

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT

DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Isabelle ROUSSELIN

Présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2003

INFORMATIQUE ET AUTOMATISATION EN OFFICINE

Président : Monsieur Y-F. POUCHUS, Professeur de Botanique
et de Cryptogamie

Membres du jury : Monsieur Y. MAUGUEN, Professeur de Biophysique

Monsieur L. MORVAN, Pharmacien d'officine

Introduction	14
---------------------------	----

I Le matériel	15
----------------------------	----

1. Vue d'ensemble du matériel	15
--	----

1.1 Le matériel	15
------------------------------	----

1.1.1 Unité centrale

- 1.1.1.1 Microprocesseur
- 1.1.1.2 Mémoire
- 1.1.1.3 Disque dur
- 1.1.1.4 Lecteurs de disquettes
- 1.1.1.5 Lecteurs de CD-Rom
- 1.1.1.6 Alimentation
- 1.1.1.7 Boîtier
- 1.1.1.8 Carte mère
- 1.1.1.9 Carte d'extension
- 1.1.1.10 Unités de sauvegarde

1.1.2 Périphériques

- 1.1.2.1 Moniteur
- 1.1.2.2 Clavier
- 1.1.2.3 Souris
- 1.1.2.4 Imprimantes
- 1.1.2.5 Modem
- 1.1.2.6 Lecteurs optiques
- 1.1.2.7 Lecteurs de cartes bi-fentes
- 1.1.2.8 Equipement de protection électrique

1.2 Les logiciels	23
--------------------------------	----

1.2.1 Le système d'exploitation

- 1.2.1.1 Définition et fonction du système d'exploitation
- 1.2.1.2 Les différents systèmes d'exploitation
 - 1.2.1.2.1 DOS
 - 1.2.1.2.2 OS/2 Warp
 - 1.2.1.2.3 Prologue
 - 1.2.1.2.4 Unix
 - 1.2.1.2.5 Windows
 - 1.2.1.2.6 Linux

1.2.2 Les progiciels	
1.2.2.1	Définition
1.2.2.2	Choisir son progiciel
1.2.2.3	Les différents progiciels proposés
1.2.2.3.1	Progiciel de base
1.2.2.3.2	Télétransmission
1.2.2.3.3	Comptabilité et paie
1.2.2.3.4	Gestion de la parapharmacie
1.2.2.3.5	Gestion de la vente et de la location de matériel médical
1.2.2.3.6	Gestion du préparatoire
1.2.2.3.7	Gestion des linéaires
1.2.2.3.8	Gestion de stocks
1.3 Configuration	31
1.3.1	Le multipostes
1.3.2	Le réseau local
1.3.2.1	L'organisation en « client léger »
1.3.2.2	Le « Peer to Peer »
1.3.2.3	L'externalisation des logiciels
2. Nouveaux matériels	35
2.1	Les bornes interactives
2.2	L'automate de préparation de commandes
2.3	Le robot
3. Maintenance	37
3.1	Quelques points à discuter
3.1.1	L'étendue de la couverture des sinistres et des pannes
3.1.2	La durée du contrat
3.1.3	Le délai d'intervention

3.2	Quels éléments placer sous maintenance ?	38
3.2.1	Quelques critères pour en décider	
3.2.1.1	L'obsolescence du matériel	
3.2.1.2	Le degré d'informatisation de l'officine	
3.2.1.3	La valeur des éléments	
4.	Coût et financement	39
4.1	Définitions	39
4.1.1	Achat avec crédit moyen terme	
4.1.2	Crédit bail ou leasing	
4.1.3	Location	
4.2	Incidence fiscale	39
4.3	Points à connaître pour choisir son financement	41
4.3.1	Pour le crédit	
4.3.2	Pour le leasing	
4.3.3	Pour la location	
4.4	Recours à l'expert-comptable	41
5.	Choix de la SSII	43
6.	L'agencement : intégration de l'informatique	44

II Les grandes fonctions de l'informatique à l'officine

1. La gestion du tiers-payant et de la délégation de paiement.....	45
1.1 Les bases du tiers-payant et de la délégation de paiement.....	45
1.1.1 Le tiers-payant pharmaceutique	
1.1.2 La délégation de paiement pharmaceutique	
1.2 Saisie des informations nécessaires à l'établissement des.....	46
factures	
1.2.1 Les fichiers	
1.2.1.1 Fichier assuré	
1.2.1.2 Fichier prescripteurs	
1.2.1.3 Fichier organismes	
1.2.1.4 Fichier produit	
1.2.1.5 Fichier base de données	
1.2.2 Les fichiers et la CNIL	
1.2.3 La facturation	
1.2.4 L'ordonnancier électronique	
1.3 La télétransmission.....	49
1.3.1 Normes de transfert des fichiers pour les télétransmissions des	
délégations de paiement	
1.3.1.1 La norme B2	
1.3.1.2 La norme NOEMIE (Norme Ouverte d'Echange entre la	
Maladie et les Intervenants Extérieurs)	
1.3.1.3 Les normes 615M, 615S, DEL91 ou B2R Les normes RM,	
RS, RPH	
1.3.2 Les réseaux de télétransmission	
1.4 Suivi du tiers-payant.....	53

1.5 Système SESAM-Vitale.....	53
1.5.1 Sésam-Vitale : vue d'ensemble	
1.5.1.1 Son origine	
1.5.1.2 Les composants du système SESAM-Vitale	
1.5.1.3 Est-il obligatoire de faire du SESAM-Vitale ?	
1.5.1.4 Les avantages du système SESAM-Vitale	
1.5.1.5 Dates clés du programme SESAM-Vitale	
1.5.2 Le GIE SESAM-Vitale	
1.5.2.1 Les membres du GIE SESAM-Vitale :	
1.5.2.2 1 ^{ère} mission : définir et concevoir les composants du système SESAM-Vitale	
1.5.2.3 2 ^{ème} mission : acheminer les composants sur le terrain	
1.5.3 La Carte de Professionnel de Santé	
1.5.4 La Carte Vitale	
1.6 Le Réseau Santé Social.....	62
2. La gestion de stocks.....	64
2.1 Mise en place.....	65
2.2 Principe de calcul.....	65
2.3 Avantages.....	66
2.3.1 Optimisation	
2.3.2 Les manquants	
2.3.3 Gain de temps	
2.3.4 Caisse	
2.3.5 Indicateurs de gestion	
2.3.6 T.V.A	
2.3.7 Commandes directes	
2.4 Inconvénients.....	67
2.5 Quelques points à savoir pour bien démarrer sa gestion de stocks..	68

III L'automatisation et la robotisation en officine.....	70
IV Internet.....	77
1. Qu'est-ce qu'Internet ?.....	77
2. Matériel nécessaire.....	78
2.1 Un ordinateur et un modem.....	78
2.2 Un abonnement.....	78
3. Ressources d'Internet.....	79
3.1 Comment Internet est-il utilisé professionnellement par les officinaux?.....	79
3.2 Echanger.....	81
3.2.1 Avec les prestataires de l'officine	
3.2.1.1 Les grossistes répartiteurs	
3.2.1.2 Les laboratoires	
3.2.1.3 Autres	
3.2.2 Avec ses confrères	
3.2.3 Avec l'assurance maladie	
3.3 Se former.....	83
4. Logiciels « pare-feu ».....	83
5. Les réseaux de santé informatisés.....	84
6. Créer son site.....	84

V L'informatique et la loi	88
Conclusion	89
Lexique	91
Bibliographie	95

Introduction

L'informatique s'est largement généralisée dans notre société. C'est devenu un outil puissant, omniprésent dans de nombreux domaines, qu'ils soient professionnels ou privés. Le monde officinal n'a pas échappé à cette évolution. En effet, on compte en France un peu plus de 23000 officines, et 99,1% d'entre elles, sont équipées d'un système informatique, qu'elles utilisent de plus en plus à des fins diverses : d'abord pour la gestion du tiers-payant et de la délégation de paiement, puis la télétransmission, avant de s'intéresser à la gestion des stocks, la comptabilité, la consultation de banques de données,... sans oublier l'accès à Internet et toutes ses possibilités.

On s'aperçoit que l'informatique est devenue indispensable à bien des tâches de l'exercice officinal. Elle est plus que jamais au service du pharmacien en lui offrant un incroyable gain de temps, donc d'argent, par rapport à l'utilisation du papier et du crayon, une gestion en temps réel de l'activité de son entreprise par la réalisation de multiples statistiques et prévisions, ainsi qu'une aide à la délivrance et au conseil grâce à des banques de données de plus en plus performantes.

Le pharmacien du XXI^e siècle est à la fois un homme de savoir et un chef d'entreprise à part entière. Il ne peut progresser en laissant de côté les formidables ressources offertes par l'informatique et Internet, se mettant ainsi en marge de son époque.

Ce travail ne veut en aucun cas se substituer à celui d'un informaticien, mais plutôt montrer quel est l'intérêt aujourd'hui de l'informatique à l'officine.

Une première partie s'intéressera au matériel à utiliser;

Une deuxième partie exposera les possibilités des logiciels actuels;

Une troisième partie dressera un tableau des automates et robots actuellement proposés en officine ;

Enfin, une dernière partie sera consacrée à Internet.

I Le matériel

1. VUE D'ENSEMBLE DU SYSTEME

Il n'existe pas vraiment d'informatique propre à tel ou tel type d'offices mais seulement quelques grandes options liées à la taille de l'entreprise.

Le choix du matériel porte essentiellement sur la puissance du serveur, le système d'exploitation, la capacité de la mémoire vive, la capacité du disque dur, les systèmes de sécurité, les logiciels.

1.1 LE MATERIEL

(15) (16) (21)

1.1.1. L'UNITE CENTRALE

1.1.1.1 Microprocesseur

Le microprocesseur est un circuit intégré comportant une électronique sophistiquée pour réaliser des fonctions arithmétiques et logiques. C'est la partie de l'ordinateur qui a en charge le traitement des instructions. Il peut coordonner et réaliser une grande diversité de fonctions, et définit la puissance et la rapidité de l'ordinateur.

Le microprocesseur est relié à une électronique annexe par une série de bus. Chacun des éléments fonctionnels, mémoire ou périphérique, est relié par un bus de contrôle, un bus d'adresse et un bus de données. Le bus de contrôle véhicule des signaux qui indiquent, par exemple, que les données sont prêtes. Les bus d'adresse et de données servent à l'accès aux périphériques et à la mémoire. Chaque élément relié au bus d'adresse reconnaît une unique combinaison de signaux, qui constitue son adresse. Par exemple, via le bus de contrôle, le microprocesseur signale à la mémoire qu'il désire lire une certaine adresse, véhiculée par le bus d'adresse. En retour, l'électronique de contrôle de la mémoire lui indique le moment où les données sont disponibles sur le bus de données.

L'horloge système fournit des impulsions à intervalles réguliers. Chaque tâche réalisée par le microprocesseur demande un certain temps ; ce temps se compte en nombre d'impulsions d'horloge système. L'horloge système contrôle et synchronise le microprocesseur et les composants associés. Sa vitesse (fréquence) est exprimée en mégahertz (MHz), million de cycles par seconde. Plus cette fréquence est élevée, plus le microprocesseur est puissant.

Certaines caractéristiques, comme la taille de bloc mémoire (petite zone de stockage utilisée pour placer les données à traiter ou des résultats intermédiaires de traitement), le nombre d'instructions exploitables et la vitesse d'opération, différencient les modèles de microprocesseurs.

Les PC utilisent les microprocesseurs Intel ; les Macintosh utilisent les microprocesseurs Motorola, d'architecture complètement différente. D'où le fait qu'un logiciel conçu pour une exécution sur un microprocesseur d'une marque ne peut, sans modifications, être exploité sur le microprocesseur d'un autre fabricant.

Les microprocesseurs actuellement conseillés par les SSII sont : microprocesseurs Intel Pentium 4 à 2,4GHz ou Xéon à 2GHz.

1.1.1.2 Mémoire

La mémoire centrale est constituée de deux types de composants : la RAM (Random Access Memory, mémoire à accès aléatoire) et la ROM (Read Only Memory, mémoire à lecture seule). L'accès à ces deux types de mémoire est semblable, mais seule la RAM est lisible et inscriptible ; le contenu de la ROM n'est pas modifiable.

La mémoire centrale est une combinaison de RAM et de ROM. La RAM stocke des informations temporaires. A l'arrêt de l'ordinateur, toute information y est détruite. La ROM stocke des données non volatiles, comme les instructions nécessaires au démarrage de l'ordinateur.

1.1.1.3 Disque dur

Le disque dur est, dans son principe, une disquette de très haute capacité intégrée à un boîtier. Ces caractéristiques les plus importantes sont :

- la taille indiquée en gigaoctets ou Go ;
- le taux de transfert, critère le plus important en ce qui concerne le disque dur, détermine la rapidité de mise à disposition des données.

D'autre part, pour permettre l'échange d'informations entre le disque dur et l'unité centrale, il faut une interface qui comprend un contrôleur de disque dur. C'est ce contrôleur et la norme utilisée qui déterminent, en plus de la vitesse de rotation du disque (7200 tours/minute), le débit de transmission des données et donc les performances du disque dur.

Deux normes sont principalement utilisées : la norme IDE (Integrated Device Equipment) et la norme SCSI (Small Computer System Interface) qui se distingue par sa flexibilité et son très grand débit de transmission.

Les disques durs suivent toujours une norme donnée : la combinaison d'un disque dur SCSI et d'un contrôleur IDE n'est pas fonctionnelle.

Le contrôleur de disque donne les ordres de lecture et d'écriture au disque dur et vérifie l'intégrité des données.

Le disque dur doit avoir une capacité de 18, 36 ou 72 Go et un taux de transfert élevé. Les interfaces de disque dur actuellement proposées sont les deux suivantes :

- IDE avec un taux de transfert de 80M (80 Mo/seconde) ;
- SCSI III Ultrawide avec un taux de transfert de 160M (160 Mo/seconde).

1.1.1.4 Lecteurs de disquettes

La majorité des micro-ordinateurs comportent au moins un lecteur de disquettes. Il s'agit en effet du premier moyen de lire des données.

Le lecteur de disquettes est connecté au contrôleur de disque. Il est également relié à l'alimentation : il comporte un moteur pour faire tourner la disquette et de l'électronique pour recevoir ou transmettre des données.

1.1.1.5 Lecteurs de CD-Rom

Les lecteurs de CD-Rom ou Compact Disk Rom, peuvent être installés en interne ou en externe. En interne, ils sont situés à l'intérieur du boîtier ; en externe, ils sont reliés à un port sur l'unité centrale.

Ils se différencient par leur vitesse de rotation et donc de lecture.

La lecture s'effectue grâce à un faisceau laser.

1.1.1.6 Alimentation

L'alimentation est en principe extrêmement fiable. Elle convertit le courant alternatif du secteur en courant continu, nécessaire au fonctionnement de l'électronique de l'ordinateur et des périphériques internes. La tension d'entrée doit être conforme à la tension du secteur. Cette tension est spécifiée en volts (V) et en hertz (Hz). En France, le secteur a une tension de 220V et une fréquence de 50Hz.

Dans des circonstances normales, l'alimentation est capable de délivrer la puissance nécessaire à tous les éléments de l'ordinateur. Néanmoins, si ce dernier est équipé de deux ou trois disques durs et de nombreuses cartes d'extension, l'alimentation peut ne plus être assez puissante pour fournir tout le courant nécessaire.

Les disques durs et lecteurs de disquettes, les cartes d'extension et la carte mère consomment une certaine puissance. Si le total des puissances est proche de la

puissance nominale de l'alimentation, ou supérieur, il faut supprimer un élément ou en placer certains dans un châssis séparé disposant de sa propre alimentation.

1.1.1.7 Boîtier

Dans la course aux parts de marché, les fabricants essaient souvent de donner à leur produit un aspect qui les distingue des autres. Des modifications superficielles, comme une couleur de boîtier, font partie des stratégies. Des variations plus importantes sont également courantes.

Le boîtier renferme une alimentation, des emplacements d'unités de disques et de cartes d'extension. Le nombre des connecteurs d'extension dépend de la carte mère, mais il est indispensable de disposer de la place correspondante dans le boîtier. Il en est de même pour les lecteurs de disquettes et les disques durs qui sont généralement placés en face avant.

On doit également s'intéresser à la position des interrupteurs et boutons poussoirs (par exemple, sur certains boîtiers, le bouton de réinitialisation est implanté sur le panneau arrière ; ce qui n'est guère confortable), ainsi qu'aux ventilateurs.

En règle générale, le boîtier ne s'achète pas séparément. Pourtant, le jour où l'on veut changer de carte mère et augmenter la puissance de l'alimentation, il faut s'en procurer un. Le boîtier doit être choisi en fonction des possibilités d'extension offertes, mais aussi, de l'emplacement prévu pour l'ordinateur.

1.1.1.8 Carte mère

La carte mère sert de support à tous les composants : microprocesseur, mémoire, bus, connecteurs d'extensions recevant la carte graphique, les cartes contrôleurs,...

1.1.1.9 Cartes d'extension

Les cartes d'extension, insérées dans les connecteurs d'extension de la carte mère, augmentent les possibilités fonctionnelles de l'ordinateur. Les cartes mères actuelles sont en général dotées d'origine du minimum nécessaire. Mais certains usages plus exigeants peuvent amener à utiliser des cartes spécifiques. Encore faut-il que ces possibilités d'extension soient en nombre suffisant.

1.1.1.10 Unités de sauvegarde

Si les outils informatiques sont de plus en plus fiables, personne n'est à l'abri d'une panne. Aussi pour veiller à la bonne santé de l'équipement, il est indispensable de sauvegarder. Sauvegarder, c'est stocker les données sur un support indépendant du disque de travail afin de les reconstituer en cas d'incident technique. Aujourd'hui, le matériel de stockage peut se composer au choix, d'un :

. double disque dur (mirroring ou raid): Système constitué de deux disques durs travaillant en parallèle. Ce système ne met cependant pas à l'abri des pannes d'ordinateur.

. zip : Utilisation de disques optiques effaçables de grande capacité de stockage (250 Mo), de temps d'accès court et dont le taux de transfert par milliseconde est très important. Ce système est cependant amené à disparaître, remplacé par celui du CD-Rom amovible + graveur.

. streamer : cassettes de bandes magnétiques TRAVAN possédant une très grande capacité de stockage (10 à 20 Gigas) pour un faible coût. Elles ont l'inconvénient d'avoir un temps d'accès à l'information désirée très long, car il est nécessaire de lire toutes les informations précédant les fichiers recherchés. L'utilisateur peut raccourcir ce délai en effectuant des marquages sur la bande. Actuellement, les streamers constituent la meilleure solution de sauvegarde par copie du disque dur.

Temps de sauvegarde : environ 30 minutes.

. DAT (Digital Audio Tape) La sauvegarde nécessite environ 10minutes.

. partage des données sur 2 à 3 serveurs

. mémoire flash USB ou Pen Disc : l'utilisation est simple. Le Pen Disc, de la taille d'un petit stylo (7cm x 1,5cm), réeffaçable un million de fois au dire du constructeur, se branche directement sur le port USB. La sauvegarde numérique s'effectue en trois minutes (30 secondes sur un USB2) et les données sont à l'abri de la plupart des sources de dégradation (chocs, contacts avec une source de chaleur, avec des matériaux aimantés...).

. sauvegarde sur un site Internet : il est effectivement possible de sauvegarder ses données sur un serveur distant. Ce système est le moins répandu en officine, mais le plus sûr en cas d'incendie, de vol, d'inondation...

