future of clinical pharmacy
Pharm World Sci , 1997, 19: 182-185

42. RAEHL C.L., BOND C.A.
1998 national clinical pharmacy services study.

Pharmacotherapy,2000, 20:436-460

43. COTTER S.M. *et al.*
Survey of clinical pharmacy services in United Kingdom National Health Service hospitals.
Am J Hosp Pharm, 1994, 51: 2676-2684

44. CORNETTE C. *et al.*
Analyser, décider, communiquer. Hopipharm Marseille 2009, 27-29 mai 2009, Marseille.
Disponible sur :< http://www.synprefh.org/hopipharm/hopi2009_analyse-pharmacotherapeutique-ordonnance.pdf>
(Dernière consultation le 18.08.2009).

45. RHALIMI M.
Mise en place de l'analyse d'ordonnances dans un Centre Hospitalier. Journée-débat du 11 mars 2009- Paris : "Prise en charge thérapeutique du malade : quelle expertise pharmaceutique ?", 11 mars 2009, Paris. Disponible sur :
<http://adiph.org/sfpc/journee_debat_11_03_2009/3_Rhalimi-_Mise_en_place_de_l%27analyse_des_ordonnances_dans_un_CH.ppt>
(Dernière consultation le 24.08.2009).

46. BENOIT P. *et al.*
Évaluation des moyens mis en oeuvre et acceptation d'une présence pharmaceutique dans les services de soins
Journal de pharmacie clinique, 2007, vol. 26, no2, pp. 83-90

47. PINCUS T. *et al.*
Pharmacist scope of practice.
Am Soc Intern Med, 2002, 136: 79-85

48. DAGRENAT.I. *et al.*
LA QUALITE DE L'ANALYSE PHARMACEUTIQUE

11 mars 2009, SFPC

49. PLANUS.C ;
Une formation spécifique est-elle nécessaire ? Une expérience avec formation acquise en France. Mesure de la performance des internes en pharmacie à l'analyse de prescription /
11 mars 2009, SFPC

50. PLANUS C. *et al.*
Référentiels pédagogiques en pharmacie et impact sur les pratiques professionnelles : revue de la littérature française. J Pharm Clin 2008 ; 27 (2) : 113-9.

51. CHARPIAT B. *et al.*
Mesure de la performance d'internes en pharmacie : application à l'analyse des prescriptions et au bon usage des médicaments. J Pharm Clin 2003; 22: 215-20.

52. PLANUS C. *et al.*
Effects of a training program on the practices of hospital pharmacy residents in the field of prescription analysis. Pharmacy Education, June 2007; 7(2):109-115.

53. McLEOD D.C.
Contribution of clinical pharmacists to patient care.
Am J Hosp Pharm, 1976, 33: 904-911

54. SCHUMOCK G.T. *et al.*
Economic evaluations of clinical pharmacy services – 1988-1995. The Publications Committee of the American College of Clinical Pharmacy.
Pharmacotherapy, 1996, 16:1188-1208

55. GUIGNON A. M. *et al.*
Évaluation de l'impact clinique des opinions pharmaceutiques dans un service de médecine spécialisée

Journal de pharmacie clinique 2001, vol. 20, no2, pp. 118-123

56. BRUDIEU E. *et al.*
Analyse pharmaceutique dans le cadre de la prescription informatisée
Journal de pharmacie clinique 1999, vol. 18, no3, p. 227-232

Université de Nantes
Faculté de Pharmacie

Année de la soutenance
2009

Nom – Prénom : BAUDRY – Pierre

Titre du mémoire-thèse : Informatisation du circuit du médicament et pharmacie clinique au CHU de Nantes

---

Résumé du mémoire-thèse :

La sécurisation du circuit du médicament est un des objectifs important des établissements de santé. Le CHU de Nantes a donc entreprit de s'informatiser avec un nouveau logiciel co-développé avec un éditeur de logiciels de santé, SHS. Ce travail présente les étapes préliminaires au démarrage puis le déploiement de ces nouveaux logiciels à l'hôpital St Jacques dans les services pilotes que sont les services de Soins de Suite Gériatrique et de Psychiatrie III. Un interne en pharmacie est détaché dans chacun de ces services pilotes, ce qui a permit de l'intégrer aux équipes médicales et la mise en place d'une activité de pharmacie clinique.

MOTS CLES : INFORMATISATION, CIRCUIT DU MEDICAMENT, PHARMACIE CLINIQUE

JURY

Adresse de l'auteur : 21 rue de la bléterie, 44000 Nantes