



**HAL**  
open science

## Les bonnes pratiques de rédaction de prescription aux urgences médicales du CHU de Grenoble-Nord

Stéphane Martinez

► **To cite this version:**

Stéphane Martinez. Les bonnes pratiques de rédaction de prescription aux urgences médicales du CHU de Grenoble-Nord. Sciences pharmaceutiques. 1997. dumas-01332284

**HAL Id: dumas-01332284**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01332284v1>**

Submitted on 16 Jun 2016

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

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

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



D 115 018970 5

1<sup>er</sup> Jean Jaurès

**UNIVERSITE JOSEPH FOURIER**  
GRENOBLE 1 - SCIENCES, TECHNOLOGIE, MEDECINE

U.F.R. DE PHARMACIE  
Domaine de la Merci - LA TRONCHE

Année 1997

N° d'ordre : 7019

**LES BONNES PRATIQUES  
DE REDACTION DE PRESCRIPTION  
AUX URGENCES MEDICALES DU C.H.U. GRENOBLE-NORD**

**THESE**

présentée à  
l'Université Joseph FOURIER - GRENOBLE 1  
pour obtenir le grade de  
DOCTEUR EN PHARMACIE

par

**Monsieur Stéphane MARTINEZ**

*[Données à caractère personnel]*

Cette thèse sera soutenue publiquement  
**le mardi 24 juin 1997 à 17 heures**  
devant :

- Monsieur le professeur Jean CALOP, Président du Jury  
et
- Monsieur le Docteur Jean MINGAT
- Monsieur le Docteur Jean-Claude DEBOUZY
- Monsieur le Docteur en pharmacie Marc BENOIT

**UNIVERSITE JOSEPH FOURIER**  
GRENOBLE 1 - SCIENCES, TECHNOLOGIE, MEDECINE

U.F.R. DE PHARMACIE  
Domaine de la Merci - LA TRONCHE

Année 1997

N° d'ordre :

**LES BONNES PRATIQUES  
DE REDACTION DE PRESCRIPTION  
AUX URGENCES MEDICALES DU C.H.U. GRENOBLE-NORD**

**THESE**

présentée à  
l'Université Joseph FOURIER - GRENOBLE 1  
pour obtenir le grade de  
DOCTEUR EN PHARMACIE

par

**Monsieur Stéphane MARTINEZ**

*[Données à caractère personnel]*

Cette thèse sera soutenue publiquement  
**le mardi 24 juin 1997 à 17 heures**  
devant :

- Monsieur le professeur Jean CALOP, Président du Jury  
et
- Monsieur le Docteur Jean MINGAT
- Monsieur le Docteur Jean-Claude DEBOUZY
- Monsieur le Docteur en pharmacie Marc BENOIT

A Monsieur Jean Calop,  
Professeur de Pharmacie Clinique, Pharmacien des Hôpitaux de Grenoble.

Je voulais vous remercier de la formidable année hospitalo-universitaire, tant au niveau des cours de pharmacie Clinique, qu'à la qualité des stages proposés.

De tout ceci, je vous suis reconnaissant.

Veillez trouver ici, le témoignage de mon profond respect.

A Monsieur Jean Mingat,  
Docteur en Médecine aux Urgences Médicales.

Vous m'avez impliqué dans un projet ambitieux et passionnant,  
Vous m'avez fait l'honneur de me proposer un sujet de thèse qui m'est cher,  
Vous m'avez montré que la collaboration pharmacien-médecin était possible.

Veillez accepter mes sincères et respectueux remerciements pour votre précieuse collaboration.

A Monsieur Marc Benoit,  
Docteur en Pharmacie.

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de siéger dans mon jury de thèse.  
Veuillez trouver ici le témoignage de ma sincère gratitude.

A Monsieur le lieutenant-colonel Jean-Claude Debouzy,  
Docteur en Médecine.

Je vous remercie de votre soutien chaleureux, de votre joie de vivre  
communicative et de votre précieuse coopération.

Veillez trouver ici ma très grande sympathie.



Je dédie ce travail,

A mon épouse Laurence,

Pour son très grand soutien et son immense confiance durant mes années d'études.

A Christophe,

Pour son aide informatique et morale.

A tout le personnel des Urgences,

Pour avoir su m'intégrer totalement dans le service et m'aider dans ma tâche.

A Guy et Nicolas,

Pour leur patience et leur compréhension.

A mon Bébé,

## **SERMENT D'APOTHICAIRE**

Je jure en présence de mes maîtres de la Faculté et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

## INTRODUCTION

Depuis quelques années, la biologie connaît une phase de progrès exponentiel. Elle comprend de mieux en mieux, par son approche moléculaire, les phénomènes vitaux. Cette exploration à marche forcée de la vie et de ses erreurs, livre ses médicaments, mais les plus performants d'entre eux ne sont qu'un pâle reflet de ceux qu'utiliseront nos enfants.

L'évolution est telle qu'il est difficile de concevoir aujourd'hui, quelles seront les causes de mortalité dans cent ans. Il est certain, en revanche, que la longévité moyenne de l'homme pourra dépasser le siècle... grâce aux médicaments.

Leur efficacité croissante et leur mode d'action spécifique sont à mettre en rapport avec leur toxicité et la fréquence de leurs effets indésirables. Cependant, l'apparition et la force de ces effets sont imprévisibles d'un individu à l'autre. Le contrôle humain est peu impliqué dans les maladies iatrogènes inhérentes au médicament.

En revanche, les erreurs de thérapeutique, qui sont aussi des pathologies iatrogènes, sont directement liées aux facteurs de formation professionnelle, d'organisation et de communication entre les personnels médicaux.

Et c'est dans le but d'améliorer la sécurité des patients et la prévention des accidents thérapeutiques médicamenteux, que ce travail a été réalisé, portant sur les sources d'erreurs potentielles liées à la prescription, au niveau du service des Urgences Médicales du C.H.U. de Grenoble-Nord.

Dans un premier temps, un récapitulatif sera fait sur les textes législatifs nationaux ou internes au C.H.U. de Grenoble, textes parcourant point par point le circuit du médicament en secteur hospitalier. Seront ensuite lister les différents types d'erreurs de prescription, qu'elles soient de forme ou de fond. Puis le rôle de la pharmacie clinique, au travers du circuit du médicament, sera considéré.

Dans un deuxième temps, seront exposés les matériels et méthodes de l'étude réalisée aux Urgences Médicales et, plus particulièrement, sur la réalisation pratique de la prescription médicale : au niveau du dossier médical et dossier de soins infirmiers. Les autres méthodologies mentionnées dans la littérature seront ensuite citées et une analyse critique de l'enquête sera réalisée.

La troisième étape consistera à traiter les résultats de cette enquête, résultats qui seront commentés puis comparés à ceux de la littérature.

Enfin, la discussion s'articulera autour de deux points :

- toutes les sources d'erreurs de médication relatives à la réalisation technique de la prescription, répertoriées grâce au diagramme d'Ishikawa

- et des recommandations simples seront proposées au titre de l'amélioration de la rédaction de la prescription concernant à la fois le malade, les prescripteurs et les médicaments.

De cette réflexion et des résultats obtenus naîtra une proposition de feuille de prescription (support des médecins) et une grille de planification des thérapeutiques (support du corps infirmier).

Ce travail voudrait apporter une prise de conscience sur l'importance de la réalisation et du suivi des prescriptions aux Urgences Médicales qui est un service à part, dans le sens où les conditions de travail, les horaires, les effectifs, le nombre de malades ne sont pas communs à d'autres types de service.

**PREMIERE PARTIE**

**LE CIRCUIT DU MEDICAMENT,  
LES ERREURS DE PRESCRIPTION  
ET LE ROLE DE LA PHARMACIE CLINIQUE**

## INTRODUCTION

---

La trame du circuit du médicament a été utilisée dans ce travail pour exposer et comparer l'évolution des textes réglementaires dans le temps et leur application dans la réalité de l'hôpital.

Leur contenu dans différents textes a été comparé, selon les points mis en avant, selon les avancées dans certains domaines et selon leur application au niveau du service des Urgences.

Un document rédigé au C.H.U. de Grenoble sur "les règles de bonne formulation des prescriptions médicamenteuses", a été utilisé à titre d'illustration au problème général posé.

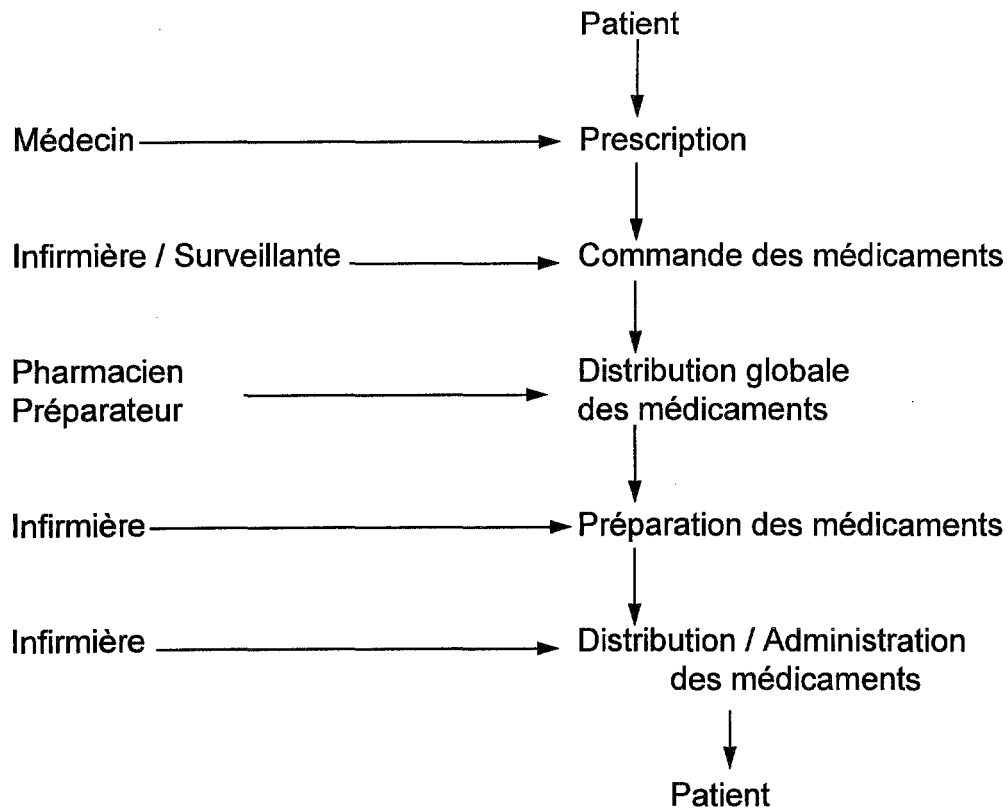
L'analyse des causes d'erreurs de prescription a enfin été abordée, qu'elles soient de fond ou de forme et la notion de pharmacie clinique, avec ses intérêts et ses inconvénients, sera introduite.

## I - LE CIRCUIT DU MEDICAMENT AUX URGENCES

---

### I - 1) SCHEMA GENERAL :

Schéma n° 1 : le circuit du médicament aux Urgences du C.H.U. de Grenoble.



### I - 2) LE PATIENT :

Le patient est à la fois le départ et l'arrivée du circuit du médicament. On peut le définir en général par rapport :

- à son état physiologique, à son régime,
- à sa pathologie, ses antécédents,
- à son traitement en cours.



Aux Urgences Médicales, la connaissance de sa pathologie, ses antécédents, son traitement en cours est rarement complète voire absente lors de son arrivée. Au contraire, sa pathologie sera cernée au bout de quelques minutes par l'interne. L'étape initiale de l'interrogatoire, quand il est possible, aboutira directement, ou par l'intermédiaire d'examen, au diagnostic.

Benveniste parle du malade en terme de droit : il faut "lui assurer le bénéfice des meilleures thérapeutiques du moment, les plus efficaces et les plus sûres. Les thérapeutiques auront pour but de le guérir ou de le soulager." [1]

Aux Urgences, cette définition est dépassée : les thérapeutiques de guérison ou de soulagement auront des durées variables ; soulager un malade sera du court terme mais le guérir sera du court, du moyen ou du long terme. En effet, aux Urgences, on parle plus volontiers de gérer non pas un malade mais un malade, en tant qu'entité, parmi les autres. Le problème est de cerner, dès l'arrivée des malades, le degré de gravité de la pathologie. Cette contrainte aboutit à la notion de "TRIAGE" médico-chirurgical, qui s'applique aussi bien aux Urgences que dans les cadres généraux de la médecine de catastrophe.

Dès que le diagnostic est posé, l'interne prescrit un traitement et l'orientation du malade sera débattue lors de l'une des quatre visites quotidiennes (8h, 12h, 17h, 23h). On pourra noter ici l'importance du diagnostic d'urgence en vue d'une orientation et/ou d'un traitement. On parle donc de gérer la pathologie du malade car la guérison ne se fait généralement pas dans le service : on oriente le patient vers un autre service plus adapté à sa pathologie ou vers une sortie, appelée sortie normale, accompagnée d'un traitement.

### **I - 3) LA PRESCRIPTION :**

#### **I - 3 -1) Définition :**

La prescription est l'émanation verbale ou écrite d'une décision médicale pour le bénéfice d'un patient. [2]

Cependant, la notion de prescription verbale est désuète, archaïque et surtout interdite. On préférera parler d'ordonnance qui se définit comme suit : "ordre écrit émanant d'un médecin, d'un service de soin, pour un patient précis ... L'ordonnance à l'hôpital est bien souvent le résultat de prescripteurs différents." [2]

Nous sommes ici au coeur du problème des Urgences, la pluralité des prescripteurs.

### **I - 3 - 2) Circulaire n°666 du 30 janvier 1986 : [3]**

Elle est relative à la mise en application des pratiques de bonne dispensation des médicaments en milieu hospitalier mais non parue au Journal Officiel.

"Les pratiques de bonne dispensation des médicaments en milieu hospitalier, s'appliquent à tous les moyens mis en oeuvre pour prescrire, dispenser et administrer le médicament dans tous les établissements d'hospitalisation. Le haut niveau de qualité que garantissent au médicament les pratiques de bonne fabrication doit être maintenu par des pratiques de bonne dispensation. Pour parvenir à une adéquation correcte entre la prescription et l'administration, il est nécessaire de transformer le système actuel de distribution pharmaceutique en système de << dispensation de médicaments >>.

N'importe quel malade, ... , doit bénéficier d'une dispensation personnalisée. L'objectif prioritaire est de contribuer à la sécurité thérapeutique de chaque malade et peut être résumé par la formule :

- le bon médicament,
- au bon malade,
- dans de bonnes conditions."

Interviendront alors dans l'ordre :

- l'acte médical par le biais de la prescription,
- l'acte pharmaceutique par la validation et la dispensation de la prescription,
- l'acte infirmier par l'administration au malade.

A la différence d'autres services, les "Urgences" travaillent, comme leur nom l'indique, dans l'urgence : la sécurité thérapeutique aura du mal à satisfaire la formule précédente. En effet, "le bon médicament" sera jugé comme tel par le prescripteur, interne ou médecin, mais ne sera pas validé par un pharmacien.

La prescription écrite se fait sur le dossier de soins et dès qu'un médicament est prescrit, l'infirmière l'administre au malade mais les étapes de validation pharmaceutique et de dispensation sont absentes.

De plus, la notion de "bonnes conditions" sera dosée en fonction des rapports "Risques/Bénéfices" et "Coût/Efficacité" c'est-à-dire un médicament adapté, efficace, peu cher et ayant un bénéfice thérapeutique supérieur aux risques qu'il pourrait faire courir au patient (toxicité, allergie, effets indésirables...).

### **I - 3 - 3) Les prescripteurs :**

Les prescripteurs sont définis, pour les préparations contenant des substances vénéneuses, par l'article 2 de l'arrêté du 18 janvier 1949 [4], par "les chefs de service et leurs assistants agréés et, en cas d'urgence ou pendant le service de garde, les internes en médecine nommément désignés par le chef de service."

Pour les autres médicaments, sont habilités à prescrire les personnes citées ci-dessus ainsi que "les docteurs en médecine (par délégation et sous la responsabilité du praticien dont ils relèvent), les sages-femmes, les docteurs en chirurgie dentaire ... dans la limite de leurs attributions. Dans tous les cas, la liste des personnes habilitées à prescrire ainsi que leur signature ou tout autre mode d'identification, doivent être déposés à la pharmacie de l'établissement."

La dispensation des médicaments aux Urgences se fait simplement par une commande infirmière de médicaments manquants dans l'armoire à pharmacie. Cette commande est globale, non personnalisée, non nominative, c'est tout simplement un approvisionnement.

La pharmacie hospitalière, bien qu'ayant les moyens d'identifier les prescripteurs, ne peut valider les ordonnances concernant les malades encore présents aux Urgences. Par contre, pour les ordonnances de sortie, l'étape de validation peut se faire mais en l'absence totale de données sur le malade : ni antécédent clinique, ni traitement antérieur.

"Les prescripteurs doivent formuler leurs prescriptions avec toute la clarté nécessaire, veiller à leur bonne compréhension et obtenir la bonne exécution des traitements (art. 37 du code de déontologie médicale) ".[3]

Aux Urgences, les prescripteurs travaillent souvent "à la limite", c'est-à-dire que certaines prescriptions sont rédigées tellement rapidement que la clarté et la compréhension en pâtissent.

En l'absence de validation d'ordonnance par un pharmacien, les infirmières doivent parfois "décrypter" une ordonnance.

"La multiplicité des prescripteurs en milieu hospitalier impose une coordination des prescriptions par le médecin responsable du malade." [3]

La pluralité des prescripteurs peut être à la fois un avantage et un inconvénient.

L'avantage peut résulter du fait que les prescripteurs n'ont pas tous la même expérience, les mêmes spécialités et les font partager aux autres, pour le bénéfice du malade. Cette complémentarité est somme toute nécessaire car, aux Urgences, 250 à 300 pathologies différentes peuvent être rencontrées.

L'inconvénient est qu'il n'y a pas un véritable suivi thérapeutique du malade par les internes, bien qu'il y ait les quatre visites quotidiennes pendant lesquelles les

transmissions sont réalisées. De même, il y a multiplicité des médecins responsables encadrant les internes : le jour, ce sont les médecins responsables du service d'Urgence mais la nuit, les médecins encadrants viennent de tous services ; là aussi, le suivi thérapeutique en souffre.

#### **I - 3 - 4) L'ordonnance médicale :**

##### **I - 3 - 4 - 1) Généralités :**

"Ce document indispensable matérialise la prescription : elle est le préalable indispensable à toute dispensation des médicaments et doit fournir tous les renseignements nécessaires à sa bonne exécution." [3]

L'ordonnance doit comporter, sans préjuger de la forme du document :

Tableau n°0 : ordonnance-type issue de la circulaire n°666 [3]

	Informations générales	Informations particulières
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Date</li> <li>- Unité fonctionnelle</li> <li>- Département</li> <li>- Centre de responsabilité</li> </ul>	
<b>Le prescripteur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom</li> <li>- Signature</li> </ul>	
<b>Le malade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom, prénom</li> <li>- Date de naissance</li> <li>- Date d'entrée</li> <li>- Numéro d'identification interne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poids, taille</li> <li>- Grossesse, allaitement</li> <li>- Régime diététique</li> <li>- Contraception</li> <li>- Tout renseignement clinique dont le pharmacien peut être amené à s'enquérir</li> <li>- Insuffisances rénale, hépatique, respiratoire, cardiaque</li> <li>- Ulcère gastro-intestinal</li> <li>- H.T.A.</li> <li>- Glaucome, adénome prostatique</li> <li>- Diabète</li> <li>- Allergie(s)</li> <li>- Dysthyroïdies</li> <li>- Epilepsie</li> <li>- Alcool</li> </ul>
<b>Le médicament</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dénomination</li> <li>- Forme galénique</li> <li>- Dosage par unité de prise</li> <li>- Dose à administrer</li> <li>- Voie d'administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée d'administration de chaque dose</li> <li>- Rythme d'administration</li> <li>- Moment d'administration</li> <li>- Durée prévisionnelle du traitement</li> </ul>

Selon l'arrêté du 9 août 1991 [cf annexe n°1], "les prescriptions ... doivent comporter :

- Art. 4. a) l'identification de l'établissement ou de l'unité de soins ;  
b) l'identification du prescripteur défini à l'article 2 avec l'intitulé précis de sa fonction ;  
c) l'identification précise du malade :  
- le nom ;  
- le prénom ;  
- le sexe ;  
- l'âge ;  
- le cas échéant, la taille et le poids ;  
d) l'identification du ou des médicament(s) :  
- la dénomination et, s'il s'agit d'une préparation magistrale, la formule détaillée ;  
- la forme pharmaceutique ;  
- le dosage ;  
- la posologie et la durée de traitement ;  
- la voie d'administration ;  
e) toute autre information nécessaire à la dispensation du ou des médicament(s) concerné(s). "

Par rapport à la circulaire de 1986 [3], l'arrêté de 1991 [cf annexe n° 1] rajoute les notions obligatoires de sexe du malade, d'âge (et non de date de naissance) mais enlève les notions de date d'entrée et de numéro d'identification interne.

De même, pour les médicaments, la notion de durée de traitement devient obligatoire et on mentionne aussi la possibilité d'utiliser des préparations magistrales.

Et "l'importance des renseignements fournis par l'ordonnance est déterminante pour l'analyse et l'information pharmaceutique associée à la délivrance des médicaments. Outre son utilisation dans la dispensation et le traitement comptable, l'ordonnance médicale doit être :

- d'une part conservée par l'établissement dans le dossier médical du malade pendant la durée prévue par les textes réglementaires,
- d'autre part exploitée au niveau de la pharmacie pour toute enquête de pharmacovigilance ou étude d'épidémiologie thérapeutique." [3]

Selon l'arrêté du 9 août 1991 [cf annexe n°1], à l'article 3, "les prescriptions de médicaments sont individuelles et effectuées par écrit, datées et signées. La signature doit être authentifiable. L'original de la prescription est conservé dans le dossier médical, une copie est remise à la pharmacie. "

La pharmacie n'a pas de trace des ordonnances internes au service des Urgences bien que les textes réglementaires l'obligent. La pharmacie a ici le rôle d'un grossiste répartiteur qui livre des médicaments à l'armoire à pharmacie des Urgences. Il n'y a donc :

- ni validation pharmaceutique de l'ordonnance,
- ni dispensation individuelle,
- ni copie remise,
- ni exploitation de pharmacovigilance ou d'épidémiologie possible.

Et bien que les textes le prévoient, serait-il matériellement possible de traiter les prescriptions de 50 malades par jour ? Les changements brusques de thérapeutiques seraient-ils encore envisageables ? Et à renfort de combien de pharmaciens ?

#### I - 3 - 4 - 2) Les médicaments :

On note cependant une nette évolution de l'arrêté du 9 août 1991 [cf annexe n° 1] par rapport à l'arrêté de janvier 1949 [4]. En 1949, on ne portait pas beaucoup d'importance aux médicaments (identification, posologie...) mais plus sur le nombre d'unités délivrées, sur leur rangement et sur leur réapprovisionnement :

"ARTICLE 3 : les substances des tableaux A et C et les préparations qui en contiennent ne peuvent être délivrées que dans les conditions ci-dessous :

1 - Par la pharmacie, sur prescriptions portées sur les cahiers de visite ou, en dehors des visites, sur bons signés par des personnes habilitées conformément à l'article 2.

2 - Par prélèvements dans l'armoire d'urgence sur prescription d'une des personnes habilitées. La mention des prélèvements effectués devra être transcrite sur le cahier de visite.

Il sera spécifié que les produits ont été délivrés.

Cette armoire ne peut contenir que des médicaments.

Les médicaments relevant des tableaux A, B et C doivent être nettement séparés par tableau, ainsi d'ailleurs que des autres médicaments.

La surveillante du service doit détenir elle-même la clé de l'armoire aux médicaments.

A la suite des prélèvements qui sont effectués, le contenu de cette armoire, en ce qui concerne les tableaux A et C, doit être complété une fois par semaine sur bon spécial signé par le chef de service.

Le pharmacien pourra demander toutes justifications concernant l'utilisation de ces médicaments."

L'armoire aux médicaments des Urgences est encore sous la responsabilité de la surveillante et les médicaments sont séparés en liste 1, liste 2, stupéfiants et autres (anciennement, on parlait de tableaux A, B et stupéfiants).

A noter que les législateurs de l'époque semblaient seulement préoccupés par la prescription des stupéfiants : [4]

"ARTICLE 4 : Les médicaments contenant des substances inscrites au tableau B ne peuvent être délivrées que dans les conditions ci-dessous :

1° - Par la pharmacie, sur bons extraits d'un carnet numéroté ... Ce bon devra comporter les renseignements suivants :

- la date,
- le nom et numéro du lit du malade,
- la nature des médicaments,
- la dose utilisée, en toutes lettres,
- enfin, le nom du prescripteur ...

2° - Par prélèvements dans l'armoire des médicaments sur prescription d'une des personnes habilitées... "

#### I - 3 - 4 - 3) Recommandations émises au C.H.U. de Grenoble :

En 1995, le C.H.U. de Grenoble, grâce aux services médicaux, médico-techniques et gestion de la qualité, a diffusé un document intitulé "formulation des prescriptions médicamenteuses". [5]

Ce document rappelle les "règles de bonne formulation des prescriptions médicamenteuses".



"Ces règles, définies dans les textes réglementaires, ont pour but :

- d'assurer la fiabilité, l'efficacité et la qualité des prescriptions médicamenteuses pour la sécurité des patients,
- de conserver une trace (médico-légale) des prescriptions médicamenteuses, "

Ces recommandations concernent tous les médecins amenés à prescrire des médicaments dans l'établissement : praticiens hospitaliers, assistants, internes des services cliniques et médico-techniques, sages-femmes.

Elles concernent aussi les pharmaciens chargés de la validation des ordonnances et les personnels infirmiers chargés de l'administration des médicaments.

Ces règles rigoureuses, si elles sont appliquées, serviront à la fois à renforcer la sécurité thérapeutique des patients hospitalisés et contribueront à donner de bonnes pratiques de prescription aux futurs médecins de ville.

Pour la rédaction de la prescription, la circulaire de 1986 [3] mentionnait : "les prescripteurs doivent formuler leurs prescriptions avec toute la clarté nécessaire, veiller à leur bonne compréhension et obtenir la bonne exécution des traitements..."

L'arrêté d'août 1991 [cf annexe n° 1] signalait seulement que "les prescriptions de médicaments sont individuelles et effectuées par écrit, datées et signées du prescripteur. La signature doit être authentifiable..."

Le groupe de travail pour la formulation des prescriptions de 1995 [5] indique que "les prescriptions médicamenteuses doivent être rédigées de la **main** du prescripteur :

- elles doivent être lisibles,
- elles ne doivent pas comporter de ratures (sinon il faut confirmer une modification par un paraphe),
- elles doivent être écrites au stylo à bille. "

Ces notions nouvelles faciliteront la lecture et éviteront d'éventuelles falsifications.

En ce qui concerne les informations associées à la prescription, "on doit **impérativement** trouver sur le support de la prescription :

- **l'identité du service et de l'unité de soins,**
- **l'identification du patient, par :**
  - le nom et le prénom,
  - la date de naissance ou l'âge,
  - les problèmes particuliers (allergies, ...).

Remarque : il est nécessaire de coller une étiquette d'identification du patient et du séjour.

- **l'identification du prescripteur, par :**
  - le nom,
  - la signature,

- **la date de la prescription** (l'heure pourra être indiquée approximativement par "V" pour visite ou "CV" pour contre-visite ou indiquée en clair s'il s'agit d'une prescription en dehors des heures habituelles de visite et contre-visite)."

On remarquera que ces recommandations sont plus proches de la circulaire de 1986 (non parue) [3] que de l'arrêté de 1991 [cf annexe n° 1].

Pour l'identification des médicaments, "doivent impérativement être indiqués :

- le **nom de la spécialité** en toutes lettres et en majuscules,
- la **forme galénique** (des abréviations autorisées peuvent être utilisées),
- le **dosage unitaire** lorsqu'il existe plusieurs présentations du médicament prescrit,
- la **dose par prise** (elle peut être exprimée en nombres d'unités galéniques, ex: 2 cp x 3 /j),
- la **fréquence des prises**,
- l'**horaire d'administration** ou la **répartition** des prises,
- la **voie d'administration** (abréviations autorisées...) "

Des notions importantes sont nouvelles par rapport aux textes précédents : le nom de la spécialité doit être écrit en toutes lettres mais surtout en capitales. Il est vrai que même avec une écriture de mauvaise qualité, les majuscules sont plus claires et plus compréhensibles que les minuscules.

De plus, on met en avant la possibilité d'utiliser des abréviations concernant la forme galénique et la voie d'administration.

En outre, les prescripteurs sont obligés de faire apparaître l'horaire d'administration ou la répartition des prises.

La circulaire de 1986 [3] les considéraient comme des informations particulières et l'arrêté de 1991 [cf annexe n° 1] stipulait seulement la présence d'une posologie et d'une durée de traitement.

Cette notion de répartition des prises et d'horaires d'administration est un gain important pour la fiabilité d'un traitement et pour la sécurité du malade : avant, c'était au corps infirmier d'organiser les prises.

Les rédacteurs de la formulation des prescriptions [5] précisent que des informations particulières "peuvent être indiquées suivant le contexte (enfants, chimiothérapies, ...) :

- le poids et la taille du patient,
- le diagnostic principal,
- la durée prévisionnelle du traitement,
- le moment de la prise des médicaments par rapport aux repas,
- la dilution des produits injectables,
- le débit des seringues électriques, des pompes et des perfusions. "

Tout ceci peut servir essentiellement au corps infirmier car c'est lui qui organisait les traitements suivant les relèves, les repas... c'est lui qui calculait les dilutions des produits injectables et c'est encore lui qui réglait le débit des seringues électriques, des pompes ou des perfusions.

On peut aussi rencontrer des cas particuliers : [5]

"- **les prescriptions conditionnelles** : il est possible de prévoir l'administration ou l'arrêt d'une thérapeutique (ex : 2 cp de X 500 mg si température supérieure à 38°5).

- **les prescriptions par téléphone** : elles doivent être exceptionnelles et réservées aux cas d'urgences vitales ; elles seront ensuite rédigées par le prescripteur dès que possible.

- **les modifications et arrêts de traitements** : toute modification ou arrêt de traitement est une nouvelle prescription qui doit être écrite en toutes lettres. "

### **I - 3 - 5) Le support de prescription :**

Nous l'avons vu dans la définition et compris au cours des paragraphes précédents, la forme de la prescription est d'une grande variabilité, d'un hôpital à l'autre bien sûr mais également d'un service à l'autre d'un même établissement.

La circulaire de 1986 [3] ne traite pas du support mais seulement du contenu. L'arrêté de 1991 [cf annexe n°1] stipule :

"Art. 3 - les prescriptions de médicaments sont ... effectuées par écrit ... Toutefois, la prescription peut être faite de manière informatisée sous réserve que le prescripteur soit identifié, la prescription mémorisable et l'édition sur papier possible."

"Art. 5 - ... les prescriptions écrites sont effectuées sur des ordonnances réservées à l'usage de l'établissement, extraites de blocs d'ordonnances numérotés et paginés."

Le document de formulation des prescriptions médicamenteuses [5], précise que "les prescriptions doivent être écrites :

- sur la feuille individuelle de prescription des médicaments du dossier de soins (triptyque rose)

OU

- sur un support spécifique validé par la commission des prescriptions.

En cas de prescription informatisée, l'outil informatique doit être validé par les instances concernées de l'établissement.

**Ce document doit être conservé et archivé dans le dossier du patient."**

### **I - 3 - 6) En résumé :**

Voici le tableau récapitulatif des différents éléments devant obligatoirement figurer sur une ordonnance :

- la colonne 1986 correspond à la circulaire n°666 [3],
- celle de 1991 correspond à l'arrêté du 9 août [cf annexe n°1],
- et celle de 1995 correspond à la "formulation des prescriptions médicamenteuses" [5].

**Tableau n° 1 : renseignements obligatoires sur une prescription, selon différentes sources.**

		1986	1991	1995
	Date	X		
	Unité fonctionnelle	X	X	X
	Département	X	X	X
	Centre de responsabilité	X		
<b>Le malade</b>	Nom	X	X	X
	Prénom	X	X	X
	Date de naissance ou Age	X	X	X
	Date d'entrée	X		X
	Numéro d'identification interne	X		X
	Sexe		X	
	Informations particulières	X		X
	Taille, poids	X	X	X
<b>Le prescripteur</b>	Nom	X	X	X
	Signature	X	X	X
	Fonction		X	
	Date de prescription	X		X
	Heure de prescription			X
<b>Le médicament</b>	Dénomination	X	X	X
	Dosage par unité de prise	X	X	X
	Dose à administrer	X	X	X
	Forme galénique	X	X	X
	Voie d'administration	X	X	X
	Fréquence	X	X	X
	Débit, vitesse d'injection	X		X
	Horaires des prises dans la journée	X		X
	Horaires des prises par rapport aux autres médicaments			

## **I - 4) DISPENSATION DES MEDICAMENTS :**

### **I - 4 - 1) Définition :**

L'arrêté d'août 1991 [cf annexe n° 1] en donne une définition à la section 2 :

"Art. 6 - La dispensation des médicaments est l'acte pharmaceutique associant la délivrance des médicaments à :

- l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale ;
- la préparation éventuelle de doses à administrer ;
- la mise à disposition d'informations nécessaires au bon usage des médicaments. "

### **I - 4 - 2) Les différents types de dispensation :**

Les trois plus importantes sont :

- la dispensation traditionnelle,
- la dispensation individuelle,
- la dispensation journalière, individuelle et nominale (système DJIN).

Les deux premières sont couramment utilisées et la troisième tend à se développer.

#### **I - 4 - 2 - 1) Dispensation traditionnelle : [6]**

La clé de voûte de cette dispensation est "l'armoire à pharmacie" ou "l'armoire à médicaments".

L'armoire est approvisionnée par la pharmacie hospitalière Michallon par l'intermédiaire de bons de commandes : ces bons sont remplis par la surveillante ou une infirmière, en fonction des besoins du service et des thérapeutiques prescrites.

Les infirmières prendront ensuite unitairement les différents médicaments afin de les administrer.