1.1.2 LES PERIPHERIQUES

1.1.2.1 Moniteur

Le moniteur est l'écran vidéo qui affiche les informations tapées au clavier, ainsi que des messages transmis à l'utilisateur par les applications ou le système d'exploitation. On a le choix entre :

- des écrans SVGA (Super Video Graphic Array) de bonne résolution ;
- des écrans plats qui représentent maintenant la majorité du marché ;
- des écrans plats tactiles qui font leur apparition en officine.

1.1.2.2 Clavier

Le clavier sert à communiquer avec l'ordinateur ; il constitue le moyen le plus répandu pour saisir des données.

1.1.2.3 Souris

Boîtier connecté à l'ordinateur qui permet d'opérer des sélections sur l'écran et de donner des instructions. Alors qu'elle est très employée en bureautique, elle n'est pratiquement pas utilisée par le pharmacien au comptoir pour la vente.

1.1.2.4 Imprimantes

Pour l'instant, la majorité des imprimantes utilisées en officine sont matricielles. En effet, 90% des officines sont équipées au comptoir de deux à six imprimantes matricielles, la plupart du temps des 9 ou 24 aiguilles Oki qui conviennent parfaitement à l'édition des feuilles de soins ou des feuilles de maladie.

Par ailleurs, les officines se dotent de plus en plus d'imprimantes à jet d'encre, voire laser qui sont utilisées plutôt derrière à des fins bureautiques (élaboration de fiches conseils, étiquettes et affichettes de linéaire...).

1.1.2.3.1 Les imprimantes matricielles

Les imprimantes matricielles sont fiables, robustes et suffisamment rapides (280 ou 320 caractères par seconde). Elles sont très facilement gérées sous Unix et restent plus performantes dans la gestion du 'feuille à feuille' de formats divers que les imprimantes plus silencieuses.

1.1.2.3.2 Les imprimantes à jet d'encre

L'imprimante à jet d'encre noire a pour avantage d'être silencieuse et de petit format. Par contre, elle doit être réservée aux petites éditions.

L'imprimante à jet d'encre couleur peut concurrencer l'imprimante laser pour les éditions réduites, ceci pour un coût moindre.

1.1.2.3.3 Les imprimantes laser

Les imprimantes laser ont pour elles la rapidité, la qualité d'impression et l'absence de nuisance sonore, même si leur prix d'achat et leur coût en entretien restent assez élevé : le four doit être changé toutes les 100 000 pages et le tonnerre toutes les 20 000 pages. L'imprimante laser est idéale pour les grosses éditions de plus de 40 pages. Le choix d'une laser au comptoir se justifie souvent par sa rapidité dans des officines de forte affluence, une rapidité qui se traduit par un meilleur rendement. Le temps de chauffe d'une imprimante laser est de 30 secondes, ce qui exige une mise sous tension continue et donc une utilisation permanente.

1.1.2.3.4 Les imprimantes thermiques

Ces imprimantes sont réservées à des applications spécifiques, de faibles et moyens volumes : impression de tickets de caisse, d'étiquettes à code barres,...par transfert thermique. Elles ont l'avantage d'être robustes, compactes, silencieuses, rapides et d'une grande qualité d'impression.

1.1.2.4 Modem

(23)

Le modem permet d'effectuer les télétransmissions, le passage des commandes grossistes, sans oublier l'accès à Internet.

Sa puissance est capitale car elle détermine la vitesse de transmission, la durée de la communication et donc le coût.

On a le choix entre du bas débit (56 kbit/sec) ou l'ADSL lorsque l'on se trouve dans une zone couverte par les services des fournisseurs d'accès. Dans le cas contraire, on peut également faire appel à un modem satellite, qui fonctionne à haut débit, mais uniquement pour la réception (512 kbit/sec, ce qui correspond à une connexion ADSL classique). Les requêtes, quant à elles, sont envoyées via un modem traditionnel.

Si l'on dispose de plusieurs micro-ordinateurs et d'une seule connexion ADSL, il existe une solution pour profiter sur tous les postes de l'ADSL : se procurer un routeur ADSL qui permet plusieurs connexions simultanées.

1.1.2.5 Lecteurs optiques

Pour la lecture des codes à barre, différents lecteurs optiques sont envisageables :

- . douchette à diodes, se fait de moins en moins;
- . miniscanner laser mais monofaisceau;
- . maxiscanner avec 25 faisceaux.

1.1.2.6 Lecteur de cartes bi-fente

Le lecteur de cartes bi-fente doit être homologué par le GIE-Sesam-Vitale. Il est conçu pour recevoir simultanément deux types de cartes à puce : la carte d'identification des patients Vitale et la carte d'identification des professionnels de santé CPS.

1.1.2.7 Equipement de protection électrique

L'onduleur protège contre les pannes de courant, les micro-coupures et les surtensions. Il existe deux types d'onduleur :

- . off line : situé entre le réseau électrique et l'ordinateur, l'onduleur off line reste passif en temps normal. Il fournit le courant à l'ordinateur uniquement en cas de coupure d'alimentation, et par conséquent, demande quelques millisecondes de réaction dans ce cas.
- . on line : l'onduleur on line fournit lui-même l'alimentation au réseau, donc le protège beaucoup mieux en cas de coupure.

1.2 LES LOGICIELS

(18)

1.2.1 LE SYSTEME D'EXPLOITATION

1.2.1.1 Définition et fonction du système d'exploitation

Le système d'exploitation est le logiciel le plus important car son installation conditionne le fonctionnement du matériel. C'est un ensemble de programmes gérant et contrôlant les fonctions internes et les ressources physiques de l'ordinateur. Il établit la liaison entre le matériel et les applications. La plupart des programmes ont certaines fonctions en commun : par exemple, la lecture et l'écriture de données sur disque et l'affichage à l'écran. Bien qu'il soit possible d'écrire pour chaque programme des instructions pour gérer ces tâches, il est plus facile de demander au système d'exploitation de s'en acquitter. Ainsi, l'utilisateur donne uniquement des instructions pour ordonner au système d'exploitation de transcrire les données sur disque ; le système d'exploitation se charge ensuite des particularités du matériel.

Il établit également la liaison avec les périphériques : écran, clavier, ports d'E/S série et parallèle (interfaces entre un périphérique et la carte mère ou la carte d'extension),...

Le choix du système d'exploitation est très important car de celui-ci dépend la fiabilité de l'informatique ou, en d'autres termes, le nombre de « plantages ». Certains systèmes ne plantent jamais, d'autres sont reconnus plus instables.

1.2.1.2 Les différents systèmes d'exploitation

1.2.1.2.1 DOS

Ce système a été conçu pour un seul utilisateur. Il a donc l'inconvénient d'être monotâche et monoposte, c'est-à-dire d'exécuter un seul programme à la fois et sur un seul poste de travail, ce qui le rend peu intéressant pour un ordinateur serveur de réseau. Par contre, il reste l'un des systèmes d'exploitation les plus utilisés pour les micro-ordinateurs dans le monde.

1.2.1.2.2 OS/2 Warp

C'est un système d'exploitation à interface graphique produit par IBM, supportant le multitâche. Il reste marginal dans le parc officinal (logiciel Presto), présentant pourtant une bonne fiabilité et une rapidité de fonctionnement satisfaisante. Il est très répandu dans le secteur bancaire et celui des assurances.

En résumé :

avantages : . fiabilité, rapidité ;
. système multitâche et multiposte.

inconvénients : . part de marché en diminution car le système a toujours manqué d'applications natives.

1.2.1.2.3 Prologue

Ce système d'exploitation est proposé par un seul prestataire dans le milieu officinal (Alliance Software, logiciel Paracelse-Alliance Plus). Il représente pourtant 20% de l'équipement des pharmacies. Prologue se présente comme une version simplifiée d'Unix, moins riche et moins performante. Il fait cependant l'objet d'un partenariat avec Microsoft qui garantit une mise en phase avec les évolutions du marché. Prologue est également un système multipostes et multitâches présentant une offre complète : gestion des données, drivers de périphériques, outils (sauvegarde, télémaintenance,...). Tout comme Unix, il est reconnu pour sa haute fiabilité et sa simplicité d'administration.

1.2.1.2.4 Unix

Unix est le système le plus répandu en officine. Développé à la fin des années 60, c'est un système très performant, multiutilisateurs et multitâches : il permet à plusieurs utilisateurs de se servir simultanément du même ordinateur constitué de plusieurs postes de travail qui communiquent (réseau) et d'exécuter chacun plusieurs programmes à la fois.

Unix bénéficie des technologies de type tolérance de panne, mirroring, qui sécurisent de façon optimale l'ensemble du système informatique par doublement du disque dur notamment, ainsi que de l'architecture disque pour chercher et afficher l'information de la façon la plus rapide et la plus fiable. Il faut savoir que l'utilisation d'Unix exige l'achat d'une licence d'exploitation et d'une licence de connexion, et qu'une licence est prévue pour cinq postes. Si le nombre de postes est plus important, il faudra prévoir une extension de licence.

De plus, il est difficile d'installer soi-même les logiciels ou encore de faire intervenir une société de services non spécialisée. D'où des contrats de maintenance souvent lourds. Unix nécessite également l'installation d'un onduleur on line en raison des procédures systématiques de fermeture de fichier en cas de variation électrique ; ces procédures demandant, à la réinitialisation, quinze à vingt minutes d'attente.

En résumé :

avantages : . système multitâches et multipostes ;

inconvénients : . achat d'une licence d'exploitation ;
. contrat de maintenance souvent élevé.

Les petites structures, plus que les grandes qui peuvent se passer d'un poste en panne, demandent une grande stabilité de leur informatique. Dans ce cas, mieux vaut se tourner vers le système d'exploitation Unix réputé plus stable que Windows, même dans sa dernière version.

1.2.1.2.5 Windows

Actuellement, Windows est beaucoup moins présent dans les officines par rapport à Unix, mais il est appelé à un développement en raison de la prééminence mondiale de Microsoft. Les versions installées en ce moment sont Windows 2000 et Windows XP.

Windows exige pour certains algorithmes des serveurs deux fois plus puissants et coûteux que les autres systèmes, mais pour des applications beaucoup plus larges, notamment en terme de qualité graphique, d'accès à Internet,...Autant d'applications natives sous Windows qui nécessitent des passerelles sous Unix ; Windows comprend également une prise en charge native des configurations de disques à tolérance de pannes (utilisation de grappes de disques). La tolérance de panne est la capacité d'un système à continuer à fonctionner en cas d'erreur ou de panne. Les systèmes tolérant les pannes peuvent être conçus en installant plusieurs exemplaires des composants sensibles et en contrôlant leur état de fonctionnement à l'aide d'algorithmes appropriés, ce qui est le cas des piles de disques durs. Le but de cette technologie est d'améliorer l'intégrité des données, en particulier leur disponibilité en les stockant sur plusieurs disques durs. Une caractéristique qui deviendra indispensable avec le zéro papier. Pour obtenir une sécurité similaire sous Unix, deux disques durs situés sur un même contrôleur de disque dur fonctionnant en parallèle et en écriture simultanée (système mirroring, qui permet de ne pas perdre les données et de continuer à

travailler si l'un des disques tombe en panne) ou des unités centrales couplées en sauvegarde permanente sont nécessaires. Le système Windows nécessite plus de ressource mémoire à performances égales (même applicatif, même temps de réponse) que d'autres systèmes, donc des machines en moyenne quatre fois plus puissantes et plus chères.

Le choix des logiciels sous Windows offre des possibilités illimitées pour toutes les fonctionnalités bureautiques, notamment le traitement de texte et les fonctions graphiques, et ces logiciels sont bien moins chers, avec une plus grande disponibilité sur le marché, que ceux proposés sous des systèmes moins répandus ou plus spécialisés.

Windows nécessite l'achat d'une licence d'exploitation.

En résumé :

avantages :

- . qualité graphique ;
- . accès à Internet simplifié ;
- . configuration de disques à tolérance de panne.

inconvénients :

- . nécessite des serveurs deux fois plus puissants et plus coûteux par rapport aux autres systèmes ;
- . nécessite plus de ressource mémoire ;
- . plus ciblé par les virus informatiques que les autres systèmes du fait de son emploi courant.

De plus en plus de prestataires proposent des combinaisons entre Unix et Windows : un système central Unix avec un PC en réseau sous Windows en émulation (avec l'aide d'un logiciel assurant la traduction entre Unix et Windows).

1.2.1.2.6 Linux

Ce système est prometteur ; on peut dire, pour simplifier, qu'il correspond à Unix en mode graphique. C'est un système très fiable, rapide et en progrès constant car son code source est en libre accès. Il est de plus en plus soutenu par de grandes compagnies, comme Intel qui a pris des parts dans la société qui le commercialise, et l'installe par défaut sur son matériel.

Linux ne plante jamais ; son noyau est protégé contre les erreurs de programmation des applications et il est lui-même très stable.

De par sa structure, il ne peut être endommagé par des virus. En effet, sa structure se présente sous la forme d'un noyau, sans espace vide donc sans prise par les virus. Au contraire de Windows qui, lui, possède des 'trous'

dans sa structure, laissés là en vue d'intégrer des programmes évolutifs futurs. Les virus trouvent alors un emplacement dans ces 'trous'.

De plus, l'accès au noyau Linux est gratuit. Ce système d'exploitation est disponible sous la forme de code source que peuvent étudier les spécialistes internes des entreprises ou par des sous-traitants. Linux bénéficie par ce moyen d'une meilleure prise en charge que les systèmes d'exploitation propriétaire (on appelle propriétaire tout logiciel qui n'est pas 'libre').

Par contre, ne pas perdre de vue que l'utilisation des logiciels sous Linux nécessite l'achat d'une licence (exemple de logiciels sous Linux : Smart Office constitué d'un tableur, d'un traitement de texte,...).

Linux est en phase de devenir le système d'exploitation le plus répandu en officine. La CIP (qui représente environ 5500 officines), Pharmagest (5500 officines) et Alliance (6500 officines) développent Linux et le proposent actuellement aux officinaux.

1.2.2 LES PROGICIELS

1.2.2.1 Définition

On appelle progiciel, un logiciel produit, c'est-à-dire un ensemble complet et documenté de programmes conçu pour être fourni à plusieurs utilisateurs en vue d'une même application ou d'une même fonction.

On distingue les progiciels horizontaux ou standards (traitement de texte, tableur, ...) et les progiciels verticaux ou spécialisés, adaptés à un secteur d'activité donné comme l'officine (facturation, gestion des stocks, banques de données spécifiques) qui sont moins diffusés et donc plus coûteux.

1.2.2.2 Choisir son progiciel

L'offre des SSII étant de plus en plus vaste, il est essentiel pour le pharmacien, non seulement de faire des devis comparatifs à cahier des charges égal, mais aussi d'effectuer des tests des fonctions logicielles utilisées au quotidien. Pour cela, soit il se fait prêter un matériel de démonstration par la SSII, soit il demande à un confrère équipé de bien vouloir l'accueillir.

Le pharmacien ne doit jamais oublier :

- de posséder les produits (objectif « zéro manquant ») ;
- de facturer vite et bien pour faire perdre le moins de temps au client.

Ces deux impératifs impliquent d'être vigilant en ce qui concerne :

- la facturation, qui doit être absolument transparente pour l'utilisateur. Attention aux suivis de tiers-payant ; en ce qui concerne la gestion des retours notamment : si une partie de la facture (part primaire ou complémentaire) a été réglée et que la facture est recyclée, parce qu'elle n'a pas été envoyée à la bonne mutuelle par exemple, la partie réglée s'efface avec certains logiciels... Les problèmes de comptabilité fautive sont principalement liés à ce mauvais suivi et au peu de temps dont dispose le pharmacien pour faire une vérification rigoureuse.
- l'affichage qui doit être rapide quelles que soient les tâches demandées.
- les stocks qui doivent être bien gérés quels que soient la saison et le type de produits concernés.

Idéalement, le progiciel doit permettre :

- la mise à disposition en temps réel de l'historique client qui permet de sécuriser les personnes, de faire un suivi vraiment personnalisé et donc de fidéliser les patients ;
- le contrôle automatique des posologies à la délivrance ;
- le contrôle automatique des interactions avec l'historique de l'ordonnance ;
- les interactions et contre-indications automatiques ;
- la présence d'une base de données permettant des entrées multiples (par produit, par indication, par classe thérapeutique, par DCI, par laboratoire, par catégorie). Pour être vraiment efficaces, les bases de données doivent impérativement être actualisées par télétransmission ;
- la consultation en cours de facturation ou hors facturation de la monographie d'un produit ;
- la consultation en cours de facturation ou hors facturation d'une banque de données de génériques ;

Bien entendu, le progiciel doit assumer sans faille la totalité des fonctions classiques de gestion :

- gestion et télétransmission des commandes ;
- télétransmission, gestion et suivi du tiers-payant ;
- comptabilité clients ;
- statistiques diverses (CA, vendeurs, marges...)

Dans tous les cas et quelles que soient les options, il faut faire attention à posséder des logiciels créés par la même société et non achetés à d'autres sociétés par le prestataire (c'est parfois le cas pour la gestion MAD, le préparatoire...). Il faut en effet, pour une parfaite efficacité, que les touches de fonctionnalité soient les mêmes et surtout que les fichiers soient communs pour éviter d'avoir à créer deux fichiers de même type (deux fichiers assurés en particulier).

Dernier élément et non des moindres : la facilité d'appréhension du progiciel et de ses différentes fonctions par l'équipe officinale, et ce quel que soit leur degré de familiarisation avec l'informatique (lisibilité des icônes, multifenêtrage, menus déroulants, facilité d'accès aux différentes tâches...)

En résumé, comment choisir ses progiciels ?

- analyser vos besoins;
- optez pour un logiciel :
 - simple d'utilisation et dans sa présentation;
 - paramétrable, c'est vous qui intégrez les paramètres que vous souhaitez enregistrer pour votre suivi des dossiers;
 - évolutif, afin de suivre les exigences du marché;
 - adaptable, afin d'assurer la migration des fichiers patients et comptables en cas de changement de matériel ou de logiciel.

N'hésitez pas à en parler avec des confrères déjà informatisés.

1.2.2.3 Les différents progiciels proposés

Chaque SSII propose ses progiciels. Ils sont variés et constituent pour certains, des options que le titulaire choisira en fonction de ses activités. Ces progiciels concernent :

1.2.2.3.1 Progiciel de base

Il comprend entre autre un logiciel pour la vente, la caisse, le tiers-payant,...

1.2.2.3.2 Télétransmission

Progiciel de télétransmission qui comprend également la télémaintenance et la possibilité d'échanger des données avec des organismes de statistiques, avec autorisation du pharmacien.

1.2.2.3.3 Comptabilité et paie

La complexité et la légalité de la comptabilité générale, ainsi que la gestion de la paie des employés rend obligatoire l'intervention d'un professionnel. Une partie de ce travail peut cependant être pris en charge par le pharmacien. Grâce à des logiciels adaptés, le pharmacien peut réaliser une comptabilité simplifiée, permettant de surveiller au jour le jour, l'état des comptes, et d'améliorer la gestion, en éditant par exemple, le journal de caisse journalier ou des bordereaux

de remises de chèque ou de carte bancaire et de banques, la centralisation étant faite par le comptable.

D'autres logiciels assurent l'élaboration et l'édition des fiches de paie et des pièces légales, telles que les journaux et livres de paie. Enfin, l'informatique est d'une très grande utilité pour l'échéancier et le calcul de la T.V.A. Pour la comptabilité et la paie, il est nécessaire de réactualiser souvent les données, en fonction des changements intervenant dans la législation. Cela suppose aussi de la part du pharmacien, un minimum de compétences associées à des remises à niveau périodiques pour se tenir au courant de toutes modifications légales.

