

(I)

JOURNEES DU GERPAC

Jeudi 28 – vendredi 29 septembre 2000

MISE AU POINT D'UN LOGICIEL INTERNE

C.H.G. St-Cyr Villeneuve-sur-Lot

Daniel Séga, Pharmacien chef de service - Frédérique Veauvy-Guillon, Pharmacien assistant - Thierry Dufour Informaticien

(Remerciements aux membres du bureau du GERPAC)

(II)

PRÉSENTATION DU C. H. G. SAINT-CYR DE VILLENEUVE-SUR-LOT

Hôpital de 500 lits répartis sur 20 unités fonctionnelles.

3 services de médecine interne et le service de pneumologie sont concernés par la cancérologie.

Nombre de chimiothérapies par an : 3 200.

Début de l'URCC et du logiciel interne : 19 avril 1999.

(III)

HISTORIQUE

Bien que prévu depuis longtemps (rapport d'activité de la Pharmacie 1993), la reconstitution centralisée des anticancéreux à la Pharmacie a démarré en avril 1999.

Ce retard a eu pour causes essentielles :

- 1) Une non sensibilisation des services de soins aux risques liés à ces préparations.
- 2) Nombre de reconstitutions très faible.
- 3) Une attitude négative des services de soins ressentant notre intervention comme une "ingérence" de la Pharmacie dans la mission des infirmières.

Point de départ :

A partir de 1995, devant l'augmentation de l'activité des services de soins, des charges de travail et du nombre de chimiothérapie dans l'hôpital en particulier, une demande de travailler différemment sur ce point s'est fait jour. Des protocoles classiques de protection individuelle des infirmières ont été systématiquement observés (surblouses à poignets renforcés, lunettes, masque, charlotte, double paires de gants, salle et paillasse dédiée à la préparation des cytostatiques, hotte d'aspiration, isolement des déchets, élimination dans des containers appropriés et identifiés).

Malgré ces précautions, fin 1997, un accident, (petite ulcération de la cornée, tension oculaire chez une infirmière), par défaut de port de lunettes, a eu lieu.

Le personnel infirmier (qui veut se débarrasser au plus vite de cette tâche), le CHSCT (déclaration de danger grave et imminent), et par voie de conséquence, la Direction ont remis ce sujet "brûlant" à l'ordre du jour :

Ce que nous demandions en 1993 et qui était resté en attente, voire dans l'indifférence, de longues années devenait un problème grave et urgent à traiter !

Il faut dire que pendant toute la mise en place de cette nouvelle mission à la Pharmacie, les médecins impliqués dans l'oncologie de l'établissement ont fait preuve d'une très bonne collaboration avec le Pharmacien vers lequel tous les autres protagonistes se sont tournés pour un règlement rapide de problème.

(IV)

LOGISTIQUE

Restaient alors 4 problèmes à régler pour finaliser cette mission :

- 1) le local
- 2) le type de matériel (isolateur ou hotte à flux laminaire)
- 3) le personnel
- 4) l'informatique

Le local fut assez facilement acquis dans le contexte où il était intimement lié à la restructuration de la Pharmacie qui a eu lieu en avril 1998. Notre URCC est malgré tout trop exiguë.

Le choix du type de matériel a été relativement facile à faire admettre : isolateur rigide

Les 2 derniers obstacles ont été la mise à disposition de personnel nécessaire à la mise en route de cette activité et l'informatique.

Malgré nos mises en garde, peu de personnel a été affecté à cette mission (1/2 préparateur en pharmacie). L'administration ne souhaite que transposer la charge de travail des personnels soignants vers la Pharmacie sans tenir compte des Bonnes Pratiques de Fabrication. Néanmoins, cette pénurie en moyen humain nous a permis d'imposer la nécessité d'une informatisation complète de cette activité.

Nous nous documentons sur les logiciels existants. Computer Engineering vient même à la Pharmacie pour une présentation du produit. En dernier ressort, l'administration, charge notre Informaticien d'élaborer un logiciel d'aide à la Prescription (pour le Médecin), à la Validation de la Prescription & à la Préparation (pour le Pharmacien), et à l'administration de la chimiothérapie (pour l'Infirmière).

Voilà donc notre informaticien qui suit les Ordres administratifs et entre dans les Ordres informatiques d'où il sortira au bout de 3 mois de programmation avec :

(V)

MISE AU POINT DU LOGICIEL : les différents protagonistes (1)

✓ Le Pharmacien a en charge toute la base de données (responsabilité quant au dosage et aux concentrations)

“*contenants*” seringues : 1-2.5-5-10-20-30-50 ml
 poches souples 50-100-250-500-1000ml
 flacons de verre 100-250-500-1000ml
 infuseurs 13h-32h-55h-137h-168h

Médicaments anticancéreux : nom de spécialité, DCI, sigle, présentation, dosage concentration. Cette dernière donnée, très importante ne devait en aucune façon supporter une erreur puisqu'elle détermine le volume prescrit (le médecin prescrivait en milligramme) servant à la préparation.

Adjuvants de chimiothérapie : très importants pour le plan d'administration de l'infirmière et pour le Pharmacien dans l'analyse de la prescription.

Solvants de reconstitution (G5 5%, G5 10, NaCl iso. et 3% en poches souples tout volume ou en flacons de verre EPPI, etc...)