C'est le système de dispensation utilisé aux Urgences de Grenoble : le réapprovisionnement se fait à l'aide d'un cahier où les infirmières inscrivent les besoins en "médicaments traditionnels" ; les bons spéciaux servent, quant à eux, aux besoins en stupéfiants, antibiotiques ou autres médicaments onéreux. Ce réapprovisionnement se fait tous les jours.

Avantage: système souple qui s'adapte bien à la grande variabilité des traitements médicamenteux des Urgences, basés surtout sur une efficacité à court terme.

Inconvénients :

- la gestion de cette armoire s'ajoute encore à la surcharge de travail du corps infirmier.
- pas de contrôle pharmaceutique (validation d'ordonnance)
- c'est le corps infirmier qui réalise la distribution nominative (erreur de dosage, de forme... ).
- stock mal équilibré et trop dense : problème des dépenses de santé.
- utilisation des médicaments pour usage personnel.

I - 4 - 2 - 2) Dispensation individuelle : [6]

Dans ce système, appelé aussi distribution nominative, il n'y a pas une armoire à pharmacie dans le service au sens de lieu de stockage intermédiaire entre la pharmacie hospitalière et le malade.

Ici, l'armoire du service est constituée de tiroirs individuels étiquetés au nom du malade et à son numéro de chambre. Les médicaments sont distribués par la pharmacie de l'établissement pour 5 jours sur prescription individuelle.

Avantages :

- prescription médicale écrite transmise à la pharmacie pour contrôle.
- validation par le pharmacien hospitalier.
- suppression des tâches de gestion de l'armoire à pharmacie et des tâches de préparation quotidienne des médicaments par le corps infirmier.
- économies dans le domaine des dépenses de santé : il n'y a pas de stock, les médicaments seront normalement tous utilisés.

Inconvénients :

- système assez rigide qui s'adapte mal à la grande variabilité et changements brusques des thérapeutiques à l'hôpital.
- une armoire d'urgence est néanmoins nécessaire.

Ce système est plus adapté aux services de moyen et long séjour où les traitements mis en place restent stables par rapport aux services qui, comme les Urgences, doivent arrêter ou changer les thérapeutiques plusieurs fois par jour.

#### **I - 4 - 2 - 3) Système DJIN : [6]**

Cette Dispensation Journalière, Individuelle et Nominale des médicaments, peut être centralisée ou être préparée à partir d' "antennes pharmaceutiques" implantées au niveau des services de soins, jouant le rôle de pharmacies de services, mais avec la présence d'un préparateur et d'un interne en pharmacie vérifiant les prescriptions.

Ce système ressemble au circuit du médicament en ville car l'ordonnance sert de document de base à la préparation des médicaments.

Cette ordonnance doit comporter toutes les informations mentionnées plus haut, être datée et signée par le prescripteur.

Le préparateur chargé de la distribution à la pharmacie, enregistre sur informatique les données qui serviront à la comptabilité analytique et à l'examen des comptabilités thérapeutiques des spécialités prescrites.

Sur l'ordonnance seront portées, dans l'ordre, les signatures :

- du médecin,
- du préparateur,
- du pharmacien,
- de l'infirmière.

En fait, chacun réalise ce à quoi il est formé, ce à quoi il est responsable :

- le médecin prescrit,
- le préparateur déstocke,
- le pharmacien valide à la fois la prescription et le travail du préparateur,
- l'infirmière administre.

Le fait que chacun soit nominalement impliqué au niveau de ses actes, et peut par conséquent être mis en cause en cas d'erreur, est sûrement un facteur de précaution supplémentaire et d'attention particulière pour l'exécution des tâches.

Tout est écrit, signé et vérifiable.

#### **I - 4 - 3) Analyse pharmaceutique de l'ordonnance : [3]**

"Afin de vérifier que rien ne lui interdit la délivrance des médicaments prescrits, le pharmacien doit contrôler les termes de l'ordonnance médicale. Il peut être conduit à émettre son opinion propre qui peut se traduire par une proposition de substitution par un médicament équivalent, une proposition de modification de traitement, ou un refus motivé de délivrance.

Dans ce cas, il doit en référer à l'auteur de la prescription."



L'arrêté d'août 1991 [cf annexe n° 1], pourtant largement inspiré de la circulaire de 1986 [3], ne mentionne pas les droits du pharmacien en cas de prescription inappropriée. Il est juste rappeler que le pharmacien fait "une analyse pharmaceutique de l'ordonnance et dispense."

Cependant, c'est à lui que revient le droit d'évaluer les rapports "risques/bénéfices" et "coût/efficacité".

Ces rapports sont tout aussi importants pour le malade, en ce qui concerne la sécurité et l'efficacité, que pour la société qu'il s'agisse du coût donc des dépenses de santé. Ces droits, mentionnés dans la circulaire de 1986 [3], sont ceux d'un pharmacien d'officine et devraient être présents dans l'arrêté de 1991 [cf annexe n° 1].

Cette circulaire [3] mentionne aussi le rôle du pharmacien dans la sécurité de l'ordonnance :

"- reposant strictement sur les données de l'ordonnance :

- posologie recommandée ;
- interactions pharmacologiques et pharmacocinétiques ;
- incompatibilités physico-chimiques ;
- durée de traitement ;
- redondances pharmacologiques ;

- faisant appel à des informations physiopathologiques concernant le malade :

- adaptation de la posologie ;
- contre-indication, allergie ;
- interférences avec l'alimentation ;
- moment d'administration."

L'arrêté d'août 1991 [cf annexe n° 1] indique seulement :

"Art. 6 - Pour accomplir cette dispensation, le pharmacien peut demander au prescripteur tous renseignements utiles."

Au sujet de l'information pharmaceutique, la circulaire de 1986 [3] indique que "le pharmacien hospitalier est conduit à diffuser des informations dans la cadre de la dispensation des médicaments : conseil thérapeutique, informations destinées au personnel infirmier, voire au malade, ensemble d'échange d'informations résultant de la prescription et de l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale."

Le pharmacien serait associé à la vie médicale d'un ou plusieurs services et à la pratique de la pharmacie au lit même du malade : c'est ce que l'on appelle la pharmacie clinique qui sera développée plus loin.

#### **I - 4 - 4) Aspect réglementaire :**

C'est la section 2 de l'arrêté d'août 1991 [cf annexe n° 1] :

"Art. 7 - Les médicaments sont délivrés à l'unité de soins globalement ou individuellement sur prescription médicale par des pharmaciens ou sous leur responsabilité par :

- des internes en pharmacie et des étudiants de cinquième année hospitalo-universitaire ayant reçu délégation du pharmacien dont ils relèvent ;
- des préparateurs en pharmacie sous le contrôle effectif des pharmaciens.

Art. 8 - Le pharmacien conserve chronologiquement justification des prescriptions durant 3 ans."

#### **I - 4 - 5) Aspect pratique :**

##### **I - 4 - 5 - 1) Cas de la dispensation classique : [6]**

Le contrôle, a posteriori, est difficile dans un système de dispensation classique. L'infirmière coche les produits reçus ou les raye sur le cahier de commande puis les range dans l'armoire à pharmacie. Quant au contrôle en aval, nous l'avons vu, le pharmacien peut à tout moment demander des justifications sur l'utilisation des médicaments et contrôler les prescriptions mais elles ne sont pas, en général et en particulier aux Urgences de Grenoble, transmises systématiquement à la pharmacie de l'hôpital.

De toute façon, le nombre de pharmaciens dans les hôpitaux (environ 1 pour 100 prescripteurs, alors qu'en ville on compte 1 pharmacien pour 6 prescripteurs) ne pourrait permettre d'assurer une validation individuelle efficace des prescriptions.

##### **I - 4 - 5 - 2) Cas de la dispensation individuelle: [6]**

L'existence d'une prescription médicale écrite et transmise à la pharmacie, permet l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance, à condition que l'établissement bénéficie de moyens adaptés (informatique, personnel plus nombreux...).

Il est utopique de vouloir traiter chaque ordonnance sans une telle assistance.

## **I - 5 ) ADMINISTRATION DES MEDICAMENTS :**

L'arrêté de 1991 [cf annexe n° 1] est clair :

"Art. 9 - Avant toute administration des médicaments au malade, le personnel infirmier vérifie l'identité du malade et les médicaments, au regard de la prescription médicale. Pour chaque médicament, la dose administrée et l'heure d'administration sont enregistrées sur un document conservé dans le dossier médical. Ce document peut être communiqué à tout moment au pharmacien sur sa demande."

La circulaire de 1986 [3] rajoute que "conjointement avec le corps médical, il (le personnel infirmier) surveille les effets des médicaments (décret du 17 juillet 1984). Les doses individuelles, en particulier lorsqu'elles sont destinées à la voie parentérale, doivent être administrées immédiatement après leur préparation par la personne qui a préparé la dose si cette opération galénique n'a pas été effectuée sous responsabilité pharmaceutique."

## II - LES ERREURS DE PRESCRIPTION (de thérapeutique)

---

### Introduction :

Dans une prescription médicamenteuse, il faut distinguer la forme et le fond. Les erreurs de fond (ou erreurs scientifiques) se situent au niveau de l'initiation de la prescription et les erreurs de forme (ou erreurs techniques) au niveau de l'exécution pratique des prescriptions.

### II - 1) LES ERREURS DE FOND :

Face à un diagnostic qui ne peut être formulé avec certitude, le médecin établit un traitement en vue d'améliorer ou corriger une pathologie ou des souffrances, tout en considérant l'état physiologique du patient, ses antécédents, son traitement en cours.

Danguomeau, en 1978, soulignait que les premières sources d'erreurs survenaient lors des problèmes de choix du prescripteur [7]. Ce choix s'opère entre un nombre impressionnant de médicaments aux aspects pharmacologiques divers et complexes. Les médecins n'en connaissent qu'un nombre restreint en rapport avec leur spécialité, leur formation, leur âge. D'après la 7<sup>ème</sup> liste modèle de l'O.M.S. [24], il y a 312 D.C.I. essentielles (environ 400 médicaments) et une étude récente montrait que les médecins de campagne en connaissaient entre 180 et 200.

#### II - 1 - 1) Erreur dans le choix du ou des médicaments :

"L'objectif fondamental d'une politique des médicaments à l'hôpital est d'assurer aux malades le bénéfice des meilleures thérapeutiques du moment. C'est-à-dire les plus efficaces et les plus sûres." [1]

Toute prescription ne répondant pas à cet objectif peut être considérée comme une erreur scientifique.

Cette affirmation doit cependant être modulée : en effet, la séquence idéale en trois temps (examen du malade, diagnostic, prescription) est en réalité plus complexe, comme nous l'avons vu avant, surtout au niveau des Urgences. Le diagnostic ne peut pas toujours être affirmé.

L'intérêt réel du ou des médicaments indiqués dans une affection donnée, reste discutable.

"On est sûr, par exemple, de l'efficacité de la streptomycine dans la méningite tuberculeuse mais on ignore le bénéfice exact que peut retirer un athéromateux de la prise d'un hypolipémiant." [1]

Il est donc difficile d'établir avec certitude qu'il y a erreur de choix à moins de le faire a posteriori. On peut citer ici des exemples d'erreurs incontestables :

- ordonnances comportant une liste impressionnante de médicaments : certains d'entre eux faisant double emploi et qui, à long terme, peuvent provoquer des cirrhoses médicamenteuses, des ulcères ... C'est ce que l'on appelle dans notre jargon "des prescriptions trop riches pour être honnêtes".

- prescription d'un médicament dont on est sûr qu'il est inactif dans l'affection en cause :

exemple : pénicilline pour traiter une tuberculose. [8]

- prescription d'un médicament contre-indiqué :

exemple : une fluoro-quinolone chez une femme enceinte. [8]

## **II - 1 - 2) Erreur dans le choix de la posologie :**

- prescriptions trop prudentes qui ne conduisent à aucun bénéfice thérapeutique, surtout avec les médicaments à marge thérapeutique étroite :

exemple : 1/4 cp d'un Anti-Vitamine K (AVK) avec peu ou pas d'effet sur le Taux de Prothrombine (TP).

- ou, au contraire, avec des posologies excessives :

exemple : amikacine à 50 mg/kg/j pouvant entraîner une toxicité cochléo-vestibulaire ou rénale.

### **II - 1 - 3) Erreur d'association de médicaments :**

- prescription simultanée de deux médicaments dont l'association est dangereuse :

exemples : - I.M.A.O. / Antidépresseurs tricycliques [9]  
- D.H.E. / Erythromycine [9]

- prescription simultanée de deux médicaments dont l'un influe sur le métabolisme de l'autre :

exemples : - barbituriques / contraceptifs minidosés [9]  
- digitaliques / antiacides [9]

### **II - 1 - 4) Les principales causes :**

- Le niveau de compétence du prescripteur :

Il dépend d'une part de la qualité de sa formation initiale et de l'intérêt que celui-ci porte au domaine de la pharmacologie et de la thérapeutique : une remise à jour constante des connaissances est fondamentale dans un domaine de remaniements constants.

Or, tout au moins en France, l'intérêt porté par le corps médical à la pharmacologie est bien souvent modeste : "la tradition française a toujours privilégié le diagnostic par rapport à la thérapeutique. Lors de la visite, le diagnostic était longuement discuté, il était l'objet essentiel des présentations de cas ou de malades aux confrères ou aux étudiants. La thérapeutique, elle, était souvent réglée en deux mots, sans discussion et sans justification." [1]

Le commentaire de Benveniste en 1969 reste d'actualité : on discute cependant un peu plus le choix d'une thérapeutique au niveau du coût, du nombre de médicaments prescrits. Il est important aujourd'hui de prendre en compte les dépenses de santé. En revanche, il est toujours vrai que les thérapeutiques doivent être justifiées !

A l'hôpital, l'interne prend des décisions qui seront toujours discutées lors des visites quotidiennes.

D'autre part, dans les services spécialisés, l'interne n'a très souvent qu'à appliquer certains schémas thérapeutiques préétablis que l'on peut nommer protocoles.

De plus, le recours au confrère spécialiste, pour un problème diagnostic et thérapeutique relevant de sa compétence, est beaucoup plus fréquent qu'en ville.

Pour résumer, à l'hôpital, le risque d'erreur est généralement dû en grande partie à l'inexpérience du prescripteur (l'interne le plus souvent) : les conséquences sont pourtant limitées par la spécialisation des équipes médicales et par les visites

quotidiennes. Des prescripteurs plus expérimentés peuvent alors discuter le choix d'une thérapeutique.

- La pluralité des médecins prescripteurs :

Comme nous l'avons vu avant, cela peut être un avantage comme un inconvénient. Par exemple, lorsqu'un spécialiste vient voir un malade extérieur à son service, il vient la plupart du temps à une heure "creuse". Il ne voit guère alors que le personnel soignant ou les étudiants qui ne sont pas susceptibles de l'informer exactement sur le diagnostic, les antécédents, les traitements en cours ... d'où risque d'erreur scientifique qui peut aussi s'ajouter à une erreur au niveau de la transmission de l'information.

- L'intervention pharmaceutique :

Elle est pratiquement inexistante : pourtant le pharmacien a un rôle d'information important à jouer auprès du corps médical et infirmier. Encore faut-il qu'il ait le temps de s'informer lui-même. Et s'il le fait, son isolement rend difficile la diffusion bénéfique de ses connaissances.

Le médecin qui a un problème peut certes téléphoner au pharmacien : c'est une démarche compliquée et il n'y pense le plus souvent pas.

La cause primaire de cette absence d'intervention pharmaceutique au niveau des prescriptions est le fait du manque de pharmaciens hospitaliers.

En fait, pour les erreurs de fond, c'est-à-dire la pertinence pharmaco-clinique de la prescription, les référentiels ne sont pas encore établis même si des pistes commencent à se dessiner : conférences de consensus [10], recommandations, références médicales opposables [11].

Cependant, à côté de l'erreur de médication liée à une erreur de fond, d'autres sont rattachables à une erreur de forme ; ce point sera abordé dans le paragraphe suivant.

## **II - 2) LES ERREURS DE FORME :**

### **II - 2 - 1) La nature des erreurs de forme :**

D'après les études menées à ce sujet [12, 13, 14, 15, 16, 17], nous constatons qu'une erreur de médication comprend une erreur dans la formulation de la prescription et/ou une erreur de réalisation de l'ordre médical. La deuxième pouvant découler de la première.

Cependant, on peut la définir comme suit : l'erreur de médication est une dose administrée à un patient, qui se différencie de la prescription du médecin par :

- une omission,
- un dosage incorrect,
- l'administration d'un médicament non autorisé [12].

- l'omission consiste en un oubli d'administration
- l'erreur de dosage se traduit par l'administration d'un nombre incorrect d'unités de prise pouvant conduire à l'inefficacité ou à une toxicité du médicament.
- enfin, l'administration d'un produit non autorisé peut découler de différentes erreurs :

- une dose est donnée au mauvais patient
- ou inversement, une dose est administrée deux fois
- la dose administrée n'est pas ordonnée
- les doses prescrites sont fonction de variables cliniques et biologiques et non respectées.

exemple : si température supérieure à 38,5 °C, donner 2 DOLIPRANE® 500.

On doit aussi tenir compte des erreurs de médication liées :

- à la voie d'administration :
  - utilisation de la mauvaise voie d'administration,
  - ou pour une voie correcte, l'administration sur un site incorrect.

exemple : MANNITOL en IV dans une voie veineuse centrale au lieu d'une voie veineuse périphérique.

- à la forme pharmaceutique

- à l'horaire des prises :
  - certains anticancéreux sont mieux tolérés à certaines heures (chronotolérance)



- les corticoïdes sont à administrer de préférence le matin pour respecter le taux physiologique de cortisol.

- à la méconnaissance des antécédents du patients

exemple : allergie à certains antibiotiques ( $\beta$ -lactamines) ou aspirine.

- au manque d'informations figurant sur la prescription en rapport avec :

- la dénomination du médicament
- le dosage
- la dose
- la forme galénique
- la voie d'administration
- la fréquence d'administration

L'étude de BARKER et coll. [12] montre que sur le nombre d'erreurs enregistrées (soit 15 % du total des doses administrées) :

- 6 % concernent le nom du médicament,
- 1 % concernent la voie d'administration,
- 38 % concernent la dose administrée,
- 55 % concernent l'heure d'administration.

On peut aussi rajouter le problème d'une administration de médicament de mauvaise qualité (périmé, mal conservé, contaminé...).

Cependant, ce manque de précision peut venir aussi du fait que l'écriture est telle que la prescription ne peut qu'entraîner des erreurs d'interprétation et d'administration.

Cette dernière remarque amène à discuter de la causalité de ce type d'erreur :

## **II - 2 - 2) Les principales causes :**

- Problème de lisibilité et d'utilisation des abréviations :

De la lisibilité de l'ordonnance dépendra l'interprétation et l'exécution de la prescription. Plus ce travail d'interprétation sera important, plus la probabilité de risque d'erreur augmentera.

L'écriture du médecin prescripteur ne devrait pas être sujette à un besoin d'éclaircissement. Pourtant, des erreurs de lecture surviennent avec une fréquence non négligeable, en particulier au niveau :

- du dosage : confusion entre µg et ng
- du nom du médicament : certains noms se ressemblent, tout en ayant des propriétés pharmacologiques très différentes [6] :

- BRISTAMOX<sup>®</sup> / BRISTOPEN<sup>®</sup>
- CORVASAL<sup>®</sup> / COVERSYL<sup>®</sup>
- EUPHYLLINE<sup>®</sup> / EUPRESSYL<sup>®</sup>
- INDOCID<sup>®</sup> / INDUSIL<sup>®</sup>

Au problème de lisibilité s'ajoute le problème de la signification des abréviations. Ces abréviations sont couramment utilisées et chaque prescripteur les considère comme standardisées. Il apparaît cependant qu'elles ne sont pas "traduites" de la même façon par tous et donc source d'interprétation parfois dangereuse.

• ordonnance incomplète :

Par exemple, "passer à 0,4 de CALCI 2 fois" : le médecin pense que l'infirmière est susceptible de traduire les sous-entendus concernant la voie d'administration, l'heure d'administration ...

En effet, dans une rédaction imprécise, la fréquence des prises peut être confondue avec l'intervalle d'administration en heures. Ceci pourra aboutir à une augmentation de la toxicité du médicament ou au contraire à une baisse de son efficacité.

Il est préférable de noter "10 mg/kg toutes les 6 heures" plutôt que "40 mg/kg/j en 4 prises" : l'infirmière, par sa méconnaissance des médicaments, ne répartira pas les 4 prises régulièrement dans la journée mais plutôt en fonction de son organisation de travail.

Notons aussi qu'à partir de la prescription, l'infirmière retranscrit le traitement pour la planification de son travail. Dans cette deuxième écriture, elle peut commettre à son tour des erreurs. Le risque d'erreur inhérent à l'infirmière peut s'ajouter alors à celui lié au prescripteur et c'est ce que nous allons voir.

• les transcriptions multiples de l'ordonnance initiale :

La prescription initiale est contenue, suivant les services, dans le cahier de service, dans le dossier de soins ou sur des feuilles volantes "informatisées".

La transmission de la prescription s'effectue par copie de ces différents supports, sur :

- le dossier médical de chaque malade,
- des fiches utilisées par les infirmières pour la préparation des doses individuelles,
- les feuilles de température,
- des feuilles spéciales destinées à l'enregistrement de l'administration des doses,
- le bon de commande à la pharmacie de l'établissement.

Ainsi, quatre voire cinq retranscriptions peuvent être effectuées. A chaque fois, une erreur peut se glisser du fait :

- de la mauvaise lecture d'une écriture peu lisible,
- de la présence d'abréviations mal interprétées,
- de l'oubli de certaines notions.

Et si les retranscriptions s'effectuent "en cascade", les erreurs peuvent s'additionner et se majorer.

• Les mauvaises pratiques de gestion des armoires de service :

- entassement des médicaments,
- mélange de plusieurs lots de médicaments dans une même boîte,
- médicaments récemment commandés mis devant les plus "anciens" (le stock ne tourne pas),
- déconditionnement des médicaments en prise unitaire (découpage des plaquettes du mauvais côté entraînant une perte de la date de péremption),
- absence d'étiquetage ou étiquetage défectueux,
- stockage à température ambiante des médicaments devant être conservés au froid,
- erreur dans la livraison de la pharmacie (au niveau du dosage, de la forme... )
- etc ...

Ces mauvaises pratiques de gestion sont favorisées par :

- le stockage important de peur de manquer,
- le manque de formation et de temps du personnel infirmier,
- l'absence de visites régulières des armoires par le pharmacien,
- une mauvaise conception de l'armoire à pharmacie : étagères trop profondes, absence de rangement permettant le stockage de médicaments livrés sans conditionnement ...

Ainsi, erreurs de sélection d'un médicament, erreur d'hygiène, erreur de conservation, utilisation d'un médicament périmé... toutes sont possibles et peuvent s'additionner.

**II - 2 - 3) Conclusion :**

Les erreurs de thérapeutiques sont multiples et fréquentes. Elles correspondent à une atteinte à la sécurité des patients et entraînent une augmentation des coûts de santé. Leur taux varie en fonction des catégories de médecin, du type de service, des classes médicamenteuses prescrites et des horaires de prescription. [18]

Dans un premier temps, la plupart des études sur les erreurs de thérapeutiques évaluaient la dispensation et l'administration des médicaments, sans s'intéresser à la prescription. Puis l'on a pris conscience de l'importance de cette partie du circuit du médicament.

D'après LESAR, TISDALE [13, 17], ce sont les erreurs des prescripteurs qui sont à l'origine des conséquences les plus lourdes. On considère que dans la plupart des études, le taux d'erreur au niveau de la prescription est souvent sous-estimé : les informations recueillies au niveau des patients sont incomplètes ou les erreurs de prescription auront été rectifiées avant l'administration.

Il semblerait que parmi les erreurs présentant le moins de risque, se trouvent les prescriptions incomplètes ou ambiguës : en effet, elles ne peuvent souvent être menées à terme.

Un point important est que le milieu hospitalier génère des erreurs de thérapeutique de par la lourdeur des pathologies traitées, de leur caractères d'urgence et de par la nature des médicaments qui demandent, le plus souvent, une surveillance étroite.

Ainsi, les systèmes proposés pour améliorer la sécurité thérapeutique en milieu hospitalier prévoient-ils tous une intervention plus large des pharmaciens au niveau du circuit du médicament mais aussi une pharmacie plus humaine, au lit même du malade. C'est l'exercice de la pharmacie clinique qui va maintenant être abordé.

### III - LA PHARMACIE CLINIQUE :

---

#### Introduction :

Les médecins n'ont souvent pas le temps et ne possèdent pas toujours les connaissances suffisantes pour pratiquer une étude pharmacologique poussée des traitements. Pourquoi ne pas proposer l'apport des pharmaciens pour qui c'est une véritable spécialité : une discussion productive s'établirait en faveur de la sécurité du patient.

Nous allons donc examiner en quoi consiste la pharmacie clinique et dans quelles circonstances elle peut s'appliquer, avant d'en identifier les intérêts et les inconvénients.

#### III - 1) LA PHARMACIE CLINIQUE :

##### III - 1 - 1) Définition :

L'hôpital est un lieu privilégié de notre système de santé dont la particularité réside dans la collaboration de nombreuses professions médicales.

Pharmacie clinique signifie pharmacie au lit du malade : le pharmacien est associé à la vie médicale, il est là pour assurer une thérapeutique efficace et sûre au patient. Il s'intéresse au bon usage du médicament, de sa prescription à son administration, en passant par la dispensation.

C'est-à-dire adapter ou personnaliser un traitement en vue d'une utilisation appropriée, efficace, sûre et économique. Les deux bases sont les rapports "risques/bénéfices" et "coût/efficacité" d'un traitement.

La pharmacie clinique est née aux Etats-Unis suite à des procès concernant des médecins ayant réalisés des accidents médicamenteux. Les médecins ont demandé aux pharmaciens de se préoccuper de tout ce qui se passe entre l'instauration de la thérapeutique et la prise du médicament par le malade.

L'enseignement de la pharmacie clinique en France a commencé en 1984 par son introduction dans le cursus des études et création de stages hospitaliers pour les étudiants de cinquième année. En 1986, la pharmacie clinique fut reconnue comme discipline universitaire spécifique.

### **III - 1 - 2) Les fonctions du pharmacien clinicien :**

Le pharmacien clinicien a un rôle pivot dans la prévention des erreurs de médication tant au niveau de la prescription que de la dispensation. Ses différentes activités seront :

- d'aider à la mise au point de thérapeutiques et d'apporter des informations sur le médicament :

Il réalise un commentaire d'ordonnance en assurant sa validation par un interrogatoire du patient sur ses antécédents et suit les visites en collaboration avec les médecins et infirmières.

- de diffuser des informations nécessaires au bon usage des médicaments :

Du fait de ses connaissances du contexte clinique et de l'ensemble des traitements médicamenteux, son intervention pourra se situer à plusieurs niveaux :

- signaler si un produit est contre-indiqué chez un patient donné,
- présenter des interactions ou des redondances avec d'autres médicaments déjà instaurés,
- participer aussi à l'élaboration d'autres thérapeutiques voire la rédaction de protocoles (de service),
- donner l'intérêt de l'utilisation d'une forme pharmaceutique par rapport à une autre (étude du rapport coût/efficacité), d'un médicament dans un contexte clinique à risque (étude du rapport risques/bénéfices),
- pouvoir conseiller le personnel soignant sur les horaires d'administration optimale de certains médicaments ainsi que leur ordre d'administration,
- et indiquer la nécessité de surveillances particulières au cours d'un traitement.

- d'émettre un avis pharmaceutique écrit sur une prescription tant au niveau du fond que de la forme.

- d'établir une relation malade/pharmacien :

Cette relation se fait au niveau des questions sur les antécédents du malade et surtout au niveau de la délivrance des médicaments à un malade sortant. Le pharmacien devra à la fois expliquer le pourquoi d'une thérapeutique, donner d'éventuels conseils hygiéno-diététiques et mettre en place un plan de prise qui aidera les malades dans l'observance de leur traitement tout en garantissant une efficacité de celui-ci.

- de sensibiliser le personnel aux pathologies iatrogènes :

Grâce à des programmes d'éducation ou protocoles, le pharmacien pourra expliquer les règles d'hygiène, d'asepsie pour les A.S.H. , les horaires de prises, les précautions d'emploi, les effets indésirables pour les infirmières.

Toutes ces informations sont importantes pour une étude d'épidémiologie ou de pharmacovigilance.

- de s'assurer que les thérapeutiques soient bien délivrées :

Dans le cas contraire, tout manquement à l'administration devra être signalé et justifié (contre-indication, allergie...) afin de résoudre les problèmes conjointement entre médecins, infirmières et pharmaciens.

En exerçant ces activités, le pharmacien ne fait que remplir son rôle de scientifique, laissé trop longtemps à l'abandon dans le secteur hospitalier. Alors qu'en ville, l'officinal fait depuis toujours de la pharmacie clinique, sans le savoir. [19]

Cette fonction du pharmacien doit dans les deux cas se perfectionner et se réaliser davantage. Comparons succinctement les rôles du pharmacien d'officine et du pharmacien hospitalier.

**Tableau n°2 : les champs d'activité de la pharmacie clinique [19]**

Certaines activités du pharmacien d'officine	Les activités de pharmacie hospitalière appartenant à la pharmacie clinique
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécution de l'ordonnance médicamenteuse et analyse de la prescription</li> <li>- Conseil au patient pour un médicament avec ordonnance ou dans le cadre d'une automédication</li> <li>- Education et formation du patient</li> <li>- Suivi thérapeutique (étude de l'observance et des effets indésirables)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispensation nominative du médicament</li> <li>- Anamnèse médicamenteuse et dossier thérapeutique</li> <li>- Conseil au patient sortant</li> <li>- Informations thérapeutiques des médecins et du personnel infirmier</li> <li>- Suivi thérapeutique par : le dosage de médicaments, pharmacocinétique, participation aux essais cliniques, préparations magistrales personnalisées</li> </ul>

Le pharmacien hospitalier a plus de renseignements concernant le malade alors que l'officinal apprendra des choses petit à petit.

De plus, à l'hôpital, l'observance d'un traitement sera plus aisée et heureusement car les traitements sont généralement plus précis et délicats d'utilisation, donc plus "dangereux" qu'en ville.

Alors, la pharmacie clinique peut-elle réellement s'établir dans le secteur hospitalier en France ?

### III - 1 - 3) Les structures adaptées à l'exercice de la pharmacie clinique :

Les besoins en pharmaciens proches du malade et les pharmaciens intégrés à l'équipe médicale impliquent que leur nombre soit revu à la hausse.

D'après une étude menée en 1977 par un ensemble de pharmaciens de centres hospitaliers européens, de taille et de région différentes, c'est en France que la répartition nombre de lits/pharmacien est la plus élevée :

**Tableau n°3 : nombre de lits par pharmaciens [20]**

Pays	Nombre de lits	Nombre de pharmaciens	Nombre de lits par pharmacien
Belgique	50000	400	125
Grande-Bretagne	284000	2997	161
Espagne	200000	843	223
Pays-Bas	70400	239	295
Suède	136400	408	334
Italie	498000	1176	423
France	458450	668	656

Naturellement, ce nombre influe sur les tâches qui lui sont assignées. De même, en 1984, une étude notait qu'il existait en France :

- 1 pharmacien pour 300 lits,
- 1 pharmacien pour 50 prescripteurs,
- 1 pharmacien pour 115 infirmières.



Cependant en France, 87% des patients ignorent l'existence d'un pharmacien. Alors qu'aux Etats-Unis, où la pharmacie clinique est développée, 1 pharmacien est présent pour 10 lits. [21]

L'organisation structurelle comprend le plus souvent des pharmacies satellites : celles-ci sont d'autant plus valables dans les grands hôpitaux avec un système de distribution unitaire, évitant ainsi une centralisation du stockage des médicaments et de leur préparation pour les services. Il existe alors une séparation entre le système pharmaceutique d'une part et le personnel médical d'autre part. Le pharmacien garde à la fois les rôles de dispensateur et de "gérant" de la pharmacie tout en exerçant ses fonctions scientifiques envers médecins, infirmières et malades.

De plus, il est parallèlement aidé par l'informatique, tant pour la gestion des stocks que pour la gestion des thérapeutiques, en fonction de la pathologie des patients. Cette aide informatique rassure le patient car le pharmacien possède toutes les données sur les traitements antérieurs et permet aussi une édition de plans de travail pour le personnel soignant : ceci organise l'horaire et l'ordre de prises de médicaments.

Cependant, pour arriver aux Bonnes Pratiques de Dispensation, le personnel médical doit plus s'impliquer et se donner plus de vigueur car la transmission des prescriptions à la pharmacie est personnalisée.

Médecins et pharmaciens se rapprochent pour augmenter "l'assurance qualité des soins du malade hospitalisé". L'informatique apporte la sécurité dans l'élaboration et l'application du traitement médicamenteux, évite la redondance des prescriptions et les retranscriptions. Tout le personnel médical a le même support et le même contenu.

En outre, dans une époque où les dépenses de santé sont au premier plan, et même si le coût des dépenses pharmaceutiques augmentent au départ (investissement dans l'informatique et augmentation de l'effectif des pharmaciens), on aura ensuite une diminution des tâches pharmaceutiques des infirmières, une réduction du nombre d'erreurs thérapeutiques ainsi qu'une baisse du gaspillage des médicaments. [21]

Finalement, la mise en place de la pharmacie clinique demande une restructuration au sein des pharmaciens hospitaliers avec augmentation de leur nombre, ainsi qu'un développement informatique pour la gestion matérielle et scientifique des thérapeutiques.

### III - 2 ) LES INTERETS DE LA PHARMACIE CLINIQUE :

En 1967 déjà, une étude signalait que l'implication des pharmaciens dans le contrôle des prescriptions médicales, permettait une réduction de 4,2% des accidents thérapeutiques médicamenteux. [14]

D'années en années, des critères de pharmacie clinique ont été introduits et le respect de ces recommandations a entraîné une nette diminution du nombre d'accidents thérapeutiques :

- validation des prescriptions par les pharmaciens,
- contrôle du stock de médicaments pour chaque service et adaptation aux nouvelles prescriptions,
- assurer un service de consultation pour médecins et infirmières,
- introduction d'une feuille de prescription où médicaments et actes médicaux sont séparés,
- restriction du nombre de médicaments prescrits,
- utilisation du nom commercial des médicaments,
- utilisation de lettres capitales majuscules,
- abandon des abréviations,
- précision des horaires d'administration.