1.2.2.3.4 Gestion de la parapharmacie

Afin d'assurer une gestion des cartes de fidélité des clientes avec déclenchement de remise, et d'avoir accès à une banque de données pour des conseils associés (présentée sous la forme de rubriques : phytothérapie, produits pour bébés, dermocosmétologie, maquillage, cheveux, diététique... puis par catégories : peaux sèches, mixtes, normales, à tendance acnéique... Cette banque de données peut s'avérer utile pour l'élaboration de fiches conseil) ;

1.2.2.3.5 Gestion de la vente et de la location de matériel médical

Facturation, gestion de l'oxygénothérapie, gestion des ententes préalables, archivage des dossiers, édition de bons de livraison et de retour, gestion des relances d'ordonnances périmées, gestion du parc de location...

Ce progiciel, jugé souvent trop compliqué pour l'activité officinale, n'a d'intérêt que pour une gestion supérieure à vingt lits ;

1.2.2.3.6 Gestion du préparatoire

Calcul automatique des honoraires, contrôle des manquants, des périmés, gestion du stock des matières premières, gestion des commandes...

Ce progiciel n'est intéressant que pour les officines effectuant plus de dix préparations par jour.

1.2.2.3.7 Gestion des linéaires

Ce progiciel va du simple calcul de la rentabilité au mètre-linéaire par catégorie de produits, par marque, par référence, à une étude spatiale de l'implantation sur les étagères.

1.2.2.3.8 Gestion de stocks

Le plus important et le plus demandé des progiciels de fonction avancée reste bien sûr la gestion de stocks qui constitue pour l'officine un atout stratégique à multiples facettes.

1.3 CHOIX DE LA CONFIGURATION

(9) (15)

Trois types de configuration existent en officine :

- le système monoposte :

Cas le plus simple qui tend à disparaître. Tout le système informatique de l'officine se résume à un ordinateur qui remplit toutes les fonctions.

- le système multipostes :

Les différents postes de travail sont autant de périphériques reliés à une même unité centrale.

- le réseau :

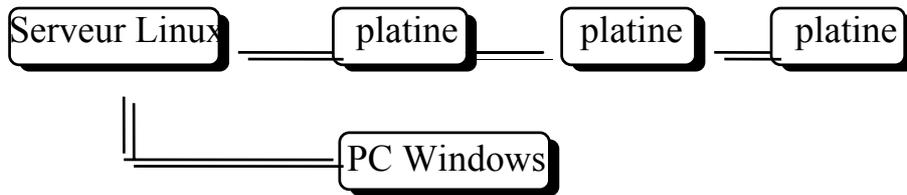
Il fait son apparition dans les pharmacies à activités très diversifiées. Chaque poste de travail est un ordinateur complet avec ses propres périphériques et peut fonctionner de manière autonome. Dans ce cas, chaque ordinateur est capable d'échanger des informations, de partager des périphériques avec les autres unités appartenant au réseau. Le réseau constitue la configuration idéale pour une officine de fort chiffre d'affaires ou totalement gérée informatiquement. C'est aussi la solution la plus onéreuse tant en matériel qu'en fonctionnement.

1.3.1 LE MULTIPOSTES

Le multiposte est constitué d'un ordinateur central assez puissant pour supporter l'adjonction d'un poste secondaire qui se résume à une platine, un écran et un clavier. L'ordinateur central est alors doté d'une carte multivoies pour recevoir d'autres terminaux. Seul l'ordinateur central possède une unité centrale. Si l'ordinateur central est bloqué, c'est alors tout le parc informatique qui est bloqué; d'où l'importance de disposer d'un système fiable de sauvegarde des données et d'une maintenance avec intervention rapide.

Il est possible d'ajouter à ce système un PC sous Windows, possédant sa propre unité centrale, et travaillant en émulation.

Exemple de système multipostes :



platine : boîtier logique pour connecter un écran.

1.3.2 LE RESEAU LOCAL

Le réseau local est constitué de plusieurs ordinateurs possédant chacun leur unité centrale, équipée d'une carte réseau. Les ordinateurs communiquent entre eux et échangent des informations. Ils ont tous les mêmes programmes. Ils fonctionnent en réseau.

Si l'un d'eux 'plante', les autres continuent de travailler, ce qui permet d'éviter les maintenances matériel coûteuses. La quasi-inexistence de panne totale informatique du réseau en fait une solution sécurisante et bien adaptée au besoin de fiabilité dans une officine. Le réseau local a de plus, l'énorme avantage de ne pas être figé, mais modulable (rajout de postes ou remplacement d'un vieil ordinateur par un nouveau en récupérant l'ancienne carte réseau). L'extension du réseau est bénéfique car tout nouvel ordinateur est plus performant, ce qui accélère le système, et ainsi, il devra devenir le serveur du réseau. Le réseau est multitâches en permettant d'effectuer plusieurs travaux sur un même ordinateur, et multipostes en faisant communiquer entre eux plusieurs ordinateurs qui ont les mêmes programmes.

Jusqu'à présent, lors de la mise en place d'un réseau informatique, on devait installer sur chaque ordinateur le système d'exploitation permettant son fonctionnement et tous les logiciels nécessaires au poste de travail. Chaque machine devant être configurée une par une, d'où la notion de « client lourd » pour dénommer cette organisation. Dorénavant, le choix portera entre trois formules : l'organisation en « client léger » (organisation en étoile autour d'un serveur), le P2P (liaison entre tous les postes) ou en liaison avec des terminaux Internet (serveur avec applicatifs sur Internet).

1.3.2.1 L'organisation en « client léger »

Aujourd'hui, dans les réseaux de type « client léger », l'exécution de programmes et le stockage des données ne se font plus à partir du disque dur du poste de travail, mais sur un poste dédié à toutes ces opérations de type serveur, auquel tous les postes de travail sont reliés. Chaque « client léger » exploite un noyau du système d'exploitation situé sur le serveur qui permet de démarrer la machine et de la connecter au réseau. L'installation est facile, puisque les postes de travail peuvent être dépourvus de disque dur. Il suffit de créer un compte sur le serveur pour chacun de ces postes. A la différence d'un « client lourd », il n'est pas nécessaire d'effectuer la mise à jour des applications, qui n'est réalisée que sur le serveur. En clair, l'utilisateur a l'impression que tous les traitements sont effectués sur son poste ; en réalité, ses frappes clavier sont envoyés au serveur qui les interprète. Il effectue les traitements et lui retourne l'affichage résultant de ces opérations sur son écran. Cette tendance à produire des machines de moins en moins complexes et de plus en plus dépendantes du réseau, aboutit logiquement au principe de l'intranet, où les postes constituent de simples points d'accès au réseau. Dépourvus de disque dur, ils disposent désormais de processeurs puissants et d'une confortable dose de mémoire vive. Mise en place simple et rapide, meilleurs temps de réponse, amélioration de l'autonomie, le tableau semble parfait, mais le « client léger » n'a pas encore totalement convaincu les utilisateurs. Lancées avec éclat il y a quelques années, ces machines peinent à s'imposer. Elles offrent pourtant une architecture idéale qui permet de gérer son informatique sur un mode centralisé, avec un minimum d'entretien direct sur chaque poste, un serveur puissant et sécurisé assurant l'essentiel des fonctions.

1.3.2.2 Le « Peer to Peer » (P2P)

Le système P2P caractérise la liaison poste à poste, par opposition au modèle « client léger » qui se structure en étoile. Il permet la mise en commun des ressources et des contenus entre ordinateur. Les ressources peuvent tour à tour être clientes et serveur vis-à-vis des autres. Il n'y a donc plus ni clients, ni serveur, mais des peers ou « nœuds ». L'intérêt du P2P est de supprimer les frontières entre clients et serveur, tout en promettant une baisse des coûts. Cependant, parce qu'il sous-tend une dispersion des données sur de nombreux micro-ordinateurs, le P2P suscite quelques craintes. Mais, à l'inverse, la multiplicité de ces micro-ordinateurs offre une tolérance de pannes.

1.3.2.3 L'externalisation des logiciels

Une entreprise peut faire appel à une société de services pour la prise en charge de son système d'information. Le système consiste à externaliser l'hébergement d'une application auprès d'une société, qui loue l'accès à l'officine. Les serveurs sont en général mutualisés et les pharmacies ne possèdent pas les applications. Les applicatifs hébergés sur les deux types de réseau, « client léger » et P2P, peuvent être gérés par infogérance. Donc, souscrire à une offre ASP (Application Service Provider) revient à louer des applicatifs chez un hébergeur. Ainsi, une pharmacie pourra jouir de l'utilisation d'un progiciel via le web, moyennant un paiement mensuel dépendant du nombre de postes utilisant cette application dans l'officine.

Avant d'investir dans une configuration informatique, il faut définir ses besoins actuels et futurs :

- besoins matériels en fonction du mode d'exercice ;
- budget disponible ;
- agencement de l'installation, qui peut se faire en collaboration avec les informaticiens, l'agencier et le pharmacien.

2. NOUVEAUX MATERIELS

2.1 Les bornes interactives

(18)

Environ cinq cent cinquante officines sont équipées à ce jour de bornes interactives qui allient informatique multimédia et base de données. La base de données s'enrichit tous les ans pour rester attractive, mais elle contient initialement des informations sur cent cinquante pathologies, qui vont de l'acné au zona. Chaque maladie est décrite pour être comprise du grand public et est accompagnée de visuels pour dédramatiser le sujet et donner à la consultation un aspect plus ludique. Seules les maladies les plus courantes sont abordées. Il ne s'agit évidemment pas d'un outil de diagnostic, mais d'informations scientifiques. La borne, consultable spontanément par la clientèle, renvoie à l'équipe pour tout renseignement complémentaire. On trouve également des messages « garde-fous » qui orientent le patient vers le médecin.

Outre les pathologies, il existe aussi des bases de données sur tout ce qui touche aux voyages à l'étranger, à l'herboristerie, ou encore à la parapharmacie.

Des dossiers spéciaux interactifs ont également été créés, par exemple sur le tabagisme avec un ensemble de questions qui permettent de déterminer l'attitude de la personne vis-à-vis de la cigarette, de donner des informations (centres antitabac, traitements possibles...).

Ce matériel ne se conçoit que dans des officines de forte fréquentation, où les personnes ne sont pas prises en charge immédiatement. Certains y voient un possible outil d'« éducation thérapeutique » du patient : la borne serait alors utilisée par les membres de l'équipe à des fins d'information et d'accompagnement du conseil. Les agenciers proposent de plus en plus ces bornes, ainsi que les écrans promotionnels.

Le coût de location d'une borne interactive se situe aux alentours de 80 Euros HT par mois.

2.2 L'automate de préparation de commandes

Automates MoveTec(Tecnilab), Apoteka(Mekapharm)

L'automate de préparation de commandes, venu de la répartition, se rencontre de plus en plus fréquemment en officine. Il répond à la fois à des besoins de rentabilité de l'espace (ils sont souvent délocalisés en étage ou en sous-sol) et à des besoins de proximité avec le client (le pharmacien n'ayant plus à aller chercher les produits en réserve, peut passer plus de temps avec le patient).

L'automate s'avère être plus productif que le robot, mais prend davantage de place. Il sort les produits rapidement; c'est plutôt la longueur du trajet qui détermine le temps de préparation d'une commande.

On peut schématiser un automate par l'image d'une armoire composée de nombreux tiroirs, lesquels renferment chacun un ou plusieurs exemplaires d'une spécialité donnée. A chaque demande de cette spécialité, un clapet s'ouvre et le nombre d'unités voulues descend sur un tapis et est envoyé au poste de travail qui l'a commandé.

A l'heure actuelle, le chargement des automates se fait à la main. Les automates de rangement des commandes sont encore peu nombreux. Des modèles permettant la reconnaissance de forme et l'identification des codes à barres par passage des médicaments dans un tunnel de scanners, encore sous forme de prototype à ce jour, devraient permettre à terme, à la fois un chargement et une distribution entièrement automatisés.

L'automate possède son propre système informatique. A chaque vente, l'ordinateur de la pharmacie transmet les données à l'ordinateur qui gère l'automate.

2.3 Les robots

Robots Rowa, Consis

Le robot est composé d'une ou de deux pince(s). Il range aléatoirement les produits dans des cases en fonction de la place, et se souvient de l'emplacement lorsque le produit lui est demandé.

Le robot est idéal pour quatre postes de comptoir, pas plus.

Les systèmes automatisés et robotisés de gestion de stocks pour les pharmacies sont traités plus amplement dans une autre partie.

3. LA MAINTENANCE

(18)

Quel que soit le type de financement du matériel informatique : achat, crédit-bail ou location, il faut être très vigilant quant au contrat de maintenance. Comme pour tout contrat, mieux vaut s'entendre précisément, avant la signature, sur tous les aspects de la maintenance et qu'ils soient tous rédigés, clairement.

3.1 QUELQUES POINTS A DISCUTER

3.1.1 L'ETENDUE DE LA COUVERTURE DES SINISTRES ET DES PANNES

Attention aux clauses d'exclusion : par exemple, les tubes cathodiques des écrans ou les têtes d'imprimantes matricielles sont souvent exclus des contrats, bien que représentant environ 40% du coût de ce matériel.

3.1.2 LA DUREE DU CONTRAT

Généralement, cette durée est de trente mois. A ce sujet, il est possible de faire moduler le coût de la maintenance en fonction de l'âge du matériel. Par exemple, le coût d'intervention pour la SSII sera moins important la première année après l'installation, pendant la période où le matériel est sous garantie constructeur.

3.1.3 LE DELAI D'INTERVENTION

Avant de le fixer, mieux vaut connaître la proximité de l'agence chargée d'intervenir dans l'officine. Ce délai doit être le plus court possible ; à plus forte raison pour l'unité centrale qui peut engendrer un blocage de tous les postes. L'officine peut également moduler ces périodes d'intervention selon ses caractéristiques et ses besoins. ex : plages d'ouverture très larges, fréquentation accrue pendant une période de l'année. Il faut savoir que les SSII ont obligation de moyens, mais pas de résultats vis-à-vis de la maintenance des logiciels et du matériel, c'est-à-dire qu'une entreprise qui a fait son travail de déplacement, de tentative de réparation, d'avertissement et d'information de ses clients ne pourra être tenue pour responsable.

3.2 QUELS ELEMENTS PLACER SOUS MAINTENANCE ?

3.2.1 QUELQUES CRITERES POUR EN DECIDER

3.2.1.1 L'obsolescence du matériel

Garder sous maintenance des périphériques très usagés constitue une perte financière. Mieux vaut réserver ce capital à l'achat éventuel d'un matériel de remplacement neuf.

3.2.1.2 Le degré d'informatisation de l'officine

Le degré d'informatisation de l'officine ou, autrement dit, son degré de « dépendance » à l'informatique. Une officine en gestion de stock souffrira davantage qu'une autre d'une panne, en raison du stock faussé.

3.2.1.3 La valeur des éléments

Ecrans et claviers sont peu chers et rarement réparables en cas de problème. 18 mois de maintenance équivalent au prix d'un clavier neuf ; 2 ans et demi à celui d'une imprimante. Par contre, les éléments coûteux comme le disque dur, le progiciel,...doivent être inclus dans la maintenance. La maintenance du progiciel comprend sa mise à jour et un service de hot line (assistance téléphonique en cas de problème).

4. COUT ET FINANCEMENT

(7) (18)

L'accès au matériel peut se concevoir selon trois possibilités :

- . achat avec crédit moyen terme ;
- . crédit-bail ou leasing ;
- . location longue durée auprès de la SSII.

4.1 DEFINITIONS

4.1.1 ACHAT AVEC CREDIT MOYEN TREME

Il devient de plus en plus difficile de faire appel aux banques pour l'achat de son informatique car celles-ci rechignent à monter de petits dossiers.

4.1.2 CREDIT BAIL OU LEASING

Opération de financement à moyen et long terme consistant, pour un établissement financier, à acheter les biens d'équipement dont une entreprise a besoin et à les céder ensuite à celle-ci suivant un procédé de location vente.

Le leasing est encore très pratiqué mais les sociétés qui offrent cette solution sont de plus en plus regardantes quant à la santé financière de l'officine.

4.1.3 LOCATION

La location longue durée auprès de la SSII représente le cas de 80% des officines. La maintenance est incluse dans le contrat. Dans ce cas, les problèmes de maintenance ont rarement l'occasion de se poser, car les contrats proposent un renouvellement complet du matériel au bout de trente mois.

4.2 INCIDENCE FISCALE

On a beaucoup parlé de l'incidence fiscale de l'achat d'une informatique dans une entreprise. On peut dire aujourd'hui qu'elle est quasiment inexistante et que les différents choix ont à peu près le même impact fiscal en matière de TVA, de calcul des revenus professionnels ou de taxe professionnelle.

Incidence fiscale du choix de financement de l'informatique officinale :

	Situation au regard de la TVA	Situation au regard de la détermination du bénéfice	Situation au regard de la taxe professionnelle
Achat avec crédit moyen terme	TVA récupérable immédiatement sur facture d'achat du matériel et des logiciels	Matériel amortissable sur une période de 3 à 5 ans. Logiciel amortissable intégralement sur la première année d'utilisation . Intérêts des emprunts déductibles sur la durée de l'emprunt.	Prise en compte du prix de revient global dans la base de calcul de la taxe professionnelle.
Crédit bail	TVA récupérable au fur et à mesure du paiement des loyers de crédit bail	Loyers déductibles au fur et à mesure de leur facturation à l'officine. Valeur de rachat amortissable sur une période courte.	Prise en compte du prix de revient stipulé dans le contrat dans la base de calcul de la taxe professionnelle.
Location longue durée	TVA récupérable au fur et à mesure du paiement des loyers	Loyers déductibles au fur et à mesure de leur facturation à l'officine.	Prise en compte du montant du loyer. Si ce loyer est inférieur à 80% ou supérieur à 120% du prix de revient du bien multiplié par 16%, on substitue alors au loyer la limite la plus voisine (12,80% ou 19,20% du prix de revient)

Source: Fiducial Expertise

4.3 POINTS A CONNAITRE POUR CHOISIR SON FINANCEMENT

4.3.1 POUR LE CREDIT

- Savoir si la maintenance et l'installation sont incluses dans l'enveloppe, car elles peuvent parfois générer un surendettement qui induira un amortissement supérieur au financement ;
- Connaître exactement la durée de l'endettement. Elle dépasse rarement 36 mois et ne doit en aucun cas excéder 48 mois ;
- Savoir si la SSII propose ou non un crédit gratuit pouvant, par exemple, permettre le financement des logiciels.

4.3.2 POUR LE LEASING

- **Connaître la valeur de rachat du matériel à échéance du crédit bail. En général, les crédits bail sont étalés sur trois à quatre ans et, à terme, il faut compter une valeur résiduelle de 2%.**

4.3.3 POUR LA LOCATION

- Savoir si le contrat inclut tout ou partie de la maintenance ;
- Connaître le montant des éventuelles pénalités en cas de résiliation avant le terme du contrat ;
- Savoir si la SSII met à disposition du pharmacien de nouveaux logiciels ou des mises à jour successives du logiciel existant.

4.4 RECOURS A L'EXPERT-COMPTABLE

Quels que soient le budget envisagé et le choix du pharmacien (autofinancement, location, leasing), il est conseillé de consulter son expert-comptable de façon à effectuer le choix définitif en toute connaissance de cause (nature du financement, incidences fiscales). S'il a beaucoup de clients pharmaciens, l'expert-comptable sait, de plus, par expérience quelles sont les solutions les plus satisfaisantes à long terme, et il est souvent à même de donner un conseil avisé sur le choix de la SSII (celles qui assurent une maintenance et une assistance des logiciels efficaces sont connues).