Nom des Pharmaciens (chaque pharmacien devant entrer son code informatique de validation)

Nom de manipulateurs (Préparateurs en Pharmacie ou Pharmacien)

Par ailleurs, nous avons demandé que figurent systématiquement toutes les mentions légales de l'ordonnance :

Le service

Le Médecin responsable de la Prescription

Les noms, prénoms, date de naissance, sexe du patient

Le poids la taille et la surface corporelle, calculée informatiquement selon la formule de Dubois & Dubois : $SC(m^2) = Poids(kg)^{0.425}$

X Taille(cm)^{0.725} X 71.84 / 10 000. Il va de soi que cette formule a été vérifiée plus d'une fois grâce aux abaqués traditionnels

Des données de biologie (Hb, Gb, PNN, plaquettes, Urée, Créatinine)

(VI)

MISE AU POINT DU LOGICIEL : les différents protagonistes (2)

✓ **Le médecin.** Il est responsable de la prescription. Il doit donc assurer la gestion des protocoles de chimiothérapie et des prescriptions.

Nom du service

Identité du prescripteur

Nom, prénom, date de naissance et sexe des patients : à partir du logiciel "Crossway" de l'Hôpital avec N° de l'identifiant patient.

Poids, taille et surface corporelle (celle-ci est calculée automatiquement par la formule de Dubois & Dubois)

Données biologiques

✓ **L'infirmière.** Elle est responsable de l'administration : elle a souhaité l'élaboration d'un plan de travail.

(VII)

MISE AU POINT DU LOGICIEL : les différents protagonistes (3)

✓ *L'Informaticien.* En tant que responsable de la programmation s'est chargé d'assembler les différentes bases de données et de répondre aux demandes (voir exigences) des futurs utilisateurs.

Il a été la "personne charnière" dans la réalisation de ce logiciel

(VIII)

MISE AU POINT DU LOGICIEL : organisation (1)

✓ **Fonctionnement de “Cyto Saint-Cyr” en réseau (Pharmacie, Services de soins concernés par la cancérologie, Informatique**

✓ **Environnement informatique de l’URCC à la Pharmacie.**

- **1 PC en réseau avec les services de soins et l’informatique**
- **1 imprimante laser en réseau pour l’édition des prescriptions, des fiches de fabrication, de l’ordonnancier...**
- **1 imprimante matricielle dédiée à l’édition des étiquettes.**

✓ Prescription : elle est STRICTEMENT informatique sauf panne technique et/ou informatique.

(IX)

MISE AU POINT DU LOGICIEL : organisation (2)

✓ Arrivée à l'URC d'une prescription validée : signature informatique du médecin

✓ Analyse de la prescription par le Pharmacien

✓ Préparation selon procédure et BPF (en double contrôle)

✓ Validation de la préparation par le pharmacien (signature informatique)

✓ Edition de la fiche de fabrication

✓ Edition des étiquettes en double : l'une sera collée sur la préparation (en remplacement de l'étiquette provisoire apposée lors de la fabrication dans l'isolateur), l'autre, sur l'emballage opaque éventuel (préparation à protéger de la lumière)

✓ Double contrôle de la fiche de fabrication et des étiquettes

✓ Ordonnancier

(X)

MISE AU POINT DU LOGICIEL : avantages & inconvénients

Avantages

- ✓ Réalisation du logiciel selon les exigences de chacun
- ✓ Modification de certaines données au fur et à mesure de son utilisation (erreur de saisie, rééditions...)
- ✓ Maintenance sur site

Inconvénients

- ✓ Saisie des données
(peu de données suggérées lors de la préparation)
- ✓ Liaison avec la gestion des stocks à venir
- ✓ Maintenance 1 seule personne

(XI)

CYTO SAINT-CYR & AVENIR

- ✓ **Gestion informatisée des stocks à l'étude avec le changement de logiciel de gestion des stocks de l'Hôpital (2001)**
- ✓ **Traçabilité : saisie des codes articles selon ceux entrés en stock...**
- ✓ **Création de différentes requêtes :**
 - q recherche par N° de lot, patients, produits
 - q calcul des doses cumulées (anthracyclines)
 - q messages d'alerte (incompatibilités, N° de lot, péremption, doses maximales...)

✓ Suivi à partir du PC de l'URCC des informations & enregistrements des paramètres de fonctionnement de l'isolateur.

(XII)

CYTO SAINT-CYR : conclusion (1)

Aucun dysfonctionnement notoire n'a eu lieu depuis le 19 avril 1999 date de la mise en route de l'URCC à la Pharmacie de l'Hôpital de Villeneuve-sur-Lot. Après 4 350 reconstitutions. POURQUOI ?

- ✓ Le logiciel a été élaboré "sur mesure" avec tous les protagonistes concernés par ce type d'activité. Il a été très bien accepté.
- ✓ Durant la réalisation une bonne collaboration a régné avec les futurs utilisateurs.
- ✓ Notre informaticien, dans ces conditions, a pu effectuer un travail fiable. Le suivi du produit est sérieux.

(XIII)

CYTO SAINT-CYR : conclusion (2)

La mise au point de ce logiciel interne nous interroge néanmoins sur deux points essentiels:

✓ Sa maintenance et son évolution reposent sur un seul informaticien (nous avons entrevu la complexité de la programmation). Qu'en serait-il en cas d'absence prolongée de monsieur Dufour ?

✓ **Son coût reste à évaluer (3 mois de programmation d'un informaticien / achat d'un logiciel du marché).**