L'incorporation de pharmaciens aux équipes médicales permet de les rapprocher des malades et de ces équipes. Par la réalisation de protocoles ou de nouvelles fiches de prescription réservant une place plus importante à la thérapeutique, ceci permet de faire gagner du temps aux autres corps médicaux.

La pratique illégale de la pharmacie et le risque d'erreur de médication ont diminué grâce à des ordonnances plus précises, à une vérification par le pharmacien, à une rapidité d'intervention lors des problèmes de prescription et à une meilleure gestion des armoires à pharmacie.

Une étude des années 80 [23] a montré que 0,8% des prescriptions (29760 au total) ont été changées ou modifiées lors de l'intervention ou recommandations du pharmacien. Il y a eu :

- 11/23 erreurs d'administration qui furent accompagnées de changement de prescription par le médecin,
- 17 cas de désaccord entre ce qu'avait prescrit le médecin et enregistré l'infirmière,
- 7 suggestions concernant l'arrêt d'une thérapeutique considérée comme inutile,
- 12 recommandations considérées comme importantes dans la prévention des effets indésirables.

Le sentiment des auteurs laissait supposer que lorsque les médecins suivent les recommandations des pharmaciens, la sécurité des patients était renforcée.

En plus, le rôle des pharmaciens est de diffuser les informations sur les médicaments, ainsi que toutes tables ou protocoles instaurés au sujet de dilutions, de mode d'emploi, d'abréviations et d'hygiène.

Enfin, la structure pharmaceutique doit permettre la préparation des drogues, réduisant ainsi la responsabilité des calculs attribués aux infirmières, leur conditionnement et étiquetage.

L'ensemble de ce travail conduit aussi à une optimisation des coûts des traitements, en limitant les médicaments prescrits, en diminuant les thérapeutiques redondantes, en utilisant le médicament le plus adapté.

Le pharmacien sera alors un membre actif de la sécurité des patients et de l'économie des coûts de santé.

En conclusion, l'exercice de la pharmacie clinique permet la détection et la prévention des erreurs thérapeutiques en donnant des éléments lors de l'acte de prescription et en apportant une deuxième vérification. Le pharmacien apporte alors :

- une meilleure compréhension du traitement par le malade,
- une optimisation des thérapeutiques et une diminution du coût des traitements,
- une diminution des erreurs d'administration.

### **III - 3) LES PROBLEMES RENCONTRES DANS LA PRATIQUE DE LA PHARMACIE CLINIQUE :**

Ces problèmes ont deux sources :

- mauvaise mentalité concernant l'acceptation de cette discipline,
- structure et organisation.

L'instauration de la pharmacie clinique a été ressentie initialement par les médecins et infirmières comme un contrôle, une inspection. Certains exprimaient de la frustration et des réticences, ne comprenaient pas le véritable sens de la collaboration. Aujourd'hui, ces comportements s'estompent et, médecins et infirmières peuvent en mesurer les bénéfices.

Le deuxième problème réside dans le manque évident d'effectif. De plus, la structure des pharmacies hospitalières souvent centralisées, coupées du reste de l'hôpital ne permet pas aux pharmaciens de faire de la prévention.

Dans un article de 1984, LAPEYRE citait les limites du système français : [21]

"- la taille des hôpitaux et notamment des C.H.R.U. présente un problème de restructuration lors de l'introduction de la pharmacie clinique. Il faut par exemple adapter les systèmes de distribution qui, dans des conditions optimales, deviennent unitaires.

- le manque de pharmaciens. Leur effectif devrait être multiplié par 5 ou 10.

- l'organisation du travail : un système de distribution unitaire dans lequel le pharmacien exercerait pleinement son rôle de clinicien, fonctionne 24h/24h et 7j/7j. Ceci ramène le personnel pharmaceutique à un temps de travail similaire à celui des équipes médicales. Seuls les pharmaciens sont responsables de l'approvisionnement et du stockage des médicaments ; l'accès du personnel soignant aux pharmacies est diminué."

Un changement de mentalité du corps médical et une prise de conscience des bénéfices de la pharmacie clinique, devraient conduire à l'intégration des pharmaciens dans les services et donc à une restructuration de la pharmacie hospitalière.

### Conclusion :

L'exercice de la pharmacie clinique présente des bénéfices certains quant à la sécurité des patients, l'optimisation des thérapeutiques et le coût des traitements.

Le pharmacien clinicien proche des patients et de l'équipe médicale agit rapidement et apporte des éléments supplémentaires à l'élaboration des thérapeutiques, leurs suivis et leurs contrôles.

Les solutions aux difficultés de cette pratique sont des problèmes d'ordre technique, d'organisation et de place de la pharmacie. Tout système devrait tendre à instaurer des ordonnances personnalisées journalières : tout ceci avec des pharmacies décentralisées, un nombre de pharmaciens suffisant et une aide informatique nécessaire à la rigueur et à la régularité des tâches du clinicien.

## CONCLUSION

---

Ce travail a dégagé un certain nombre de conseils et de propositions susceptibles d'être mis en oeuvre pour diminuer les erreurs de médication.

Les solutions proposées ne seront néanmoins applicables que dans un environnement et des conditions de relations humaines favorables. Ceci implique que le personnel soit suffisant en nombre, assure une charge de travail raisonnable et que les horaires établis ne soient pas excessifs.

La répartition des tâches est claire et les niveaux de responsabilité fixés afin de permettre au traitement d'être :

- prescrit,
- dispensé,
- administré, correctement.

On pourrait accentuer la formation des médecins et pharmaciens quant à l'élaboration d'une prescription "idéale" et les infirmières quant à l'exécution des prescriptions. Ceci aboutissant aux Bonnes Pratiques de Prescription, de Dispensation et d'Administration.

Pour l'organisation technique, on semble s'orienter vers un système de distribution unitaire allié au développement de la pharmacie clinique.

Les sources d'erreurs, principalement liées à la mise en forme de la prescription aux Urgences Médicales du C.H.R.U. de Grenoble-Nord, semblent, à ce point du travail, une bonne illustration. Cette analyse fait l'objet du paragraphe suivant.

**DEUXIEME PARTIE**

**ETUDE REALISEE AUX URGENCES MEDICALES DU  
C.H.U. DE GRENOBLE-NORD :**

**MATERIEL ET METHODE  
METHODES DE RECHERCHE DES ERREURS DE  
MEDICATION**

## INTRODUCTION

---

La 5<sup>ème</sup> année hospitalo-universitaire de pharmacie se déroule essentiellement au C.H.U. de Grenoble et se divise en trois quadrimestres.

Ayant passé deux quadrimestres aux Urgences Médicales, cela a permis de côtoyer les malades, les acteurs de la vie médicale (médecins, infirmières, manipulateurs-radio, pharmaciens...) et de s'intéresser au circuit du médicament.

Confronté aux problèmes pratiques de la vie du service des Urgences (effectif tournant des malades, surcharge de travail des différents corps de métier...) et, en particulier, à ceux liés à la prescription (qui met en relation médecins, infirmières et pharmaciens), l'examen de la place que tient cet acte dans ce service, a été envisagé.

Après la description de ce service, les différents supports utilisés seront présentés, avant de préciser les critères retenus pour cette enquête : au niveau de la prescription elle-même mais aussi au niveau du dossier médical.

Ensuite, les méthodes de recherche des erreurs de médication seront abordées et une analyse critique de l'enquête réalisée, sera faite.

## I - LE SERVICE DES URGENCES MEDICALES

---

Aujourd'hui, le C.H.U. de Grenoble est composé de trois établissements :

- l'hôpital de La Tronche, le plus ancien,
- l'hôpital Sud achevé pour les jeux olympiques en 1968,
- le grand ensemble A. Michallon terminé en 1975.

Le C.H.U. de Grenoble, en 1995 (en hospitalisation complète, à temps partiel et à domicile), a géré 141 344 entrées (et venues séances) pour 2368 lits (et places) [26].

Il y a donc environ vingt ans que le Pavillon d'Urgences a ouvert ses portes au premier étage de l'hôpital Michallon. Mais très vite, ce choix d'implantation du concepteur du bâtiment s'est révélé non judicieux et les locaux inadaptés : ils étaient absents de confort, d'intimité, de calme et cela induisait d'emblée, chez les patients, un climat agressif ajoutant au stress qui accompagne inévitablement une admission en urgence. Il a fallu de nombreux projets et arbitrages pour bénéficier de locaux appropriés et c'est en juillet 1995 que fut réalisé le déménagement au rez-de-chaussée côté Chartreuse. Ces nouveaux locaux ont adopté une nouvelle organisation de l'accueil. Se trouvent en effet rassemblés au même niveau :

- l'accueil médical,
- l'accueil chirurgical,
- la radiologie d'urgence,
- une salle de soins intensifs d'urgence.

Les Urgences Médicales réunissent donc :

- la **Policlinique**, lieu de consultation des patients valides.
- l'**Unité d'Hébergement** de courte durée de 26 lits en chambre de 1 à 2 lits et 2 chambres individuelles d'isolement. Cette unité reçoit les malades couchés. Elle assure la phase diagnostic/orientation en attendant l'accueil éventuel dans un service de spécialité.
- l'**Unité Psychiatrique** reçoit les urgences psychiatriques, mais intervient également à la demande des autres secteurs pour compléter, si nécessaire, le bilan des patients. Cette unité fonctionne grâce à une convention avec le Centre Hospitalier Spécialisé de St Egrève qui affecte au C.H.U. du personnel médical et paramédical.
- L'**unité de Déchocage** qui prend en charge les urgences vitales.
- L'**unité Médico-Chirurgicale** comporte sur ses 8 lits, 4 lits de médecine. C'est une unité de soins intensifs polyvalents, située à proximité des Urgences et qui permet d'accueillir des pathologies lourdes nécessitant une surveillance particulière.

Le Service d'Accueil d'Urgence Nord gère 45 000 entrées par an. Il représente, en ce qui concerne la médecine, 45% des hospitalisations du C.H.U.. Quant aux unités d'hébergement et psychiatriques, elles gèrent 23 000 entées par an.



## II - METHODE UTILISEE

---

### II - 1) CHOIX DES DATES :

L'objectif était de répartir l'étude sur une durée de 1 mois. Cependant, il ne fallait pas prendre 1 mois de jours consécutifs car il y aurait eu redondance de traitements, de pathologies, de prescripteurs.

C'est pour cette raison que la durée de 1 mois de jours non consécutifs (tout en limitant la plage à 6 mois) a été retenue. Ces jours ont été choisis au hasard pour avoir 4 dimanches, 4 lundis, 4 mardis...

Cette période de 6 mois permet d'avoir plusieurs équipes de prescripteurs, d'avoir des pathologies diverses (hivernale, printanière et estivale) et d'avoir des traitements différents ; le calendrier 1995 retenu est donc le suivant :

<u>Dimanches</u> :	08/01 26/02 09/04 11/06	<u>Lundis</u> :	16/01 06/03 17/04 19/06
<u>Mardis</u> :	03/01 21/02 04/04 30/05	<u>Mercredis</u> :	25/01 01/03 15/03 26/04
<u>Jeudis</u> :	02/02 23/03 04/05 29/06	<u>Vendredis</u> :	10/02 31/03 12/05 26/05
<u>Samedis</u> :	18/02 11/03 20/05 03/06		

### II - 2) DESCRIPTION DES DOSSIERS DE SOINS (JAUNE) ET MEDICAL (BLANC) :

#### II - 2 - 1) Le dossier médical : [cf annexe n°4]

Il est formé de 3 feuilles (format A4) recto-verso accolées, avec un repli à la base qui sert à garder des documents tels que la lettre du médecin qui envoie le malade, des électrocardiogrammes...

L'étude présentée ici, portait exclusivement sur la première feuille (recto et verso) et sur une rubrique de la troisième (verso).

Sur la première feuille recto, se trouvent les rubriques :

- motif d'hospitalisation (1),
- entête (2),
- médecin traitant (3).

Ensuite, du côté verso, se trouvent les rubriques :

- antécédents (4),
- traitement en cours (5),
- et posologies (6).

Enfin, sur la troisième feuille côté verso, se trouve l'avis des consultants ou avis spécialisé (7).

## **II - 2 - 2) Le dossier de soins infirmiers : [cf annexe n°5]**

Il est formé d'un livret de 8 feuilles agrafées et d'une couverture cartonnée jaune. La couverture concerne les feuilles (1), (2) et (19) : sur la feuille (1), les infirmières ne notent souvent que le nom du malade au MARKER® dans la case du N° Archivage, le numéro de la chambre et collent l'étiquette du malade. Le nom est noté de cette façon parce que les dossiers sont présentés verticalement dans les casiers de l'office infirmier et que les renseignements administratifs sont déjà notés sur le dossier médical.

La feuille (3) sert à prescrire les examens biologiques et radiologiques. Les noms et prénoms du malade sont aussi inscrits ici. Les prescripteurs, après avoir inscrits leur nom, la date et l'heure, cochent les cases de la colonne D (D comme Demandés). L'infirmière remplira les bons correspondants aux examens demandés et cochera les cases dans la colonne F (F comme Faits).

La feuille (4) est la feuille de prescription et elle est suivie par celle des horaires de planification (5) qui est remplie par l'infirmière.

Les feuilles (6) à (8) servent à collecter les résultats des examens biologiques et les feuilles (9) à (11) concernent les observations réalisées par l'infirmière.

Les autres feuilles du dossier (non contenues dans l'annexe n°5) sont une fiche de démarche de soins (bleue) et deux feuilles de transmissions.

## **II - 3) CRITERES RETENUS POUR L'ETUDE DU DOSSIER DE SOINS :**

### **II - 3 - 1) Les prescripteurs :**

3 classes de prescripteurs potentiels exercent aux Urgences :

- **MEDECINS** : - responsables du service des Urgences Médicales (Pr. Guignier, Dr Carpentier, Dr Musiedlak et Dr Mingat).  
- de garde (médecins responsables d'autres services, chefs de service) qu'ils soient de nuit, de week-end ou de jours fériés.
- **INTERNES ET RESIDENTS** :  
- ceux faisant partie du service et  
- ceux de garde de nuit, de week-end ou de jours fériés.
- **INFIRMIERES** : elles ne peuvent prescrire que dans un cadre limité mais elles marquent ce qu'elles donnent aux malades en plus de la prescription.

**remarque** : toutes les prescriptions citées dans les paragraphes qui suivent, se trouvent en **annexe n°2**.

Un seul prescripteur peut faire plusieurs prescriptions pour un même malade (**ex** : prescription n°1049) mais plusieurs prescripteurs différents peuvent prescrire pour un même malade (**ex** : prescription n°1010) : chaque nouvelle prescription (nouvelle heure, nouvelle date ou changement d'écriture), est comptée comme un prescripteur de plus. Par exemple, pour la prescription n°1010, on inscrit 3 dans la case "internes" de la rubrique "prescripteurs". De même, pour la n°1049, on inscrit 4 dans la case "internes" de cette même rubrique.

### **II - 3 - 2) Nom du prescripteur :**

Les 5 critères suivants ont été retenus :

- **ECRIT** : nom du prescripteur écrit en entier
- **INITIALES** : première lettre du nom et/ou du prénom
- **SIGNATURE** : signature personnelle du prescripteur  
(**ex** : prescription n°173 mais le nom ne figure pas.)
- **HEURE/DATE** : elles doivent être précisées à chaque nouvelle prescription et sont indispensables au travail des infirmières.

Il est à noter que l'heure est plus importante que la date, pour les Urgences, car les malades ne restent généralement pas plus d'un jour. De plus, la date d'entrée ainsi que l'heure d'entrée sont notées à la fois sur le dossier médical et sur le dossier de soins infirmiers.

Par exemple, sur la prescription n°1010, date et heure sont marquées à chaque fois qu'il y a une nouvelle prescription. Sur la n°1050, on remarquera que la date est marquée mais pas l'heure de prescription : le gros point d'interrogation prouve l'importance de ce critère aux yeux du personnel soignant.

A l'extrême, il y a la prescription n°110 où date et heure sont absentes ainsi que le nom du prescripteur.

### **II - 3 - 3) Différents prescripteurs :**

Une réponse dichotomique a été choisie : OUI et NON, car la pluralité des prescripteurs aux Urgences est importante.

A la rubrique OUI, le nombre de prescripteurs différents a été comptabilisé (ex : prescription n°1010, 3 prescripteurs différents donc 3 inscrit dans la colonne OUI).

Si un seul et même prescripteur prescrit plusieurs fois pour un même malade, le chiffre 1 est porté dans la colonne NON (ex : prescription n°1049).

### **II - 3 - 4) Nombre de médicaments prescrits :**

- 3 classes :
- 1 à 5 médicaments,
  - 6 à 10 médicaments,
  - supérieur à 10 médicaments.

Cette comptabilité est extensive, c'est-à-dire qu'elle comprend outre les médicaments "traditionnels", l'oxygène, les perfusions de glucose ... et un même médicament plusieurs fois prescrit, sera compté autant de fois qu'il est écrit car il peut être sous forme galénique différente, prescrit par un autre médecin, ou tout simplement, prescrit autrement. Par exemple, sur la prescription n°13, le nombre de médicaments prescrits est 4 : LEXOMIL® apparaît deux fois et sa posologie est différente.

Toutes les surveillances diverses, sondes nasales, bandes BIFLEX®, entraves, tamisage d'urines... ne sont pas comptabilisés.

### **II - 3 - 5) Nom de la spécialité : ou dénomination commerciale**

- **LISIBLE** : - en toutes lettres (pas abrégé)
  - MAJUSCULES (ex: prescription n°1)
  - sans faute d'orthographe
  - sans rature
- **ILLISIBLE** :- minuscules (brouillon ou pas)
  - MAJUSCULES non claires (ex: prescription n°375 pour le DIANTALVIC®)
  - faute(s) d'orthographe
  - rature(s)

Si le médicament est illisible et abrégé, le critère illisible est prioritaire (ex: prescription n°514 où CALCIPARINE® est abrégée en Calci mais écrit en minuscules).

- **ABREGE** : - MAJUSCULES (ex: prescription n°20 avec FRAXI)
  - sans rature
  - lisible
  - ex: G5%, CALCI, O<sub>2</sub>
- **ABSENT** : - nom commercial absent (ex: prescription n°464)
  - D.C.I. utilisée

### **II - 3 - 6) Dosage unitaire :**

Il doit être précisé lorsqu'il existe plusieurs présentations du médicament prescrit.

- **LISIBLE** : - tout médicament où il n'existe qu'un et un seul dosage sous la forme prescrite (ex : CORDARONE® en comprimés)
  - l'unité (mg, µg...) peut être omise s'il n'y a pas risque de confusion (ex : LASILIX® 40)
  - sans rature
- **ILLISIBLE** :- chiffre(s) ou unité(s) mal écrit(s) (ex: prescription n°606 pour le RISORDAN®)
  - rature(s)
- **ABREGE** : - lisible
  - omission des unités (ex: G5 (prescription n°2), CALCI 0,4 (prescription n°514))

• **ABSENT** : si rien n'est indiqué, on ne choisit pas le plus petit dosage comme à l'officine où cette méthode est souvent appliquée pour le ZESTRIL<sup>®</sup>, BRIEM<sup>®</sup>, ADALATE<sup>®</sup>... . C'est le cas dans cette étude avec la prescription n°514 pour le DAONIL<sup>®</sup>, NITRIDERM<sup>®</sup>, NATISPRAY<sup>®</sup> et LASILIX<sup>®</sup>.

### II - 3 - 7) La dose par prise : ou POSOLOGIE

La C.M.E. (Commission Médicale d'Etablissement) prévoit qu'elle peut être exprimée en nombre d'unités galéniques (ex : 2 cp x 3/j).

L'impartialité a été de mise et les critères suivants ont été définis :

- **LISIBLE** : - 1 - 0 - 1 (ex : prescription n°1)
  - /24 heures ou /24 H ou par 24 h
  - /jour
  - l/min ou l/mn ou l.min<sup>-1</sup> ou l.mn<sup>-1</sup>
  - 1 cp à **10 heures** ou 1 cp **ce soir**
  - 1 cp **de suite** ou 1 cp **maintenant** (si l'heure de prescription est précisée)
  - sans rature
  - sans faute d'orthographe
- **ILLISIBLE** :- rature(s) (ex : prescription n°1010)
  - faute(s) d'orthographe
  - chiffre(s) ou unité(s) de temps mal écrit(s)
- **ABREGE** : - /j (ex : prescription n°173)
- **ABSENT** : - notion de temps non indiquée (ex : prescription n°13 pour le premier LEXOMIL<sup>®</sup>).
  - "de suite" ou "maintenant" sans précision de l'heure de prescription.

### II - 3 - 8) Forme galénique :

La C.M.E. autorise des abréviations : dans cette étude, bien qu'elles soient tolérées, elles seront comptabilisées.

- **LISIBLE** : - en toutes lettres (pas abrégé)
  - minuscules ou MAJUSCULES
  - sans faute d'orthographe
  - sans rature
  - exception : l'oxygène car seule la forme gaz existe.

- **ILLISIBLE** :- minuscules ou MAJUSCULES mal écrites
  - faute(s) d'orthographe
  - rature(s)
- **ABREGE** :- A, Amp, cp, sach... (ex: prescription n°1 où cp pour la DIGOXINE®)

• **ABSENT** :- même s'il n'existe qu'une forme possible pour un médicament, il faut préciser cette forme dans le but d'aider l'infirmière à ne pas douter et surtout à ne pas perdre de temps (ex : n°1 où la forme est absente pour TICLID®, CORDARONE® et FLECAINE®).

- ex : aérosol d'ATROVENT®, injection de Glucose 5%.

### **II - 3 - 9) Voie d'administration :**

Comme avant, la C.M.E. autorise des abréviations mais elles seront comptabilisées dans cette étude.

- **LISIBLE** : - en toutes lettres
  - minuscules ou MAJUSCULES
  - sans rature
  - sans faute d'orthographe
  - exceptions : - l'oxygène car seule la voie aérienne est possible
    - les solutés de remplissage (glucosés, NaCl, ELOHES®...) car la seule voie utilisée est l'IV.
- **ILLISIBLE** :- minuscules ou MAJUSCULES mal écrites
  - rature(s)
  - faute(s) d'orthographe
- **ABREGE** :- IV, IM, PO...
- **ABSENT** :- voie non précisée
  - perfusion, aérosol : ce ne sont pas des voies d'administration mais des modes d'utilisation.

### **II - 3 - 10) Fréquence des prises :**

Les critères de fréquence sont intimement liés à ceux de la posologie (ou dose par prise).

Il y a fréquence si notion de répétition dans la journée ou de jour en jour.

- **LISIBLE** : - sans rature  
 - sans faute d'orthographe  
 - dans la même journée : /8h ; /4 heures ; /jour ; 2 - 2 - 2  
 - de jour en jour : /24h ; /24 heures ; **le** matin ; à midi
- **ILLISIBLE** :- rature(s)  
 - faute(s) d'orthographe  
 - chiffre(s) ou unité(s) de temps mal écrit(s)
- **ABREGE** : - /j
- **ABSENT** : - si pas de notion de répétition dans la journée ou de jour en jour  
 - ex. : - 1 ampoule de LOXAPAC<sup>®</sup> de suite  
 - 3 gélules de DAFALGAN<sup>®</sup> ce matin  
 - CALCIPARINE<sup>®</sup> 0,4 ml x 2

## **II - 3 - 11) Débit, vitesse d'injection :**

Ceci est uniquement valable pour les médicaments injectables qui nécessitent un certain temps d'injection (glucosés, NaCl, héparines, oxygène, dopamine...) à l'aide de pousse-seringue électrique (P.S.E.), pompe, perfusion...

- **LISIBLE** : - sans rature  
 - sans faute d'orthographe  
 - ex. : - Glucose 5% 500 ml/24 heures  
 - Héparine X UI/24 heures au P.S.E.

Aux Urgences, les infirmières calculent elles-mêmes la dilution des produits injectables ainsi que la vitesse ou débit d'injection. Les prescripteurs ne précisent jamais ces 2 critères (nombre de gouttes par minute ou vitesse du P.S.E. en ml par minute).

- **ILLISIBLE** :- rature(s)  
 - faute(s) d'orthographe  
 - chiffre(s) ou unité(s) de temps mal écrit(s)
- **ABREGE** : - 2 l/j
- **ABSENT** : - notion de temps non indiquée (ex : prescription n°173 pour G5% en attente)  
 - si l'heure de prescription est non précisée



## **II - 3 - 12) Horaire des prises par rapport au nycthémère : REPARTITION**

- **PRECIS** : - débits ou vitesses ayant le critère LISIBLE  
- 0 - 0 - 0 - 1  
- ex : - 1 ampoule de LOXAPAC<sup>®</sup> en IV de suite (si horaire de prescription indiqué)  
- LASILIX<sup>®</sup> 40 1 ampoule en IV toutes les 6 heures
- **IMPRECIS** : - LASILIX<sup>®</sup> 2 amp x 3/jour  
- FRAXIPARINE<sup>®</sup> 0,3 ml x 4
- **ABSENT** : - DOLIPRANE<sup>®</sup> 2 cp  
- G5% en attente ou G5% 500 ml

## **II - 3 - 13) Horaires des prises par rapport à certains médicaments :**

- **PRECIS** : 1 cp de MAALOX<sup>®</sup> 2 heures après la prise des autres médicaments.
- **IMPRECIS** : 1 sachet de QUESTRAN<sup>®</sup> à prendre en dehors de la prise d'autres médicaments.
- **ABSENT** : 1 sachet de POLYSILANE<sup>®</sup> si besoin.

## **II - 4) CRITERES RETENUS POUR L'ETUDE DU DOSSIER MEDICAL :**

### **II - 4 - 1) Motif d'hospitalisation :**

Il fait partie de l'entête et se résume en un mot ou une phrase courte.

- **PRECIS** : - diagnostic posé avec certitude en quelques mots  
- si incertitude dans le diagnostic, il faut que le sens du ou des motifs soit sans équivoque.
- **IMPRECIS** :- motif général sans précision (ex : syndrome de Tatie Danielle)  
- motif écrit en une phrase où l'on ne cerne pas l'élément essentiel.
- **ABSENT** : - zone non remplie

#### **II - 4 - 2) Entête :**

Cette zone comprend les informations suivantes :

- nom, prénom
  - sexe, date de naissance
  - profession, adresse, situation de famille
  - numéro de sécurité sociale, numéro d'entrée
  - personne à prévenir
- **PRECISE** : doit absolument comporter au minimum :
    - nom, prénom
    - sexe, date de naissance
    - N° S.S., N° entrée
    - adresse
  - **IMPRECISE** : comporte une des rubriques essentielles mais pas toutes c'est-à-dire qu'il manque une ou plusieurs rubriques importantes.
  - **ABSENTE** : zone non remplie

#### **II - 4 - 3) Médecin traitant :**

C'est le "médecin de famille" qui suit régulièrement le malade ou à défaut, le spécialiste, si le malade vient dans le cadre d'une pathologie relevant de celui-ci.

- **PRECIS** : - nom lisible ET adresse lisible  
- spécialité exercée
- **IMPRECIS** : - nom ou adresse illisibles  
- nom sans adresse  
- nom écrit phonétiquement
- **ABSENT** : - ni nom, ni adresse c'est-à-dire zone non remplie

#### **II - 4 - 4) Antécédents :**

Ils sont divisés en antécédents médicaux, chirurgicaux, gynéco-obstétricaux et familiaux, l'une de ces rubriques est plus importante suivant la pathologie du malade.

- **PRECIS** : - semblant complets, lisibles, même pour les petites pathologies  
(ex : angine il y a 2 semaines)
  - compréhensibles c'est-à-dire pas trop généraux (ex : triple pontage aorto-coronarien en 1981)
  - dates des chirurgies ou des pathologies précisées (ex : cancer de la prostate déclaré en 1990)
- **IMPRECIS** :
  - illisible
  - trop généraux
  - semblant incomplets
  - date non précisée d'une chirurgie
- **ABSENTS** : - zone non remplie

#### **II - 4 - 5) Traitement en cours :**

C'est le traitement que le patient prenait juste avant d'entrer aux Urgences. Sa connaissance servira à le poursuivre ou à l'étudier pour voir s'il n'est pas la cause de l'hospitalisation.

- **PRECIS** : - nom des médicaments en toutes lettres, lisible et sans D.C.I.  
(ex : KARDEGIC® 300 et non aspirine 300)  
- si plusieurs dosages, il faut qu'il soit précisé (ex : RENITEC® 5)
- **IMPRECIS** : - nom du médicament illisible, avec D.C.I.  
- nom n'existant pas dans le VIDAL [8] (ex : DITALVIC)  
- dosage du médicament non précisé (ex : MODOPAR®)
- **ABSENT** : - zone non remplie par oubli  
- zone non remplie par non recopiage de la lettre du médecin

#### **II - 4 - 6) Posologie :**

Elles sont liées au traitement en cours c'est-à-dire que si le médicament n'a pas été inscrit, la posologie ne le sera pas non plus.

- **PRECISE** : - lisible, utilisation d'abréviations possibles (ex : 2 cp/j)  
- tous les médicaments "importants" doivent avoir une posologie
- **IMPRECISE** : - illisible  
- médicaments "importants" sans posologie

- ABSENTE : - zone non remplie

#### **II - 4 - 7) Avis spécialisé : ou avis des consultants**

Cette zone est réservée aux spécialistes d'autres services qui sont venus voir le malade et donner leur avis sur la conduite à tenir, sur le diagnostic ou sur le traitement à débiter.

Ici, j'ai seulement noté la présence ou non de cet avis. Il est évident qu'un avis spécialisé ait pu être demandé sans que le médecin ne soit venu ou sans qu'il ait inscrit quelque chose.

- DEMANDE : avis demandé par les médecins ET avis écrit du spécialiste.
- NON DEMANDE : avis non demandé ou non inscrit par le spécialiste.

#### **II - 5) RECRUTEMENT DES DOSSIERS :**

Tous les dossiers physiquement consultables ont été traités, c'est-à-dire ceux complets (dossier médical + dossier de soins infirmiers), ceux incomplets (dossier médical ou dossier de soins absent).

Les dossiers complets mais n'ayant pas de prescription médicamenteuse (0 médicament prescrit) ont également été traités.

23 dossiers ont été annulés volontairement et comprenaient, soit un nom de malade illisible donc introuvable dans les services, soit un malade présent à deux dates du calendrier, soit un nom lisible mais sans aucune trace dans les fichiers de l'hôpital.

Les différentes orientations des malades furent ensuite comptabilisées, c'est-à-dire les sorties normales (SN) et les mutations dans d'autres services.

Enfin, les ratures sur les prescriptions médicamenteuses furent dénombrées.

#### **II - 6) CLASSES PHARMACOLOGIQUES DES MEDICAMENTS PRESCRITS AUX URGENCES :**

L'index des familles thérapeutiques a été utilisé (feuilles à liseré orange) du VIDAL [8], dans lequel se trouvent 27 classes de médicaments :

- Allergologie
- Anesthésiologie
- Antalgiques
- Anti-inflammatoires

- Antispasmodiques
- Cancérologie
- Cardiologie et Angiologie
- Dermatologie
- Diagnostic
- Endocrinologie
- Gastro-entérologie
- Gynécologie
- Hématologie et Hémostase
- Hépatologie
- Immunologie
- Infectiologie
- Métabolisme et Nutrition
- Neurologie-Psychiatrie
- Ophtalmologie
- Otologie
- Parasitologie
- Pneumologie
- Rhinologie
- Rhumatologie
- Stomatologie
- Toxicologie
- Urologie-Néphrologie

Les médicaments non-injectables, injectables (prescrits comme tels), les perfusions et ceux utilisés avec un pousse-seringue, ont été comptabilisés séparément.

## **II - 7) METHODOLOGIE UTILISEE :**

Les tableaux, présentés en **annexe n°3**, regroupent les différents critères à étudier : ils comptent 69 colonnes en tout, réparties sur 3 feuilles (2 feuilles pour le dossier de soins infirmiers et une pour le dossier médical) et ce groupe de trois feuilles permet de comptabiliser les résultats de 20 malades différents.

A chaque malade correspond une feuille de prescription qui elle, sera divisée en prescription(s).

Pour un critère donné, le total de la feuille de prescription a été mentionné.

Ces résultats ont été regroupé dans un tableur (Excell® 5.0) qui a permis de calculer les sommes et les pourcentages.

Une moyenne par prescription donc par malade, pour un critère donné, a alors été calculée.

Pour le dossier médical, les résultats étaient marqués par une croix dans le tableau manuscrit [**cf annexe n°3**] puis étaient transcrits par le chiffre 1 dans le tableur.

### III - LES METHODES DE RECHERCHE DES ERREURS DE MEDICATION

---

#### III -1) METHODOLOGIE DES ETUDES RECENSANT LES ERREURS DE MEDICATION :

##### Introduction :

En étudiant les méthodes d'analyse citées par différents auteurs qui se sont intéressés aux erreurs de médication, on constate qu'elles sont difficilement comparables. En effet, les méthodologies sont très diverses tant dans leur organisation que dans l'exploitation des résultats.

Quelques exemples illustrent cette complexité :

#### III - 1 - 1) Le cadre des études :

##### - Variation des temps d'étude :

- de 7 jours [12] à 5 semaines [15], un an et plus [13, 25],
- un an avec des séjours pris au hasard [18, 28, 29].

##### - Variation des périodes d'études :

- suivant les jours de la semaine consacrés aux observations.

exemple : - 7 jours sur 7 [23]  
- le week-end [12]

- suivant les horaires de travail choisis par le recensement des erreurs.

exemple : - de 7 heures à 23 heures 30 [23]  
- à des heures où le travail est le plus intense et les prises médicamenteuses les plus nombreuses [12]

- Le nombre de services ou les populations concernées : des études se rapportent à un seul service [23, 30]; d'autres à un échantillonnage comprenant des services de médecine et de chirurgie [13, 18, 28], s'il s'agit de comparer les erreurs de médication par service. Parfois même, des services hospitaliers et des longs séjours peuvent être choisis dans des établissements différents [12].

### **III - 1 - 2) Au sujet du recueil des données :**

Les données proviennent :

- soit des prescriptions originales, analysées à l'aide de systèmes informatiques renfermant des informations sur le malade et les médicaments prescrits [13, 28, 30],
- soit d'observateurs (pharmaciens le plus souvent) qui étudient sur le terrain les prescriptions [29], avec une possibilité d'intervention [23],
- soit d'observateurs analysant la préparation et l'administration des médicaments par rapport à l'ordre initial [12].