Face à la montée en puissance et à l'évolution rapide des équipements multimédias, de l'Internet et de la bureautique avancée, de nombreux

experts-comptables incitent les pharmaciens à repenser le financement de leur informatique. Il y a dix ans, on achetait encore pour faire durer, compte tenu de l'obsolescence beaucoup plus lente du matériel et des logiciels. Aujourd'hui, on estime le seuil d'obsolescence du matériel à trois ans en moyenne. Mais ce seuil dépend des matériels : l'unité centrale est dépassée environ au bout de deux ans en raison de la course permanente à la puissance ; les terminaux ont une durée de vie de quatre à cinq ans, les imprimantes de cinq à dix ans, un lecteur scanner en quatre à cinq ans. Le pharmacien doit aussi tenir compte de l'incidence que l'évolution réglementaire et économique aura sur son informatique.

Côté budget, il faut compter environ 15 000 Euros pour une installation complète de 4 à 5 postes.

Le choix du matériel reste difficile compte tenu de la multitude des offres proposées à l'acheteur et de l'évolution sans cesse croissante de la technologie informatique. De toute façon, l'acquéreur devra tenir compte du logiciel désiré dans le choix du matériel, et alors opter pour le meilleur rapport performances-prix en fonction de ses besoins.

L'équipement de base, à proposer pour les officines de 300 000 Euros de CA, est constitué :

- d'un PC d'entrée de gamme avec CD-Rom ;
- d'un disque dur ;
- d'une imprimante pour l'édition des feuilles de soins, de l'ordonnancier, les télétransmissions...
- d'un onduleur.

Budget : 4 500 à 6 000 Euros HT

En ce qui concerne les logiciels, le minimum est une gestion du tiers-payant et une base de données sur les interactions et les génériques.

Pour les officines de 450 000 à 1 800 000 Euros de CA :

- un serveur Pentium 3 ou 4 ;
 - une connexion réseau à 100 mégabits (haut débit) ;
 - un disque dur SCSI ;
 - des postes de travail PC ;
 - 2 options sécurité :
 - . mirroring simple, soit deux disques identiques actualisés en permanence, permettant un remplacement sans arrêt de la machine ;coût : 450 Euros HT par disque supplémentaire + 750 Euros HT par carte de contrôle disque.
- concerne 30% du parc.

. mirroring réseau, soit deux machines en relais, permettant de couvrir tous les risques de panne : carte mère, connecteur, mécanique, ...
coût : 4 500 Euros HT
concerne quelques centaines d'officines.

Pour les officines de plus de 1 800 000 Euros de CA :

Une même configuration que celle du dessus avec en plus, un automate de préparation des commandes.

5. CHOIX DE LA SSII

(18)

Le manque d'homogénéité souvent constaté dans les devis ou les factures de maintenance doit inciter le pharmacien désireux d'investir dans du matériel informatique, à choisir parmi les quatre grosses sociétés implantées sur le marché, les mieux à même d'investir dans la recherche et le développement éventuel et de faire des économies d'échelle.

La qualité de la maintenance doit être un second critère (suivi des doléances, suivi de la formation, suivi financier, suivi de la qualité des services, compétences), qui peut être évaluée en contactant des confrères déjà équipés par les différentes SSII.

Différents critères à retenir pour sélectionner son prestataire :

- la pérennité de l'entreprise ;
- la qualité et le coût de la solution informatique proposée ;
- la capacité d'évolution et d'adaptabilité des logiciels ;
- la qualité des services associés : installation, maintenance, assistance téléphonique, dépannage ;
- la proximité de son implantation ;
- la mise à disposition de logiciels de FSE (Feuilles de Soins Electroniques) agréés (labellisation SESAM-Vitale) ;
- l'intégration des éléments assurant la télétransmission (logiciel, lecteur, modem).

Il est nécessaire d'établir un devis minutieux, qui doit préciser :

- le matériel proposé : unité centrale, écrans, streamer, modem, scanner, imprimantes...
- le(s) logiciel(s) proposé(s) : le logiciel, la formation à son utilisation, les OS et licences éventuelles, les banques de données, l'installation et la

récupération (problème du format propriétaire pour les stockages de données) ;

- la maintenance du logiciel, du matériel ;
- les options, notamment les extensions de garantie.

6. L'AGENCEMENT : INTEGRATION DE L'INFORMATIQUE

(17)

Côté agencement, il est important de préciser toutes les données concernant l'informatique à l'agenceur de façon à prévoir son intégration dans les meilleures conditions : nombre de postes et de périphériques (pour les imprimantes, préciser si elles se chargent et se déchargent par l'avant ou par le dessus), largeurs, longueurs et hauteurs des différents éléments. Si le pharmacien profite de son réagencement pour changer ou moderniser son informatique, il lui est recommandé de mettre en contact l'agenceur et la société informatique pour une plus fructueuse collaboration.

Dans ses choix, le pharmacien doit aussi se préparer à l'avenir et penser à l'intégration de futures et nécessaires modifications : l'important avec SESAM-Vitale, est avant tout de privilégier la souplesse. Faute de quoi un budget devra être dégagé en temps et en heure : un travail sur mesure à partir des éléments préexistants dans l'officine induira un surcoût de 20% environ par rapport à un comptoir standard.

II Les grandes fonctions de l'informatique à l'officine

2. LA GESTION DU TIERS-PAYANT ET DE LA DELEGATION DE PAIEMENT

2.1 LES BASES DU TIERS-PAYANT ET DE LA DELEGATION DE PAIEMENT

(15)

Dans l'organisation de la dispense de l'avance des frais pharmaceutiques, on distingue deux procédures :

- le tiers-payant, dont la pratique relève de la loi;
- la délégation de paiement, dont la pratique relève de conventions de droit privé, passées entre les organismes de couverture sociale obligatoires et complémentaires, et les organisations représentatives des pharmaciens d'officine.

1.1.3 LE TIERS-PAYANT PHARMACEUTIQUE

Cette appellation regroupe l'ensemble des actes effectués au titre de la dispense d'avance des frais à caractère obligatoire. Le tiers-payant pharmaceutique concerne les patients appartenant à l'une de ces quatre catégories :

- les accidentés du travail (article L432-1 du nouveau Code de la Sécurité Sociale);
- les patients relevant du régime de la CMU;
- les patients titulaires d'une pension militaire d'invalidité (article L115 du Code des Pensions Militaires d'Invalidité et des Victimes de guerre, décret d'application n°50-328 du 20 juin 1959);
- les sapeurs-pompiers volontaires, pour les soins relevant d'accidents ou de maladies directement liés à leur fonction (loi 91-1389 du 31 décembre 1991, décret d'application n°92-620 du 7 juillet 1992).

Pour ces quatre catégories d'assurés, la pratique de la dispense d'avance des frais est systématique sur simple présentation des documents officiels relatifs à la nature et à l'étendue de leurs droits, ainsi que d'éventuels documents de facturation spécifiques à ces quatre régimes.

1.1.4 LA DELEGATION DE PAIEMENT PHARMACEUTIQUE

La pratique de la dispense d'avance des frais a été étendue aux autres assurés, dans le cadre d'accords nationaux ou locaux, intervenus entre les organismes de protection sociale obligatoires (Caisse Primaire d'Assurance Maladie, Mutualité Sociale Agricole,...) ou complémentaires (mutuelles, assurances, organismes de prévoyance,...) et les organisations représentatives des pharmaciens d'officine.

La délégation de paiement peut être partielle ou totale. Dans le premier cas, le pharmacien ne fait pas régler le montant remboursable par l'organisme d'assurances maladie obligatoire, mais demande à l'assuré le règlement du ticket modérateur. Dans le second cas, la délégation de paiement s'étend également à la part complémentaire. Tous ces détails figurent sur la facture subrogatoire.

Ces deux pratiques entraînent plusieurs conséquences pour le pharmacien :

- un travail de saisie administrative pour la réalisation de la facture ;
- un travail complémentaire pour la gestion du dossier, jusqu'au suivi de son règlement ;
- des difficultés de trésorerie, la date de paiement étant différée.

Pour venir à bout de ces tâches administratives facilement envahissantes, les pharmaciens utilisent l'informatique en vue de faciliter la saisie des informations nécessaires à l'établissement des factures et d'établir un suivi plus facile des règlements pour les divers organismes.

2.2 SAISIE DES INFORMATIONS NECESSAIRES A L'ETABLISSEMENT DES FACTURES

A cette fin, plusieurs fichiers ont été créés : clients, médecins, organismes, produits.

2.2.1 LES FICHIERS

2.2.1.1 Fichier assuré

Le fichier assuré contient toutes les données relatives aux assurés et à leurs ayants-droits pour permettre la réalisation du tiers-payant ou de la délégation de paiement :

- nom, prénom ;
- adresse, code postal et ville ;
- numéro d'immatriculation ;
- date de naissance ;

- organisme d'assurance primaire avec le centre payeur, les taux de remboursement accordés et la date d'expiration des droits ;
- organisme d'assurance complémentaire s'il y en a un, avec le numéro d'adhérent, les taux de remboursement accordés et la date de fin de validité des droits.

2.2.1.2 Fichier prescripteurs

Le fichier comporte pour chaque médecin :

- nom, prénom ;
- adresse, code postal et ville ;
- numéro d'identification officiel ;
- catégorie.

L'association entre le nom du médecin et la prescription permettra de mettre à jour l'ordonnancier informatisé.

2.2.1.3 Fichier organismes

Ce fichier permet de gérer l'ensemble des caisses primaires et complémentaires. Il contient pour chaque caisse des éléments d'identification, le centre payeur, les taux de remboursement pratiqués selon les catégories de vignettes, l'envoi ou non des dossiers de cette caisse en télétransmission.

L'affectation des caisses à l'assuré se fera lors de la création de sa fiche par saisie du code caisse ou de tout ou partie de sa désignation.

2.2.1.4 Fichier produit

Ce fichier est le plus important que l'ordinateur doit gérer puisqu'il peut comporter jusqu'à 40 000 références. La fiche produit peut contenir tout ou partie des renseignements suivants en fonction du logiciel :

- désignation exacte du produit avec nom, dosage, forme galénique et contenance du conditionnement ;
- principe actif et code famille thérapeutique ;
- code CIP (Club Inter Pharmaceutique) et/ou codes à barres de la vignette ;
- code liste des substances vénéneuses (pas de liste, liste I, liste II, stupéfiant) ;
- code taux de remboursement ;
- prix d'achat, coefficient, prix public et marge bénéficiaire ;
- code TVA ;
- code géographique de rangement ;
- fabricant ;
- date de péremption ;

- quantité en stock, stock minimum, stock maximum,...critères indispensables pour la gestion des stocks informatisée.

2.2.1.5 Fichier base de données

Le pharmacien voit sa fonction scientifique se développer chaque jour davantage : il est chargé du contrôle de la prescription et est responsable en cas d'accidents thérapeutiques, sans oublier son rôle dans la substitution. L'informatique peut constituer une aide pour améliorer ces différentes compétences et effectuer un travail de détection des incompatibilités ou interactions médicamenteuses entre les différentes spécialités d'une même ordonnance ou des ordonnances précédentes.

2.2.2 LES FICHIERS ET LA CNIL

Toute constitution d'un fichier doit être déclarée à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) afin de garantir le respect des libertés individuelles des patients.

Le prestataire de services peut remettre un dossier type.

2.2.3 LA FACTURATION

Pour réaliser une facturation d'ordonnance, on fait appel tour à tour aux différents fichiers détaillés ci-dessus. Voici les procédures de saisie d'une ordonnance avec le logiciel de la CIP :

- saisie du nom et prénom du patient, ou de son numéro d'immatriculation. Trois cas de figure sont possibles : soit le fichier de ce patient existe déjà, soit on le crée, soit on l'inscrit en client de passage, auquel cas on ne constituera pas d'historique pour cette personne. Dans les deux premières situations, on arrive à la fiche du patient avec la vérification automatique des droits et la demande de leur mise à jour si les dates de fin de contrat sont atteintes.
- saisie des produits et de la quantité délivrée ;
- saisie du nom du médecin et de la date de prescription ;
- édition des feuilles de soins.

2.2.4 L'ORDONNANCIER ELECTRONIQUE

Le décret n°88.1232 du 29/12/88 relatif aux substances vénéneuses indique que l'ordonnancier peut être constitué par un système informatique, mais que le registre des stupéfiants doit rester obligatoirement manuel, de même pour les préparations magistrales. Ce décret stipule en outre que le pharmacien doit éditer le format papier de l'ordonnancier de façon quotidienne et que la localisation à l'écran du numéro d'ordonnancier doit être possible pour chaque produit sur liste.

2.3 LA TELETRANSMISSION

La télétransmission est un mode de transmission de données et d'informations entre deux ordinateurs par l'intermédiaire de lignes téléphoniques, grâce à des modems.

Lors d'une transmission, l'ensemble des règles d'échanges entre les deux interlocuteurs (émetteur et récepteur) est défini dans un protocole.

Deux protocoles peuvent être utilisés :

- le protocole XMODEM-CNAMTS;
- le protocole CFT.

1- le protocole XMODEM-CNAMTS :

Certifié auprès du CNDL (Centre National de Dépôt et Labellisation), il est employé pour les transferts de fichiers entre la pharmacie et les caisses ou un concentrateur. Il est utilisé pour des volumes d'informations relativement faibles.

2- le protocole CFT (Cross File Transfert) :

Il est principalement utilisé pour le raccordement à des Centres de Traitement Bancaire (CTB), mais aussi par les caisses et les concentrateurs. Il est employé pour le transfert de fichiers plus importants. Ce protocole permet des rendements supérieurs. Il nécessite cependant l'utilisation de modems plus performants, donc plus coûteux.

On distingue deux types de télétransmission entre les officines et les caisses :

- la télétransmission directe :

Les factures sont transmises directement à l'organisme payeur de la sécurité sociale. Ce service est gratuit, hormis le prix de la communication.

- la télétransmission indirecte :

La télétransmission ne se fait pas directement aux caisses, mais d'abord à un concentrateur, qui a pour rôle de dispatcher les délégations vers leur caisse respective.

La télétransmission permet de minimiser l'encours en diminuant les délais de remboursement, augmentant la trésorerie d'autant. D'autre part, ce remboursement ne s'effectue plus par facture transmise, mais par lot. Cela permet d'alléger les contraintes de vérification et de pointage. Les caisses primaires ont tout intérêt à participer à la mise en place de ces systèmes. En effet, ils leur permettent de supprimer les opérations de saisies des délégations et limitent ainsi leur travail à une simple vérification.

La télétransmission aux caisses est constituée d'un ensemble de logiciels permettant la construction des factures au format B2 et l'exploitation des fichiers retour NOEMIE.

- la norme B2 pour le sens pharmacie vers caisses (centre informatique). Elle est décrite dans un cahier des charges national, elle détermine les modalités de transmission d'informations vers les organismes d'assurance maladie;

- la norme NOEMIE pour le sens caisse vers pharmacie. Elle aussi est décrite dans un cahier des charges national et permet de véhiculer des informations tels que les mouvements financiers accompagnant les prestations, les rejets et signalements issus du traitement des fichiers émanant de la pharmacie.

1.3.1 NORMES DE TRANSFERT DES FICHIERS POUR LES TELETRANSMISSIONS DES DELEGATIONS DE PAIEMENT

Les normes définissent la structure des fichiers échangés par télétransmission. Elles contiennent, pour les normes aller, toutes les informations nécessaires au remboursement des délégations de paiement, ainsi que, pour les normes retour, des données sur les factures acceptées en liquidation par les organismes payeurs et des informations sur les factures rejetées.

1.3.1.1. La norme B2

La norme B2 est la norme des fichiers aller de la CPAM. Elle permet de traiter des flux en provenance des pharmacies vers la CPAM, la MSA, AMPI ou régime spécial membre de l'Union Nationale des Régimes Spéciaux. Cette norme peut véhiculer l'identification d'un organisme de protection complémentaire (mutuelle, assurance,...) et les montants éventuellement à la charge de ce dernier. Les informations télétransmises reflètent exactement la facturation des actes retracée sur le support papier. Cette norme est conçue pour recevoir une codification des actes ou des produits, dans le respect du secret médical. Cette codification permet à l'assurance maladie d'assurer un meilleur suivi des prestations remboursées. Elle concerne l'ensemble des produits pharmaceutiques remboursables, à l'exclusion des produits gérés au Tarif Pharmaceutique National et des préparations magistrales (le pharmacien doit communiquer aux caisses le code identifiant CIP des spécialités pharmaceutiques remboursables).

1.3.1.2. La norme NOEMIE (Norme Ouverte d'Echange entre la Maladie et les Intervenants Extérieurs)

C'est la norme de fichier retour de la CPAM. Elle permet donc le retour des informations de paiement des prestations liquidées par les organismes obligatoires vers les professionnels de santé et les organismes complémentaires de protection sociale.

Elle permet de véhiculer deux types d'informations :

- les mouvements financiers accompagnant les prestations;
- les rejets ou signalements issus du traitement des fichiers transmis.

1.3.1.3. Les normes 615M, 615S, DEL91 ou B2R

Ce sont trois normes aller qui sont pratiquement identiques à la norme B2 de la CPAM.

Les normes 615M et 615S définissent la structure du fichier qui sera télétransmis respectivement aux mutuelles (réseau NOE de la mutualité française) et aux assurances (réseau CETIP des mutuelles adhérentes à Santé Pharma).

La norme DEL91 ou B2R est une norme très complète. Elle permet de transférer des données vers un concentrateur. La structure du fichier doit comprendre la possibilité de mentionner toutes les informations à destination des organismes obligatoires et complémentaires.

1.3.1.4. Les normes RM, RS, RPH

Ce sont des normes de fichier retour comparables aux normes de fichier aller, à savoir la norme RM pour la norme 615M, la norme RS pour la norme 615S et la norme RPH pour la norme B2R. Elles mentionnent deux types d'informations :

- des données sur les factures acceptées en liquidation par les organismes et dont le règlement est a priori confirmé;
- des informations sur les factures rejetées, avec le motif du rejet.

1.3.2 LES RESEAUX DE TELETRANSMISSION

La transmission des données exige l'utilisation d'un réseau qui servira de support pour les informations. Il existe trois réseaux FRANCE TELECOM qui sont :

- le RTC ou Réseau Téléphonique Commuté :

C'est le réseau utilisé classiquement pour téléphoner d'un point à un autre. La tarification est fonction de la durée de la communication et de la distance entre les deux interlocuteurs. Les pharmaciens télétransmettent en général leurs données via ce réseau.

- le réseau TRANSPAC :

Il s'agit d'un réseau plus performant et plus fiable pour la transmission de données. Il est nécessaire que l'un des interlocuteurs soit abonné au réseau. Avec ce réseau, les séquences de données sont découpées en tronçons appelés paquets.

- le réseau NUMERIS ou Réseau Numérique à Intégration de Services.

Ce réseau permet l'intégration, sur un même accès, d'applications diverses, telles que le téléphone, la télécopie, la transmission de données, de textes, de sons ou d'images. La numérisation permet d'obtenir des transmissions performantes sur le plan de la qualité, de la sécurité et de la rapidité. Sur ce réseau, tous les interlocuteurs doivent être abonnés.

2.4 SUIVI DU TIERS-PAYANT

Après chaque télétransmission, le pharmacien édite la liste des factures transmises par organisme et édite le retour NOEMIE qui comprend les factures payées et celles impayées avec le motif du rejet. Il faut donc contrôler ces différents listings afin de déterminer si l'ensemble des remboursements a bien eu lieu et traiter le cas échéant les cas litigieux.

Le système informatique doit être capable de déceler les factures qui n'ont toujours pas été réglées après un long moment, et doit permettre la relance automatique des organismes payeurs.

2.5 SYSTEME SESAM-VITALE

L'ordinateur devient, jour après jour, un outil familier. Il trouve sa place dans la vie quotidienne, tant familiale que professionnelle. Alors, que le système de santé du XXIème siècle soit informatisé devient évident. Pour les professionnels de santé, cette informatisation se traduit par de nombreux avantages: gain de temps, aide à la gestion des fichiers,... Les arguments sont multiples et la télétransmission, toute obligatoire qu'elle soit, n'en constitue qu'un des aspects.

L'ordonnance du 24.04.1996 relative à la maîtrise des dépenses de soins prévoit la généralisation du programme SESAM-Vitale, ainsi que du déploiement du Réseau Santé Social.

1.6.1 SESAM-VITALE : VUE D'ENSEMBLE

(11) (13)

1.6.1.1 Son origine

La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie cherche depuis les années 70 à moderniser son système de liquidation , c'est-à-dire le système de remboursement des prestations médicales à ses assurés.

Le Système Electronique de Saisie de l'Assurance Maladie (SESAM) est un projet de la CNAMTS qui date du début des années 80. Dans les années 1984-1985, des expériences ont eu lieu près de Blois et près de Lens. Ces études sur le terrain, à l'échelle d'une dizaine de médecins préfiguraient les expérimentations de masse entreprises à partir de 1992 à Bayonne, Boulogne-sur-Mer, Charleville-Mézières où, à chaque fois, la circonscription entière d'une caisse primaire était concernée. SESAM-Vitale n'est qu'une composante d'un projet plus ambitieux, visant à l'informatisation des professionnels de santé. L'objectif visé n'est pas les économies de gestion dans le fonctionnement des caisses mais la maîtrise concertée des dépenses de santé.

Le projet n'est pas seulement celui de l'Assurance Maladie, mais devient celui de l'ensemble du monde médical. L'informatisation des professionnels de santé, en permettant l'élaboration et le traitement d'informations médicales, participe à l'objectif d'atteindre une meilleure pratique médicale. L'introduction de l'outil informatique doit permettre une diminution du ratio coûts de santé / qualité des soins.

1.6.1.2 Les composants du système SESAM-Vitale

Le système SESAM-Vitale met en oeuvre de nombreux composants matériels et logiciels:

- la carte Vitale ;
- la carte CPS ;
- l'équipement informatique du professionnel de santé ;
- des réseaux informatiques de transmission des FSE (ex: le RSS) ;
- des systèmes informatiques spécifiques à l'Assurance maladie (CTI), chargés du traitement des FSE.

1.6.1.3 Est-il obligatoire de faire du SESAM-Vitale ?

En ce qui concerne l'obligation de transmettre, l'article L.161-35 du Code de la Sécurité Sociale stipule qu'à partir du 1er janvier 2000, les professionnels de santé qui n'assureront pas une télétransmission des feuilles de soins électroniques acquitteront une contribution forfaitaire aux frais de gestion. Le montant de cette contribution n'est pas encore fixé.

1.6.1.4 Les avantages du système SESAM-Vitale

Les assurés sociaux profitent de remboursements plus sûrs et plus rapides. A moyen terme, la présence d'un volet d'informations médicales sur la carte vitale de l'assuré permettra un meilleur suivi qualitatif du patient.

L'assurance maladie dispose d'un outil fiable de consolidation, de vérification et de contrôle des informations qu'elle a la responsabilité d'administrer.

Les professionnels de santé se voient offrir des services associés aux technologies informatiques telles que l'accès à des bases de données épidémiologiques ,...

Le gouvernement dispose d'un véritable outil de mise en oeuvre d'une politique de maîtrise de l'évolution des dépenses de santé.

Ainsi, la feuille de soins traditionnelle en papier devient une Feuille de Soins Electronique (FSE), composée par l'équipement informatique du Professionnel de Santé, à partir de la carte Vitale de l'assuré. Comme son ancêtre papier, la FSE regroupe toutes les informations nécessaires au remboursement de l'assuré. Transmise par un réseau informatique, cette FSE est ensuite traitée de façon automatisée par les systèmes informatiques de l'Assurance Maladie. Baptisé SESAM-Vitale, ce projet est devenu dès 1986 celui de toute l'Assurance Maladie.

Associé au réseau informatique d'échanges de données du secteur Santé Social (le RSS), SESAM-Vitale constitue une réponse globale aux attentes et aux besoins de l'ensemble des acteurs du secteur social en matière d'échange d'informations.

1.6.1.5 Dates clés du programme SESAM-Vitale

- 1991 Naissance du Schéma Directeur soutenu par les trois principaux régimes d'assurance maladie obligatoire (régime général, régime agricole, régime des professions indépendantes) : il décrit la mise en oeuvre de SESAM-Vitale.
- 1993 Création par les trois régimes d'assurance maladie obligatoire du GIE SESAM-Vitale.
- 1994 Adhésion de l'Union des Régimes Spéciaux (UNRS). 550 000 cartes distribuées sur 4 sites expérimentaux de masse : Boulogne-sur-mer, Bayonne, Charleville-Mézières et Rennes.
- 1995 Premiers échanges de FSE sur les sites expérimentaux : d'août à décembre 95, le nombre de FSE mensuelles passe de 99 000 à 166 000.
- 1996 **Adhésion au GIE SESAM-Vitale de la Mutualité de la Fonction Publique (MFP) et du Conseil National des Professions de Santé (CNPS).** Diffusion des nouvelles cartes Vitale à Blois et à Lens, pour permettre la qualification sur le terrain de la CPS.
- Février 96 Délocalisation du GIE SESAM-Vitale au Mans et inauguration du siège social.
- Avril 96 Publication de l'ordonnance relative à la maîtrise médicalisée des dépenses de Santé.

- Juin 96 Lancement des appels d'offres concernant les cartes (fourniture, personnalisation, distribution), les lecteurs et les machines de personnalisation.
- Décembre 96 Publication du cahier des charges SESAM-Vitale dans sa version 1.00 à destination des éditeurs de progiciel de Santé.
- Juin 97 Nouveau visuel de la carte Vitale.
- Décembre 97 Publication du décret FSE du 30.12.97 relatif aux documents ouvrant droit aux prestations de l'Assurance Maladie.
- 1998 Préparation de décrets relatifs à la Carte du Professionnel de Santé et à la carte Vitale individuelle.**
- Avril/Mai 98 Distribution des cartes Vitale en Bretagne. Démarrage du programme SESAM-Vitale.
- Juillet 99 Fin de la distribution de la carte Vitale.
- Décembre 99 Publication de la version 1.30 du Cahier des Charges SESAM-Vitale.
- Septembre 00 Près de 180 logiciels de santé sont agréés pour télétransmettre les FSE.
- Décembre 00 Publication de la version 1.31 du Cahier des Charges SESAM-Vitale.
- Décembre 00/Janvier 01 Distribution des cartes Vitales dans l'île de la Réunion.
- Juin 01 Début de la diffusion de la carte Vitale personnelle. Elle est attribuée à tous les ayants-droits de 16 ans et plus.
- 01 Janvier 02 Passage à l'Euro.

1.6.2 LE GIE SESAM-VITALE

(12)

La nécessité d'une mise en commun des moyens de développement du programme SESAM-Vitale a incité les 3 grands régimes de Sécurité Sociale (régime général, régime agricole, régime des professions indépendantes) et l'union des régimes spéciaux à créer le GIE SESAM-Vitale en février 1993. Ainsi, l'ensemble des régimes de la protection sociale adhère au GIE SESAM-Vitale. Par ailleurs, la représentation des professionnels de santé est assurée par le Centre National des Professions de Santé (CNPS). Enfin, tous les acteurs de la protection sociale obligatoire et complémentaire ont la possibilité d'être représentés au GIE SESAM-Vitale en tant que membres adhérents.

Le Groupement d'Intérêt Economique SESAM-Vitale est le concepteur technique de ce nouveau système. Créé en 1993 par l'ensemble des régimes d'assurance maladie obligatoire, le GIE SESAM-Vitale a été rejoint en 2000 par tous les organismes complémentaires. Maître d'œuvre de SESAM-Vitale, le GIE est responsable de la conception des différents composants du système. Il a ensuite en charge la décision et la maintenance des produits sur le terrain. Il s'occupe enfin de la promotion du système SESAM-Vitale à l'étranger.

1.6.2.1 Les membres du GIE SESAM-Vitale :

Régimes de protection sociale :

- CNAMTS : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés;
- CANAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Indépendants ou AMPI : Assurance Maladie des Professions Indépendantes;
- CCMSA : Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole;
- UNRS : Union Nationale des Régimes Spéciaux;
- GAMEX : Groupement d'Assurance Maladie des EXploitants agricoles;
- MFP : Mutualité de la Fonction Publique.

Mutuelles complémentaires :

- FNMF : Fédération Nationale de la Mutualité Française;
- FMF : Fédération des Mutuelles de France;
- FFSA : Fédération Française des Sociétés d'Assurance;
- CTIP : Centre Technique des Institutions de Prévoyance.

1.6.2.2 1^{ère} mission : définir et concevoir les composants du système SESAM-Vitale

Le GIE SV a recueilli tout d'abord les besoins exprimés par ses membres et les a traduit techniquement. Il a ainsi élaboré l'architecture technique globale de SESAM-Vitale. Le GIE l'enrichit aujourd'hui avec des évolutions : intégration de nouvelles professions de santé, de nouvelles fonctionnalités. Les retours de terrain permettent aussi ces améliorations.

Les ingénieurs du GIE se sont attachés dans un premier temps à la mise au point de la CV (définition du masque, des processus de fabrication, de la politique de sécurité,...). Le GIE a travaillé avec les plus grands industriels du marché et surveille aujourd'hui le niveau de qualité des cartes. Il réfléchit également aux futures générations de la CV.

Plusieurs outils pour la consultation et la mise à jour des cartes ont été développés afin de s'adapter à tous les interlocuteurs : bornes pour le grand public, logiciels pour les accueils des caisses, les hôpitaux,...

Le GIE contrôle la qualité des produits développés par ses soins (composants SESAM-Vitale destinés aux développeurs, outils d'exploitation pour l'assurance maladie). C'est la phase de qualification. Il vérifie ensuite l'intégration des composants SESAM-Vitale des partenaires (RSS, GIP-CPS,...) : c'est la phase d'intégration.

La 3^{ème} ligne de produits concerne les logiciels pour l'élaboration et la transmission des FSE. Le GIE définit un cahier des charges qu'il diffuse aux éditeurs. Il évolue chaque année et intègre les évolutions réglementaires, l'arrivée des nouveaux acteurs,...

Le GIE a mis en place une politique d'homologation pour tous les matériels utilisant la CV (matériel de consultation, lecteurs de carte, solutions a minima pour faire des FSE,...). L'objectif de cette politique est d'offrir une gamme de produits adaptés aux besoins spécifiques des différentes catégories de santé. A partir de cahiers des charges techniques réalisés par le GIE, les industriels développent des produits, testés ensuite par des laboratoires indépendants.

Enfin, le GIE a mis au point un serveur, nommé Frontal. Installé dans les régimes d'assurance maladie, ces serveurs accueillent tous les flux émis par les professionnels de santé, les analysent, puis les transmettent aux caisses pour remboursement.

Le GIE SESAM-Vitale collabore aussi avec les autres acteurs impliqués dans la mise en place de SESAM-Vitale :

- le gouvernement et le parlement qui ont fixé le cadre juridique;
- le GIP-CPS qui est responsable des cartes de professionnels de santé;
- les opérateurs de réseau, dont Cégétel;
- les éditeurs de logiciel, les fabricants de cartes à puce, de lecteurs, ...

Par son ampleur, le système SESAM-Vitale connaît un retentissement international. Le GIE participe aux différentes instances de normalisation pour la mise en oeuvre d'un standard européen, concernant les données médicales d'urgence inscrites en carte.

Le GIE pilote également plusieurs projets européens financés pour partie par la CEE. Le but est d'expérimenter l'utilisation des cartes de santé au-delà de l'espace national en simplifiant par exemple, les procédures administratives pour l'accès aux soins à l'étranger. Des expérimentations sont menées avec la Belgique (projet Transcards), l'Italie ou l'Allemagne (projet Netlink).

Le 27 juin 2001, le GIE-SESAM-Vitale a été certifié selon ISO 9001. Cette certification d'entreprise, décernée par l'AFAQ, constitue une reconnaissance officielle de la maîtrise de ses modes de fonctionnement.

1.6.2.3 2^{ème} mission : acheminer les composants sur le terrain

Les composants du système SESAM-Vitale (carte Vitale, outils de mise à jour, cahier des charges, référentiels d'homologation,...) étant prêts, la seconde grande mission du GIE SESAM-Vitale est de les acheminer sur le terrain. Il s'assure ensuite de leur bonne appropriation et utilisation.

Le service achat-provisionnement s'occupe, via la passation d'appels d'offres, de l'achat de produits comme la carte Vitale ou les bornes de mise à jour des cartes. Il définit ensuite des circuits d'approvisionnement. Enfin, il joue le rôle d'interface avec les industriels et les clients du GIE (organismes d'assurance maladie, éditeurs,...)

Le GIE SESAM-Vitale élabore également des documentations techniques pour expliquer le fonctionnement des produits aux développeurs et faciliter leur appropriation par les acteurs du terrain.

Viennent enfin la formation, l'accompagnement sur le terrain et le suivi relatif à l'utilisation du système par les professionnels de santé.

1.6.3 LA CARTE DE PROFESSIONNEL DE SANTE

(13)

C'est une carte à puce d'identification du professionnel de santé. Pour la sécurité du praticien ou en cas de perte ou de vol, son utilisation est protégée par un code confidentiel personnel. Elle permet l'accès sécurisé au RSS.

La CPS est réservée aux professionnels de santé réglementés par le Code de la Santé Publique : professionnels de santé appartenant à un ordre, auxiliaires médicaux, professionnels de santé du Service de Santé des armées.

Le GIP-CPS se charge de transmettre aux professionnels de santé inscrits au fichier national, une fiche descriptive des qualifications et modes d'exercice professionnels. Après avoir vérifié ces informations, le professionnel de santé les remet à l'Ordre et/ou la DDASS. La CPS est ensuite envoyée, ainsi que le code d'accès personnel correspondant à cette carte, par pli séparé.

Cette carte permet notamment de s'identifier, d'attester de sa qualité de professionnel, de sécuriser l'accès à l'information médicale et de signer électroniquement les opérations effectuées.

Elle renferme des données relatives à l'identification du professionnel de santé:

- numéro d'identification ADELI;
- nom patronymique et d'exercice;
- profession et spécialité.

Ainsi que des éléments techniques nécessaires aux fonctions de sécurité:

- signature électronique;
- chiffrement;
- activation de la carte au moyen d'un code confidentiel;
- protection de l'accès aux informations de la carte;
- authentification de la carte en tant que :
 - carte professionnel de santé;
 - carte propre à une profession et à une activité spécifiques;
 - carte propre à une personne déterminée.

1.6.4 LA CARTE VITALE

(13)

La carte vitale est une carte à microprocesseur, de la taille d'une carte bancaire et pouvant contenir environ 8 pages de texte. Gratuite, elle est le reflet du dossier administratif de l'assuré et remplace la carte traditionnelle papier.

Elle permet au professionnel de santé de prendre en compte immédiatement les droits de l'assuré et de créer une FSE. Depuis juin 2001, la carte Vitale est dite 'individuelle'; l'assuré et chaque bénéficiaire de plus de 16 ans ont chacun une carte nominative.

Les informations figurant dans la carte Vitale sont identiques à celles figurant sur les cartes d'assuré social, à savoir les nom, prénom, date de naissance de l'assuré et des ayants-droits, le numéro de sécurité sociale, la caisse d'affiliation, l'ouverture des droits, les bénéficiaires, la prise en charge à 100% le cas échéant, éventuellement, couverture complémentaire. Cette carte doit être réactualisée en cas de changement de situation de l'assuré (mariage, nouvel enfant,...).

La carte Vitale est valable trois ans, sauf en cas de changement de situation.

Toutes les cartes vitales sont fabriquées par des industriels spécialistes des cartes à puce. Les caisses d'Assurance Maladie Obligatoire se chargent ensuite de la personnalisation des cartes, c'est-à-dire de l'inscription électronique des informations assurés dans la mémoire de la carte.

2.6 LE RESEAU SANTE SOCIAL

(10)

Le Réseau Santé Social (RSS) est un Intranet, c'est-à-dire un réseau privé, sécurisé et dédié aux professionnels de santé, qui possède des passerelles vers l'Internet. Cégétel s'est vu attribuer la concession de service public (réalisation, déploiement et exploitation pour 5 ans) du RSS par le ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Le RSS a pour vocation de relier entre eux les 400 000 professionnels de santé, établissements de soins publics et privés, agences sanitaires, agence du médicament et tout service agréé par le ministère. Le RSS met à la disposition de tous les professionnels de santé qui le souhaitent un espace sécurisé pour communiquer, échanger des informations et télétransmettre des Feuilles de Soins Electroniques (FSE), lesquelles devraient, à terme, ne représenter que 20% des informations transitant sur le RSS.

Enfin, des partenariats sont mis en place afin d'apporter aux professionnels de santé, des services à valeur ajoutée. Ces services seront agréés par les pouvoirs publics. Ils respecteront ainsi des normes strictes de confidentialité et de déontologie.

Le RSS est réservé à l'ensemble des professionnels de la santé qui souhaitent se connecter, soit :

- les professionnels de santé libéraux : médecins, pharmaciens, dentistes, infirmières, masseurs-kinésithérapeutes, laboratoire d'analyses, orthophonistes...
- les établissements de santé publics et privés;
- les organismes d'assurance maladie obligatoire et complémentaire;
- des services relevant des ministères chargés de la santé, de l'action et de la protection social;
- des prestataires de services et des réseaux associés agréés.

Le RSS apporte des services Intranet et Internet :

Services Intranet

- une messagerie électronique médicale sécurisée pour envoyer et recevoir des courriers électroniques sécurisés de l'ensemble des professionnels de santé abonnés au RSS, ainsi que de tout l'Internet.
- la transmission des Feuilles de Soins Electroniques auprès des Organismes d'Assurance Maladie, avec retour d'un accusé de réception logique (ARL) pour chaque lot de FSE bien reçu dans un délai de quelques minutes.
- les alertes en temps réel, qu'elles soient sanitaires, épidémiologiques, pharmacologiques ou de santé publique.

Services Internet

- un accès complet et sécurisé au World Wide Web.
- la possibilité de participer à des forums de discussion entre professionnels de santé dans des espaces de discussion entièrement privés et sécurisés.

Trois procédures de sécurisation permettent la protection des données échangées sur l'Intranet du RSS :

- l'authentification à la source de l'émetteur et la signature électronique grâce à la carte de professionnel de santé (CPS), distribuée par le GIP-CPS;
- le chiffrement d'un certain type d'informations rendant les données inviolables tout en conservant leur intégrité lors de leur transport sur le réseau;
- des systèmes de sécurité (fire-walls ou pare-feu) sur l'ensemble des accès, garantissant la non-intrusion de personnes non abonnées au RSS.