Il apparaît dans les articles que les erreurs de médication sont recensées sur place ou analysées en différé, et concernent soit la prescription seule, soit la prescription et son aboutissement.

### **III - 1 - 3) Au niveau du classement des résultats :**

Au départ, on constate une variabilité dans la définition des types d'erreurs de médication à détecter.

Souvent, sont considérées les erreurs de médication intervenant lors de l'administration [14, 15, 17, 23] :

- Erreurs par omission,
- Erreurs par administration d'une dose non autorisée,
- Erreurs par administration de la mauvaise dose,
- Erreurs par administration d'un mauvais dosage,
- Ou erreurs dans la voie, la fréquence, les horaires d'administration.

Sont parfois ajoutés à ces dernières :

- Des erreurs sur le fond de la prescription initiale,
- Des erreurs sur la transcription,
- Le manque d'information [23],
- Le manque de compréhension [14] de l'ordre médical.

Quand seules les prescriptions sont analysées, des erreurs de médication liées à la réalisation scientifique (choix du médicament, du dosage, de la forme) et à l'élaboration technique de l'ordre sont prises en compte [13]. Enfin, dans certains cas, des erreurs sont relevées seulement lors d'incidents observés [25].

Il sera donc difficile de comparer les résultats obtenus dans différentes études en ce qui concerne le nombre d'erreurs (les critères pris en compte étant plus ou moins précis, nombreux et de nature différente). De plus, ces erreurs de médication sont classées dans les résultats en fonction des objectifs des études.

Ainsi, on obtiendra des erreurs :

- par type de service [28],
- en fonction du grade des médecins [18,28],
- par tranches horaires [13],
- en fonction du nombre d'interventions pharmaceutiques [23],
- par niveau de gravité (quand il est évalué) [13, 23],
- par classe pharmacologique [13, 25, 17].

Et c'est en fait les différents pôles d'intérêts recherchés par chaque auteur qui rendent l'organisation, le déroulement et la finalité des études si divers.

On peut ajouter à ces nombreux critères qui caractérisent ces études, des recommandations de l'A.S.H.P. parues en mars 1992 [27] : elles concernent les programmes de recensement des erreurs de médication et soulignent les facteurs de risques à considérer lors des analyses :

- les changements d'équipe,
- la qualification du personnel et son degré d'expérimentation,
- les services sélectionnés (sachant que la pédiatrie, la gynécologie et l'obstétrique présentent des risques d'erreurs plus élevés),
- la quantité de médicaments prescrits par patient,
- les classes pharmacologiques concernées,
- la forme médicamenteuse,
- le mode de rangement des médicaments,
- le système de distribution,
- les facteurs d'environnement (lumière, bruit, interruption dans le travail),
- la charge de travail, la fatigue,
- les défauts de communication,
- les prescriptions orales,
- le manque de politique d'action, de comité pharmaceutique et thérapeutique...

Ce sont encore autant de facteurs qui justifient la disparité entre études et la variabilité des résultats.

Il était important de mettre en évidence que la conduite et le résultat des études ne permettent pas d'établir un comparatif objectif.

En ce qui concerne cette étude, il sera tout aussi difficile de comparer la méthodologie et les résultats chiffrés à ceux des études bibliographiques. Néanmoins, une critique de l'enquête et l'analyse des prescriptions sera faite, en considérant les critères pris en compte et les méthodes adaptées dans les études recensées dans la partie bibliographique.



### **III - 2) ANALYSE CRITIQUE DE L'ENQUETE :**

#### **III - 2 - 1) Comment est-elle née ?**

Cette étude a vu le jour pendant la cinquième année hospitalo-universitaire, lors du deuxième stage au service des Urgences Médicales.

Dr Mingat a proposé ce sujet pour en savoir plus sur la façon de prescrire aux Urgences : la pluralité des prescripteurs, l'arsenal médicamenteux et la charge de travail si spécifiques à ce service, étaient des facteurs motivant cette enquête.

De plus, Pr. Calop, dont le cheval de bataille est la validation d'ordonnance, a vu d'un bon oeil le fait de s'intéresser un peu plus sur la disparité et la pluralité des modes de prescription : les Urgences étant le service où les prescriptions peuvent le plus ressembler à celles trouvées en ville.

En outre, la sécurité sociale commençait à donner plus d'importance au mode de rédaction d'une ordonnance.

Tous ces facteurs font comprendre l'importance de la prescription qui est la matière première de travail des pharmaciens.

#### **III - 2 - 2) Analyse critique des différentes rubriques de l'étude :**

- choix des dates : cette étude a été étalée sur 6 mois (1 mois de jours non consécutifs auraient pu être pris sur un an).
- dossier de soins infirmiers : l'absence du nom du malade sur ce support n'a pas été considérée.
- prescripteurs :
  - 3 catégories de prescripteurs ont été prises en compte, en incluant les infirmières dont le champ de prescription est très limité.
  - les internes dits "spécialistes", les résidents ou "généralistes" voire même les internes de nuit n'appartenant pas aux Urgences, n'ont pas été discernés.
- médicament :
  - l'écriture du nom de la spécialité, en comptabilisant les minuscules mêmes lisibles, est peut-être ici, un critère trop sévère.
  - pour le dosage, la règle de l'officine qui, quand le dosage est absent, recommande de donner le plus faible, aurait pu être acceptée.
  - les rubriques posologie et fréquence auraient pu être regroupées car elles sont très liées. De plus l'abréviation "j" est autorisée par certains auteurs mais aux Urgences,

les prescriptions doivent être plus spécialisées. De même, l'utilisation du 1 - 0 - 1 a été considérée comme lisible alors qu'elle ne figure dans aucun texte réglementaire.

- pour la forme galénique et la voie d'administration, les abréviations mêmes lisibles et acceptées comme telles, n'étaient pas acceptées comme justes.

- pour les débits, vitesses d'injection des médicaments injectables, sachant que les infirmières ont l'habitude de les calculer et que la politique des médecins va dans ce sens, les critères auraient pu être moins sévères.

- malades : cette analyse est sujette au double facteur, personnel et professionnel (non médecin), dans le choix des critères d'évaluation. Ceci introduit des biais dans les deux sens.

Par exemple, pour la rubrique "Antécédents", les renseignements considérés comme absents, étaient dus soit au manque de rigueur de l'interne ou de l'externe ou étaient tout simplement exhaustifs.

De même, pour la rubrique "avis spécialisé", une étude plus poussée aurait permis de connaître le pourcentage d'avis demandés qui sont restés sans réponse.

- En ce qui concerne les chiffres, pour les rubriques des médicaments, les sommes varient de 4028 à 4036 alors que la somme des médicaments est de 4038 soit une erreur de 0,05 à 0,25 % par défaut.

De même, pour les dossiers malades, le total consultable était de 1267 alors que les totaux des rubriques variaient de 1265 à 1269 soit une erreur de 0,16 % par défaut ou excès.

**TROISIEME PARTIE**

**RESULTATS ET INTERPRETATION  
COMPARAISON A LA BIBLIOGRAPHIE**

## INTRODUCTION

---

Les résultats, présentés dans cette partie, sont relatifs à une enquête personnelle menée aux Urgences Médicales du C.H.U. de Grenoble-Nord.

Ces résultats seront interprétés puis comparés aux autres études de la bibliographie au niveau :

- de la population étudiée (nombre, âge, sexe...),
- de la prescription (nature des prescripteurs, date, heure...),
- des médicaments (nombre et lisibilité),
- des malades (identification, antécédents, traitement en cours...),
- de l'orientation post-Urgences.

## I - GENERALITES

---

### I - 1) POPULATION ETUDIEE :

Sur les 28 jours non consécutifs pris au hasard sur une période allant du 03 janvier 1995 au 29 juin 1995, 1520 patients ont été enregistrés aux Urgences Médicales. Comme indiqué auparavant, 23 d'entre eux ont été annulés. (cf 2ème partie II - 5)

La quête des 1497 dossiers potentiellement consultables n'a pas été totale : 188 sont restés introuvables, 76 n'avaient pas de dossier de soins infirmiers, 40 n'avaient pas de dossier médical, 1 était présent mais non consultable et 1 avait été prêté.

• En résumé, on a :

	1520	total théorique
-	23	annulés
-	188	non trouvés
-	1	prêté, non trouvé
-	1	présent mais non consultable
-	76	sans dossier de soins

---

1231 dossiers consultés pour la partie "dossiers de soins infirmiers".

Mais dans certaines prescriptions, aucun médicament n'a été prescrit : les dossiers ne comportant pas de prescription médicamenteuse sont au nombre de 280 c'est-à-dire :

	1231
-	280

---

**951** dossiers où au moins un médicament a été prescrit et entrant de ce fait dans l'étude pour la partie "dossiers de soins infirmiers".

• Pour la partie "dossier médical", cela donne :

	1520	total théorique
-	23	annulés
-	188	non trouvés
-	1	prêté, non retrouvé
-	1	présent mais non consultable
-	40	sans dossier médical

---

**1267** dossiers consultés et entrant dans l'étude pour la partie "dossier médical".

## I - 2) SEXE DE LA POPULATION ETUDIEE :

Le pourcentage des deux sexes pouvait être calculé grâce au cahier des admissions ou grâce à la consultation des dossiers de soins infirmiers ou médicaux.

Sur le cahier des admissions, la population se divisait en 49,57% d'hommes et 50,43% de femmes.

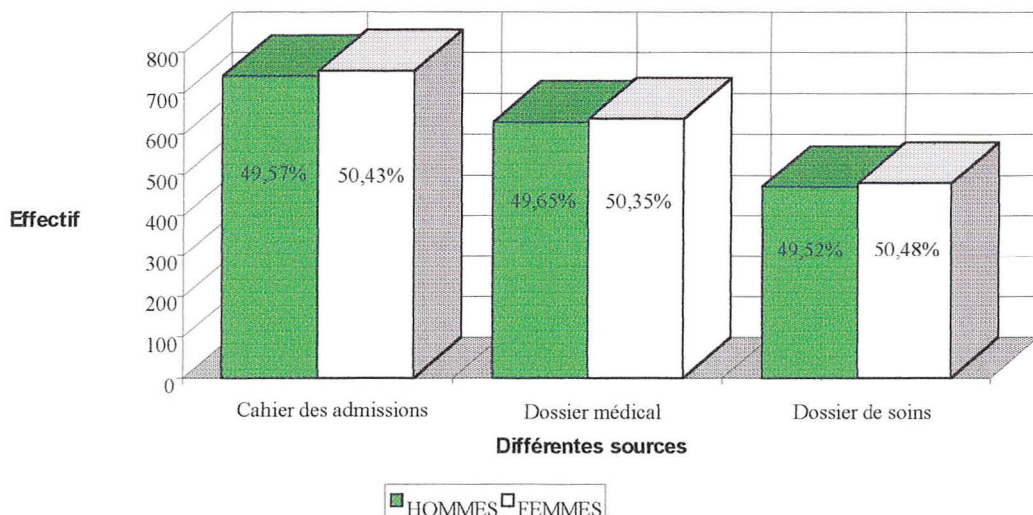
Pour les dossiers médicaux consultés, la proportion était de 49,65% d'hommes et 50,35% de femmes.

Enfin, sur les dossiers de soins infirmiers, il y avait 49,52% d'hommes et 50,48% de femmes.

**Tableau n°4 : proportion d'hommes et de femmes, suivant les sources.**

	Nombre de patients	Hommes		Femmes	
		Effectif	%	Effectif	%
Cahier des admissions	1497	742	49,57	755	50,43
Dossiers de soins	951	471	49,52	480	50,48
Dossiers médicaux	1267	629	49,65	638	50,35

**Figure I : pourcentage et effectif des deux sexes suivant les sources**



Les femmes sont plus nombreuses que les hommes (en moyenne, toutes sources confondues, 50,42% contre 49,58%) alors que dans l'étude de CHARBIT [30], les hommes représentent 57% de la population totale contre 43% pour les femmes.

### I - 3) AGE DE LA POPULATION ETUDIEE :

1449 valeurs ont été obtenues : le plus jeune malade avait 15 ans et le plus âgé 105 ans ! Voici ce que cela donne par classes d'âge :

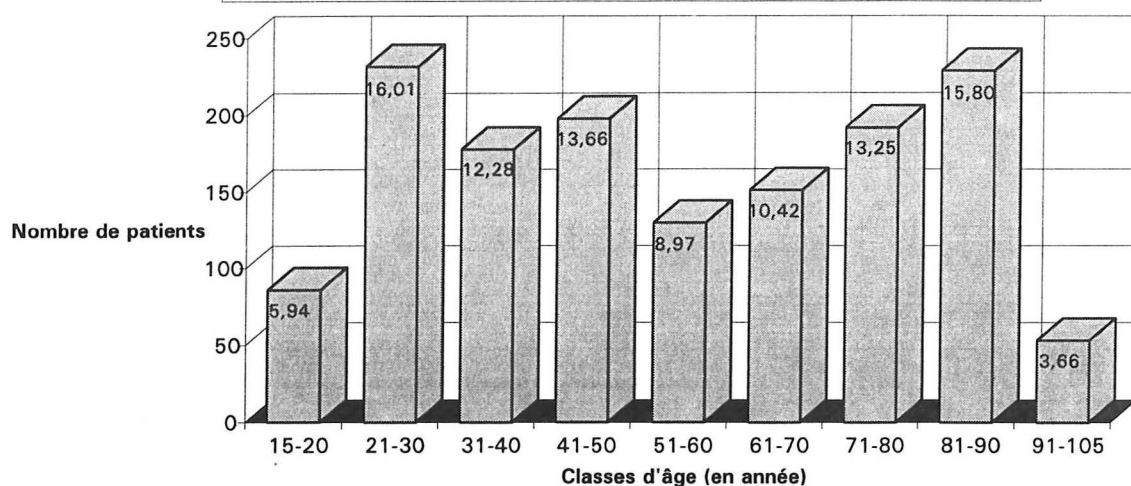
**Tableau n°4 : classes d'âge**

	<b>Nombre de patients</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Moyenne</b>
15 - 20 ans	86	5,94	17,75
21 - 30 ans	232	16,01	25,35
31 - 40 ans	178	12,28	34,96
41 - 50 ans	198	13,66	45,57
51 - 60 ans	130	8,97	55,63
61 - 70 ans	151	10,42	65,82
71 - 80 ans	192	13,25	75,32
81 - 90 ans	229	15,80	85,21
91 - 105 ans	53	3,66	93,45
<b>Total</b>	<b>1449</b>	<b>99,99</b>	<b>54,35</b>

L'âge moyen dans cette enquête se situe à 54,35 ans. Pour CHARBIT, il était de 56 ans. L'histogramme par classes d'âge montre trois minima (classes 15-20, 51-60 et 91-105), deux maxima (classes 21-30 et 81-90). On remarquera que la classe 51-70 est peu représentée.

Pour CHARBIT, 51% des malades hospitalisés avaient entre 55 et 84 ans avec une classe minimum de 45-54 ans. Elle ajoutait que les caractères âge et sexe sont indépendants l'un de l'autre.

Figure II : pourcentage et nombre de patients par classes d'âge



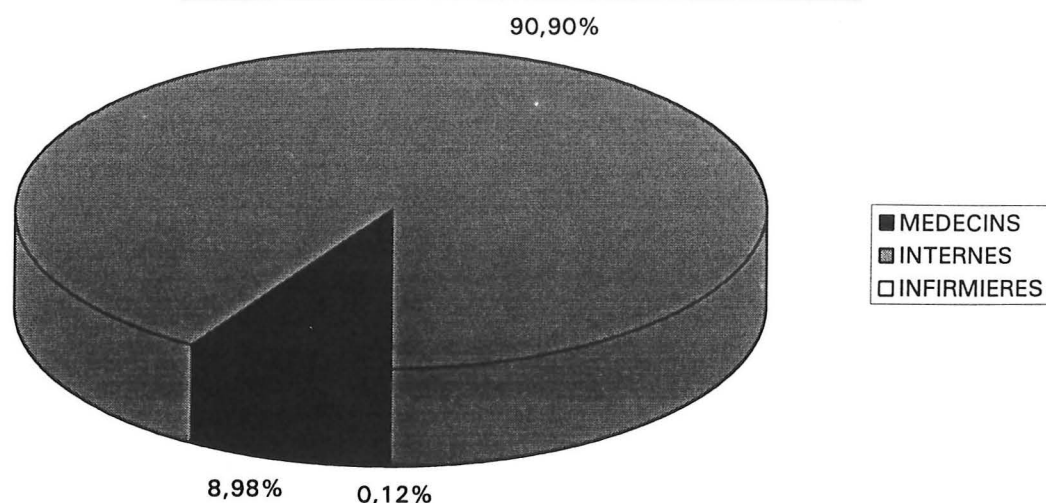
#### I - 4) LES PRESCRIPTEURS :

Tableau n°6 : fonction des prescripteurs

	Somme	%	Moyenne
Médecins	154	8,98	1,21
Internes et Résidents	1559	90,90	1,72
Infirmières	2	0,12	1
<b>Total</b>	<b>1715</b>	<b>100</b>	



Figure III : fonction du prescripteur (en pourcentage)



- Aux Urgences, les prescripteurs majoritaires sont les internes et les résidents : ils réalisent plus de 90% des prescriptions. Il est vrai que les médecins responsables du service sont là pour superviser les thérapeutiques, les commenter ou les changer mais ils ne prennent pas, à proprement parler, de malades en charge : ceci est du ressort de l'interne.

De plus, il est de coutume aux Urgences, qu'un des médecins responsables "commande" une prescription : la classe pharmacologique ou l'orientation de la thérapeutique sont expliquées à l'interne qui rédigera lui-même la prescription. On peut appeler cela une **prescription indirecte**.

A noter aussi que deux infirmières ont prescrit (prescription n°375 et 1480 en annexe n°2) et que tous les prescripteurs écrits ont pu être identifiés. Cela s'est fait bien sûr avec la liste des personnels employés. On peut aussi remarquer que la moyenne des médecins est à 1,21 et que celle des internes à 1,72.

- Dans le rapport rédigé par la Fédération d'Evaluation Hospitalière (F.E.H.) [28], 51% des prescriptions médicamenteuses sont faites par les internes (69% en médecine, 44% en réanimation et 28% en chirurgie). 19% étaient des docteurs en médecine et dans 30% des cas, il n'a pas été possible d'identifier le ou les prescripteurs.

- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], les internes prescripteurs représentent 96,7% et qu'environ 16% des infirmières et surveillantes sont responsables de prescriptions, surtout nocturnes.

- Pour BONTEMPS [29], les internes prescripteurs ne sont que 78%. Il ajoutait que pour 80% des prescriptions, c'est le prescripteur lui-même qui rédige sa prescription et pour les 20% restants, la rédaction se faisait pour 10% par les internes, 5% par la surveillante et 5% par une infirmière.

C'était d'ailleurs une des conclusions de l'étude de Ballois-Fardel et Chapot, à savoir que les prescripteurs des services de médecine déléguaient facilement la rédaction et la saisie de la prescription.

On observe donc qu'il existe, en premier lieu, une pluralité des prescripteurs, pluralité qui pose le problème du suivi des prescriptions. Le patient se trouve à des moments différents face à plusieurs médecins intervenants, d'où le risque d'exprimer de façon variable, voire contraire, ce qu'il ressent, ses pathologies, son traitements en cours, suivant la personnalité de son interlocuteur et la manière dont les questions lui sont posées.

Ensuite, tout autre est le problème posé par les infirmières qui prescrivent. D'après l'article 6 du décret du 17 juillet 1984, "En l'absence du médecin, l'infirmière peut mettre en oeuvre des protocoles écrits de soins d'urgence déterminés au préalable par le médecin responsable". Il est donc possible que des infirmières appliquent des protocoles dans le cadre prévu par la législation.

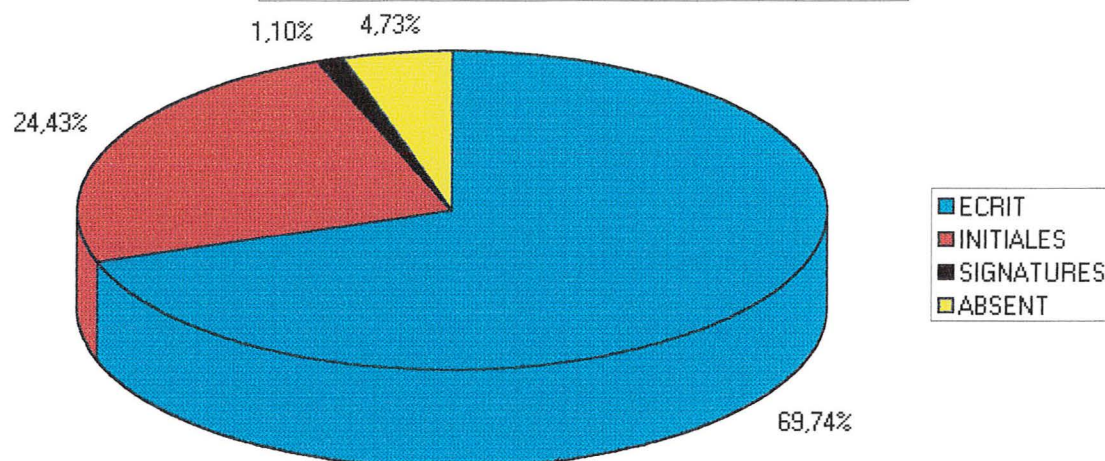
Dans les exemples des prescriptions n°375 et 1480, la prescription de paracétamol (DOLIPRANE® et DAFALGAN®) aurait pu être dangereuse qu'en présence d'un terrain allergique ou d'une insuffisance hépatique grave. On notera aussi l'heure de prescription (1 heure 30 et 6 heures du matin) car la nuit, l'infirmière évite de réveiller un interne pour du paracétamol. On peut juste déplorer que la prescription n°375 ait été signée par IFR sans indication de nom.

#### **I - 5) NOM DU PRESCRIPTEUR :**

**Tableau n°7 : identification des prescripteurs**

	<b>Somme</b>	<b>%</b>	<b>Moyenne</b>
Ecrit	1196	69,74	1,54
Initiales	419	24,43	1,45
Signature	19	1,10	1,46
Absent	81	4,73	1
<b>Total</b>	<b>1715</b>	<b>100</b>	

Figure IV : nom des prescripteurs (en pourcentage)



- Aux Urgences médicales, les prescripteurs semblent assez bien respecter la législation car ils écrivent leur nom en entier pour presque 70% d'entre eux. 25% mettent leurs initiales et seulement 1% apposent leur signature. Il est à noter que sur les 13 feuilles de prescription où 19 prescripteurs ont signé, seule une et une seule associe le nom en entier et la signature.

On remarquera aussi que plus de 4% des prescripteurs n'écrivent pas leur nom.

En fait, 30% des prescriptions ne permettent pas d'identifier clairement le prescripteur. Ce manque de rigueur suggère qu'il sera difficile de remonter rapidement à l'auteur des prescriptions en cas de problèmes dans l'exécution et le suivi des thérapeutiques.

En ce qui concerne le pourcentage des signatures, on remarquera que la feuille de prescription standard du dossier de soins infirmiers des Urgences, ne permet pas de l'apposer ou alors en dessous du nom : ceci peut expliquer le peu de signature.

- Pour la F.E.H. [28], le prescripteur s'identifie le plus souvent par son nom rédigé en entier (47%) ou par ses initiales (23%). Il n'y avait que 13% des prescriptions portant la signature. La proportion des prescriptions signées était plus forte en médecine (17%) et en chirurgie (12%) que dans les services de réanimation (0%).

Il y avait aussi des variations selon le type de prescripteur, en effet, 25% des praticiens hospitaliers signaient leurs prescriptions contre 9% seulement des internes.

Le critère de "bonne identification du prescripteur" c'est-à-dire nom (écrit en entier) et signature, ne représentait que 8 +/- 1,9%.

- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], 23% des prescripteurs s'identifiaient par leur nom dont 33,3% sous forme d'initiales et 15,4% avaient apposé leur signature. Elles remarquaient que 38,5% des prescripteurs n'étaient jamais identifiés.

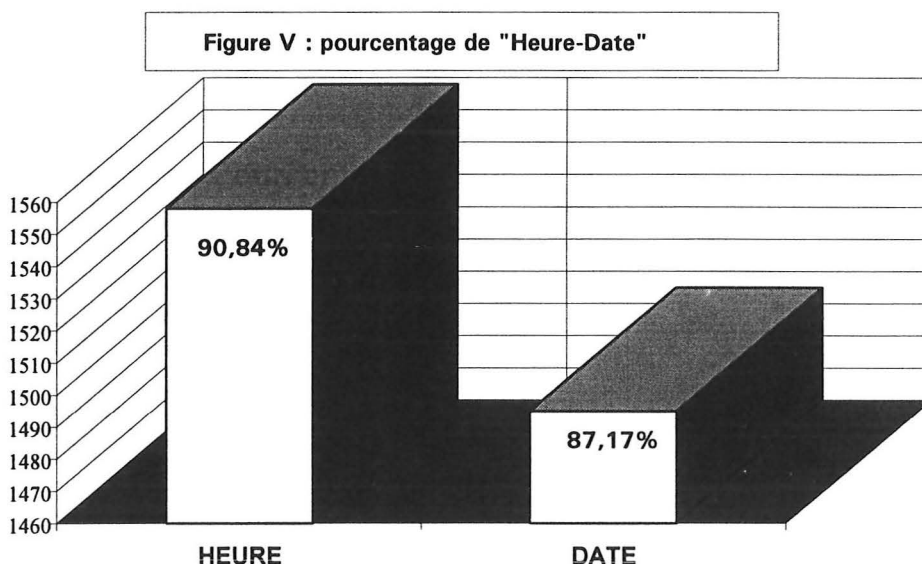
- Pour BONTEMPS [29], le prescripteur s'identifie par son nom en entier (52%), par ses initiales (37%) et par sa signature (19%). Le critère de "bonne identification du prescripteur" représente ici 7% et 8% seulement des prescriptions sont non identifiables.

### I - 6) HEURE - DATE :

Tableau n°8 : heure et date de prescription

	Somme	Pourcentage	Moyenne
Heure	1558	90,84	1,76
Date	1495	87,17	1,65
<b>Total</b>	<b>3053</b>	<b>178,01</b>	

Remarque : il y a un total de 1715 prescriptions.



- Ici, 87% des prescripteurs ont daté leurs prescriptions et 90% ont écrit l'heure. Ce sont de bons résultats mais l'heure devrait figurer à chaque fois : il n'y a qu'à voir la prescription n°1050 où un énorme point d'interrogation fait remarquer cet oubli. Elle est indispensable aux infirmières et à la relève de service car les traitements postérieurs peuvent comporter des redondances ou des interactions suivant la demi-vie des médicaments. Cela permet en outre de suivre le traitement et d'organiser les administrations.

- Pour la F.E.H. [28], 95% des prescriptions sont datées mais la notion d'heure n'était pas comptabilisée.

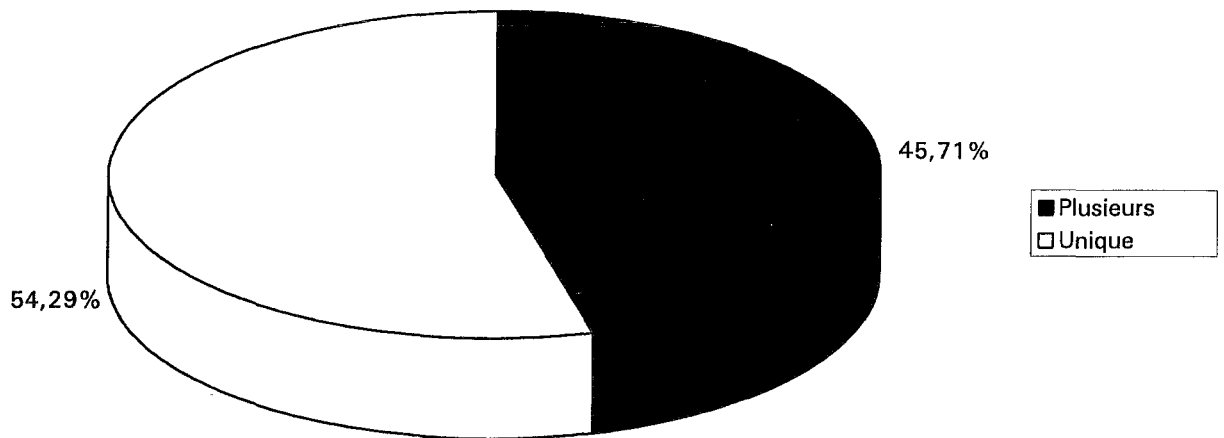
Il est vrai que pour les textes réglementaires, seule la date a une importance médico-légale mais la feuille de prescription des Urgences a une colonne Heure. Elle a une fonction et doit être remplie surtout que dans ce service, les prescriptions peuvent changer très vite et que les traitements doivent être administrés rapidement. L'indication de l'heure permet aussi de visualiser une nouvelle prescription, un changement de thérapeutique suivant des résultats biologiques... Cette notion a donc une très grande importance aux Urgences.

### **I - 7) DIFFERENTS PRESCRIPTEURS :**

**Tableau n°9 : un ou plusieurs prescripteurs par feuille de prescription**

	Somme	%	Nombre de feuilles de prescription	%	Moyenne
Plusieurs prescripteurs	784	45,71	338	35,73	2,32
Prescripteur unique	931	54,29	608	64,27	1,53
<b>Total</b>	<b>1715</b>	<b>100</b>	<b>946</b>	<b>100</b>	

Figure VI : " Différents prescripteurs " (en pourcentage)



Cette rubrique avait pour but de démontrer le problème de la pluralité des prescripteurs par feuille de prescription, donc par malade.

A noter que sur les 946 feuilles de prescription, 338 sont rédigées par au moins 2 prescripteurs différents. Donc un gros tiers des feuilles de prescription sont le résultat de plusieurs prescripteurs : le maximum étant à 5 prescripteurs différents.

En fait, environ 54% des prescripteurs étaient seuls à rédiger sur une feuille de prescription, avec une moyenne de 1,53 prescription.

A l'inverse, plus de 45% des prescripteurs étaient plusieurs à rédiger sur une feuille de prescription, avec une moyenne de 2,32 prescriptions.

I - 8) NOMBRE DE MEDICAMENTS PRESCRITS PAR MALADE :

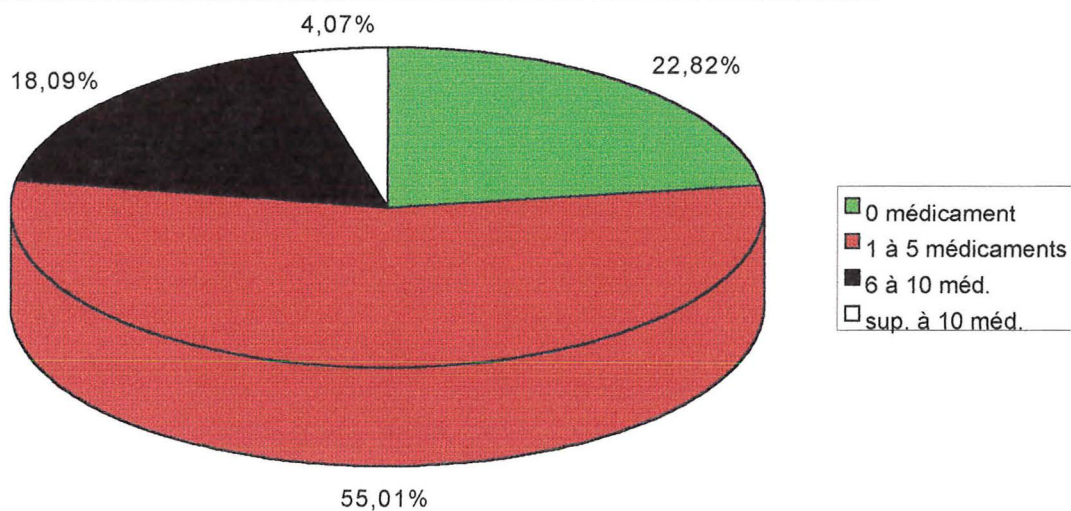
I - 8 - 1) Par classe numérique :

Tableau n°10 : nombre de médicaments prescrits par feuille de prescription.

Nombre de médicaments	Somme	%	Nombre de feuilles de prescription (1)	% (1)	Nombre de feuilles de prescription (2)	% (2)	Moyenne
0			280	22,82			
1 à 5	1822	45,12	675	55,01	675	71,28	2,70
6 à 10	1603	39,70	222	18,09	222	23,44	7,22
sup. à 10	613	15,18	50	4,07	50	5,28	12,26
<b>Total</b>	<b>4038</b>	<b>100</b>	<b>1227</b>	<b>99,99</b>	<b>947</b>	<b>100</b>	<b>4,26</b>

Remarque : le total théorique du nombre de feuilles de prescription (1) est de 1231 et de 951 pour (2).

Figure VII : pourcentage (1) des classes numériques de médicaments



I - 8 - 2) Par sous-classe numérique :

Tableau n°11 : nombre de médicaments prescrits par feuilles de prescription.

Nombre de médicaments prescrits	Nombre de feuilles de prescription	Pourcentage
0	280	22,82
1	187	15,24
2	153	12,47
3	136	11,08
4	104	8,48
5	95	7,74
6	79	6,44
7	50	4,07
8	46	3,75
9	29	2,36
10	18	1,47
11	22	1,79
12	10	0,81
13	7	0,57
14	6	0,49
15	4	0,33
16	1	0,08
<b>Total</b>	<b>1227</b>	<b>100</b>

Remarque : dans ce travail, on ne parle que de médicaments **PRESCRITS** : ils ne seront pas tous administrés !

• Le nombre de médicaments par feuille de prescription varie de 1 à 16 avec une moyenne à 4,26. Au total, 4038 médicaments ont été dénombrés dont 2060 injectables et 1978 non injectables [cf tableau n°13].

Il y a 947 feuilles de prescriptions où au moins un médicament a été prescrit et 280 où il n'y a pas eu de prescription médicamenteuse.

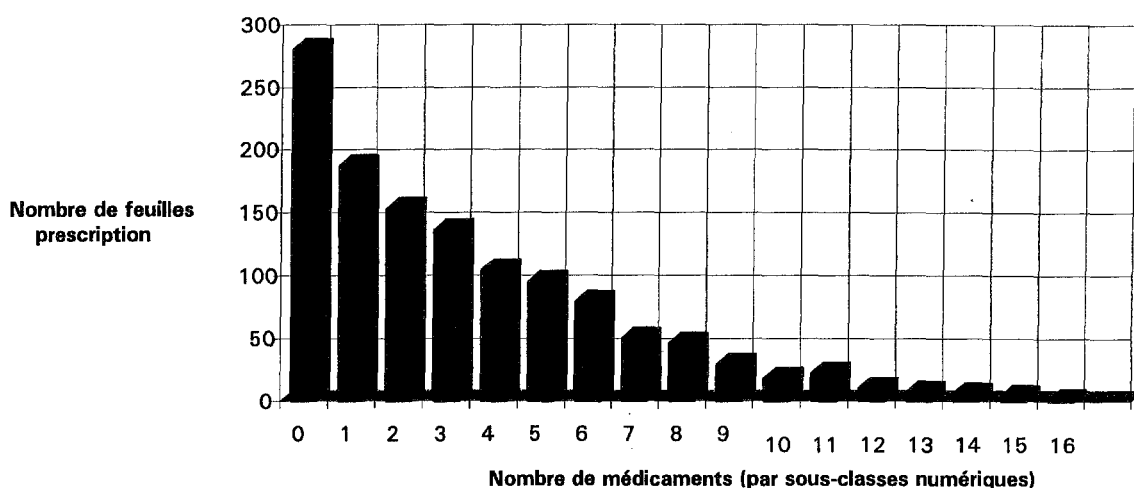
La figure VII fait apparaître que plus de la moitié des prescriptions comprennent entre 1 et 5 médicaments et que quasiment un quart n'a pas de prescription médicamenteuse.

Si on ne prend pas en compte la classe "0 médicament", le pourcentage de la classe "1 à 5 médicaments" monte à 71% et celle de "6 à 10" correspond à un quart des prescriptions.



En ce qui concerne les moyennes, la classe "1 à 5 médicaments" est à 2,70, la classe "6 à 10" à 7,22 et la classe "sup. à 10" à 12,26.

Figure VIII : nombre de médicaments prescrits (par sous-classes) par feuille de prescription



- Cette répartition par sous-classe montre un maximum de prescription à zéro médicament et un minimum à 16 médicaments.

Il faut toutefois préciser qu'il n'y a pas eu jusqu'à 16 médicaments différents donnés : ce chiffre correspond à des médicaments dont la posologie ou la forme ont dû être modifiées lors de la thérapeutique.

- La F.E.H. [28] a recensé 1808 médicaments non injectables, 991 injectables et 209 perfusions. Le nombre de médicaments par prescription varie de 1 à 17 avec une moyenne à 4.

- Pour BONTEMPS [29], il y a eu 3540 médicaments prescrits dont 920 injectables (26%) avec 61% des prescriptions comportant au moins un médicament injectable. 70% des prescriptions comportaient de 1 à 6 médicaments et une seule prescription ne comportait pas de médicament.

- Quant à CHARBIT [30], elle assimilait le nombre de médicaments prescrits au nombre de médicaments consommés, ce qui n'est pas le cas des autres enquêtes. Pour ses 200 patients, il y a eu 788 médicaments prescrits avec une moyenne à 4, un minimum à zéro (19 cas) et un maximum à 14 (1 cas). De plus, 69% des patients ont consommé entre 0 et 4 médicaments. Elle remarquait aussi une moyenne de consommation médicamenteuse plus élevée chez les hommes (4,24) que chez les femmes (3,55). En outre, la consommation augmentait avec l'âge : cette augmentation serait brusque, située autour d'un âge critique de 55 ans puis diminuerait à partir de 85 ans. Elle remarquait aussi qu'un malade provenant des Urgences avait une moyenne de 3,91 médicaments prescrits contre 3,19 pour une personne venant de son domicile.

- Finalement, les prescriptions comportent en moyenne 4 médicaments avec une grande majorité appartenant à la classe "1 à 5". Notons aussi que seule mon étude montre une si grande proportion de prescriptions médicamenteuses vierges. Les injectables ont une place de choix (plus de 50% des médicaments prescrits) et ceci nous amène à la façon de prescrire des injectables et en particulier des perfusions.

### **I - 8 - 3) Divers médicaments prescrits de façon inhabituelle :**

- <u>Cocktail pour CN :</u>	2
- <u>Protocole CN :</u>	3
- <u>Protocole CN rebelle :</u>	1
- si <u>douleurs, protocole PROCAÏNE® :</u>	1
- <u>un placebo :</u>	1
- <u>Protocole insuline :</u>	11
- <u>ACTRAPID® PSE selon protocole :</u>	1
- <u>Protocole DIHYDAN® :</u>	1
- <u>Protocole LOXEN® :</u>	2
- <u>Protocole antiviral :</u>	1
- SPASFON® IV PROFENID® IV } <u>protocole :</u>	1
- <u>RIVOTRIL® X mg IVD en attente :</u>	1
- <u>AUGMENTIN® X mg x 3 / Y h IV en attente :</u>	1

Sur 22 prescriptions ont été rédigés les fameux "protocoles" dont 6 seulement contiennent un nom de spécialité médicamenteuse.

Ces protocoles font gagner du temps mais qu'en est-il de leur validité ?

C'est un des points à améliorer car les médecins utilisent des protocoles spécifiques, très pointus et possèdent même du recul quant à leurs avantages et inconvénients thérapeutiques ; mais ils ne savent généralement pas où et comment valider ces protocoles. Une information serait nécessaire avant qu'il n'arrive un accident.

**I - 8 - 4) Liste exhaustive d'exemples de façon de prescrire des médicaments en perfusion :**

- G 5 (%) d' (en) attente :	63
- G 5 (%) X cc en attente :	48
- G 5 (%) d'attente X cc/j :	3
- Glucosé 5% d'attente :	2
- ATTENTE = G 5% :	1
- SG5 voie d'attente :	1
- SG iso X ml/24h :	1
- Glucose iso X cc :	1
- Glucosé iso X cc/Yh en attente :	1
- Glucosé 5% X cc entretient :	1
- SGI attente X cc IV :	4
- Glucosé attente :	1
- G 2,5 d'attente :	1
- X cc d'attente :	5
- perf. G5 d'attente :	9
- perf. G5 :	1
- perf. g 5% X cc :	2
- perf. X cc de G 5% /Yh :	12
- perf. d'attente :	3
- perf. SG 5% 500 cc :	2
- perf. d'attente G 5% à passer en Y h :	1
- perf. G 5% X cc attente :	4
- perf. Glucosé isotonique X cc/Y h :	1
- perf. G 2,5% X cc/Y h :	1
- perf. X cc/Y h (G5 ou G2,5) :	1
- perf. NaCl 0,9 % X cc :	1
- perf. attente NaCl 9% :	4
- perf. serum phy. :	1
- perfusion de G 5% en attente :	6
- perfusion G 5% X cc d'attente :	2
- perfusion de X cc sur Y h :	4
- perfusion g 5% X cc/Y h IV :	2
- perfusion de G 5% : X cc/Y h :	5
- perfusion X cc G 5% :	1

- V.V.P. :	13
- V.V.P. + attente G 5% :	3
- V.V.P. + attente :	1
- V.V.P. + perf 500 cc G5% en attente :	2
- V.V.P. avec 500 ml de G5 :	2
- V.V.P. + 500 ml G5 d'attente :	22
- V.V.P. avec G5 X cc sur Y h :	2
- V.V. G5 d'attente :	1
- V.V.P. de sécurité G5% :	1
- V.A.V. G5% X cc/Y h (à adapter au iono) :	1
- Voie veineuse rincée :	3
- Voie veineuse G5 d'attente :	1
- Voie d'abord :	5
- Voie d'attente :	1

- G5% cathlon :	2
- cathlon :	13
- cathlon rincé :	10
- cathlon fermé :	1
- cathéter rincé :	2
- cathlon d'attente :	1
- cathlon + G5% d'attente :	2
- Veine :	1
- Garde veine :	5
- G5% garde veine :	5
- 500 G5 d'attente garde veine :	1
- G5 X cc garde veine IV :	1
- Ringer lactate 1 l d'attente :	2

Aux Urgences, il y a plusieurs façons de prescrire les perfusions :

- les prescripteurs rédigent G5(%), Glucosé (5 %), SG ... dans 133 cas,
- perf. de quelque chose dans 43 cas,
- perfusion dans 20 cas,
- V.V.P. ou voie veineuse + quelque chose dans 58 cas,
- cathlon + quelque chose dans 31 cas,
- veine + quelque chose dans 15 cas.

Il est difficile de convenir que tous ces termes désignent une simple perfusion dans le bras !

Il est souvent d'usage aux Urgences, de prescrire un médicament (ou simplement perfusion) avec la mention "en attente" : ceci a été retrouvé pour 190 perfusions ! Ce "en attente" signifie que l'on donne du glucosé 5% (si le nom n'est pas précisé comme dans perf. d'attente) et que le débit sera fixé par l'infirmière suivant le plus souvent, les différents repas ou horaires de service du personnel soignant.

Le problème est que les infirmières mettent en place ces perfusions, règlent le débit, inscrivent sur la bouteille la durée de perfusion mais oublient, le plus souvent, d'inscrire ces éléments sur le cahier de soins. La majorité du temps, seul l'horaire de début de perfusion est indiqué. Mais il manque le débit !

La prescription de perfusion est donc à revoir même s'il faut changer les habitudes. Et il faut le faire sachant que les perfusions représentent le quart des médicaments prescrits aux Urgences.

### I - 9) CLASSE PHARMACOLOGIQUE DES MEDICAMENTS PRESCRITS :

Tableau n°12 : nombre de médicaments prescrits par classe pharmacologique

	Somme	Pourcentage (1)	Pourcentage (2)
Allergologie	16		0,39
Antalgiques	280	6,93	
Anti-inflammatoires	137	3,39	
Antispasmodiques	210	5,20	
Cancérologie	2		0,05
Cardiologie / Angiologie	657	16,27	
Dermatologie	3		0,07
Endocrinologie	28		0,70
Gastro-entérologie	174	4,30	
Hématologie / Hémostase	264	6,54	
Infectiologie	204	5,05	
Métabolisme et Nutrition	1184	29,32	
Neurologie / Psychiatrie	528	13,08	
Ophtalmologie	12		0,30
Oxygène	109	2,70	
Pneumologie	146	3,62	
Rhinologie	5		0,12
Rhumatologie	29		0,72
Stomatologie	6		0,15
Toxicologie	1		0,02
Urologie / Néphrologie	37		0,92
Inconnus, illisibles	6		0,15
<b>Total</b>	<b>4038</b>	<b>96,40</b>	<b>3,59</b>

Dont, **tableau n°13 : nombre de médicaments injectables**

	Somme	Pourcentage	Pourcentage par rapport à la totalité des médicaments
Perfusions	1024	49,71	25,36
Injectables	931	45,19	23,05
Pousse-seringue	105	5,10	2,60
<b>Total</b>	2060	100	51,01

- Les trois grandes classes pharmacologiques représentent plus de la moitié des médicaments prescrits et sont dans l'ordre :
  - Métabolisme et Nutrition à 29,32%,
  - Cardiologie / Angiologie à 16,27%,
  - Neurologie / Psychiatrie à 13,08%.

Il y a 11 classes pharmacologiques qui représentent 96,40% des médicaments et les 11 autres que 3,6% (voir **tableau n°12**).

- CHARBIT [30] n'a pas utilisé la classification du VIDAL mais dans son étude pour un service de médecine interne, 50% des prescriptions comportaient des médicaments à visée cardio-vasculaire (19,47%), neuropsychiatrique (15,14%) et anti-infectieuse (15,14%). Elle ne mentionnait pas la catégorie "Métabolisme et Nutrition" en entier mais juste des sels de potassium ou des vitamines. Cela dit, l'emploi des médicaments à visée cardiaque ou neuropsychiatrique représente environ un tiers des médicaments prescrits.

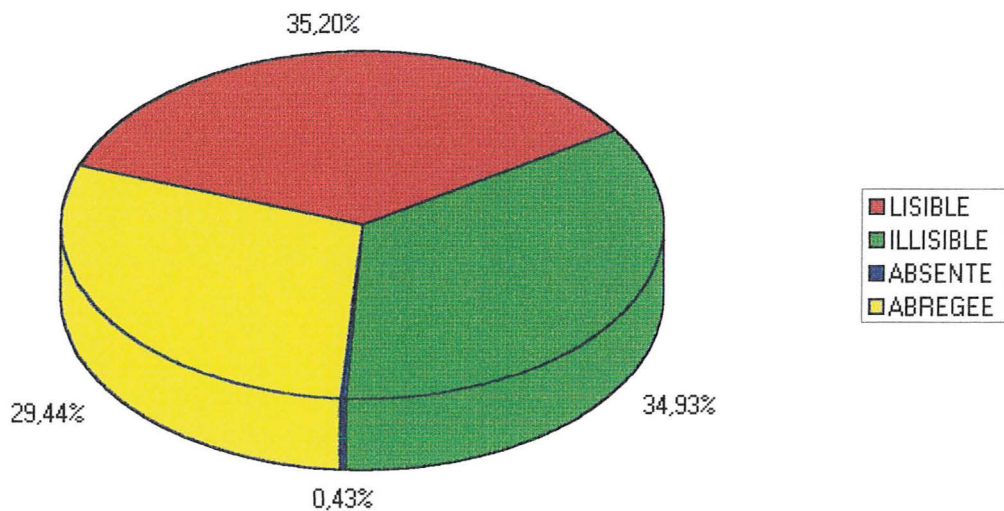
## II - LE MEDICAMENT

### II - 1) DENOMINATION :

Tableau n°14 : écriture du nom du médicament

	Somme	%
Lisible	1421	35,20
Illisible	1410	34,93
Absente	17	0,43
Abrégée	1188	29,44
<b>Total</b>	<b>4036</b>	<b>100</b>

Figure IX : "DENOMINATION" (en pourcentage)



- On constate que pour un peu plus d'un tiers des médicaments seulement, la dénomination est lisible, un tiers illisible et un petit tiers abrégé : donc 99,57% des médicaments ont une dénomination écrite c'est-à-dire précisée.

L'abondance des dénominations illisibles vient du fait que l'écriture en minuscule y était intégrée.

Notons donc l'importance de ce critère tellement facile à changer et qui optimiserait à la fois le travail des infirmières des hôpitaux et des pharmaciens de ville.

De même, pour le critère abrégé, le pourcentage élevé est dû à la prescription des perfusions où les solutés glucosés sont souvent abrégés en G5% et à la prescription d'héparines telles que CALCIPARINE<sup>®</sup>, FRAXIPARINE<sup>®</sup>... abrégées CALCI ou FRAXI.

- Pour la F.E.H. [28], la dénomination était précisée à 95%.
- De même, pour BONTEMPS [29], 94% des médicaments avaient leur nom écrit en entier.
- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], la dénomination était inscrite dans 100% des cas.

Donc, à part Ballois-Fardel et Chapot, la dénomination n'est pas inscrite tout le temps. C'est quand même un comble en sachant qu'elle est la base de la prescription !

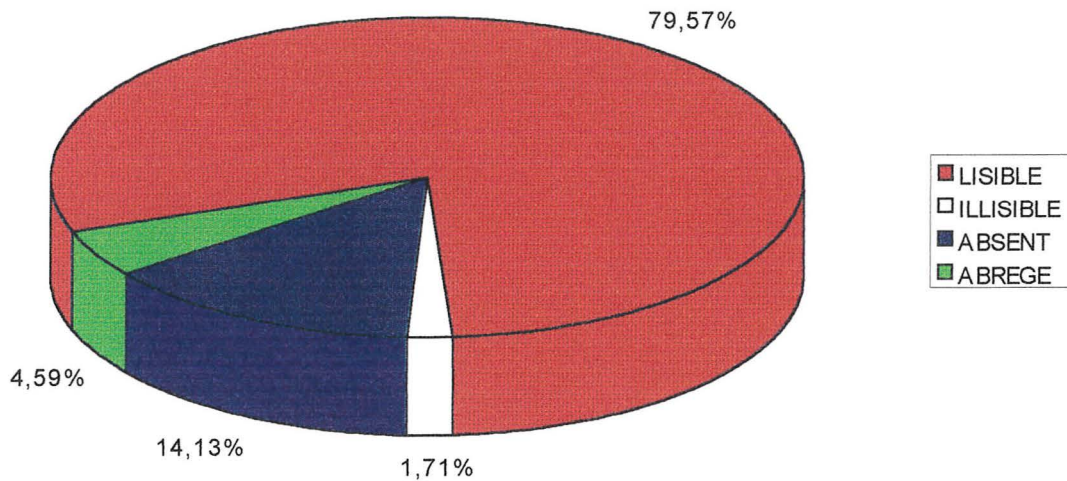
## II - 2) DOSAGE :

**Tableau n°15 : écriture du dosage unitaire du médicament**

	Somme	%
Lisible	3209	79,57
Illisible	69	1,71
Absent	570	14,13
Abrégé	185	4,59
<b>Total</b>	<b>4033</b>	<b>100</b>



Figure X : "DOSAGE" (en pourcentage)



- Le dosage est écrit pour 86% des médicaments, est lisible pour presque 80% mais, néanmoins, il est absent pour 14% d'entre eux. Ce chiffre de 14% est important car ici sont comptabilisés les dosages indispensables c'est-à-dire les médicaments existant sous différents dosages, pouvant provoquer des erreurs d'administration.

Il est vrai que d'après la règle de l'officine, il faudrait donner le dosage le plus faible. Mais est-ce vraiment dans les intentions du prescripteur ? Et que se passe-t-il quand, dans l'armoire à pharmacie du service, un seul dosage du médicament est présent ?

- Pour la F.E.H. [28], le dosage unitaire n'est présent que pour 34% des médicaments. Les auteurs le considère comme moins important que les autres critères car on peut le trouver ou l'adapter suivant la dose par prise.

- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], le dosage par unité de prise est précisé pour 44% des médicaments, non inscrits pour 16% et non inscrit mais non indispensable pour 40%.

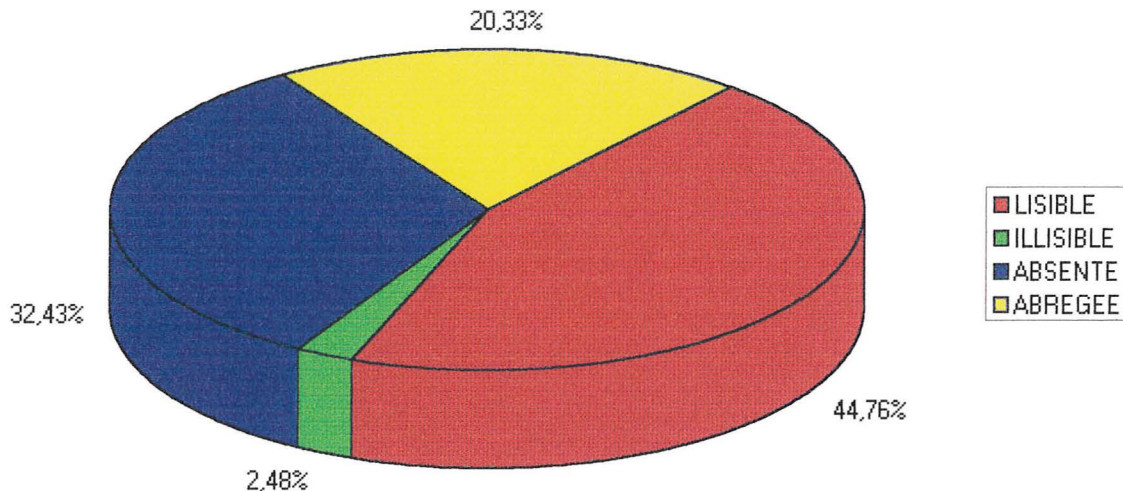
- Ces chiffres coïncident avec ceux de cette étude avec donc environ 15% de médicaments (soit 570) sans dosage où le risque de sur ou sous-dosage est présent. Ce critère de dosage est quand même important pour certains médicaments qui sont prescrits sous forme galénique différente : le dosage peut être unique pour telle forme galénique donc peut alerter l'infirmière d'une erreur de prescription.

## II - 3) DOSE PAR PRISE : ou POSOLOGIE

Tableau n°16 : écriture de la posologie

	Somme	%
Lisible	1804	44,76
Illisible	100	2,48
Absente	1307	32,43
Abrégée	819	20,33
<b>Total</b>	<b>4030</b>	<b>100</b>

Figure XI : "POSOLOGIE" (en pourcentage)



• La posologie est indiquée pour environ 68% des médicaments seulement ! Elle est lisible à 44,76%, illisible à 2,48% et abrégée pour plus de 20%.

Ce fort pourcentage d'abrévés est dû au fait que "j" est considéré comme une abréviation et non comme un critère lisible contrairement aux autres enquêtes. Néanmoins, le fort pourcentage de posologie absente (de l'ordre de 32%) est surtout dû aux prescriptions de perfusions largement présentes aux Urgences.

Les infirmières sont alors juges de leurs actes :

- demander des précisions à l'auteur des prescriptions,
- se documenter,
- ou se référer aux habitudes, aux conseils oraux de l'entourage !

Ce manque de rigueur des prescripteurs risque d'entraîner un accident, des thérapeutiques excessives, par exemple, pour corriger une erreur commise.

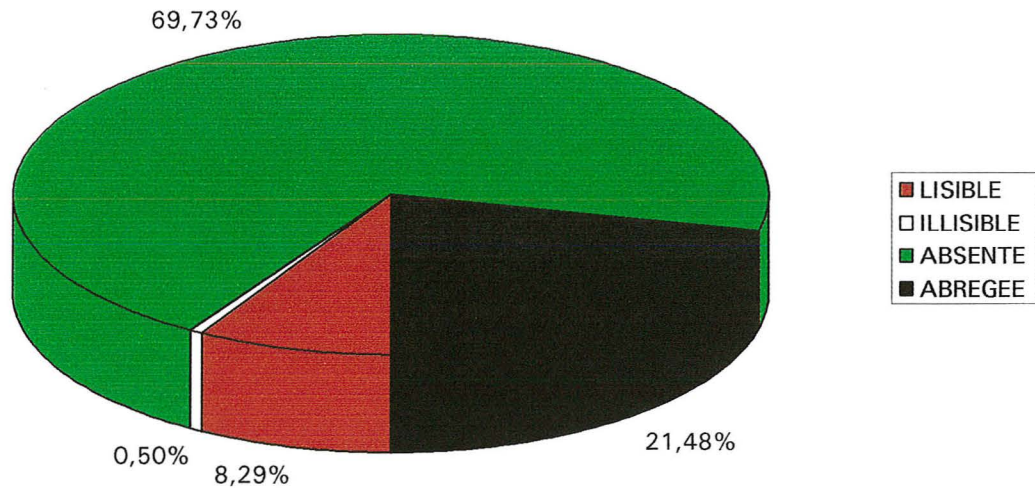
- Pour la F.E.H. [28], la dose par prise est précisée dans seulement 54% des cas.
- Pour BONTEMPS [29], 91% des médicaments sont conformes quant à la dose à administrer.
- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], la dose à administrer par jour est précisée dans 88% des cas.
- La notion de posologie est importante : elle peut attirer l'attention de l'infirmière sur le dosage (à tel dosage, la posologie ne doit pas excéder tant), elle peut donner une idée de la forme galénique donc de la voie, elle conditionne à la fois la fréquence et les horaires d'administration par rapport au nyctémère.  
C'est donc une notion très importante qui ne devrait pas être sous-estimée lors de l'élaboration d'une prescription.

## II - 4) FORME GALENIQUE :

**Tableau n°17 : écriture de la forme galénique**

	Somme	%
Lisible	334	8,29
Illisible	20	0,50
Absente	2809	69,73
Abrégée	865	21,48
<b>Total</b>	<b>4028</b>	<b>100</b>

Figure XII : "FORME GALENIQUE" (en pourcentage)



- Elle n'est présente que pour 30% des médicaments ! Elle est lisible pour 8% d'entre eux et abrégée pour environ 21% : cela montre quand même l'importance de ces abréviations et le peu de valeur que l'on octroie à la précision de la forme.

Ce gros pourcentage de forme galénique absente (70%) s'explique encore par la prescription des perfusions : il est vrai que l'on ne précise jamais la forme bouteille, flex...

De même, pour les injectables, on écrit la voie et cela suffit à déduire la forme. En outre, pour les prescriptions d'aérosols, la forme est peu précisée car là aussi, seule la forme ampoule est utilisée.

Par habitude, on oublie de la préciser mais notons qu'un manque de rigueur à ce niveau, conduit à son oubli dans des cas où elle est primordiale.

Sans juger des conséquences du manque de précision, ni de la variabilité de l'effet attendu, la voie injectable est souvent prescrite aux cas sévères ou quand il n'existe pas d'autres possibilités : c'est ce que l'on appelle la voie d'urgence. Et c'est le problème du dit-service car le personnel ayant tellement l'habitude de prescrire et d'administrer des injectables, la forme galénique n'est plus précisée.

- Pour la F.E.H. [28], la forme galénique est précisée dans 52% des cas. Cependant, ses auteurs ajoutent que le critère "forme galénique" est indispensable seulement pour les médicaments non injectables. Notons que si la voie d'administration n'est pas précisée, ainsi que la fréquence, l'erreur de forme peut être commise.

Par exemple, si la prescription mentionne 1 FELDENE® 20 de suite, cela peut être sous forme de comprimé, d'ampoule injectable ou de suppositoire. L'effet sera le même mais pas le délai d'action.

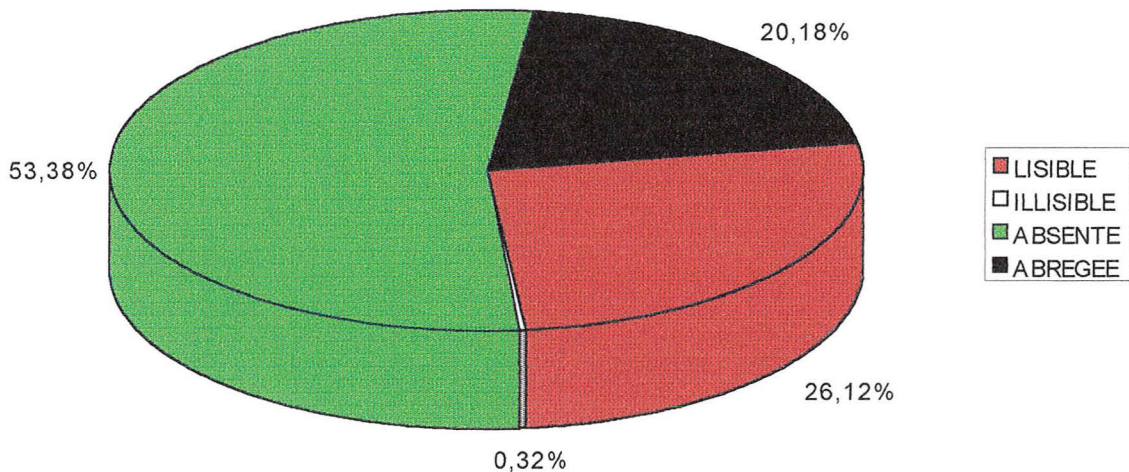
- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], la forme galénique est précisée à 64% mais absente dans 16% des cas, cas où elle est indispensable.

## II - 5) VOIE :

Tableau n°18 : écriture de la voie d'administration

	Somme	%
Lisible	1052	26,12
Illisible	13	0,32
Absente	2150	53,38
Abrégée	813	20,18
<b>Total</b>	<b>4028</b>	<b>100</b>

Figure XIII : "VOIE" (en pourcentage)



- La présente étude montre que 53,38% des médicaments n'ont pas leur voie d'administration précisée ! Cependant pour 26,12% des médicaments, la voie est lisible. A remarquer aussi les 20% de voie abrégée, pourcentage élevé compte tenu du fait qu'elles ont été comptabilisées abrégées malgré leur emploi autorisé.

Notons ici, qu'un critère n'est parfois pas précis, sachant en fait, qu'il peut être déduit par tel autre. Avec 7 médicaments sur 10 sans forme galénique précisée et 5 sur 10 sans voie d'administration précisée, la déduction d'un des critères absent devient

périlleuse. Un effort est à faire car un médicament sur deux est utilisé comme injectable.

- Pour la F.E.H. [28], la voie d'administration est précisée dans 60% des cas. Ce critère est à la troisième place des "mieux précisés".

- Pour BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], la voie est précisée dans 74% des cas. Elles ajoutaient qu'elle est donc souvent inscrite ou directement déductible de la forme médicamenteuse.

- D'ailleurs pour BONTEMPS [29], sa rubrique s'intitule "forme galénique ou voie d'administration" : il obtenait 72% de médicaments conformes.

- Mais attention, tous les comprimés ne se prennent pas par voie orale : par exemple, des comprimés d'UTROGESTAN® sont administrables par voie orale ou vaginale.

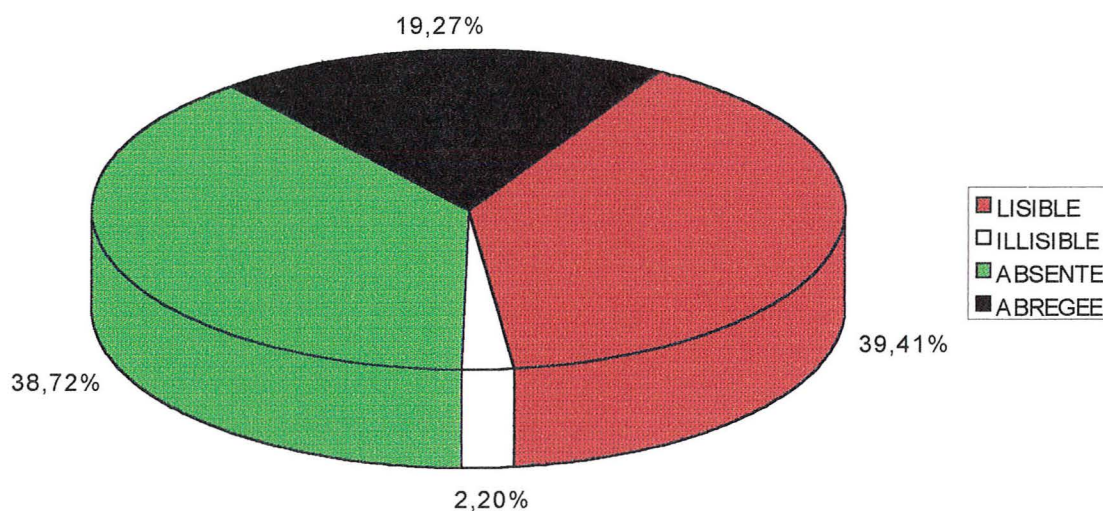
Il est vrai que, la plupart du temps, la voie et la forme sont liés et se déduisent si l'un deux est absent. Néanmoins, il faut être vigilant au fait que la déduction n'est pas sûre à 100%. De même, si les formes flacon ou ampoule peuvent faire déduire la voie d'administration "par injection", cette injection peut être veineuse ou musculaire !

## II - 6) FREQUENCE :

Tableau n°19 : écriture de la fréquence de prise

	Somme	%
Lisible	1606	39,81
Illisible	89	2,20
Absente	1562	38,72
Abrégée	777	19,27
<b>Total</b>	<b>4034</b>	<b>100</b>

Figure XIV : "FREQUENCE" (en pourcentage)



- La fréquence étant intimement liée à la dose à administrer ou posologie, les valeurs sont quasiment identiques avec 61% des médicaments ayant une fréquence précisée (contre 68% pour la posologie).

Cette baisse est due au fait que les prescripteurs, encore et surtout pour les médicaments injectables, omettent de préciser le moment d'administration ou la durée du traitement. Par exemple, "1 amp. de LOXAPAC® IM", cela ne suffit pas : il faut préciser si l'administration doit se faire de suite, à telle heure ou si agitation.

Si l'administration est urgente, l'infirmière doit le savoir par écrit, non seulement pour s'en rappeler mais pour l'exécuter dans les temps impartis : préciser un moment d'administration favorise aussi l'efficacité d'un médicament.

Le pourcentage de fréquence abrégée de 20% correspond à celui de la posologie et est élevé car la notion de temps "/j", largement utilisée, est comptabilisée comme abrégée.

- Pour la F.E.H. [28], la fréquence d'administration était précisée dans 65% des cas alors que la posologie ne l'était que dans 54% des cas ! Néanmoins, le critère "fréquence" est le deuxième critère le mieux précisé, après le nom du médicament.

- Chez BONTEMPS [29], la fréquence était conforme pour 75% des médicaments.

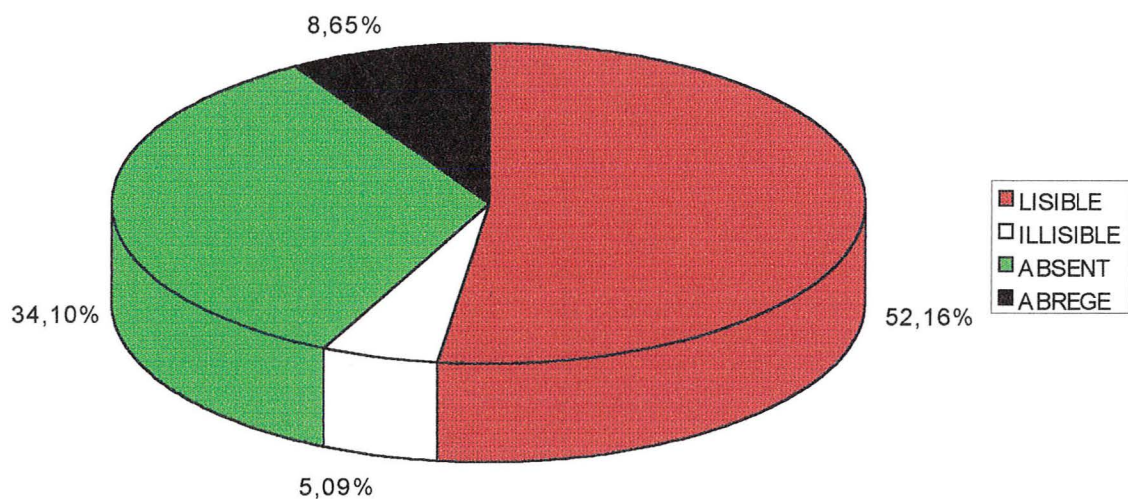
- Quand à BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18], elles se sont intéressées au rythme et au moment d'administration qui étaient précisés à 34 et 32% respectivement. Elles ajoutaient que ces mauvais résultats signifiaient que les infirmières planifiaient leur travail en tenant compte ou non de critères pharmacologiques, commandant l'efficacité et l'optimisation des thérapeutiques. Et que, pour des raisons pratiques, l'administration de nuit était évitée, les prises médicamenteuses se faisant à 8, 12, 18 et 20 heures.