Par exemple, Cégétel ne peut lire aucune FSE car celles-ci sont cryptées. Tout le reste de la messagerie sera aussi crypté dès lors que les normes de cryptage auront été agréées. Ce cryptage rendra la lecture des FSE totalement impossible sauf par leurs destinataires.

Un service ou un réseau associé ayant accès au RSS, aura obligatoirement été agréé par le Ministère de la Santé. Cet agrément passe par une garantie du respect de la déontologie.

Seul le prestataire de santé a accès à ses propres informations et aucun autre utilisateur ne pourra consulter les dossiers patients. Par contre, il est tout à fait possible d'envoyer volontairement un dossier patient à un autre professionnel de santé.

Malgré tout, il n'est pas obligatoire de s'abonner au RSS. Un pharmacien peut très bien adresser ses feuilles de soins directement via Internet, ou un réseau privé (concentrateur). Cependant, le RSS est le seul garant de la sécurité et de la confidentialité nécessaires dans ce domaine. Il est impératif pour accéder aux services du RSS de s'identifier avec une CPS.

Le matériel nécessaire pour se connecter au RSS se compose de :

- un ordinateur, PC ou Macintosh, équipé d'un lecteur de CD-ROM ;
- un modem RTC (ligne téléphonique analogique), Numéris (RNIS)(ligne téléphonique numérique) ou ADSL ;
- un progiciel agréé par le Centre National de Dépôt et d'Agrément (liste des logiciels agréés sur le site de la CNDA);
- un lecteur bi-fente pour les cartes CPS et vitale;
- un kit complet d'abonnement au RSS incluant un CD-ROM d'installation de l'accès au RSS.

2. LA GESTION DES STOCKS

Pendant de nombreuses années, un stock « large et profond » constituait aux yeux des pharmaciens un argument commercial de nature à fidéliser et à acquérir de la clientèle. Cela n'est plus vrai aujourd'hui. Désormais, le « flux tendu » est la règle dans tous les secteurs économiques et professionnels, et l'officine n'y échappe pas plus que les autres.

Le stock est devenu un critère essentiel dans la gestion et la rentabilité d'une officine : il ne s'agit pas d'avoir un stock important mais le mieux adapté à ses besoins.

Pour cela, la gestion manuelle du stock a depuis longtemps fait ses preuves. Chaque produit de l'officine est associé à deux fiches Fahrenberger sur lesquelles sont annotées les quantités commandées pour ce produit depuis le début de l'année sur l'une, et l'année précédente sur l'autre. Ceci permet donc de connaître la rotation du produit, et d'estimer plus justement la quantité à commander. Pourtant, cette façon de faire requiert une parfaite connaissance des besoins de la pharmacie et n'intègre pas forcément tous les paramètres en jeu, comme les commandes directes en attente, les besoins saisonniers,... Sans compter la gestion des périmés qui ne peut se faire autrement que par une inspection manuelle de la totalité des rayons.

Aujourd'hui, l'heure est à la rentabilité, ce qui passe par une meilleure gestion du stock.

Une pharmacie sur deux travaille aujourd'hui sous gestion de stock informatisée. Il est reconnu qu'une telle pharmacie économise sur une année, 6% de son chiffre d'affaires par rapport à une pharmacie gérée manuellement. En effet, ce système permet d'ajuster les rentrées par rapport aux besoins réels de l'officine, en prenant en compte différents paramètres, d'avoir moins d'immobilisations et donc, d'obtenir au final une meilleure marge.

L'état du stock et son évolution reflètent la manière dont l'officine répond aux besoins des consommateurs. Il devient possible d'avoir en temps réel, un descriptif détaillé de la réalité des stocks, mais aussi d'analyser les ventes, ce qui permet de répertorier immédiatement les besoins réels de la clientèle, sans attendre l'inventaire de fin d'année.

2.1 MISE EN PLACE

(18)

Le temps de mise en place est de six mois environ et il faut prévoir un inventaire et une saisie du stock existant. Deux solutions se présentent au pharmacien pour la mise en place de l'outil :

- soit effectuer un inventaire physique avec des terminaux portables fournis par la SSII, suivi d'une réintégration globale du stock dans le matériel informatique du pharmacien (sans historique) ;
- soit une mise en place progressive par catégorie de produits, voire par gamme ou par espace dans l'officine.

La constitution de l'historique se fait ainsi au bout de trois semaines pour les médicaments de forte rotation. Tout prestataire possède des systèmes temporaires et des historiques standard (moyennes nationales à partir de profils d'officines) qui permettent un fonctionnement correct les premiers mois.

2.2 PRINCIPE DE CALCUL

Chaque logiciel a sa propre méthode de calcul pour définir les quantités à commander. On peut en citer quelques unes :

. *Mirabel* : à chaque vente, l'ordinateur calcule la moyenne de vente du produit sur treize mois d'historique, en affectant un indice pondéral de moins en moins grand au fur et à mesure de l'éloignement du mois en cours. Cette moyenne calculée, l'ordinateur compare la quantité en stock avec la valeur de stock minimum, enregistrée auparavant pour ce produit. Si la quantité en stock est inférieure ou égale au stock minimum, la commande est déclenchée en quantité fonction de la moyenne de vente du produit et de la fréquence des commandes préalablement paramétrées.

. *Pharmagest* : l'ordinateur calcule lui-même la moyenne des ventes, le stock minimal et maximal, et l'unité de vente en se basant sur l'historique des 4 à 17 mois passés (unité de vente = quantité vendue sur une période/nombre de ventes).

2.3 AVANTAGES

(14) (18)

2.3.1 OPTIMISATION

L'optimisation permet de suivre l'évolution de la consommation, permettant ainsi d'optimiser le stock, tant en volume, qu'en valeur, qu'en rotation. On remarque, en règle générale, une baisse du stock (de 10 à 30% en volume et de 4 à 10% en valeur), et par conséquent une nette diminution du capital immobilisé. Sans gestion informatisée des stocks, les rotations sont souvent supérieures à 90 jours sur le non-vignetté, et on atteint parfois 180 jours sur la parapharmacie. Il y a là un vrai danger car l'aspiration de trésorerie qui en résulte, peut déséquilibrer la situation financière de la pharmacie. Sous gestion de stocks, on a assisté à une baisse de la rotation des stocks de 15% en 9 ans. Ce qui représente un gain de trésorerie moyen de 14 000 Euros pour une officine réalisant un chiffre d'affaires de 1 000 000 Euros.

2.3.2 LES MANQUANTS

Cette optimisation induit aussi une baisse des manquants, ainsi que des périmés et permet en outre d'avoir un stock adapté à sa clientèle et moins de promis à gérer. L'ordinateur facilite enfin, pour l'utilisateur, l'adéquation délicate entre les manquants et la rotation du stock, source principale de trésorerie.

2.3.3 GAIN DE TEMPS

On constate un gain de temps au niveau de la préparation de la commande, de sa passation, de sa validation, de son rangement. La commande est passée soit en automatique, soit en semi-automatique. La délivrance d'ordonnance n'est plus parasitée par les fiches à retirer, ou la question de la quantité à commander pour renouveler le stock. En retour de communication, le pharmacien sait si le produit est manquant ou pas; il peut, le cas échéant, le basculer dans la commande d'un deuxième fournisseur.

2.3.4 CAISSE

Une gestion informatisée des stocks va de paire avec une informatisation de la caisse. Comme toute sortie de produit et tout encaissement est fait par le logiciel, la caisse est ainsi réalisée.

2.3.5 INDICATEURS DE GESTION

Le pharmacien peut demander à tout moment à son système d'analyser les performances de ses produits et très facilement obtenir les produits qui ont la marge la plus forte, ou inversement la plus faible. Il peut également connaître en temps réel son chiffre d'affaires, la fréquentation, le panier moyen...

2.3.6 T.V.A

Le suivi par les ventes permet de faire la déclaration de T.V.A. sur les ventes et non sur les achats, ce qui a pour avantage immédiat de ne reverser la T.V.A que sur ce qui a été effectivement vendu et non sur les entrées de stock de la pharmacie.

2.3.7 COMMANDES DIRECTES

Lorsque le représentant passe dans une officine, l'ordinateur va, grâce à son historique, proposer lui-même une commande. De plus, il donne au pharmacien la transparence commerciale par rapport aux propositions faites par les représentants. Il suffit d'entrer la remise consentie, le nombre d'unités gratuites, les délais de paiement pour obtenir la véritable marge. Ceci garantit de meilleures commandes directes.

2.4 INCONVENIENTS

La gestion informatique implique un certain nombre de contraintes, tant matérielles qu'humaines. L'inventaire de départ, ainsi que les remises à niveau des différents fichiers représente un travail important. La formation des utilisateurs doit être complète pour utiliser au mieux l'outil informatique avec ses contraintes matérielles et logicielles. Il est communément reconnu qu'à partir du moment où l'officine passe en gestion informatique intégrale, il est nécessaire de patienter un an pour que tous les paramètres soient complètement opérationnels. On s'aperçoit souvent lors d'une vente directe, que le temps de saisie et d'enregistrement d'un produit hors ordonnance, est beaucoup plus long que de taper directement son montant en caisse enregistreuse.

2.5 QUELQUES POINTS A SAVOIR POUR BIEN DEMARRER SA GESTION DE STOCKS

(18)

1. Un historique de six mois est idéal pour démarrer une gestion de stocks informatisée. Cet historique se fera automatiquement, une fois par semaine à l'allumage de votre ordinateur pour la consommation lissée à six jours, et une fois par mois pour la consommation mensuelle.
2. Pendant la période de constitution de l'historique, tous les produits de l'officine que vous souhaitez gérer doivent être créés. Si vous ne disposez pas pour tous d'un code CIP, vous devez en créer dans l'intervalle 980 000 à 990 000. Tous les produits doivent être étiquetés avec leur CIP.
3. L'officine doit être découpée en codes géographiques apposés sur les rayons, chaque code correspondant à environ 100 à 150 produits d'une même catégorie. Ce découpage permet d'organiser des inventaires code par code afin de rectifier ponctuellement d'éventuelles erreurs de stock.
4. Un ou deux membres de l'équipe doivent être responsables du stock et seules ces personnes seront habilitées à effectuer des modifications. L'idéal étant de leur donner un mot de passe pour limiter l'accès.
5. Chaque entrée et chaque sortie de produit, y compris des cas particuliers (casse, consommation personnelle,...), doivent passer par l'ordinateur.
6. Il est nécessaire de tenir à jour régulièrement le fichier en alimentant les fiches produit (nouveau produit, code à barres, code géographique,...).
7. Pour diminuer à la source les erreurs de stock, il est indispensable de traquer les anomalies en analysant les entrées et les sorties avant d'envisager une correction.
8. Il est recommandé d'utiliser au maximum la gestion automatique, quitte à effectuer plusieurs réglages dans les premières semaines, la définition massive de stock minimal par voie manuelle entraînant un dérèglement des approvisionnements.
9. Les réglages concernent l'ajustement des paramètres au niveau général de fonctionnement du logiciel. Il faut éviter le paramétrage de chaque produit qui représente un travail lourd et peu efficace.

10. Il est important d'éditer régulièrement les indicateurs de stocks (ruptures, invendus, surstock,...) de façon à améliorer régulièrement la gestion.

Le pharmacien doit toujours garder la maîtrise de cet outil. Il faut utiliser la machine au maximum pour calculer et au minimum pour décider. Ainsi, tout doit être paramétrable : par exemple, produit à recommander par trois unités ou quantité maximale par produit. La gestion de stocks doit pouvoir se faire en automatique, en semi-automatique ou à partir de paramètres manuels.

III Automatisation et robotisation en officine

(19)

Le temps où les automates et les robots en pharmacie n'étaient que de pâles copies de ceux utilisés dans la répartition est révolu. Avec l'expérience accumulée des opérateurs et le nombre de fournisseurs qui se multiplie, nous entrons dans l'ère de l'automatisation des officines. Les automates et robots proposés aux officinaux ne cessent de gagner en modularité et en efficacité.

Deux automates se partagent ce nouveau marché : le MoveTec de Tecnilab et l'Apoteka de Mekapharm.

Faisons le point sur le Movetec :

Movetec, le dernier né de la société Tecnilab, déjà présent sur le marché international est reconnu comme le plus innovant des systèmes de stockage des spécialités. Indispensable dans la pharmacie qui veut améliorer son efficacité et ses services, MoveTec allie technologie et simplicité. Il permet de réduire les pertes de temps liées aux déplacements du personnel. Le temps dégagé permet de conseiller plus complètement le client. Le professionnel fidélise ainsi encore plus le client à sa pharmacie.

Grâce à sa modularité, MoveTec s'adapte à toutes les officines. L'automate peut être composé au maximum de huit modules disposés en série ou en parallèle. Le système peut facilement s'installer dans des espaces confinés sans devoir modifier l'environnement. En permettant à la pharmacie de délocaliser le stock, il favorise l'augmentation de la surface commerciale.

Le chargement est simple et sûr. Une fois les codes barre lus, on peut procéder avec rapidité au chargement des spécialités dans l'automate, le canal à charger étant signalé par des LED (voyants lumineux). On évite ainsi les erreurs humaines. Evidemment, le premier produit entré est le premier sorti. On évite donc les péremptions. Un scanner lit le code barre des produits et active les LED devant le canal à charger. L'opérateur est toujours informé par écran vidéo des nécessités de chargement, ainsi que du bon fonctionnement du système des LED. Pendant le chargement, les prélèvements automatiques continuent. La demande peut avoir lieu de n'importe quel poste de vente. Le pharmacien demande le produit. Celui-ci est éjecté en douceur par l'automate sur un système de transport qui l'achemine en quelques secondes au comptoir. Pendant ce temps, le pharmacien ne devant pas se déplacer, il reste au contact du client pour fournir informations et conseils. Cette orientation donnée à l'acte de vente améliore l'image de marque du pharmacien qui revient ainsi à sa véritable vocation. En conséquence, l'automate participe à la fidélisation accrue du client. MoveTec est le partenaire idéal de la pharmacie moderne. Avec sa technologie innovante, il simplifie le travail et modifie le rapport pharmacien-client, rendant à la relation humaine sa juste valeur.

MoveTec est le nouveau concept de gestion de stocks pour la pharmacie du 3^{ème} millénaire.

Tecnilab s'est engagé dans un système de qualité qui respecte les normes ISO 9001. Ce système garantit à chaque étape de la production, depuis le projet, en passant par la production et l'installation, jusqu'au service après-vente, une qualité certifiée.

Tecnilab vient de mettre au point un module haute densité avec 2000 références.

Mékapharm, quant à lui, a mis en place un nouveau module (Apophis) pour les faibles rotations et les pharmacies vendant moins de 100 000 boîtes par an.

Le robot allemand Ariana de Fahrenberger commence à s'implanter en France. Il fonctionne bien dans la mesure où le nombre de clients à servir simultanément n'est pas important ; ce qui évite de pâtir de la relative lenteur du robot, doté de deux bras articulés qui vont déposer les produits un à un dans un collecteur. En revanche, ce robot présente l'avantage de pouvoir être installé dans des petites officines grâce à la très faible largeur de ses modules.

La lenteur des robots s'explique par leur origine même. De conception allemande pour la plupart, ils sont adaptés aux besoins des officines locales qui délivrent une moyenne de 1,8 boîte par ordonnance, contre 5,5 en France.

L'automatisation de l'homéopathie est possible chez Apotéka (Rhoméo) et Tecnilab, mais des expériences peu convaincantes initiées par certains officinaux semblent la remettre en question...A l'usage, le remplissage manuel tube par tube de Rhoméo peut paraître fastidieux. On reconnaît même chez Tecnilab que le gain de temps est beaucoup moins significatif que pour l'allothérapie en raison du nombre de lettres d'identification à taper pour chaque référence.

En cas de panne, le type d'équipement a son importance pour l'accès aux produits. MoveTec s'avère le plus facile à gérer dans ce cas, car de plain-pied et permettant un accès aisé et rapide aux produits, par l'ouverture des portes des modules. Les produits y sont rangés aléatoirement (c'est-à-dire sans classement alphabétique mais par classement géographique : fortes rotations au centre de l'appareil, faibles rotations en périphérie), mais en cas de panne, les LED signalent l'emplacement des produits ou, le cas échéant, il faut se munir d'un listing. Apoteka propose quant à lui, un classement alphabétique, donc une localisation plus rapide des produits, mais il nécessite de pénétrer entre deux modules et de se déplacer sur des tapis roulants.

Le point noir des robots et automates reste le rangement. On est encore loin du vidage en vrac des produits sur le tapis et d'un rangement entièrement automatisé. A l'heure actuelle, avec le MoveTec, chaque référence doit être scannée, ainsi que la quantité, puis entrée à la main dans les canaux. Un chargeur est en cours d'expérimentation, mais le gain de temps par rapport à un remplissage manuel est moindre. Sans compter que le coût d'un tel appareil n'est pas forcément justifié en officine.

Le robot rangeur existe également ; il repose sur un scanner manuel des boîtes qui sont posées dans une zone tampon, puis rangées par le robot aux emplacements voulus.

Certains pensent que l'avenir sera à des systèmes mixtes robots-automates qui allieront têtes chercheuses, éjecteurs et tapis roulant. L'automate est très efficace pour les grosses rotations qu'il délivre rapidement et en quantité, mais peu adapté aux rotations faibles qui immobilisent un canal complet par produit. Pour les faibles rotations, mieux vaut opter pour le système robot. On verra sans doute se développer un marché de l'automate ou du robot complémentaire de petite taille.

Les pharmaciens déjà équipés vivent l'automatisation comme un outil de confort, de valorisation, mais aussi de motivation et de rentabilité, permettant de réduire les tâches ingrates et améliorant grandement la qualité de la gestion de stocks.

En 1999, a été créé l'AURA Pharmaceutique ou Association des Utilisateurs de Robots et Automates par Yves Comte. Si leur objectif premier est de promouvoir l'utilisation des automates ou des robots, ils veulent permettre une automatisation des confrères dans de bonnes conditions objectives et en obtenant des tarifs standardisés intéressants. L'association fait également pression sur les fabricants pour obtenir d'indispensables évolutions qui tiennent compte des spécificités des automates en pharmacie.