## II - 7) DEBIT, VITESSE D'INJECTION :

Tableau n°20 : écriture des débits ou vitesses d'injection

	Somme	%
Lisible	615	52,16
Illisible	60	5,09
Absent	402	34,10
Abrégé	102	8,65
<b>Total</b>	<b>1179</b>	<b>100</b>

Figure XV : "DEBIT, VITESSE D'INJECTION" (en pourcentage)



- Vu l'importance de l'emploi des injectables aux Urgences, il était évident de s'intéresser à la façon de les prescrire : on notera que pour un gros tiers des injectables (34,10%), le débit ou vitesse d'injection n'est pas précisé. On arrive donc à plus de 75% des médicaments injectables où ce critère est précisé avec quand même, plus de 52% d'entre eux qui ont un débit lisible.



C'est sur ces médicaments injectables, et surtout les perfusions de glucose, où les exemples du paragraphe I - 8 - 4 de la troisième partie révèlent une liberté évidente de personnalisation de la prescription, que doivent se porter tous les efforts. En effet, le fameux terme "d'attente" fait que c'est à l'infirmière de calculer le débit, normalement en fonction de l'état du malade, mais en réalité, en fonction de ses habitudes, de sa formation ou de sa charge de travail.

Il semble que ce sont ces injectables, et surtout les perfusions, qui provoquent de si mauvais résultats dans cette étude.

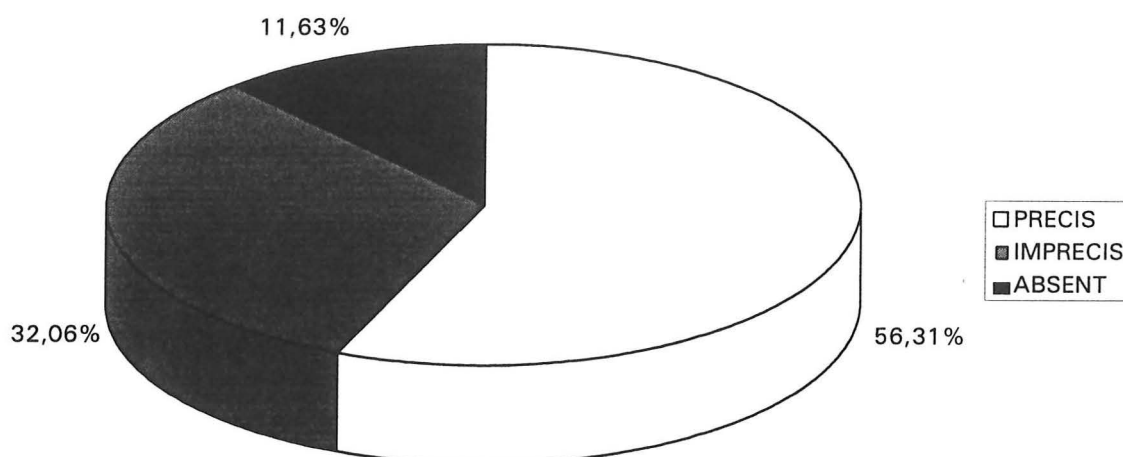
- Seul BONTEMPS [29] s'est intéressé aux modalités d'administration pour les injectables. Il n'obtient que 33% de médicaments conformes (c'est-à-dire en ligne de prescription) et 33% de prescriptions conformes (c'est-à-dire que tous les médicaments figurant sur la prescription doivent satisfaire à l'élément d'identification considéré pour que la prescription soit conforme).

## **II - 8) HORAIRES DES PRISES PAR RAPPORT AU NYCTHEMERE :**

**Tableau n°21 : précision des horaires des prises dans la journée**

	<b>Somme</b>	<b>%</b>
Précis	2271	56,31
Imprécis	1.293	32,06
Absent	469	11,63
<b>Total</b>	<b>4033</b>	<b>100</b>

Figure XVI : "PRISES DANS LA JOURNEE" (en pourcentage)



• Ce critère est lié à la fois à la posologie et à la fréquence mais il est un peu différent car ici, les critères ne sont plus en rapport avec la lisibilité mais avec la précision. On obtient donc 56,31% de médicaments pour qui l'horaire de la prise dans la journée est précis. Seuls 11,63% n'ont pas d'horaire précisé. Les 32% "imprécis" sont dus à une posologie et/ou fréquence illisible et/ou abrégée.

Cette notion d'horaire d'administration paraît importante mais, comme on l'a vu tout à l'heure, la réalisation se heurte à l'organisation du travail des infirmières, à leurs horaires de repas et à leurs horaires de relève. Notons aussi que les prises nocturnes de médicaments "non urgents" sont évitées et réparties dans la journée : quand une prescription est imprécise au sujet des horaires d'administration, les infirmières sont seules juges de la planification de leur travail.

• Pour la F.E.H. [28], l'horaire d'administration était précisé dans 51% des cas seulement. Pour ces auteurs, ce critère ne constitue pas une information indispensable et ne rentre pas dans la définition de la "bonne identification du médicament".

• Pour BONTEMPS [29], l'horaire d'administration était conforme pour 54% des médicaments.

• BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18] se sont intéressées au moment de la prise du médicament par la malade : elle a lieu, la plupart du temps, avant les repas ou à jeun (87%) et dans 29% des cas après les repas. De plus, quand des heures de prises particulières ou des modes d'administration spécifiques sont précisés, ils sont respectés dans plus de la moitié des cas. Cependant, dans 45% environ des cas, les critères pharmacocinétiques n'étaient pas pris en compte.

- Cette notion de prise dans la journée, si elle est respectée, permet d'améliorer l'observance mais surtout d'optimiser le traitement : en effet, si l'horaire d'administration est précisé, c'est pour respecter la pharmacocinétique ou la chronopharmacologie. De même, il sert à planifier le traitement en vue d'éventuels prélèvements biologiques, examens ou chirurgie. La notion de temps "par jour" est donc à bannir en faveur d'une précision des horaires d'administration.

## **II - 9) HORAIRES DES PRISES PAR RAPPORT AUX AUTRES MÉDICAMENTS :**

Malheureusement, sur tous les dossiers étudiés, aucune prescription ne mentionnait la prise non-concomitante d'un médicament d'avec un autre, le précisant dans ses précautions d'emploi.

## **II - 10) NOMBRE DE RATURES :**

438 ratures ont été notées : elles portaient sur l'heure, la date, le nom du prescripteur, le nom du médicament ... enfin quasiment tous les critères. A noter qu'aucune de ces ratures n'était confirmée par un paraphe comme le souhaite la C.M.E. [5].

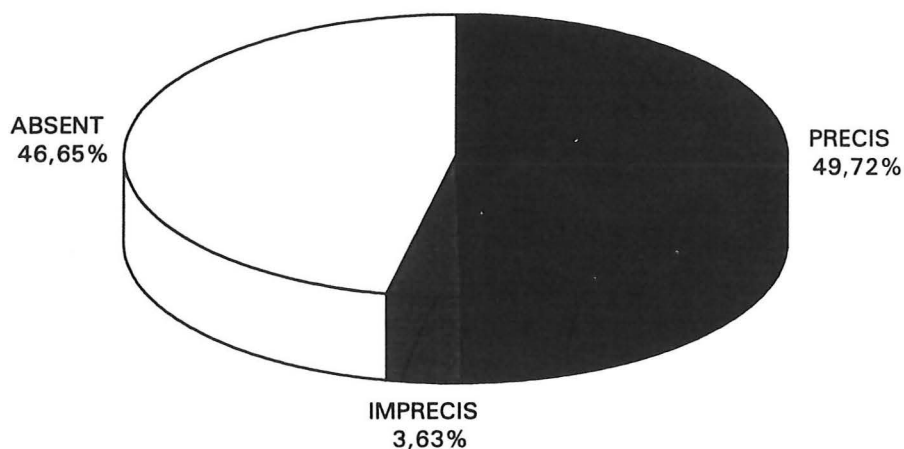
### III - LE MALADE

#### III - 1) MOTIF D'HOSPITALISATION :

Tableau n°22 : précision du motif d'hospitalisation

	Somme	Pourcentage
Précis	631	49,72
Imprécis	46	3,63
Absent	592	46,65
<b>Total</b>	1269	100

Figure XVII : "MOTIF D'HOSPITALISATION" (en pourcentage)



Il est précis dans presque la moitié des cas mais est absent dans 46,65% des cas. Ce point est très important dans la mesure où il permet de cerner le diagnostic et donc de cerner le malade. De plus, cette case sert à enregistrer ce motif sur informatique afin d'avoir le passé hospitalier des malades. Lors d'une prochaine hospitalisation, ces données pourront servir aux médecins quant aux antécédents médicaux ou chirurgicaux.

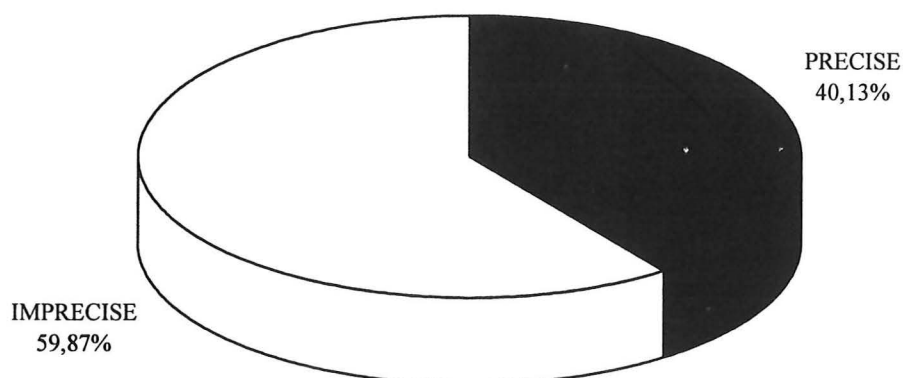
Ce critère est donc important pour tout le monde et nécessite un effort de précision.

### III - 2) ENTETE :

Tableau n°23 : précision de l'entête

	Somme	Pourcentage
Précise	508	40,13
Imprécise	758	59,87
<b>Total</b>	1266	100

Figure XVIII : "ENTÊTE" (en pourcentage)



Cette rubrique est rédigée à l'accueil par des hôtessees ou des aides-soignants qui, normalement, disposent de tous les documents susceptibles de faciliter cette rédaction. Cependant, les résultats prouvent que le travail est négligé car seulement 40% des entêtes sont précises.

Ces données administratives sont primordiales pour la saisie du malade à la fois pour les recherches ultérieures mais aussi pour le courrier des médecins, les différentes statistiques ou études épidémiologiques.

La précision de cette rubrique est donc facile à augmenter, ne serait-ce qu'en sensibilisant plus le personnel de l'accueil sur la richesse des renseignements émis dans cette rubrique, renseignements qui servent de l'entrée à la sortie du malade et pour une prochaine hospitalisation.

Cette étude ne portait pas sur la "bonne identification du patient". Mais rappelons que l'emploi des étiquettes auto-adhésives d'identification du patient et du séjour, est systématique aux Urgences. Elles sont collées sur le dossier médical et sur le dossier de soins infirmiers.

Les résultats d'autres études sont présentés ici :

**Tableau n°24 : résultats d'une "bonne identification du patient" selon différentes enquêtes (en pourcentage).**

	F.E.H. [28]	BONTEMPS [29]	BALLOIS-FARDEL et CHAPOT [18]
Nom	87	90	69,2
Prénom	61	66	38,5
Sexe	23	17	
Age ou date de naissance	40	36	7,7
Poids	8	10	0
Taille	3		0
Aucune information	12		

- La F.E.H. considère que les données indispensables à la "bonne identification d'un patient" sont le nom, le prénom, l'âge ou la date de naissance : 39 +/- 3,4% des prescriptions répondent à ce critère. Les auteurs rajoutaient que ce taux de bonne identification des patients est de 60% pour les services de réanimation, contre 44% en chirurgie et 31% en médecine.

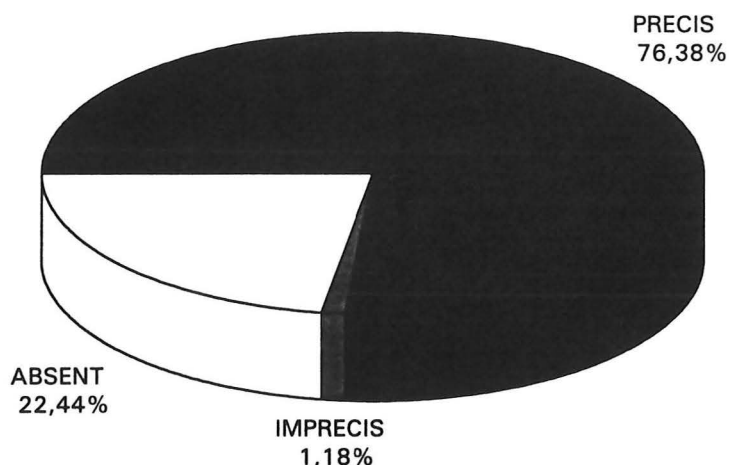
- Chez BONTEMPS, le taux de bonne identification des patients atteint 36%.

### III - 3) MEDECIN TRAITANT :

Tableau n°25 : précision du médecin traitant

	Somme	Pourcentage
Précis	967	76,38
Imprécis	15	1,18
Absent	284	22,44
<b>Total</b>	<b>1266</b>	<b>100</b>

Figure XIX : "MEDECIN TRAITANT" (en pourcentage)



Cette rubrique peut servir pendant le séjour du malade (antécédents, traitement en cours, allergies... par simple appel téléphonique) mais aussi après, pour l'envoi du courrier des médecins responsables.

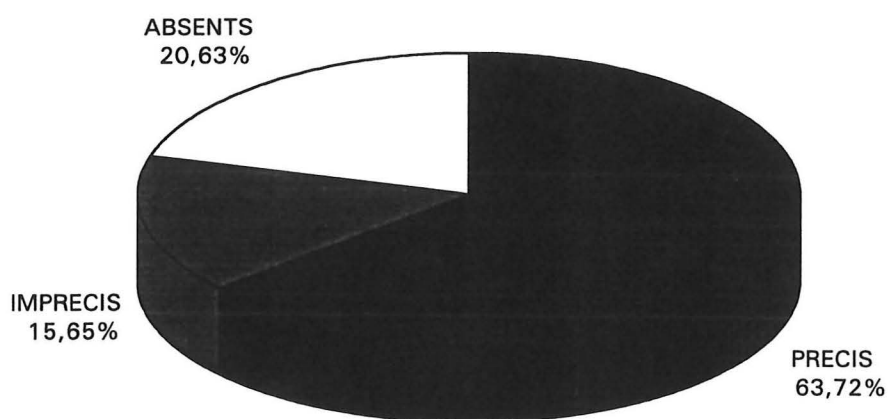
Le médecin traitant est précis dans 76,38% des cas, ce qui est un bon résultat. En effet, les 22,44% de médecins traitants absents sont dus bien sûr à un oubli de l'interne ou de l'externe en médecine, mais aussi au fait que le malade n'a pas de médecin attitré ou régulier. Cette non-fidélité est plus propice en ville vu le nombre de praticiens.

### III - 4) ANTECEDENTS :

Tableau n°26 : précision des antécédents

	Somme	Pourcentage
Précis	806	63,72
Imprécis	198	15,65
Absents	261	20,63
<b>Total</b>	<b>1265</b>	<b>100</b>

Figure XX : "ANTECEDENTS" (en pourcentage)



Comme précisé auparavant, avec cette rubrique "antécédents", la fiabilité des résultats obtenus est à relativiser surtout au niveau des antécédents imprécis qui représentent 15,65% des cas.

Néanmoins, les antécédents absents représentent tout de même 20% des cas. En sachant que ces données sont primordiales à la fois dans une prescription médicamenteuse (allergie, précautions d'emploi, contre-indication...) que dans une éventuelle opération chirurgicale, ces 20%, donc 1 malade sur 5, semblent énormes. Un effort est donc à faire, peut-être en séparant les antécédents importants des antécédents secondaires.

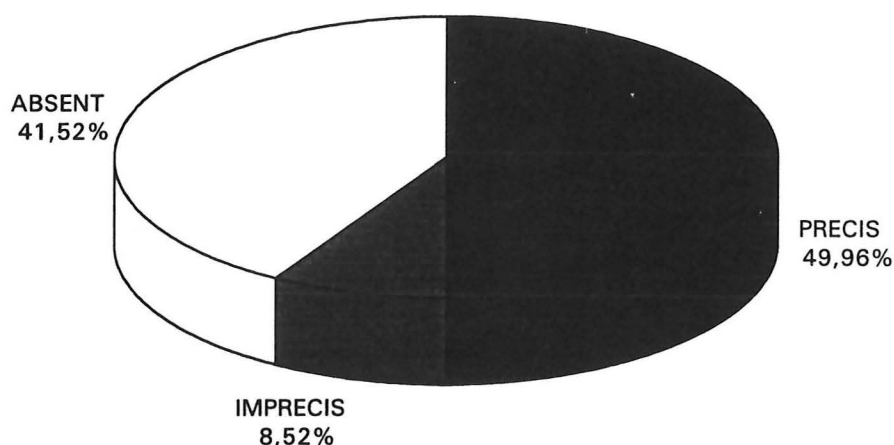


### III- 5) TRAITEMENT EN COURS :

Tableau n°27 : précision du traitement en cours

	Somme	Pourcentage
Précis	633	49,96
Imprécis	108	8,52
Absent	526	41,52
<b>Total</b>	1267	100

Figure XXI : "TRAITEMENT EN COURS" (en pourcentage)



Cette rubrique très importante, semble être négligée sur le fond comme sur la forme. Sur la forme, elle occupe peu de place en taille et il est vrai que son remplissage est difficile pour quelqu'un qui écrit gros.

Sur le fond enfin, on note que le traitement en cours n'est précis que dans 50% des cas et qu'il est absent pour 41,52% !

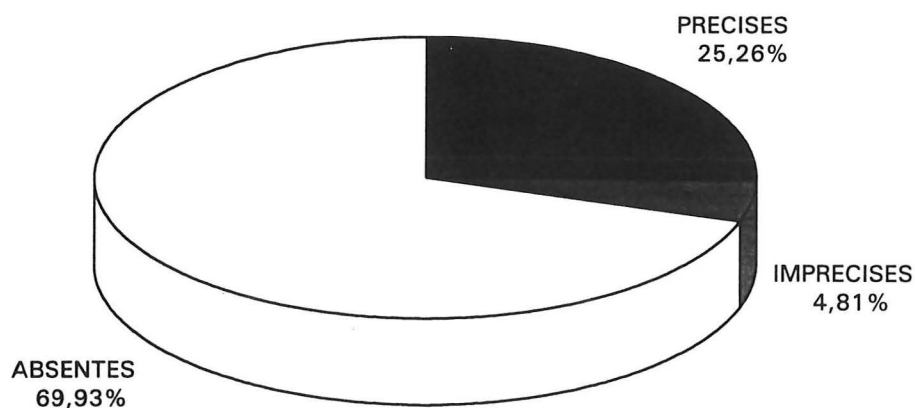
Ces chiffres sont alarmants car le traitement en cours peut servir à trouver une cause d'hospitalisation médicamenteuse et sert aussi à éviter d'instaurer une nouvelle pathologie créée par la non-prise de ce traitement. De plus, cette rubrique peut révéler des antécédents médicaux non cités par le malade.

### III - 6) POSOLOGIES :

Tableau n°28 : précision des posologies du traitement en cours

	Somme	Pourcentage
Précises	320	25,26
Imprécises	61	4,81
Absentes	886	69,93
<b>Total</b>	1267	100

Figure XXII : "POSOLOGIES" (en pourcentage)



L'étroitesse du cadre de remplissage de cette rubrique peut expliquer les mauvais résultats pour ce critère : on avait tout à l'heure 50% des cas où les médicaments du traitement en cours étaient précis et on n'obtient que 25% des cas où la posologie est précise. C'est-à-dire que pour un quart des cas seulement, on a, à la fois, le nom du médicament et sa posologie !

Les prescripteurs recopient parfois ces médicaments sur le dossier de soins infirmiers en ajustant les posologies s'ils en ont le temps, ou laissent le choix aux infirmières ! On note quelques cas où l'interne a marqué sur le dossier infirmier "cf traitement habituel" sans le recopier.

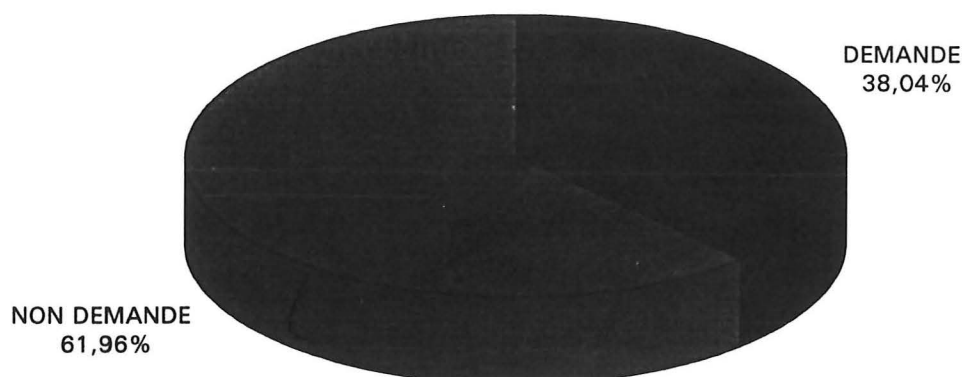
Cette rubrique "traitement en cours" est remplie le plus souvent par les externes en médecine qui ne connaissent pas tous les médicaments. Les internes devraient s'en charger ou les assister davantage.

### III - 7) AVIS SPECIALISE :

Tableau n°29 : avis des consultants

	Somme	Pourcentage
Demandé	482	38,04
Non demandé	785	61,96
<b>Total</b>	1267	100

Figure XXIII : "AVIS SPECIALISE" (en pourcentage)



Cette rubrique a été choisie pour montrer le pourcentage de participation d'autres médecins n'appartenant pas aux Urgences. 482 avis spécialisés ont été donnés sur les 1267 dossiers exploitables, ce qui fait 38% des dossiers.

Dans 38% des cas, un médecin supplémentaire s'est intéressé à un malade des Urgences : ceci montre une fois de plus, la difficulté de la prise en charge du malade par différents prescripteurs et les risques d'erreurs de médication qui peuvent en découler.

#### IV - ORIENTATION

Tableau n°30 : mutation des malades post-Urgences

	Nombre de malades	Pourcentage
Annulés	23	1,51
Neurologie	71	4,67
D. Villars	78	5,13
C.H.S.	51	3,36
Sortie Normale	583	38,36
E. Chatin	40	2,63
Chissé	41	2,70
Pav. D	65	4,28
U.M.C.	51	3,36
Hôp. Sud	31	2,04
3 A, B, C	$22 + 29 + 53 = 104$	$1,45 + 1,91 + 3,49 = 6,85$
6 B, C	$11 + 2 = 11$	$0,72 + 0,13 = 0,85$
12 A, B	$6 + 45 = 51$	$0,39 + 2,96 = 3,35$
11 A	9	0,59
6 A	1	0,07
8 A, B, C	$14 + 17 + 27 = 58$	$0,92 + 1,12 + 1,78 = 3,82$
11 B, C	$1 + 11 = 12$	$0,07 + 0,72 = 0,79$
7 A, B, C	$23 + 31 + 28 = 82$	$1,51 + 2,04 + 1,84 = 5,39$
10 A, B, C	$2 + 4 + 4 = 10$	$0,13 + 0,26 + 0,26 = 0,65$
Neurochir. Ouest, Réa	$4 + 1 = 5$	$0,26 + 0,07 = 0,33$
O.R.L.	6	0,39
9 H, L, M	$1 + 8 + 7 = 16$	$0,07 + 0,53 + 0,46 = 1,06$
4 A, C	$23 + 30 = 53$	$1,51 + 1,97 = 3,48$
14 A, B	$11 + 8 = 19$	$0,72 + 0,52 = 1,24$
Néphrologie	5	0,33
Hôp. Périphériques	23	1,51
Parages	2	0,13
5 B, C	$3 + 3 = 6$	$0,20 + 0,20 = 0,40$
Gynécologie	5	0,33
Réa 3	3	0,20
P.U. Chirurgie	1	0,07
P.U. Pédiatrique	1	0,07
Pav. A	1	0,07
Pédopsychologie	1	0,07
<b>Total</b>	<b>1520</b>	<b>100</b>

Les mutations sont les clés de voûte du turn-over des malades : dans cette étude, 50 destinations ont été utilisées avec quand même, plus de 38% des orientations en sortie normale.

Viennent ensuite les services de médecine interne et toxicologie (3<sup>ème</sup> A et C), celui des maladies infectieuses et immunodéprimés (3<sup>ème</sup> B et 4<sup>ème</sup> C), la gastro-entérologie et hépatologie (7<sup>ème</sup> A, B, C) puis un service de médecine interne (Dominique Villars). Ces cinq destinations représentent plus de la moitié des mutations.

## CONCLUSION

---

"L'état des lieux" sur la prescription étant fait, la notion première qui ressort, est que la fiche de prescription et le dossier médical souffrent de lacunes dans leur format et l'agencement des rubriques.

A cela s'ajoute un manque d'organisation et de rigueur de la part du personnel médical : le malade, ainsi que les prescripteurs, sont souvent mal identifiés.

Les prescriptions sont dans l'ensemble précises, en ce qui concerne l'identification primaire du médicament (dénomination, dosage) mais deviennent imprécises dans les caractères d'identification secondaires (forme, posologie, voie, fréquence, débit, vitesse d'injection, horaires des prises). L'absence de certaines caractéristiques globales ou particulières devient d'autant plus grave qu'elle peut porter parfois préjudice à la santé des malades.

Alors, ayant identifié les erreurs commises sur la prescription elle-même, envisageons maintenant les erreurs pouvant être générées sur un plan plus général, plan qui dépasse les frontières de la prescription.

**QUATRIEME PARTIE**

**DISCUSSION**

## INTRODUCTION

---

Depuis le début de ce travail, les seuls critères ou causes d'accident de médication pris en compte, étaient ceux liés à la prescription.

Dans cette partie, les causes d'erreur de médication spécifiques aux Urgences, dans leur ensemble, seront lister grâce au diagramme d'Ishikawa.

Ensuite, la discussion sera recentrée sur la prescription, et des recommandations seront énoncées, portant sur l'identification du malade, des prescripteurs et des médicaments, aux Urgences.

Tout ceci aboutira sur des règles de "bonne rédaction d'une prescription".



## I - LE DIAGRAMME D'ISHIKAWA APPLIQUE AUX ERREURS DE MEDICATION AUX URGENCES MEDICALES

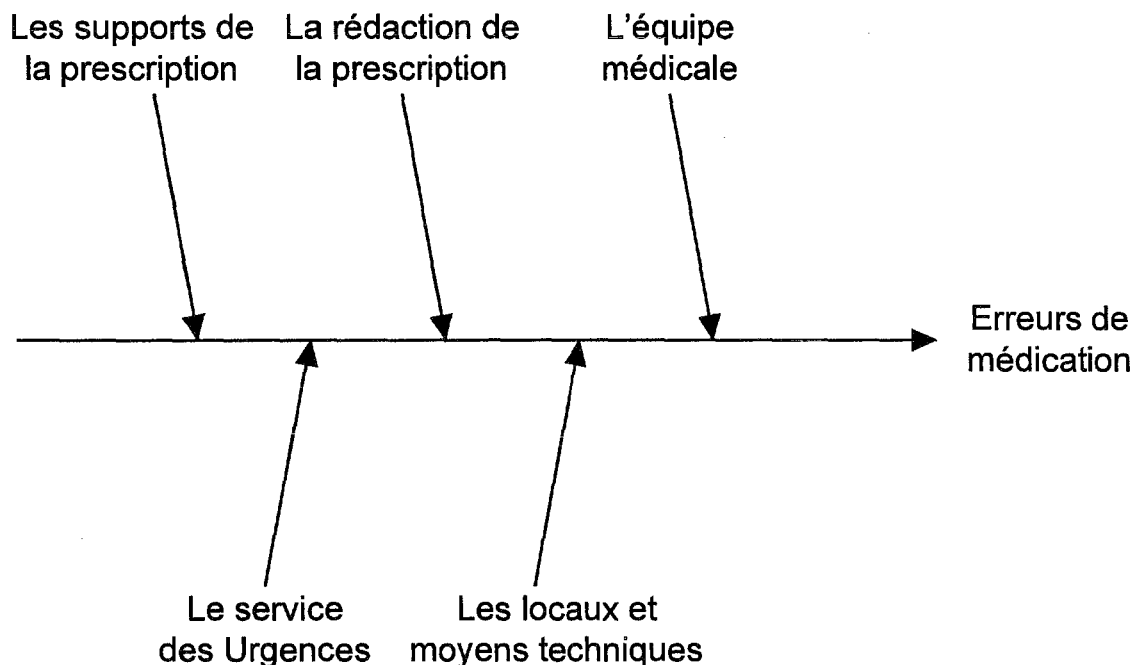
---

### I - 1) ELABORATION DU DIAGRAMME D'ISHIKAWA :

Ce diagramme "Causes-Effet" va permettre de visualiser, dans cinq niveaux différents, les causes d'erreurs de médication pouvant être rencontrées dans le service des Urgences Médicales.

Ce diagramme se construit grâce à la règle des "5 M" avec une flèche principale horizontale au bout de laquelle on inscrit l'effet : "Erreur de médication aux Urgences". Sur les 5 flèches obliques aboutissant à la flèche horizontale, les principaux niveaux de causes aux erreurs de médication seront notés :

- La Matière est représentée par les supports de la prescription,
- La Méthode, par la rédaction de la prescription,
- La Main-d'oeuvre, par l'équipe médicale,
- Le Milieu, par le service des Urgences Médicales,
- Les Machines, par les locaux et les moyens techniques.



Viendront ensuite s'ajouter des arêtes supplémentaires sur les 5 arêtes secondaires, qui détaillerons les sources d'erreurs de médication. Détaillons alors chaque niveau.

## **I - 2) LES SUPPORTS DE LA PRESCRIPTION :**

Il y a un support de prescription (dossier de soins infirmiers) et un support complémentaire d'identification du malade (dossier médical) : l'un ne va pas sans l'autre.

Sont répertoriés les renseignements généraux ou particuliers à fournir, dont l'absence pourrait nuire à la mise en place de thérapeutiques, ainsi qu'à leurs exécutions et leurs suivis.

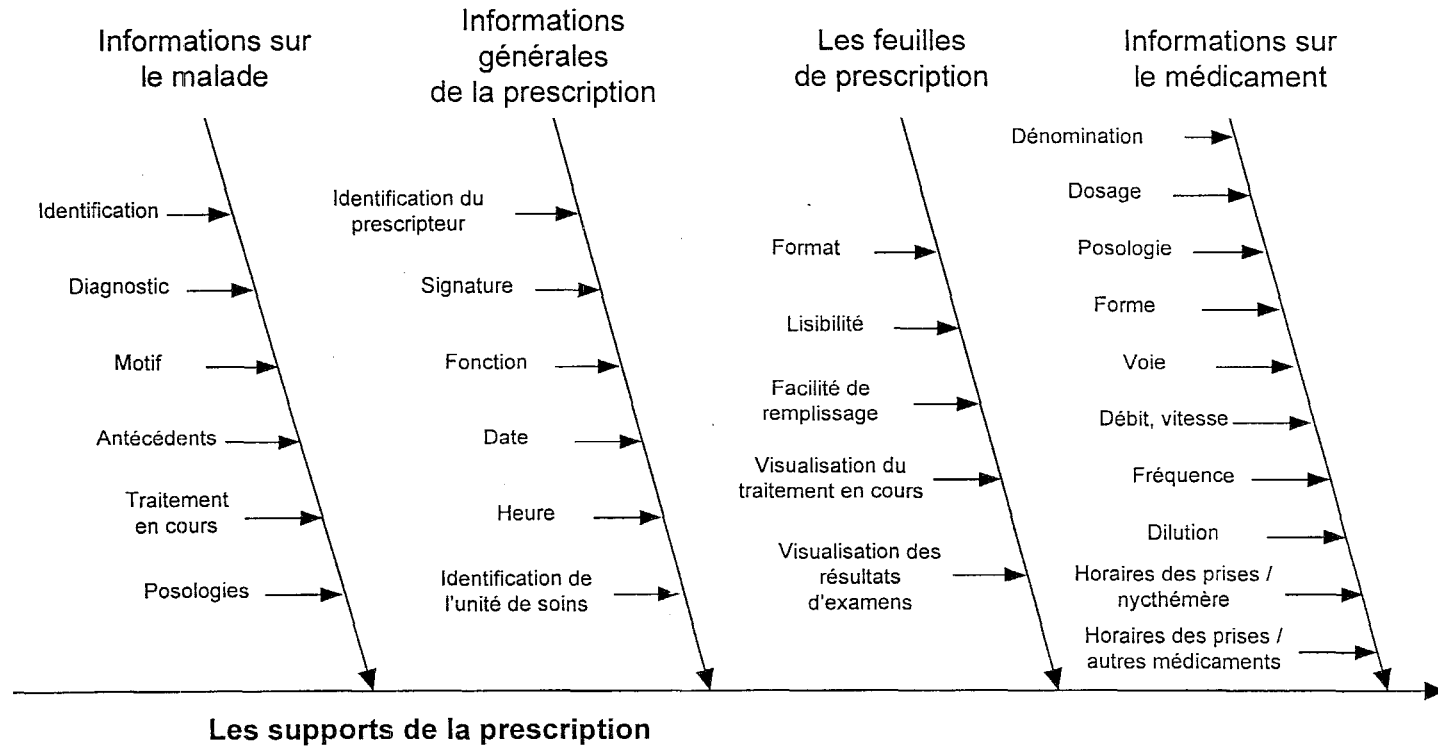
Les informations particulières d'aide à la prescription correspondent aux antécédents du malade (médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et familiaux), au motif d'hospitalisation, au traitement en cours et posologies.

Les informations générales, telles que les identifications du malade, de l'unité de soins, des prescripteurs, de la date et de l'heure de prescription, auront leur importance d'un point de vue médico-légale, ainsi que dans la mise en oeuvre des thérapeutiques.

Quant à la mise en oeuvre et surveillance du traitement, les informations concernent le niveau de précision des prescriptions.

Toutes ces informations seront correctement répertoriées et facilement exploitables si le format des supports de prescription est adapté. En effet, s'il est restreint, on peut observer des informations abrégées, incomplètes, écrites en caractères trop petits et serrés et on risque de ne pas les voir si elles ne se détachent pas du reste.

Ainsi, la visualisation de tout renseignement dépendra de leur agencement sur le support :

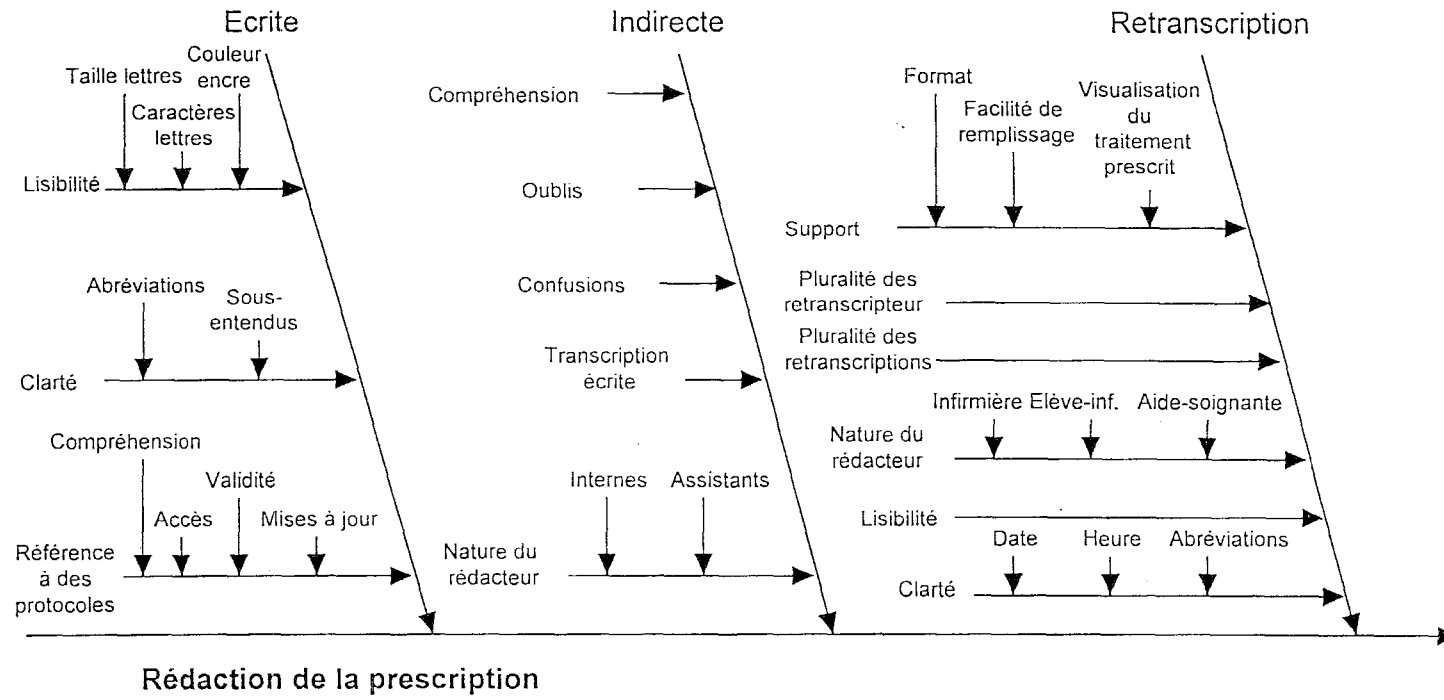


### **I - 3) LA REDACTION DE LA PRESCRIPTION :**

Aux Urgences, la prescription sera toujours écrite de la main du prescripteur, même quand elle est "indirecte" (voir paragraphe I - 4, 3<sup>ème</sup> partie). Elle présentera, néanmoins, des problèmes d'interprétation.

L'écriture est source de confusion par manque de lisibilité et de clarté. Alors que, lors des prescriptions indirectes, l'erreur peut être commise dès l'audition.

Enfin, en plus de ces erreurs, s'ajoutent celles dues aux retranscriptions, dépendant de leur nombre, de l'interprétation de l'écriture, du format et structure du support. Elles dépendent également de la qualification ou de la nature de la personne responsable de la saisie, ainsi que du nombre de personnes impliquées dans cette tâche :



#### **I - 4) L'EQUIPE MEDICALE :**

La diversité en nombre et en qualité de formation du personnel médical s'occupant du malade, présente parfois des problèmes de communication. L'une des conséquences pourra être un manque de continuité dans l'élaboration des thérapeutiques, le suivi et la surveillance des patients et, de ce fait, sources d'erreurs de médication.

Liés à ces problèmes, le niveau de formation ainsi que "le coeur à l'ouvrage" pourront aussi avoir une importance dans les erreurs de médication.

De la formation découlera la qualité des actes c'est-à-dire à la fois le sens humain, le sens de la communication et la sécurité du patient :

- le médecin diagnostique et prescrit,
- l'infirmière administre et surveille les traitements,
- les externes en médecine informent les malades, aident leurs aînés,
- les externes en pharmacie conseillent les patients sur les médicaments.

Le "coeur à l'ouvrage" sera différent, bien sûr selon la nature intrinsèque des gens, mais entre médecins par exemple : la responsabilité ne sera pas la même chez le chef de service que chez l'interne.

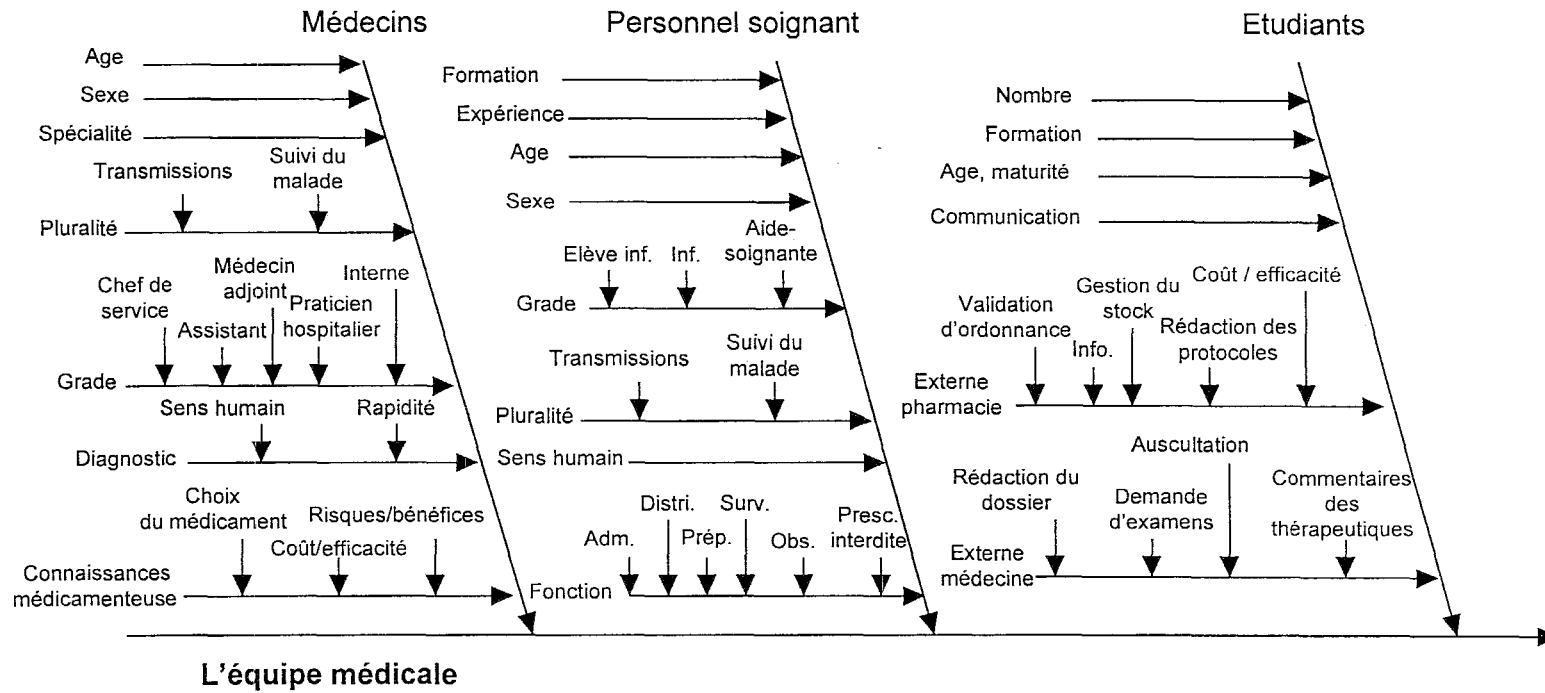
C'est pour cela que l'âge peut intervenir ainsi que le sexe : les hommes et les femmes ont toujours eu des différents qui peuvent jouer un rôle au sein d'un service.

Chez les infirmières, la motivation pourra être fonction de l'attention qui leur est accordée en terme d'information sur la préparation et l'administration des médicaments et fonction aussi de la formation pour leur travail dans un secteur donné et de leur participation dans le suivi du malade.

Et chez les externes, la motivation dépendra des limites fixées à leurs fonctions.

Enfin, si les rôles de chacun semblent bien définis, les erreurs de médication peuvent encore découler du manque d'observation de ces fonctions :

- les médecins manquent parfois de données pharmacologiques pour choisir tel médicament plutôt qu'un autre. De même, pour ce choix, ils peuvent ne pas être conscients du coût de telle thérapeutique. Notons qu'aujourd'hui, ils sont plus sensibilisés aux rapports "coûts/efficacité" et "risques/bénéfices".
- les infirmières oublient de surveiller les effets d'un médicament.
- les externes en pharmacie peuvent se tromper dans le rangement des médicaments.
- les externes en médecine peuvent oublier de faire une demande d'examen.



## **I - 5) LES URGENCES MEDICALES :**

L'environnement humain du malade aux Urgences comprend des personnes de métiers différents : médecins, psychiatres, infirmières, infirmières-psychiatriques, aides-soignants, hôtesses...

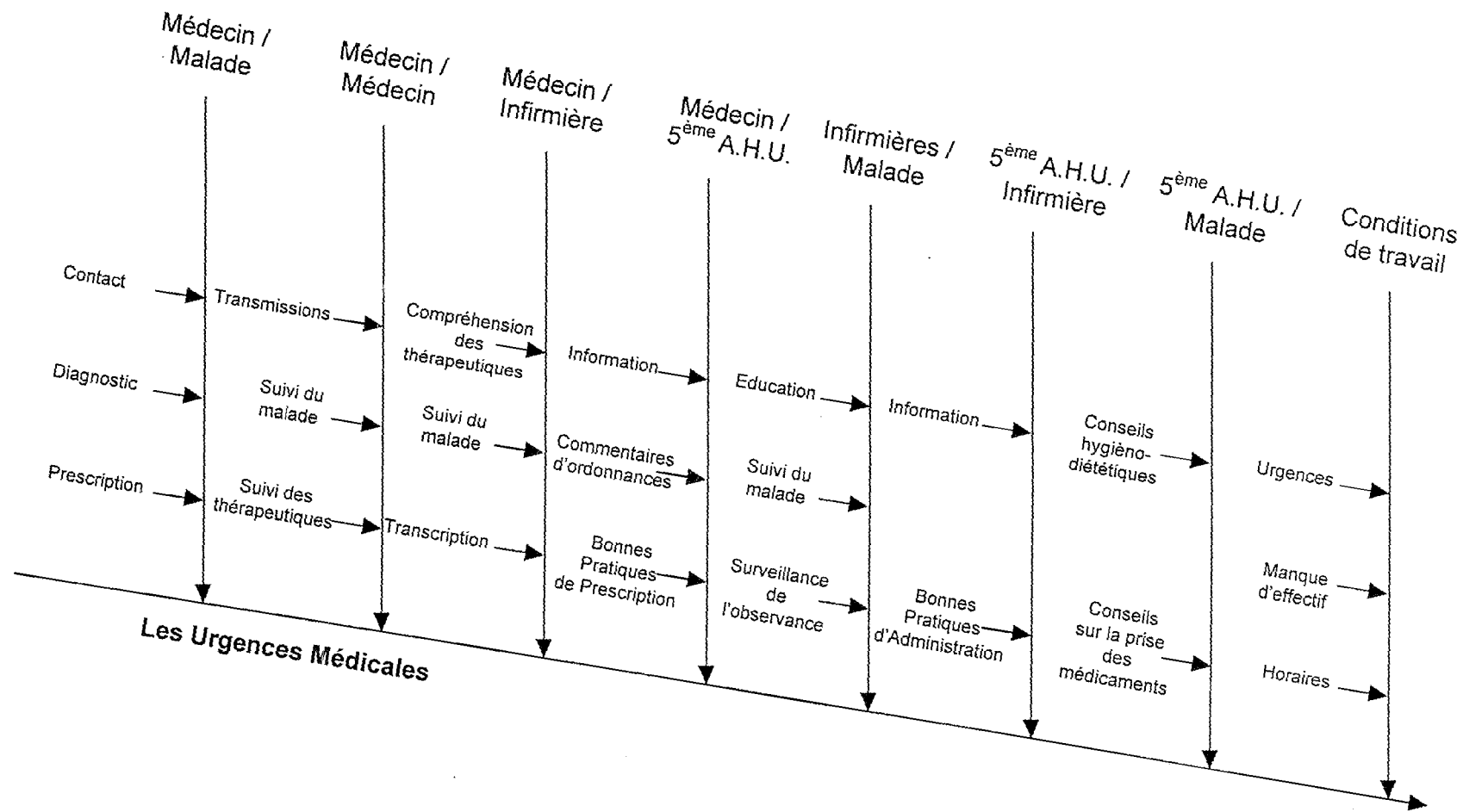
Toutes sont en rapport les unes avec les autres, qu'il s'agisse de l'élaboration de la prescription, de sa préparation et de son administration.

Leurs contacts devraient conduire à une bonne compréhension des thérapeutiques, à une continuité dans le suivi du malade et du traitement. Malheureusement, le patient, d'une part, reste trop souvent à l'écart de toute information et d'éducation sur son traitement ; d'autre part, le médecin reste trop inaccessible à l'infirmière qui n'ose pas demander des précisions et des explications.

Le facteur "communication" est le facteur principal dans la cohésion d'une équipe et, s'il manque, beaucoup de facteurs d'aide à la prescription et à son suivi seront laissés de côté.

Ces problèmes sont en plus amplifiés du fait du "turn-over", plus important aux Urgences que dans d'autres services, du manque d'effectif et des horaires.





**Les Urgences Médicales**

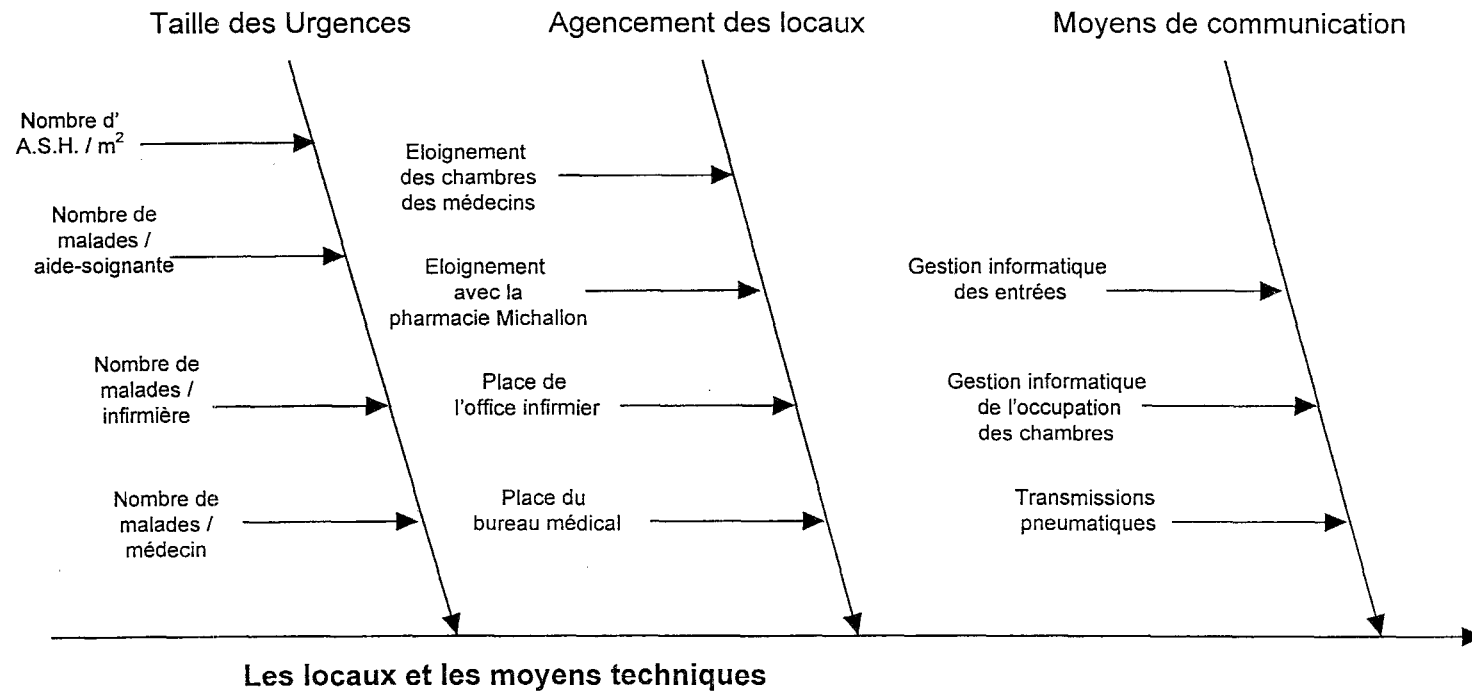
## **I - 6) LES LOCAUX ET LES MOYENS TECHNIQUES :**

Aux Urgences, les chambres des malades sont disposées en enfilade dans des couloirs plus en moins longs. Les infirmières préparent les médicaments dans un local indépendant, tandis que les médecins sont dans d'autres pièces.

La pharmacie Michallon ne peut répondre qu'à une globalisation des besoins de l'unité, sans ordonnance écrite et sans validation.

De plus, depuis juillet 1995, les Urgences ont déménagé au rez-de-chaussée, passant de 1000 à 4000 m<sup>2</sup> sans que les effectifs des A.S.H., aides-soignants ou infirmières n'aient augmenté proportionnellement.

La gestion informatique ne s'occupe pour l'instant que des entrées et de l'occupation des chambres : les transmissions inter-services se font encore par système pneumatique. Ce manque de moyens de communication moderne est alors préjudiciable au suivi des traitements post-Urgences .



## CONCLUSION

---

Ces sources probables d'erreurs de médication sont soit directement liées à l'élaboration de la prescription, soit indirectement rattachées à l'organisation des supports à la prescription, à la nature et au rôle des différentes personnes intervenant dans la mise en oeuvre de la prescription, ainsi qu'aux relations établies entre malades, médecins et infirmières.

Enfin, l'organisation des locaux et l'utilisation ou non de moyens informatiques auront leur importance quant au suivi des thérapeutiques et des patients.

Le diagramme d'Ishikawa constituait une façon d'illustrer les différentes sources d'erreurs de médication, dans leur globalité.

Le paragraphe suivant va recentrer la discussion sur la prescription et apporter des recommandations pour une "bonne pratique de rédaction de prescription aux Urgences".

## II - RECOMMANDATIONS POUR UNE "BONNE PRATIQUE DE PRESCRIPTION"

---

### II - 1) IDENTIFICATION DU PATIENT :

Cette identification, aux Urgences, se fait sur deux supports : le dossier médical et le dossier de soins infirmiers.

Le dossier médical est plus complet au niveau des informations concernant le malade que le dossier de soins. De plus, ce dernier est rarement rempli correctement. Sur ces deux supports, on devrait obligatoirement trouver :

- le nom et le prénom,
- la date de naissance,
- le sexe,
- le numéro, la date et l'heure d'entrée,
- l'étiquette auto-adhésive d'identification du patient et du séjour.

Il est à noter que la place de l'étiquette en première page, n'était pas prévue à l'origine sur les deux supports, mais elle a su s'imposer et on la trouve désormais à chaque fois.

Pour le reste des renseignements administratifs (adresse, profession, numéro de sécurité sociale...), leur présence n'est pas indispensable dans l'entête du dossier médical, à condition qu'ils soient stockés sur un autre support consultable et de préférence, de nature informatique.

Pour les antécédents et états physiopathologiques ayant une implication dans la conduite du traitement (allergies médicamenteuses, insuffisance rénale, hépatique, cardiaque...), un effort est à faire en ce qui concerne leur rédaction sur le dossier de soins infirmiers. En effet, ils ne sont inscrits que sur le dossier médical et précis qu'à 63%.

Enfin, un des points les plus important et cependant négligé, concerne le traitement en cours. La plage de remplissage est trop restreinte pour inscrire un traitement complet et sa posologie [**cf annexe n°4, rubrique (5) et (6)**]. La rubrique "Habitudes de vie" qui lui fait suite, devrait être raccourcie.

Finalement, le mieux, pour bien identifier un patient, serait de trouver obligatoirement les informations suivantes :

- le nom et le prénom,
- la date de naissance,
- le sexe,
- le numéro, la date et l'heure d'entrée,

- l'étiquette d'identification du patient et du séjour,
- les antécédents et états physiopathologiques,
- le traitement en cours et posologies.

Remarque : comme il est dans l'air du temps de tout vouloir informatiser, qu'en sera-t-il des antécédents ou traitement en cours du malade vis-à-vis du secret médical ?

## **II - 2) IDENTIFICATION DU PRESCRIPTEUR :**

Aux Urgences, 30% des prescriptions ne permettent pas d'identifier clairement son auteur. Notons aussi que pour la F.E.H. [28], 25% des praticiens hospitaliers signaient leur prescription contre 9% seulement des internes.

Ces mauvais résultats peuvent être dus au manque de place dans la colonne prescripteurs [cf annexe n°5, feuille (4)] mais pas seulement.

Vu qu'il n'y a en tout et pour tout qu'une prescription comportant le nom et la signature, ce serait plutôt par habitude que les prescripteurs ne signent pas.

Un effort est donc à faire sur le fond comme sur la forme c'est-à-dire agrandir la fenêtre et imposer la signature, élément obligatoire du point de vue médico-légal.

Ensuite, non plus pour identifier le prescripteur mais la prescription qui en émane, la date et l'heure de prescription sont des éléments indispensables aux Urgences. Seules 10% des prescriptions ne comportent pas d'heure mais 10% de trop ! Car les thérapeutiques évoluent très rapidement et chaque changement doit être précisé par une heure. La date, quant à elle, est obligatoire, donc un effort est à faire sachant que 13% des prescriptions ne sont pas datées.

Finalement, doit impérativement figurer pour une "bonne identification du prescripteur":

- le nom en entier,
- la signature,
- la date et l'heure de prescription.

## **II - 3) IDENTIFICATION DES MEDICAMENTS :**

Lisible, illisible, absent et abrégé sont les quatre adjectifs qui ont permis de qualifier les différents items composant l'identité d'un médicament.

Une ordonnance doit être claire et lisible selon la F.E.H. [5]. Cela peut paraître banal mais les résultats prouvent que même des choses si évidentes et si faciles à modifier, provoqueront la majorité des confusions, des erreurs de médication. C'est à se demander si le prescripteur, après avoir rédigé son ordonnance, n'attend que l'effet de

la thérapeutique : de la prescription à l'effet médicamenteux, il y a un vide qui semble ne pas le préoccuper.

Comme aux Urgences il n'y a pas de pharmacien qui valide les ordonnances, ce sont les infirmières qui prennent leur rôle ; non pas au niveau de la validation mais seulement au niveau de la lecture et de l'interprétation qui peut en résulter.

Tout ceci pour dire que les médecins devraient plus se préoccuper des éventuels problèmes posés aux infirmières, face à une prescription non claire et non lisible.

La lisibilité se traduira par :

- l'emploi des majuscules,
- l'absence de rature et de surcharge,
- la rédaction au stylo à bille noire.

La clarté sera maximum si :

- l'utilisation des codes et abréviations, sujets à interprétation, est limitée. Et dans le cas de leur utilisation courante, leur signification sera affichée au vu et su de tous afin tout d'abord, de les uniformiser et surtout, d'éviter les mauvaises interprétations.

- un protocole est mentionné dans une prescription, il devra avoir une référence non ambiguë et être écrit, validé, accessible et systématiquement consulté et recopié sur la prescription.

Quant à la rédaction proprement dite, doivent impérativement être indiqués :

- le **nom de la spécialité**, en toutes lettres et en majuscules,
- le **dosage unitaire** lorsqu'il existe plusieurs présentations,
- la **forme galénique** :
  - des abréviations autorisées et standardisées peuvent être utilisées si elles sont inscrites sur un document validé et facilement consultable.
  - exception : pour les médicaments appartenant à la catégorie "métabolisme et nutrition" du VIDAL [8], utilisés en perfusion, la forme peut être omise.
- la **voie d'administration** : des abréviations peuvent être utilisées dans les mêmes conditions que pour la forme galénique,
- la **dose par prise** ou **fréquence des prises** (s'il y a répétitivité) : il faut surtout bannir l'expression "/j" et la remplacer par une répartition des prises, en précisant l'horaire d'administration,
- le **débit** ou **vitesse d'injection** : ceci pour éviter d'utiliser le "en attente",
- les **précautions particulières** : ordre d'administration des médicaments, prises concomitantes...

## II - 4) REDACTION DE LA PRESCRIPTION :

### LA PRESCRIPTION :

- est **ECRITE** de la main du prescripteur.
- permet d'**IDENTIFIER** le ou les prescripteurs.
- est **DATEE**, avec l'**HEURE** de prescription, et **SIGNEE**.
- est **LISIBLE** :
  - utilisation des majuscules, du stylo à bille noire,
  - éviter les ratures, sinon les parapher,
  - chaque changement, quel qu'il soit, sera daté et signé.
- est **CLAIRE** :
  - l'utilisation des codes et abréviations est à bannir à moins d'élaborer une liste déposée, facilement consultable et remise à jour régulièrement.
  - les protocoles mis en oeuvre devront être recopiés sur le support de prescription. De plus, ils devront être validés, facilement accessibles et remis à jour périodiquement.
- est **COMPLETE** :
  - le malade :
    - nom et prénom,
    - date de naissance et sexe,
    - étiquette d'identification du patient et du séjour,
    - antécédents.
  - le médicament :
    - dénomination, dosage, forme,
    - voie, débit ou vitesse d'injection,
    - dose par prise ou fréquence des prises,
    - précautions particulières.



*Et surtout :*

La prescription engage pleinement la responsabilité de son auteur.

Il doit veiller aussi :

- à sa bonne compréhension
- et obtenir la bonne exécution des traitements (art. 37 du code de déontologie médicale).

Conclusion :

Ces recommandations peuvent améliorer les prescriptions : elles se veulent ouvertes mais à respecter et en aucun cas, imposées.

Seuls le bon sens et les résultats de l'enquête ont guidé la rédaction de ces conseils.

Cette partie, reprenant étape par étape, les différents points de mon enquête, voulait l'analyser de façon plus approfondie et surtout de façon plus humaine que des tableaux et diagrammes de résultats.

Dans tous les cas, ces recommandations ne seront matériellement applicables que dans la mesure où le format des supports, ainsi que l'agencement des rubriques, changent.

Dans la partie suivante, une nouvelle fiche de prescription, ainsi qu'une nouvelle feuille de planification du travail infirmier, seront proposées.

### III - LA FEUILLE DE PRESCRIPTION

---

Cette plaquette de prescription et celle des horaires de planification [cf annexe n°5, feuilles (4) et (5)] contenues dans le dossier de soins infirmiers, datent déjà de quelques années : les résultats médiocres de l'enquête présentée semblent être liés à son ancienneté. C'est pour cette raison que les paragraphes suivants vont essayer de proposer une présentation plus moderne et surtout plus complète de cette plaquette, tout en gardant en ligne de mire les obligations médico-légales qu'elle doit contenir.

#### III - 1) LES OBJECTIFS :

L'élaboration d'une nouvelle feuille de prescription s'inscrit dans la prévention des erreurs de médication par une meilleure rédaction de la prescription : cette démarche se situe bien évidemment dans le contexte des Urgences Médicales, service très particulier, au fonctionnement original et semblable à nul autre :

- beaucoup de non-prescriptions médicamenteuses,
- maintien des traitements antérieurs,
- suspension des traitements en attendant les résultats d'examens paracliniques (ionogrammes, dosages... )
- changement des prescriptions initiales,
- mise en route de traitements symptomatiques initiaux en attente du diagnostic,
- traitements modifiés rapidement en vue du diagnostic ou des résultats d'examens,
- traitement évolutif en permanence, en attente de la stabilisation de l'état du patient, ou d'un élément clinique (tension artérielle, saturation en oxygène... ) ou paraclinique (glycémie, réserves ioniques... ).

Le problème est de concilier la rigueur de rédaction de prescription prévue dans les textes réglementaires, aux conditions de travail des Urgences : rappelons qu'il entre, en moyenne, 50 malades par jour et que ces entrées ne sont pas réparties régulièrement dans la journée.

A cela s'ajoute le nombre de pathologies traitées (250 à 300 différentes) et le nombre de médicaments qui en découlent (environ 400) : ils concernent les traitements curatifs et les symptomatiques.

Enfin, les médecins ayant un rôle diagnostique, cela suppose une démarche médiate, c'est-à-dire qui se fait dans le temps et qui ne peut, par définition, pas être instantanée. La prescription thérapeutique, cela va sans dire, ne l'est pas non plus.

### **III - 2) PRESENTATION DES FICHES :**

Le format classique 21 x 29,7 cm, ainsi que le système de perforation, ont été gardés dans le but d'intégrer ces fiches dans le dossier de soins. Néanmoins, la disposition n'est plus en portrait (verticale) mais paysage (horizontale).

A noter que par souci d'optimiser la place réservée à l'écriture de la prescription médicamenteuse, l'identification du malade (nom, prénom, âge, numéro de chambre, service... ) ne figure pas sur cette feuille car ces renseignements, ainsi que l'étiquette auto-adhésive d'identification du patient et du séjour, se trouvent sur la première page du dossier de soins.

Pour la feuille de planification des horaires d'administration, seuls l'agencement et la lisibilité ont été changés.

Voici donc les modèles de feuille de prescription et de planification proposés :

Date	Heure	NOM et SIGNATURE du prescripteur	DENOMINATION DOSAGE	FORME	DOSE PAR PRISE	Répartition des prises	Précautions particulières	VOIE / MODE d'administration (à entourer)
						Débit d'administration		
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :
								PO IV IVL IM Aéro. Perf. PSE Autre :

Date	Heure	NOM et SIGNATURE du prescripteur	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Commentaires :



### **III - 3) LE CONTENU DES FICHES :**

#### **III - 3 - 1) La feuille de prescription :**

Son élaboration fait suite aux résultats de l'enquête réalisée et aux exigences de l'arrêté du 9 août 1991 [cf annexe n°1] et de la "formulation des prescriptions médicamenteuses" [5] réalisée au C.H.U. en 1995.

Chaque point ne sera pas repris dans le détail : l'intérêt de la plupart des rubriques a été longuement discuté dans les pages précédentes.

1°) Deux colonnes permettent l'indication de la date.

Une prescription doit être datée d'un point de vue légal.

La date et l'heure permettent un suivi chronologique des événements, au niveau de la prescription et de l'administration.

2°) La colonne "Nom et signature du prescripteur" doit inciter celui-ci à s'identifier effectivement et clairement.

Cette feuille ayant valeur médico-légale, la signature marque l'engagement du prescripteur. Le nom (écrit **lisiblement** et en **entier**) assure un gain de temps en cas de nécessité de joindre l'auteur de la prescription.

C'est d'ailleurs pour cette rubrique que les prescripteurs des Urgences devront faire un gros effort. Il est à noter que l'arrêté de 1991 [cf annexe n°1] stipule d'inscrire la fonction du prescripteur : la notion de nom écrit en entier et lisiblement peut suffir, sachant que la fonction sera retrouvée grâce aux listes du personnel.

3°) Les autres colonnes sont réservées aux renseignements concernant le médicament.

La séparation et l'agencement des rubriques ont été voulues dans le souci de respecter les obligations d'une "bonne identification du médicament" et respecter l'ordre du raisonnement du prescripteur. A savoir :

- Dénomination, dosage et forme du médicament,
- La dose par prise (le terme "posologie" semblant moins précis),
- La répartition des prises ou débit d'administration.

La répartition des prises concernent évidemment tous les médicaments non utilisés en perfusion ou au pousse-seringue électrique (P.S.E.).

Son importance se situe à plusieurs niveaux :

- Le rythme d'administration sera rendu plus précis en ajoutant les horaires des prises.
- La séparation des prises de médicaments facilitera la gestion des interactions d'ordre pharmacocinétique.
- La précision de l'heure de la prise dans le nycthémère peut favoriser la chronotolérance de certains médicaments.

Et vu la proportion de médicaments utilisés en perfusion ou au P.S.E. aux Urgences, il semblait important d'ajouter la notion de "débit d'administration" (non obligatoire pour l'arrêté d'août 1991)

4°) La colonne "précautions particulières" concerne l'ordre d'administration des médicaments, les prises concomitantes, des surveillances ou conseils spécifiques...

5°) La dernière colonne permet de préciser à la fois la voie et le mode d'administration. Cette colonne peut paraître un peu accessoire si l'on considère que la voie est déductible de la forme : les erreurs et les résultats précisés auparavant démontrent le contraire et avec l'ajout du mode d'administration, les erreurs seront sûrement moindres.

Les prescriptions particulières (hors médicaments et examens biologiques c'est-à-dire entraves, bandes BIFLEX<sup>®</sup>, tamisage d'urine...) ont une assez grande proportion aux Urgences. C'est pour cette raison qu'elles ont encore leur place sur la feuille de prescription.