Pour finir, le tableau suivant résume les principales caractéristiques des automates et des robots présents sur le marché :

Société	ARX	CRAI	Consis SAS	Fahrenberger	Meditech	Mékapharm	Pharmax SA	Technilab
Automate	Rowa	Anatole	Consis Thema	Ariana	Meditech	Apotéka, Apophis	Pharmax	Movetec
Système	Robot	Automate	« Robomate » minirobots fonctionnant simultanément	Prélèvement par tête robotisée	Mixte	Apotéka : automate Apophis : semi- automate	Automate à canaux amovibles	Automate
Nombre d'installations en France	14 (272 en Europe)	2	4 (120 en Europe)	22	3	212	Aucune (en cours de lancement)	Environ 120
Typologie des pharmacies clientes (CA)	0,75 à 3M€ (15% > 3M€)	1M€ à 1,5M€	Toutes à partir de 0,6M€	0,9 à 5,34M€	Plus de 1M€	6 à 9M€	A partir de 1,3M€	De 700 000€ à 5M€
Investissement minimal	120 000€	7 000€	32 000€	75 000€	67 400€	30 000€	50 000€	58 000€
Investissement moyen par officine	150 à 160 000€	90 000€	100 000€	110 000€	Rangement manuel : 92 500€ Rangement automatique : 120 000€	100 000€	90 000€	100 000€
Prix d'un module		50€ par canal	De 29 000€ à 35 000€		33 700€		12 000€ pour 300 références (hors convoyage)	
Nombre de canaux par module		120 à 140	500	220	600	Jusqu'à 900 pour Apophis	480	500
Densité au sol (nombre de réf. au m3)	Emprise totale moyenne au sol : 5m3 sans limite de réf.	300	273	1 700 en moyenne	175		225	200
Classement des produits	Aléatoire (optimisation automatique de l'espace interne)	A loisir mais alphabétique conseillé	Par rotation et par épaisseur de boîte	Aléatoire permanent (toujours à la même place)	Défini avec l'utilisateur	Aléatoire ou alphabétique	Par taille de boîte sans contrainte alphabétique	Par volume
Chargement	Automatisé	Manuel	Assisté	Manuel	Manuel ou automatique	Manuel	Assisté par repérage lumineux	
Mode d'acheminement	Direct, tapis, toboggans	Tapis modulaires	Tapis : glissières, descentes hélicoïdales	Tapis	Aucune contrainte	Tapis, pneumatique possible	Tous modes possibles	Tapis ou pneumatique sans intervention manuelle

Société	ARX	CRAI	Consis SAS	Fahrenberger	Meditech	Mékapharm	Pharmax SA	Technilab
Automate	Rowa	Anatole	Consis Thema	Ariana	Meditech	Apotéka, Apophis	Pharmax	Movetec
Vitesse moyenne selon le mode d'acheminement	1 m/s	2 m/s	0,6 m/s	2 m/s		2 m/s	1,2 m/s	Tapis : 1m/s Pneumatique :4 à 6 m/s
Vitesse de délivrance d'une ordonnance (3lignes, 6 produits)	60 s	5 à 10 s	La dernière ligne sort 10 s après la fin de sa saisie. L'acheminement dépend de la configuration	15 s (ligne à ligne avec convoyage)	24 s hors convoyage	2 s hors convoyage	5 s hors convoyage	12 s
Mode de collecte des produits	Bras robotique	Canaux éjecteurs	Collecte par un manipulateur à corbeille	Picking (robot collecteur)	Robot ou éjecteurs	Par ordonnance complète		Ordonnance par ordonnance
Montant du contrat de maintenance			180€/mois en moyenne	1 829€/an (contrat de base)	1,3% du prix	2% du prix en moyenne	150€/mois en moyenne	1 à 2,5% du prix
Entretien		Simple	Visites préventives comprises dans le contrat de maintenance	Sans	2 visites par an	Site SAV : Normandie, Avignon, Paris	Sans	Mensuel
Fonctionnalités particulières	Module réfrigéré (vaccins...). Interface bidirectionnelle. 99% des références automatisées.	Evolutif. Très compact.	Travail ligne à ligne. Acheminement des produits sans chute. Repérage du canal à remplir par pointeur laser. Gestion des stocks de l'automate intégrée	Haute densité de stockage. Modulable en hauteur et en longueur. Sécurité totale pour les formes fragiles	Rangement automatique	Couplage Apotéka et Apophis (pour automatiser la totalité des références)	Dialogue en aller-retour avec les logiciels de gestion de pharmacie	Affiche à l'écran la liste des produits à charger pour faire le plein. Met à jour le stock de l'officine lors du chargement en une seule saisie.

Source : le Moniteur des pharmacies et des laboratoires

IV Internet

Internet est devenu un réseau international qui ne cesse de croître, à tel point qu'aucun secteur de l'économie ou de l'activité humaine ne lui échappe.

Le pharmacien d'officine ne peut ignorer cet outil et doit s'interroger sur le rôle qu'Internet peut jouer à l'officine, sur ce qu'il peut y apporter.

Pour l'instant, les besoins du pharmacien en matière de communication électronique peuvent sembler limités. Il s'agit surtout de transfert d'informations vis-à-vis des caisses d'assurance maladie et des fournisseurs. Mais l'utilisation de plus en plus fréquente d'Internet par une grande partie de la population va certainement bouleverser tous les échanges d'informations dans un avenir proche, et vraisemblablement modifier les rapports entre les malades et les professionnels de santé et entre les professionnels de santé eux-mêmes. Par exemple, on peut envisager la généralisation des filières de soins centrées sur le malade, permettant aux différents acteurs de communiquer entre eux des informations médicales.

Au pharmacien de trouver sa place dans ce réseau et de ne pas se laisser distancer.

Ainsi les besoins du pharmacien vont évoluer et se diversifier dans le domaine de la communication.

Internet est par ailleurs une source d'informations professionnelles, médicales, juridiques et réglementaires, permettant au pharmacien de s'actualiser.

On voit donc l'importance de faire progresser l'utilisation d'Internet dans les pharmacies qui ont, sans aucun doute, beaucoup à y gagner.

1. QU'EST-CE QU'INTERNET ?

Internet est né aux Etats-Unis dans les années 70, lorsque le gouvernement américain décida de relier efficacement ses centres de recherche entre eux, afin de pouvoir échanger des fichiers et envoyer du courrier électronique. Il fut secondé dans cette tâche par de nombreuses universités américaines qui développèrent les principales normes régissant la façon dont le réseau fonctionnerait. C'est sur les bases de ce travail, qu'Internet s'est mis à exister.

Il n'est devenu réellement intéressant pour le grand public que depuis sept ou huit ans, lorsque sont apparus des programmes de consultation conviviaux à base d'icônes et de menus déroulants. Auparavant, utiliser Internet nécessitait la connaissance d'obscur commandes pour se connecter à un autre ordinateur, copier des documents ou créer des dossiers. Tout a changé le jour où un jeune physicien du CERN (Centre Européen de Recherche Nucléaire) s'est dit que, tant qu'à transférer des documents d'un endroit à un autre, on pourrait afficher

immédiatement leur contenu à l'écran. Pour ce faire, il fallait définir un langage commun permettant de décrire les documents de façon indépendante de l'ordinateur utilisé pour lire le document ; ainsi, un document conçu sur un type d'ordinateur quelconque (Macintosh par exemple) devait pouvoir être lu sur un autre type d'ordinateur (un PC par exemple). Il a donc inventé le langage HTML. Avec ce dernier, les documents lus ont acquis la possibilité de renvoyer sur d'autres documents. Il suffit de cliquer sur un élément pour que la connexion à un autre ordinateur se fasse automatiquement et que le document en question apparaisse. Le concept du World Wide Web était né. En l'espace de quelques mois, les documents de cette nature se sont multipliés de façon phénoménale et ont permis la constitution d'une immense base d'informations. Il est devenu depuis le plus grand réseau informatique du monde, reposant sur trois principes de base : le courrier électronique, le transfert de fichiers et la connexion à distance.

2. MATERIEL NECESSAIRE

2.1 UN ORDINATEUR et UN MODEM

La plupart des pharmacies en sont déjà équipées.

2.2 UN ABONNEMENT

Pour naviguer sur le Web, il faut obligatoirement s'abonner auprès d'un fournisseur d'accès qui est lui-même connecté par une ligne spécialisée au réseau Internet. Outre l'accès au réseau, l'abonnement vous fait bénéficier d'une adresse e-mail pour envoyer et recevoir des messages électroniques. On distingue aujourd'hui deux catégories de fournisseurs : les payants (AOL, Wanadoo, Club-Internet ...) qui proposent des forfaits et les gratuits (Free, Libertysurf...) qui offrent un accès gratuit à Internet, les coûts liés à la communication téléphonique restant à charge sur la base du tarif local.

3. RESSOURCES D'INTERNET

3.1 COMMENT INTERNET EST-IL UTILISE PROFESSIONNELLEMENT PAR LES OFFICINAUX ?

(22)

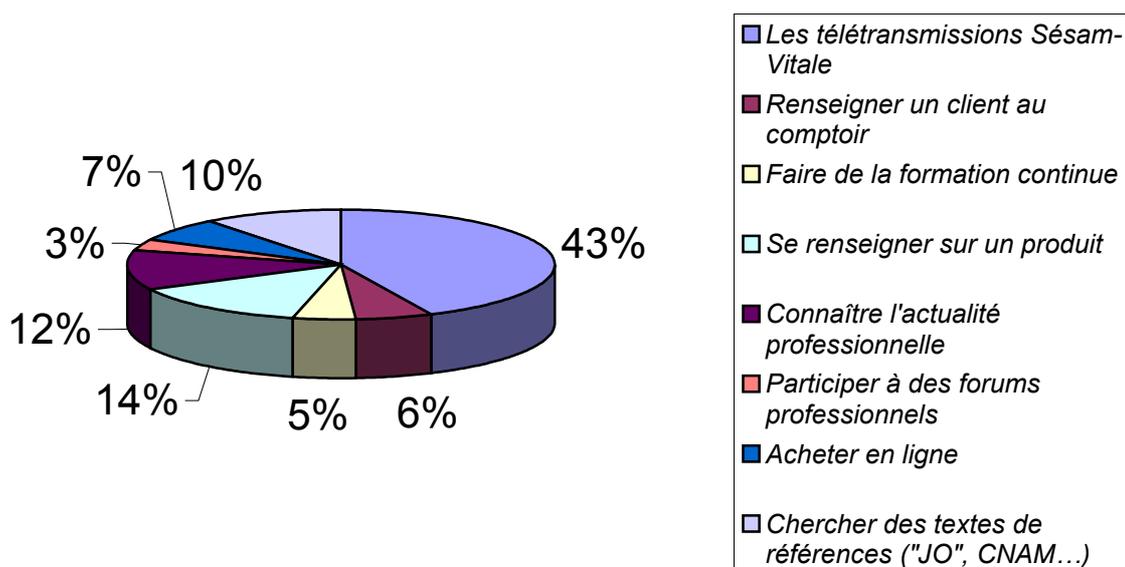
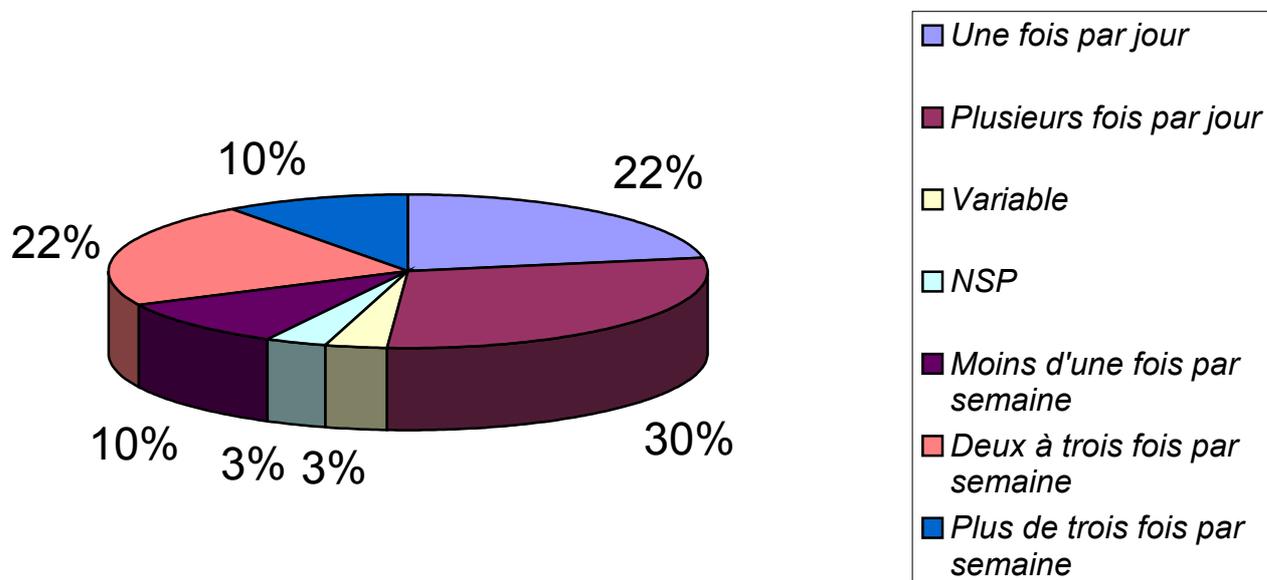
Internet intéresse les pharmaciens. Sur 225 interrogés lors d'un sondage Fovéa/ « le Moniteur », 150 titulaires déclarent aujourd'hui posséder une connexion, soit les deux tiers. Pour la majeure partie d'entre eux, ils disposent d'une ligne téléphonique classique et se disent assez satisfaits de l'utilisation du web. Reste encore à déterminer quel usage les pharmaciens font de ce nouvel outil. Sur les 150 titulaires connectés, 71 déclarent posséder Internet à l'officine et 55 déclarent disposer d'une ligne aussi bien à l'officine qu'à domicile. La moitié environ des pharmaciens en ont un usage professionnel quotidien et 34% se connectent au moins deux à trois fois par semaine. Une utilisation fréquente qui montre, a priori, qu'Internet s'intègre progressivement dans la pratique professionnelle. Mais à regarder de plus près les motifs de connexion, on s'aperçoit que les télétransmissions SESAM-Vitale constituent un bon tiers des utilisations, dépassant largement toutes les autres. La recherche d'informations sur le Net vient très loin derrière : les internautes cherchent des informations sur les produits (12%), consultent l'actualité professionnelle (10%) ou s'intéressent aux textes de référence sur le site du Journal Officiel ou encore celui de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (9%).

L'utilisation d'Internet pour renseigner un client au comptoir reste encore rare (5%).

La commande de produits sur Internet n'a pas encore vraiment convaincu. Seuls la moitié des pharmaciens qui disposent d'une connexion à l'officine, s'en sont déjà servi. 46% d'entre eux passent commande plusieurs fois par mois contre 35% une fois par mois. Un peu moins de la moitié achète de la parapharmacie en ligne, 46% des génériques, 56% d'autres médicaments remboursables et 43% de l'OTC. Mais, même pour ces adeptes du commerce électronique, Internet est loin d'être devenu un outil indispensable pour les commandes en direct puisque 23% des interrogés situent entre 0 et 15% la part de leur commande Internet sur l'ensemble de leurs commandes directes. Et 65% l'estiment compris entre 0 et 5%, c'est-à-dire une quantité négligeable pour être prise en compte.

La majorité des utilisateurs se disent satisfaits de l'offre de produits référencés sur Internet et se montrent satisfaits ou assez satisfaits de la logistique, que ce soit pour la distribution de la totalité des produits ou le temps de livraison qui est respecté. Autre bon point pour Internet : il n'y a pas plus de litiges commerciaux ou administratifs que via des commandes classiques.

Comment les pharmaciens utilisent Internet professionnellement ?



Source Fivéa

Pour aller vers une meilleure utilisation d'Internet à l'officine, il faut montrer qu'il facilite les échanges commerciaux et l'information avec l'environnement professionnel et contribue à la formation du pharmacien et de l'équipe officinale.

3.2 ECHANGER

(6)

3.2.1 AVEC LES PRESTATAIRES DE L'OFFICINE

3.2.1.1 Les grossistes répartiteurs

Les sites des grossistes répartiteurs se distinguent par la diversité des offres et des services proposés. Ils concernent essentiellement les produits, la gestion de l'officine et le conseil à la clientèle. Grâce à ces sites, on peut se renseigner sur les promotions ou la disponibilité de certains produits chez le grossiste répartiteur. Il est possible de les commander directement via Internet. On y trouve également toute l'information sur les nouveaux produits ou ceux retirés du marché, et ce, pratiquement en temps réel.

Exemple du contenu d'un site de grossiste répartiteur, celui d'OCP Point :

1. Rubrique produits avec la disponibilité des produits et la possibilité de les commander, les promotions, la recherche des génériques par princeps, par DCI ou par ordre alphabétique, l'actualité des produits : retraits de marché, spécialités remboursables (modifications radiations) ;
2. Rubrique gestion de l'officine avec la consultation des factures des 3 derniers mois, par CIP, par date ou par montant, la formation : présentation de tous les stages et possibilité d'inscription en ligne, une sélection de textes parus au Journal Officiel sur l'aspect juridique et financier de la profession, l'accès à des logiciels de calcul de marge et prix publics ;
3. Rubrique conseil à la clientèle avec une sélection d'articles parus dans la presse grand public et faisant référence à de nouveaux produits (recherche multi critères. Par exemple, une personne vient vous demander une nouveauté vue lors de la lecture d'untel magazine, ne se souvient que d'une partie du nom ou de la couleur de l'emballage, vous pouvez retrouver le produit en question avec sa photographie pour confirmation), des recommandations sanitaires à destination des voyageurs (lien avec le

site de l'Institut Pasteur de Lille), des fiches d'information sur différents thèmes ;

4. Une messagerie, un forum, la consultation des offres et demandes d'emploi ;
5. Une revue de presse professionnelle ;
6. Une sélection de plusieurs centaines de sites classés par thème.

3.2.1.2 Les laboratoires

Présentation de la société, liste des produits fabriqués, informations médicales et pharmaceutiques, résultats de la recherche et du développement, sont les principales catégories d'informations que l'on peut y trouver.

Certains sites répondent davantage aux attentes des pharmaciens. On peut par exemple, y demander un catalogue, des brochures d'information, la visite du délégué...

3.2.1.3 Autres

Signalons le site d'informations juridiques et sociales du pharmacien : PHARMOFFICE.com qui renseigne sur toutes les questions d'ordre financier, juridique, d'assurance, d'installation, de restructuration, de marge... que peut se poser un pharmacien.

3.2.2 AVEC SES CONFRES

En matière de commerce, la véritable révolution de l'utilisation d'Internet réside en l'élargissement des groupements pharmaceutiques. La facilité avec laquelle il est possible de communiquer grâce à Internet, ouvre la perspective de formation de groupements sans limite géographique. Gain de temps, économie de papier, élargissement du groupement à de nouveaux confrères et possibilité de passer des commandes groupées de plus grande envergure.

Certains sites proposent de participer à des groupes de discussion entre pharmaciens des quatre coins du monde. Comment négocient les confrères d'autres pays l'arrivée d'Internet dans la profession ? Peut-on envisager des groupements entre pharmaciens européens ? Quelles sont les contraintes légales ou fiscales liées à l'exercice officinal dans les autres pays ? Autant de questions à partager sur le Web.

3.2.3 AVEC L'ASSURANCE MALADIE

La transmission d'informations vers les caisses de régime obligatoire et complémentaire peut s'effectuer via un réseau Intranet, le Réseau Santé Social.

3.3 SE FORMER

(6)

L'utilisation d'Internet permet d'accéder à une gigantesque bibliothèque de données. Imaginons la place qu'occuperaient des ouvrages regroupant le même volume d'informations...

Par ailleurs, l'actualisation des connaissances dans le cadre de la formation continue trouve dans Internet un outil de contenu et d'interactivité de choix. Par exemple, l'UTIP a ouvert un site dédié à la formation continue des pharmaciens. Certaines rubriques sont accessibles librement. D'autres, s'organisant autour de cours, sont payantes et permettent de tester ses connaissances, chaque partie étant accompagnée d'une question de validation.

4. LOGICIELS PARE-FEU

(18)

Etant donné l'existence de logiciels qui visent à prendre le contrôle à distance du disque dur de la machine, il est préférable de se munir de logiciels firewall (logiciels « pare-feu ») capables d'empêcher les intrusions. Une technique qui risque fort un jour ou l'autre d'être imposée par la CNIL.

Des SSII mettent au point des systèmes permettant aux pharmaciens de bénéficier de toute l'information du réseau (sélection de sites et de pages web) sans être connecté via un système de téléchargement vers l'installation du pharmacien. Cette information sera réactualisée plusieurs fois par jour.

5. LES RESEAUX DE SANTE INFORMATISES

(18)

Le seul réseau de soins officiel à ce jour est le Réseau Santé Social, qui, outre la possibilité qu'il offre de télétransmettre les feuilles de soins électroniques, de consulter le Vidal en ligne, permet aussi de participer à des forums de discussion avec les autres abonnés, de disposer d'une messagerie médicale sécurisée et d'avoir un accès illimité à Internet.

A terme, le RSS devrait être relié avec plusieurs centaines de services et réseaux associés. Le RSS se veut un véritable forum de communication et d'échange entre professionnels.

Bien entendu, le RSS offre toutes les garanties de sécurisation des données qui y circulent. Même les concentrateurs s'y connectent à l'heure actuelle.

Si le RSS possède pour l'instant l'exclusivité, ce ne sera pas toujours le cas. En effet, les pharmaciens demeureront libres à terme de s'y abonner ou non. Ils pourront ainsi recourir aux services proposés par d'autres réseaux qui se connecteront aux points d'accès du RSS mais qui ne se verront pas soumis aux contraintes imposées à ce dernier par le contrat de concession. Ainsi, ces réseaux pourraient ne pas offrir les mêmes garanties de sécurisation des données. Une grande vigilance sera donc de mise, lorsque l'on sait que le pharmacien est tenu pour responsable des données de ses fichiers informatiques et de leur éventuelle transmission.

6. CREER SON SITE

(1) (6) (18)

Certaines pharmacies possèdent déjà leur site sur Internet. Il ne faut pas oublier que le contenu de ces sites doit obéir à certaines règles. Le Code de la Santé Publique comporte dans sa partie réglementaire un certain nombre de dispositions relatives à la publicité dont, en particulier, l'art. R5053-3 (décret du 14 juin 1996), qui stipule les conditions pour lesquelles la publicité en faveur des officines est autorisée : création, transfert, changement de titulaire. Ces événements peuvent donner lieu à une annonce qui doit être communiquée préalablement au Conseil Régional de l'Ordre. Tout autre message est à proscrire.

Ces sites ne doivent renfermer que des informations neutres, sans intention publicitaire, telles que :

- les horaires d'ouverture ;
- une présentation de l'équipe officinale avec une photographie ;
- l'adresse et le plan d'accès ;

- le planning du service de garde ;
- des conseils aux voyageurs ;
- le calendrier vaccinal ;
- des dossiers santé ;
- une revue de presse et des liens vers d'autres sites;
- une présentation des spécialités de la pharmacie : fabrication d'orthèses, matériel médical, herboristerie, maintien à domicile, homéopathie.

Ceci sans enfreindre le code de déontologie et sans solliciter la clientèle; en attendant la position du Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens sur le contenu de cette catégorie de sites.

Comme pour tout développement stratégique, le lancement d'un site Internet suppose une étude préalable. Avant de se lancer, il faut avoir clairement identifier les objectifs de sa présence sur Internet. Et pour assurer le développement et la pérennité de son projet, il faut avoir mobilisé les moyens humains et financiers nécessaires.

Que ce soit seul (en utilisant un logiciel de création de sites) ou avec l'aide d'une société de services spécialisée (webmaster), il est primordial de respecter certaines étapes obligées :

- baptiser son site :

Nés avec Internet, les noms de domaine permettent l'identification d'un site par les internautes. Cet attribut est généralement constitué d'un préfixe (www), du nom de domaine à proprement parler, et d'un suffixe apportant une information sur la nature des activités du site (.com pour les entreprises commerciales; .org pour les entreprises non commerciales) ou sur sa localisation géographique (.fr pour la France). Un nom de domaine peut être acheté auprès de mandataires agréés par l'Afnic pour les .fr, ou par l'Internic pour les .com.

- adopter une structure simple et des graphismes légers :

L'internaute est un personnage exigeant. Pour le maintenir quelques minutes sur un site, il est indispensable de lui proposer un outil simple et convivial.

Dès lors, ne pas hésiter à limiter le nombre des rubriques et à les faire apparaître sur chacune des pages du seueur. Un plan de site détaillant et commentant chacune des parties du site constitue un plus toujours apprécié.

Côté graphisme, si l'austérité peut être décevante, une charte graphique trop chargée aura raison de la patience du plus tenace des visiteurs. Alors, un peu de couleur, oui, mais attention aux pages trop chargées.

-communiquer avec les internautes :

L'un des intérêts d'Internet est de permettre de communiquer avec les utilisateurs de votre site. Pour ce faire, il est préférable de laisser ses coordonnées (adresse, téléphone, e-mail) bien en évidence dans une rubrique

dédiée à cet usage. Un espace réservé aux commentaires des internautes constitue également un outil de feed-back intéressant et simple.

- fidéliser les internautes :

S'il n'existe pas de formules miracles pour faire revenir des visiteurs sur un site, quelques fondamentaux doivent retenir l'attention.

Tout d'abord, il est important de mettre à jour régulièrement son site. Ces actualisations doivent être signalées ou intégrées dans une rubrique spécifique. Ensuite, on peut constituer une liste de diffusion, l'un des outils de fidélisation les plus efficaces.

En pratique, la liste de diffusion permet d'envoyer aux visiteurs qui s'y sont inscrits un message électronique. Cela permet, entre autre, d'envoyer une lettre d'information en rapport avec l'activité de l'officine. Bref, un excellent moyen de garder le contact.

- faire héberger son site :

Une fois conçu, le site doit être stocké sur un serveur. Si un simple PC (Pentium III équipé de Linux ou de Windows NT et connecté sur une ligne spécialisée) est suffisant, son paramétrage et sa maintenance engendrent des coûts non négligeables. Dès lors, pour un site d'un volume assez faible, il est préférable d'opter pour une société qui hébergera le site pour quelques dizaines d'euros par mois.

- référencer son site :

Le référencement est une opération qui consiste à inscrire un site auprès de moteurs de recherche et d'annuaires électroniques pour permettre aux internautes de le trouver facilement. Cette action est prioritaire et bien plus délicate qu'il n'y paraît. Si les inscriptions auprès des annuaires et moteurs généralistes (Yahoo, Nomade,...) constituent un premier pas indispensable, il est important de poursuivre le référencement à l'aide d'outils de recherche spécifiques.

- dernière précision : déclarer le site à la CNIL, dont le propre site propose des formulaires de déclaration électronique (www.cnil.fr) ainsi que la possibilité de faire une commande de formulaire papier.

Internet, c'est donc l'information immédiate, accessible à tout moment.

C'est l'accès facile à tous les nouveaux textes réglementaires, toute la bibliothèque pratique du pharmacien dans les domaines scientifique, administratif, juridique, financier...

C'est aussi la formation pour tous les membres de l'équipe officinale.

Internet, c'est encore la connaissance partagée. Dans les forums et les groupes de discussion, les pharmaciens peuvent dialoguer, échanger des informations,

trouver des réponses concrètes à une question qu'un confrère a déjà eu l'occasion de régler.

Internet, c'est aussi le commerce électronique, avec la possibilité de passer ses commandes en ligne.

Demain les pharmaciens utiliseront l'Internet pour s'adresser directement à leurs clients. Des ajustements réglementaires seront bien sûr nécessaires. Il faudra respecter les impératifs déontologiques, afin d'éviter les abus qui se développent dans certains pays dont le système de santé est différent du nôtre.

Bien approprié par les pharmaciens, raisonnablement encadré par des codes de conduite conformes à leur déontologie, Internet peut offrir à la profession une formidable ouverture.

IV L'informatique et la loi

(18)

Le droit intervient toujours en vue de garantir la confidentialité des informations concernant le patient afin de préserver les liens de confiance qui le lient au professionnel de santé. Ainsi, la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) rappelle sans cesse à tous les utilisateurs d'informatique professionnelle, dans le cadre de la santé, que les données ne doivent être utilisées que dans l'intérêt du patient et dans les conditions déterminées par la loi pour les besoins de la santé publique. Toute information révélatrice de la vie privée des individus et dont la divulgation pourrait porter atteinte aux droits et libertés des personnes concernées doit être particulièrement protégée.

Le pharmacien, comme tout détenteur d'informations nominatives sur support informatique, est tenu de déclarer ses fichiers à la CNIL. Celle-ci vérifie entre autre que des mesures de sécurité suffisantes sont prises pour préserver la confidentialité des informations couvertes par le secret médical.

L'accès à l'ordinateur doit être sécurisé par une procédure de mots de passe changés régulièrement. Le pharmacien doit également veiller à effectuer régulièrement des sauvegardes sur disquettes. La CNIL attire l'attention sur les risques d'intrusion dans les systèmes par les pirates informatiques, de divulgation et d'altération des données encourus à se connecter sur Internet.

Conclusion

En informatique, comme en thérapeutique, le pharmacien est condamné au progrès à perpétuité. Quelles seront les technologies de demain qui révolutionneront le quotidien de l'officine ?

Tout d'abord, de plus en plus d'officines posséderont des automates pour réceptionner les commandes et distribuer les produits au niveau des postes de travail. En parallèle, l'affichage des prix sur la surface de vente sera géré à distance par radiofréquence (mise à jour immédiate et simultanée, plus d'erreur de prix...).

Une nouvelle norme de transmission des données a déjà été mise au point, permettant à tout ordinateur de communiquer avec un autre par ondes radio. Fini les fils électriques courant derrière les comptoirs. La technologie sans fil pour les claviers et les souris va donc tout naturellement se développer, comme les écrans plats voire tactiles. Les claviers seront dotés de touches personnalisables, avec lecteurs de cartes (Vitale, cartes bancaires...) intégrés. Les logiciels seront de plus en plus conviviaux. Plus besoin d'acheter son logiciel, de l'installer et de le mettre à jour, les logiciels seront proposés en location. Certains sont même déjà accessibles gratuitement sur Internet. Cette délocalisation va entraîner des économies. Il sera en effet inutile de renouveler régulièrement son matériel pour suivre l'évolution technologique. Les grossistes-répartiteurs pourront proposer aux pharmaciens de gérer leur stock depuis leur agence afin d'optimiser les commandes et la rotation des références.

Par ailleurs, le téléphone deviendra un véritable poste de commande à partir duquel on contrôlera le fonctionnement des alarmes, des portes automatiques... Les opérateurs de télécommunication, les éditeurs de logiciels se préparent à déverser, dans le téléphone portable, une marée d'informations et de services.

Côté Internet, l'arrivée de portails dédiés à la santé, aux services quasi illimités, inquiètent les uns et réjouissent les autres. Produit de santé, le médicament est soumis à un encadrement réglementaire particulier et à des règles strictes dans tous les pays du monde. Aux Etats-Unis, la large diffusion de l'Internet a favorisé l'émergence d'une offre de commerce en ligne de médicaments directement à l'intention des patients. En Grande-Bretagne, depuis septembre 2000, Superdrug propose aux patients une commande directe sur le Net. Il leur suffit d'envoyer par e-mail le détail de l'ordonnance et l'une des officines de la chaîne anglaise livre les médicaments à domicile... La législation française ne permet pas encore le développement de telles pratiques, mais bon nombre de spécialistes y travaillent déjà. En Allemagne, depuis août 2001, l'ABDA, la fédération professionnelle des pharmaciens allemands, a créé un portail permettant au client de passer commande par Internet auprès du pharmacien de

son choix. Il suffit que l'officine ait ouvert un site pour que les produits prescrits soient commandés. Cette procédure ne dispense cependant pas le patient d'un trajet à la pharmacie, la livraison à domicile n'étant autorisée qu'en cas d'alitement. De même, la délivrance ne se fera que contre ordonnance, le règlement s'effectuant selon les modalités habituelles.

Néanmoins, le commerce du médicament en Europe est protégé : ainsi, une directive européenne « Commerce électronique » de juin 2000 prend soin d'exclure deux domaines de la libéralisation de l'e-commerce, ce qui a trait aux professions réglementées et ce qui peut concerner des intérêts de santé publique. Un dernier aspect de l'utilisation de l'informatique, amené à se développer, est l'Intranet, réseau interne sécurisé, permettant à des pharmaciens de se grouper, de rationaliser leurs achats...

Ainsi, l'informatique a de beaux jours devant elle...Au pharmacien de la maîtriser et de s'en servir utilement en accord avec l'éthique de sa profession.

Lexique

A

ADELI Répertoire des professions médicales et paramédicales. Le numéro d'enregistrement du professionnel de santé sert d'identifiant vis-à-vis des régimes.

ARL Accusé de Réception Logique, fichier émis par le CTI certifiant auprès du professionnel de santé, que la transmission des FSE a été correctement reçue. L'ARL garantit que les informations reçues sont strictement identiques à celles transmises.

B

BASE DE DONNEES Ensemble d'informations stockées sur un support magnétique (disque dur, bandes ou disquettes) et traitées à l'aide d'un logiciel à des fins de classement, de manipulation,...

BUS Terme technique pour désigner un groupe de connexions électriques. Un bus de données est par exemple un groupe de huit signaux, chaque signal véhiculant un bit : les huit signaux véhiculent ainsi un octet.

C

CHIFFREMENT Mécanisme de sécurité consistant à garantir l'intégrité des données confidentielles, c'est-à-dire interdire les modifications accidentelles ou malveillantes.

CNDA Centre National de Dépôt et d'Agrément. Cet organisme de l'assurance maladie a une mission d'agrément pour les logiciels relatifs à SESAM-Vitale, pour la partie FSE. Les logiciels agréés font l'objet d'un dépôt sur les bases duquel peuvent être contrôlées les versions diffusées dans le commerce.

CONCENTRATEUR Société chargée par des tiers de collecter leurs télétransmissions, afin de procéder à un envoi groupé de celles-ci.

CPS Carte Professionnel de Santé, carte à microprocesseur personnelle du professionnel de santé qui lui permet d'utiliser, entre autres, le logiciel d'envoi des FSE. Cette carte est payante et délivrée par le GIP-CPS.

CTI Centre de Traitement Informatique. Pour le régime général, il existe un centre régional; pour le régime agricole, un centre pour plusieurs départements; pour le régime des non-salariés, un centre national situé à Strasbourg.

F

FINPS Fichier d'Identification Nationale des Professionnels de Santé. Ce fichier est le résultat de la fusion des fichiers 'praticiens' des caisses d'assurance maladie et des DDASS (ADELI).

FSE Feuille de Soins Electronique. Ensemble d'informations à caractère médico-administratif adressé par le professionnel de santé de manière sécurisée au CTI.

G

GIE-SESAM-Vitale Groupement d'Intérêt Economique. Le GIE est composé de l'ensemble des acteurs du système (organismes d'assurance maladie obligatoire, organismes d'assurance maladie complémentaire, professionnels de santé). Il a pour mission de concevoir l'ensemble des éléments matériels (cartes, bornes, lecteurs) relatifs à SESAM-Vitale, à l'exception de la CPS.

GIGAOCTET 1 Go = 1 milliard de caractères.

GIP-CPS Groupement d'Intérêt Public - Carte de Professionnel de Santé. Le GIP est composé des représentants des organismes suivants : Ministère, Ordres des professionnels de santé, Caisses nationales, Organismes d'assurance maladie complémentaire et syndicats des professionnels de santé. Il est chargé d'émettre, de gérer et de promouvoir la CPS.

M

MODEM Modulateur DEModulateur. Appareil servant à transformer des signaux numériques issus d'un ordinateur en signaux analogiques pour le réseau téléphonique et inversement. Le modem se place entre l'ordinateur et la ligne téléphonique.

MULTIPOSTES Se dit d'un système comprenant plusieurs postes de travail, qui peuvent correspondre avec l'unité centrale via un réseau local.

MULTITACHES Système d'exploitation capable de travailler simultanément sur plusieurs logiciels.

N

NOEMIE Norme Ouverte d'Echange entre la Maladie et les Intervenants Extérieurs. Permet un retour des informations de paiement des prestations liquidées par les organismes de base de ces régimes, vers les pharmacies, mais aussi vers les organismes complémentaires de protection sociale.

O

OCTET Unité de capacité de mémoire.

R

RAM Random Access Memory. Mémoire de travail principale, interne à l'ordinateur. Elle stocke temporairement les données.

RNIS Réseau Numérique à Intégration de Services.

ROM Read Only Memory. Type de mémoire qui conserve indéfiniment les informations qui y sont décrites.

RSS Réseau Santé Social. Réseau Intranet assurant, entre autre, le transfert des FSE. L'accès à ce réseau est limité, contrôlé et sécurisé. Ce réseau est administrativement et juridiquement un réseau de service public, concédé pour cinq ans à une société privée, Cégétel.

RTC Réseau Téléphonique Commuté.

S

SESAM Système Electronique de Saisie de l'Assurance Maladie. Système dont l'objectif est le traitement électronique des Feuilles de Soins.

SSII Société de Services et d'Ingénierie Informatique. Entreprise privée dont la finalité commerciale est la production de logiciels/progiciels et/ou la mise à disposition de personnels spécialisés dans le développement des logiciels.

STREAMER Périphérique externe ou interne à l'ordinateur, sert à effectuer la sauvegarde des fichiers.

V

VIRUS Programme perturbant le fonctionnement normal de l'ordinateur.

Bibliographie

- (1) ANONYME
Soco infos : informations fiscales, sociales, juridiques
Créer un site Internet : le guide du cyberdirigeant, n°136, juillet-août 2000
- (2) ANONYME
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Internet : une santé prospère, n°2343, mars 2000
- (3) ANONYME
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Automates : le grand boom, n°2486, avril 2003
- (4) BULLETIN DE L'ORDRE DES PHARMACIENS
Textes législatifs et réglementaires
Le droit sur Internet, n°376, novembre 2002
- (5) BUSSIERE Audrey
Le Quotidien du pharmacien
RSS : la concession de Cegetel est prolongée jusqu'au 31 octobre 2004,
n°2108, janvier 2003
- (6) BUXERAUD J., CAULIER S., FLORY A., ZAMBROWSKI J-J
Informatique et Internet à l'officine, Collection ActuPharma
Edition Elsevier, juin 2000
- (7) DELETOILLE Olivier
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Gestion : influence du financement sur la taxe professionnelle,
n°2482, mars 2003
- (8) DIQUERO Isabelle
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Fichiers : les garde-fous, n°2389, mars 2001
- (9) GIVERNY Bertrand
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Réseaux informatiques : ne perdez pas le fil, n°2412, septembre 2002
- (10) <http://www.cegetel.rss.fr/presentation.php>

- (11) http://www.sesam-vitale.fr/html/chiffres/histo_datecles.asp
- (12) <http://www.sesam-vitale.fr/html/gie/gie3.asp>
- (13) http://www.sesam-vitale.fr/html/ps/commentcamarche_systeme.asp
- (14) SABARLY François
Le Quotidien du pharmacien
Gestion du stock : les officines en progrès, n°2109, janvier 2003
- (15) SABIN Estelle
Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie
L'informatique pratique à l'officine, Faculté de pharmacie de Tours, 1999
- (16) SALUDEN François
PC, Edition SYBEX, 1993
- (17) SAUREL Virginie
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Les essentiels du pharmacien
Optimisez vos ventes : l'agencement, mars 1999
- (18) SAUREL Virginie
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Les essentiels du pharmacien
Gérez votre officine : l'informatique, juin 2000
- (19) SAUREL Virginie et PHILBET Thierry
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Agencement : génération automates, n°2422, décembre 2001
- (20) SAUREL Virginie
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
L'intranet ou comment mieux rester groupé, n°2428, janvier 2002
- (21) SAUREL Virginie
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
Systèmes de sauvegarde : l'art de la conservation, n°2481, mars 2003

- (22) THIRIET Anne
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires
L'e-commerce, n°2468, décembre 2002
- (23) WOLF Pierre
ADSL, Edition Micro-application, 2001