Et comme elles ont une place à part, elles se situent désormais sur la fiche de planification.

Remarque : une petite place a été gardé pour d'éventuels commentaires ou messages concernant le malade.

### III - 3 - 2) La planification des horaires d'administration :

Cette planification est divisée en 3 tableaux :

- celui des perfusions,
- celui des injectables utilisés au P.S.E.,
- Celui des médicaments "classiques" utilisés par voie orale, anale, IV, IM...

Il y a certes moins de place que sur l'ancienne planification, mais les surcharges, lors des changements de thérapeutiques, seront peut-être évités par l'emploi de feuilles vierges.

Le nombre de ligne est moindre que sur l'ancienne présentation : mais d'après les résultats vus auparavant, la moyenne des médicaments prescrits est à 4. La place impartie devrait donc être suffisante.

On peut aussi proposer de changer de feuille à chaque modification de thérapeutique. Cela favoriserait la clarté des prescriptions et des horaires de planification mais le format actuel du dossier de soins, avec ses agrafes, pourrait poser problème quant à son application.

Ceci étant, passons à la conclusion.

## CONCLUSION



Les accidents thérapeutiques médicaux doivent rester une préoccupation majeure des prescripteurs et dispensateurs, à la fois pour des raisons tenant à la sécurité du patient et à la confiance de ce dernier dans le système de santé et de soins, mais aussi pour des raisons économiques.

Manasse [31], à travers une revue de la littérature, montre qu'en moyenne, les accidents thérapeutiques médicamenteux sont responsables de près de 10% des hospitalisations ; leur fréquence chez les patients déjà hospitalisés est encore plus importante puisqu'elle varie de 1 à 24% avec une majorité des études qui se situe autour de 12%. La plupart de ces études considèrent toutes les causes d'accidents liées à la prise de médicaments, notamment les effets indésirables, les interactions médicamenteuses, les erreurs de posologie ou le non-respect des contre-indications. Les erreurs (ou les informations manquantes) qui concernent la formulation de la prescription médicamenteuse sont parmi les plus fréquentes, et même si en général, elles semblent ne pas représenter un risque majeur pour le patient. Mais certaines peuvent avoir des conséquences cliniques préjudiciables pour les malades.

Des recommandations rattachées aux erreurs de fond peuvent être intéressantes quant à la formation des médecins, la participation des pharmaciens à la prescription et à l'organisation du travail par le personnel médical.

Quant aux erreurs de forme, la solution la plus simple pour y remédier, serait de faire comprendre aux différents partenaires du service, que la prescription est un outil de communication. Les problèmes de clarté et de lisibilité pourraient alors être résolus.

De plus, la feuille de prescription des Urgences n'incitait pas à la précision, à la régularité dans l'expression des thérapeutiques : l'utilisation des différents codes ou abréviations aux significations floues (surtout au niveau des perfusions) peuvent aboutir à des interprétations variables et potentiellement néfastes pour la sécurité des patients.

A ceci s'ajoute le problème des deux supports utilisés : l'un (dossier de soins infirmiers) contient surtout la prescription, l'autre (dossier médical), les renseignements cliniques et administratifs. Il faudrait peut-être les regrouper pour avoir une vue d'ensemble du malade.

Ensuite, se pose le problème de la pluralité des prescripteurs : pluralité dans leur nombre mais également dans leur nature. La méconnaissance du traitement global du patient par des prescripteurs nombreux, peut faire apparaître des erreurs de médication par non-respect de contre-indications, des redondances, des omissions...

Les recommandations rédigées à la suite de ces considérations, mettent en avant les points essentiels à une prescription de qualité. Le travail de remise en forme de la prescription pourra ensuite déboucher sur des :

- Bonnes Pratiques de Prescription (BPP),
- Bonnes Pratiques de Dispensation (BPD),
- Bonnes Pratiques d'Administration (BPA),
- Bonnes Pratiques d'Utilisation (BPU),
- Bonnes Pratiques d'Évaluation (BPE).

Les BPU doivent permettre une utilisation optimale des médicaments (observance, chrono-pharmacologie...) et favoriser l'adhésion et l'éducation du patient.

Les BPE doivent avoir pour objectif l'évaluation de l'efficacité réelle de la thérapeutique, et la surveillance des événements adverses.

Tout ceci s'envisage bien-sûr avec une implantation plus nette du pharmacien clinicien aux Urgences, d'une distribution sinon nominale, plutôt unitaire des médicaments (avec un outil informatique).

Le but recherché est de créer un échange d'informations nécessaire au bon circuit du médicament et d'avoir l'assurance de thérapeutiques optimisées, plus sûres, plus efficaces voire moins chères.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- 1) BENVENISTE J. et DENOIX P.  
Une nouvelle technique des prescriptions à l'hôpital.  
*La presse médicale*, 1969, 77, n° 29, pp. 1061-1062.
- 2) Ordonnance et Informatique. Document de stage du Centre d'Etudes et de Formations Hospitalières de Saverne, 1990.
- 3) MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE L'EMPLOI.  
Circulaire n° 666 du 30 janvier 1986 relative à la mise en application des bonnes pratiques de dispensation des médicaments hospitaliers.  
BOMS 86/11 bis.
- 4) Arrêté du 18 janvier 1949 (extrait du J.O. du 8 février 1949).
- 5) CALOP J., DESQUINS M., DROUET N., ENGELSTEIN A., FRANÇOIS P., GRENIER J.M., MOUCHET M.C.  
Formulation des prescriptions médicamenteuses.  
*Services médicaux et médico-techniques*, 1995, gestion de la qualité au C.H.U. de Grenoble. Diffusion inter-services.
- 6) MAISON C.  
Sécurité en matière de médicament à l'hôpital.  
*Techniques hospitalières*, 1982, n° 445, pp. 143-150.
- 7) DANGOUMEAU J.  
Le médicament à l'hôpital : élément d'une politique de prescription.  
*Techniques hospitalières*, 1978, n° 392, pp. 41-52.
- 8) VIDAL 1996 O.V.P.
- 9) AULAGNER G. et CALOP J.  
*Incompatex 1994*, recueil des interactions médicamenteuses.  
Paris : SEMP - 487 p.
- 10) Agence Nationale pour le développement de l'évaluation médicale.  
*Guide pratique pour la réalisation d'une conférence de consensus*.  
ANDEM éd. , Paris, janvier 1992.
- 11) Agence Nationale pour le développement de l'évaluation médicale.  
*Recommandations et références médicales. Tome 1 et Tome 2*.  
ANDEM éd. , Paris, janvier 1995.
- 12) BARKER K.N., ILLIG N.E., MIKEAL R.L., MORSE M.L., PEARSON R.E.  
Medication errors in nursing homes and small hospitals.  
*American Journal of Hospital Pharmacy*, 1982, 39, pp. 987-991.

- 13) BRICELAND L.L., DELCOURE K., LESAR T.S., MASTA-GORNIC V., PARMALLEE J.C. and POHL H.  
Medication prescribing errors in a teaching hospital.  
*Jama*, 1990, 263, n° 17, pp. 2329-2334.
- 14) HILL P.A. and WIGMORE H.M.  
Measurement and control of drug-administration incidents.  
*The Lancet*, 25 mars 1967, pp. 671-674.
- 15) JOZEFczyk K.G., PATHAK D.S. and SCHNEIDER P.J.  
Medication errors in a pharmacy-coordinated drug administration program.  
*American Journal of Hospital Pharmacy*, 1986, 43, pp. 2464-2467.
- 16) LEFF R.O. and ROBERTS R.J.  
Problems in drug therapy for pediatric patients.  
*American Journal of Hospital Pharmacy*, 1987, 44, pp. 865-870.
- 17) TISDALE J.E.  
Justifying a pediatric critical - care satellite pharmacy by medication - error reporting.  
*American Journal of Hospital Pharmacy*, 1986, 43, pp. 368-371.
- 18) BALLOIS-FARDEL N. et CHAPOT S.  
Assurance de qualité de la prescription à l'hôpital.  
Thèse univ. Grenoble, Pharm. , 1992.
- 19) FERRY S.  
Formation initiale en pharmacie clinique.  
*Les Nouvelles Pharmaceutiques* (Bulletin de l'ordre des pharmaciens, n° 336), avril 1992, pp. 141-153.
- 20) Plaquette : résultat de la démarche d'un groupe de pharmaciens hospitaliers, à l'occasion d'un séminaire de réflexion, Luynes, octobre 1978.
- 21) LAPEYRE M.  
Etude sur la dispensation décentralisée et automatisée du médicament aux U.S.A.  
*Revue de l'A.D.P.H.S.O.*, 1984, 9, n° 1, pp.47-74.
- 22) GRIVI L.  
Une perfusion mortelle.  
*L'infirmière magazine*, 1990, n° 44, pp. 11-14.
- 23) MARCUS R.J., QUON L.M. and WADE M.E.  
Clinical Pharmacist's contribution to patient care on a gynecological unit.  
*American Journal of Hospital Pharmacy*, 1981, 38, pp. 858-861.

- 24) DOROSZ P.  
Guide pratique des médicaments 1996  
16<sup>ème</sup> édition, pp. 1596-1602.
- 25) JACTAT A. et LABRAM C.  
Etude critique des accidents thérapeutiques observés dans un service hospitalier.  
*Le concours médical*, 25 octobre 1975, 37, pp. 5883-5888.
- 26) Plaquette : le C.H.U. de Grenoble en chiffres, direction de la communication, flash n°65, juin 1996.
- 27) ALLEN E.L., BARKER K.N., COHEN M.R. and collab.  
ASHP reports - Draft guidelines on preventable medication errors.  
*American Journal of Hospital Pharmacy*, 1992, 49, pp. 640-648.
- 28) FRANÇOIS P., BOUISSE M. et collaborateurs.  
Evaluation de la formulation des prescriptions médicales.  
*Projet de rapport d'étude version 4.*, 14 novembre 1995.
- 29) BONTEMPS H.  
Programme d'amélioration de la qualité de la formulation de la prescription des médicaments.  
Thèse univ. Grenoble, Pharm. , 1995.
- 30) CHARBIT C.  
Analyse de la prescription médicamenteuse dans un service de médecine interne. Etude prospective de 200 dossiers.  
Thèse univ. Grenoble, Pharm. , 1985.
- 31) MANASSE HR.  
medication use in an imperfect world : drug misadventuring as an issue of public policy, part 1.  
*Am J. Hosp. Pharm.*, 1989, 46, pp. 929-944.

**ANNEXE n°1**

**Arrêté du 9 août 1991**

Arrêté du 9 Août 1991 portant application  
de l'article R.5203 du code de la santé  
publique dans les établissements  
mentionnés à l'article L.577 du même code

NOR : SANM9102011A

Le ministre délégué à la santé,

Vu le code de la santé publique, notamment les articles L. 356, L. 368,  
L. 370, L. 514, L. 577, L.626, L. 627, L.761 et R. 5190 à R. 5219 ;

Vu le décret n°83-785 du 2 Septembre 1983 modifié fixant le statut des internes en  
médecine et en pharmacie ;

Vu le décret n°84-689 du 17 Juillet 1984 modifié relatif aux actes professionnels et à  
l'exercice de la profession d'infirmier,

Arrête :

**Art. 1er.** - Sont soumis aux dispositions du présent arrêté les établissements mentionnés à l'article L. 577 du code de la santé publique, disposant d'une pharmacie légalement ouverte et gérée par un pharmacien remplissant les conditions prévues à l'article L. 514 du même code.

## Section 1

### Prescription des médicaments contenant des substances vénéneuses

**Art. 2.** - Dans les établissements mentionnés à l'article 1er, les médicaments contenant des substances vénéneuses ne peuvent être prescrits que par :

a) Les médecins, les chirurgiens-dentistes (dans les limites de l'article L. 368) et les sages-femmes (dans les limites de l'article L. 370) de l'établissement remplissant les conditions définies à l'article L.356 du code de la santé publique ;



b) Les internes et résidents en médecine ayant reçu délégation des médecins dont ils relèvent ;

c) Les biologistes de l'établissement dans les limites prévues par l'article L.761 du code de la santé publique.

Le directeur de l'établissement communique à la pharmacie la liste des personnes habilitées à prescrire et en assure la mise à jour. Cette liste comporte les nom, qualité, signature ou tout autre mode d'identification de ces personnes, avec l'intitulé précis de leurs fonctions.

**Art.3.** - Les prescriptions de médicaments sont individuelles et effectuées par écrit, datées et signées du prescripteur. La signature doit être authentifiable. L'original de la prescription est conservé dans le dossier médical, une copie est remise à la pharmacie. Toutefois, la prescription peut être faite de manière informatisée sous réserve que le prescripteur soit identifié, la prescription mémorisable et l'édition sur papier possible.

**Art. 4.** - Les prescriptions mentionnées à l'article 3 doivent comporter :

- a) L'identification de l'établissement et de l'unité de soins ;
- b) L'identification du prescripteur défini à l'article 2 avec l'intitulé précis de sa fonction ;
- c) L'identification précise du malade :
  - le nom ;
  - le prénom ;
  - le sexe ;
  - l'âge ;
  - le cas échéant, la taille et le poids ;
- d) L'identification du ou des médicament(s) :
  - la dénomination et, s'il s'agit d'une préparation magistrale, la formule détaillée ;
  - la forme pharmaceutique ;
  - le dosage ;
  - la posologie et la durée du traitement ;
  - la voie d'administration ;
- e) Toute autre information nécessaire à la dispensation du ou des médicament(s) concerné(s).

**Art. 5** - Toutes précautions doivent être prises pour éviter les pertes, les vols et les falsifications des ordonnances. A cet effet, les prescriptions écrites sont effectuées sur des ordonnances réservées à l'usage de l'établissement, extraites de blocs d'ordonnances numérotés et paginés.

Les blocs d'ordonnances et tout tampon d'identification doivent être rangés sous clef.

Toutes autres précautions complémentaires en fonction des caractéristiques de chaque établissement peuvent être prises.

## Section 2

### Dispensation et administration des médicaments contenant des substances vénéneuses

**Art. 6** - La dispensation des médicaments est l'acte pharmaceutique associant la délivrance des médicaments à :

- l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale ;
- la préparation éventuelle des doses à administrer ;
- la mise à disposition d'informations nécessaires au bon usage des médicaments.

Pour accomplir cette dispensation, le pharmacien peut demander au prescripteur tous renseignements utiles.

**Art. 7** - Les médicaments sont délivrés à l'unité de soins globalement ou individuellement sur prescription médicale par des pharmaciens ou sous leur responsabilité par :

- des internes en pharmacie et des étudiants de cinquième année hospitalo-universitaire ayant reçu délégation du pharmacien dont ils relèvent ;
- des préparateurs en pharmacie sous le contrôle effectif des pharmaciens.

**Art. 8** - Le pharmacien conserve chronologiquement justification des prescriptions durant 3 ans.

**Art.9** - Avant toute administration des médicaments au malade, le personnel infirmier vérifie l'identité du malade et les médicaments, au regard de la prescription médicale.

Pour chaque médicament, la dose administrée et l'heure d'administration sont enregistrées sur un document conservé dans le dossier médical. Ce document peut être communiqué à tout moment au pharmacien sur sa demande.

## Section 3

### Détention et étiquetage des médicaments contenant des substances vénéneuses

**Art.10.** - Les médicaments sont détenus dans des locaux, armoires, ou autres dispositifs de rangement fermés à clef ou disposant d'un mode de fermeture assurant la même sécurité.

Dans tous les cas, ces armoires ou dispositifs de rangement ne doivent contenir que des médicaments, quelles que soient les conditions particulières de leur conservation.

**Art.11.** - Le pharmacien décide en accord avec le médecin responsable de l'unité de soins ou à défaut celui désigné par l'ensemble des prescripteurs concernés, de l'organisation, dans l'unité de soins, des dispositifs de rangement des médicaments destinés à répondre aux besoins urgents.

**Art.12.** - Le surveillant ou la surveillante de l'unité de soins ou un infirmier ou une infirmière désigné(e) par écrit par le responsable de l'unité de soins fixe, en accord avec le pharmacien, les dispositions propres à éviter toute perte, vol ou emprunt des clefs de ces dispositifs de rangement lorsqu'ils existent

Les modalités de détention, de mise à disposition et de transmission des clefs font l'objet d'une procédure écrite.

**Art.13.** - Le pharmacien et le médecin responsable de l'unité de soins ou à défaut celui désigné par l'ensemble des prescripteurs concernés déterminent après consultation du surveillant ou de la surveillante, la dotation de médicaments permettant de faire face, dans l'unité concernée, aux besoins urgents.

Ils fixent une liste qualitative et quantitative des médicaments composant cette dotation. Cette liste est établie en deux exemplaires datés et conjointement signés. Un exemplaire est conservé à la pharmacie et l'autre est affiché dans le dispositif de rangement.

Ils désignent un médecin responsable de l'utilisation des médicaments de la dotation.

La dotation est révisée au minimum une fois par an.

**Art.14.** - Sans préjudice des dispositions de l'articles 21, le renouvellement de la dotation pour besoins urgents ne peut être effectué que sur présentation des doubles de documents de prescriptions accompagnés d'un état récapitulatif établi selon le modèle ci-dessous et signé par le médecin responsable de l'unité de soins.

Etablissement de..... N°.....

Dotation pour besoins urgents

Unités de soins.....

DESIGNATION DU MEDICAMENT	RESERVE normale	QUANTITE consommée du .....au .....	QUANTITE demandée
		Date :  Signature du médecin responsable de l'unité de soins :	

**Art.15.** - Tout transport de médicaments entre la pharmacie et les unités de soins doit se faire dans des chariots ou conteneurs clos et de préférence fermés à clef ou disposant d'un système de fermeture assurant la même sécurité.

**Art.16.** - Le pharmacien ou toute personne désignée par lui doit régulièrement vérifier que la composition de la dotation de médicaments pour besoins urgents est conforme à la liste mentionnée à l'article 13. Il doit notamment contrôler les quantités au regard des prescriptions faites, le mode de détention et le respect des règles d'étiquetage et de conservation des médicaments.

Le procès-verbal de la visite doit être daté et cosigné par le pharmacien et le responsable de l'unité de soins.

**Art.17.** - Les médicaments doivent être détenus de préférence dans leur conditionnement d'origine ou à défaut dans des récipients étiquetés selon les dispositions suivantes :

Stupéfiants : étiquette blanche avec large filet rouge ;

Liste I : étiquette blanche avec large filet rouge

Liste II : étiquette blanche avec large filet vert

Ces étiquettes devront comporter :

a) Dans la partie supérieure, inscrites en lettres noires :

- la dénomination de la spécialité ;
- et/ou la dénomination commune internationale ou française du ou des principes actifs ;
- le dosage exprimé en quantité ou en concentration ;
- la forme pharmaceutique ;
- la voie d'administration

b) Dans la partie inférieure, séparée du contexte par une ligne noire et inscrite en lettres noires, la mention bien lisible "respecter les doses prescrites".

L'étiquette du conditionnement doit mentionner le numéro de lot et la date de péremption du médicament qu'il contient. La notice d'information du médicament doit être jointe ou à défaut l'unité de soins doit disposer de la documentation nécessaire.

**Art.18.** - Sauf accord écrit des prescripteurs mentionnés à l'article 2, il ne devra être mis ou laissé à la disposition des malades aucun médicament en dehors de ceux qui leur auront été prescrits et dispensés dans l'établissement. Les médicaments dont ils disposent à leur entrée leur seront retirés, sauf accord des prescripteurs précités.

## Section 4

### Dispositions particulières concernant les médicaments classés comme stupéfiants

**Art. 19** - Les médicaments classés comme stupéfiants ne peuvent être délivrés que sur prescription d'une personne désignée à l'article 2 a.

La prescription doit se faire sur une ordonnance extraite d'un carnet à souches numéroté, à feuilles paginés, de couleur rose et réservé exclusivement à cet usage dans l'établissement.

L'ordonnance doit comporter les mentions prévues à l'article 4. Cependant, le prescripteur doit indiquer en toutes lettres la quantité prescrite : nombre d'unités thérapeutiques, s'il s'agit de spécialités, doses ou concentrations de substances et nombre d'unités ou volume, s'il s'agit de préparations magistrales.

**Art. 20** - Un relevé nominatif doit être effectué au fur et à mesure de l'administration de tout médicament contenant des stupéfiants sur un document spécial comportant :

- le nom de l'établissement ;
- la désignation de l'unité de soins ;
- la date et l'heure de l'administration ;
- les nom et prénom du malade ;
- la dénomination du médicament ;
- la dose administrée ;
- l'identification du prescripteur ;
- l'identification de la personne ayant procédé à l'administration et sa signature.

Ces relevés nominatifs sont datés et signés par le médecin responsable de l'unité de soins et adressés à la pharmacie qui les conserve pendant trois ans.

**Art. 21** - Le renouvellement de quantités prélevées à partir de la dotation pour besoins urgents ne peut être réalisé que sur présentation d'un état récapitulatif figurant sur un imprimé de couleur rose, établi selon le modèle mentionné à l'article 14.

Cet état récapitulatif est accompagné des ordonnances concernant les médicaments qui ont été prélevés dans la dotation pour besoins urgents et des relevés nominatifs prévus à l'article 20.

En outre, le pharmacien peut exiger que lui soient remis les conditionnements primaires correspondant aux quantités consommées.

**Art.22** - Les médicaments contenant des stupéfiants ne doivent être remis au pharmacien ou les personnes définies à l'article 7 qu'au surveillant ou à la surveillante de l'unité de soins ou à un infirmier ou à une infirmière conjointement désigné(e) par le médecin responsable de l'unité de soins et le pharmacien ou le cas échéant au prescripteur lui-même.

**Art.23** - Dans les locaux, armoires ou autres dispositifs de rangement fermés à clef prévus à l'article 10, les stupéfiants sont détenus séparément dans une armoire ou un compartiment spécial banalisé réservé à cet usage et lui-même fermé à clef. Des mesures particulières de sécurité contre toute effraction sont prévues.

**Art.24** - Le directeur de la pharmacie et du médicament, le directeur des hôpitaux et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 9 août 1991

(JO. 10.10.1991)

BRUNO DURIEUX

**ANNEXE n°2**

**Prescriptions  
exemples**







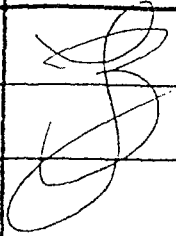
Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie	Vote
3/01	12h45		LEXOMIL	= 1/2 cp		
					Refuse Dr Haruichi au Coursant	
3/01	16h30		- LUDIONIL 25	= 1 ep x 3.		
			- LEXOMIL	= 1/2 1/2 1		
			- Si sommeil :	Retarder 2 <sup>eg</sup> 1 ep		

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

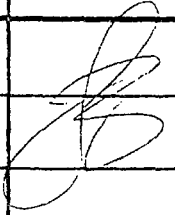
Date	Heure	Prescripteur	





Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie
25/02	18h15		Lipanthyl	200	1/j X
			Aspégic 250mg		1/j X
			Risordan LP60		= 1/j X
			G5% d'attente		X
25.01	22H		RIVOTRIL	1/2 amp	IVL K

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Date	Heure	Prescripteur	
25/02	18h15		TTA/4h







Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie	Voie
26/2	10h		ASPEGIC 250	1-0-0		
			Dacril	1-1-1		
			2EPRIL 20	1-0-1/2		
			LAGILIX 40	1-1-0		
			MITRI DERN	1	le matin	
26/2	12h30		- Oxypine	3 c/m		
			- Natipuan	2 sup	en cas de douleur thoracique	
26-2	13h30		Lasix	2 amp		
			Lasix peres			
			TWT	1 amp		
			Calci o ha 9.			
			Diffu K	3 A		

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Date	Heure	Prescripteur	

Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie	Voie
11/3	22h		Aljamine	a' la Jt		
			300	sup IV /	24h	
			O <sub>2</sub>	4 l / min		
			ARONANTIN	500	2-2-2	
			DONASTIL	50	1-0-1	
			Prothiaden	25	0-0-1	
			URBANYL	5	0-1-1	
			lozix	60 sup IV		
			Pikropan	20	1-0-1	

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Date	Heure	Prescripteur	
			Contenu veineux à l'usage externe
			Repos au lit strict

1010

Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie	Voie
26/04	2h30		OFFICET 200mg x 21j en pil. Dr.			
			PRODAFALGAN 2g dans 15cc GSB		après l'imoultin et	
					ECBV, PL.	
26/04	5h		11 Glucose 4Nat 21K	11 attache		
			reservo Hydroque	500cc pour.		
26.04	8h45		DIFFUK	2. 2. 2.		

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Date	Heure	Prescripteur	
26/04	2h30		<div style="border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;">           Invalisa / t<sub>0</sub>            Coniosa            Sade jet par ECBV            A jour         </div>

1042

Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie	Note
26/4	2 <sup>h</sup>		* Nascentin	40 mg	x 2/j	
			* Captea	2/j		
			* Asmal	1/j		
			* Mediatowyl	30	1/j	
			* Cordarone	1/j	sauf 5 Dim.	
			* Lamoxyl	15 gtle	x 3/j	
			* <del>Amphital</del>	* Rohypnel	1 mg	avec sucre
			* * Triquine	2500	1/j	
			* * Peif	1,5 l	/24h +	4 NaCl/j 2 KCl/j
			* Si agit bien	10 gtle	Nozinan	
	2 <sup>h</sup> 30	Après Hemoc - CABU =				
			* Rocéphine	iv	1g x 2/j	
	22 <sup>h</sup> 30		* Predalgon	2g	iv	
26.4	24 <sup>h</sup>		* Nozinan	10 gouttes	le plus	

Att - le  
à double

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Date	Heure	Prescripteur	
	24 <sup>h</sup> 30		pas lois



1480

Date	Heure	Prescripteur	Produit	Dosage	Posologie	Voie
29/06	1H		ADA LATE		Sublingual	
29/06	6 <sup>h</sup> 00		1 cps de falgan.			

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Date	Heure	Prescripteur	
29/06	1H		Surveillance TA / 2h

**ANNEXE n°3**

**Tableaux de travail**

	Motif d'implication		Entite		Médium		Antécédents		Traitement en cours		Étiologie		Avis spécial		
	P	I	A	I	P	I	A	I	P	I	A	I	A	S	ND
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

COMMENTAIRES



	Diminution		Donc		Forme		Vain		Frequent		Dicit, Vixit		Honnore puer / myctimora		Honnore puer / autos mich.		CONTINENTALES
	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	Pecus	Imparis	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

Service	Succ	Prescripteurs			Nom du prescripteur		Heure	Date	# prescripteurs		Nombre de médicaments			COMMENTAIRES
		M	I	A	Inf	Enf			Initiales	Signature	oui	NON	1-5	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

**ANNEXE n°4**

**Le dossier médical  
(photocopies à 75%)**



ANTECEDENTS MEDICAUX	ANTECEDENTS CHIRURGICAUX	ANTECEDENTS GYNECO-OBSTETRICAUX
précédent(s) séjour(s) PU :		
<u>ANTECEDENTS FAMILIAUX</u>		
<u>TRAITEMENTS EN COURS</u>		
<u>HABITUDES DE VIE</u>		* Ne parle pas FRANÇAIS langue : .....
Profession : .....		
Personne(s) assurant la prise en charge : NOM ... Tél. ....		
Adresse : .....		
<b>anamnese :</b>		
MOTS CLES .....		

④

⑤ et ⑥

Feuille 1 verso

**SIGNES GENERAUX**

Présentation : Grabataire  oui  non      Impotence temporaire  oui  non      Valide  oui  non      Handicapé  oui  non

Collapsus  oui  non      Deshydratation  oui  non      Température : .....

---

**MOTS CLES** .....

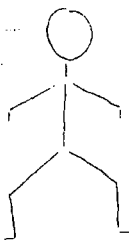
---

**EXAMEN CARDIOVASCULAIRE**      Pouls      /mn      T.A. (à droite)      T.A. (à gauche)

Examen Cardiaque : .....

E.C.G. : .....

Examen des vaisseaux et de l'Aorte : .....




---

**MOTS CLES** .....

---

**EXAMEN PULMONAIRE**      Fréquence      /mn      Rythme : .....

Radiologie : .....

Gaz du Sang : .....

---

**MOTS CLES** .....

---

**EXAMEN DE L'APPAREIL DIGESTIF ET DE L'ABDOMEN**

T.R. : .....

T.V. : .....

---

**MOTS CLES** .....

---

**EXAMEN O.R.L. ET STOMATOLOGIQUE**      **EXAMEN OPHTALMOLOGIQUE**

---

**MOTS CLES** .....

Feuille 2 recto

SUITE D'OBSERVATION

Suite « étiquette »

Feuille 2 verso

EXAMEN NEUROLOGIQUE

SCORE DE GLASCOW

Signes de Focalisation :

MOTS CLES

EXAMEN UROGENITAL et DES SEINS

Labstix :

TR TV :

MOTS CLES

EXAMEN DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

Radiologie :

MOTS CLES

EXAMEN HEMATOLOGIQUE et des AIRES GANGLIONNAIRES

MOTS CLES

Feuille 3 recto



<u>GLANDES ENDOCRINES</u> ..... ..... .....
MOTS CLES .....
<u>EXAMEN DERMATOLOGIQUE (Téguments et Muqueuses)</u> ..... ..... .....
MOTS CLES .....
<u>EXAMEN PSYCHIATRIQUE</u> ..... ..... .....
MOTS CLES .....
<u>CONCLUSIONS — de l'externe —</u> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
MOTS CLES .....
<u>COMMENTAIRES — de l'interne —</u> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
<u>AVIS DES CONSULTANTS :</u> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

⑦ {

Feuille 3 verso

**ANNEXE n°5**

**Le dossier de soins  
infirmiers  
(photocopies à 75%)**

Feuille ①



# CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE GRENOBLE

NOM : ..... Prénom : ..... Sexe : ..... NOM de jeune fille : .....

Date de naissance : ..... Lieu : .....

Adresse : .....

..... Téléphone : .....

Profession : ..... Situation Familiale : .....

Position Sociale : ..... (cf Guide d'utilisation)

Nationalité : .....

Personnes à charge : .....

N° d'Entrée : .....

Enfants : .....

N° Sécurité Sociale : .....

N° Mutuelle : .....

Ce cadre est conçu pour recevoir la fiche de renseignements administratifs

PERSONNES A PREVENIR : NOM, DEGRE DE PARENTE, ADRESSE, TELEPHONE

.....

.....

.....

N° Archivage

## DOSSIER DE SOINS

[SE REFERER AU GUIDE D'UTILISATION]

IDENTIFICATION DU SERVICE  
(Tampon)

NOM DU SERVICE :  
 NOM DE L'UNITE FONCT :  
 NOM DU CHEF DE SERVICE :  
 NOM DU MEDECIN RESPONSABLE  
 de la prise en charge :

DATE D'ENTREE : HEURE* <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		MODE D'ENTREE : URGENCE DIRECTE MUTATION <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	MODE DE TRANSPORT : AMBULANCE VSL TAXI AUTRE <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
MOTIFS D'HOSPITALISATION :			
DIAGNOSTIC PROBABLE A L'ARRIVEE :			
ANTECEDENTS :		HOSPITALISATIONS ANTERIEURES	
ALLERGIES :		OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> **	Si OUI : précisez :
SUIVI DU MALADE :		DEVENIR DU MALADE :	
MEDECIN TRAITANT :			
I. D. E. A DOMICILE :			
Autres Intervenants :			
POSITION JURIDIQUE :			
DATE DE SORTIE :		sur avis médical <input type="checkbox"/> **	DESTINATION :
		contre avis médical <input type="checkbox"/>	
		autres (précisez) :	
DÉPÔT DE VALEURS OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> REFUS <input type="checkbox"/> **			

\* Heure d'entrée dans le service

\*\* Cocher la case utile

Feville ②

NOM :		AGE :												
PRENOM :		N ° Entrée :												
DIAGNOSTICS EVOQUES														
Prescripteur														
Date		Heure												
		D	F	D	F	D	F				D	F	D	F
Hémogramme								Rx Pulm						
TP - TCA								ASP FD						
Bilan coagulation								ASP FC						
								ASP PC						
Groupe I - A1								AUSP						
Groupe II														
Ionogramme sang								Rx Crane						
Bilirubine T - D - I								Sinus						
Lactates								TDM Crane						
Ammoniémie								TDM Abdo						
TGO - TGP								Echographie						
CPK - LDH								UIV						
CPK - MB								RPO - Doppler						
Amylasémie-urie								Scintigraphie Pulm						
γ GT								Phlébographie						
Phosphatases Alkal .														
Gaz du sang								EEG						
HbCO								ECG						
Alcoolémie								AVIS SPECIALISES						
Toxiques sang														
Toxiques urines														
Toxiques LG														
Stupéfiants														
Théophyllinémie														
Dépakinémie														
Tégrétolémie								EXAMENS COMPLEMENTAIRES						
Di-Hudan														
Gardénalémie														
Digoxinémie														
Digitoxinémie														
Hémoculture I														
Hémoculture II														
Multistix														
CSU														

Feuille ③



P E R F U S I O N S	Soluté	Vol.	CLNA	CLK						Début	Fin	

P O U S S E  S E R I N G U E	Voie	Médicaments	Dilution	Vit	Horaires		
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→
					→	→	→

Horaires de planification											
P A R E N T E R A L											
P E R O S											

Feuille ⑤

Date	Heure			
SODIUM				
POTASSIUM				
CHLORURES				
BICARBONATES				
PROTEINES				
CALCIUM				
PHOSPHORE				
GLUCOSE				
UREE				
A. URIQUE				
CREATININE				
BILI TOTALE				
BILI CONJUG				

Date	Heure			
LEUCOCYTES				
ERYTHROCYTES				
HEMOGLOBINE				
HEMATOCRITE				
THROMBOCYTES				

Date	Heure			
TP		%	%	%
TCA	M T	M T	M T	M T
Fibrinogène				
Test Ethanol				
T. Thrombine				

Date	Heure			
TGO				
TGP				
CPK				
CPK MB				
LDH				
Amylasémie				
Amylasurie				
Phos. Alcalines				
γ GT				

Date	Heure			
PA O2				
PA CO2				
Ph				
Sa O2				
Hb				
Hb CO				
Oxygène		l/mn	l/mn	l/mn

Feuille ⑥



Date	Heure	
		néophyllinémie
		Gardénalémie
		Dépakinémié
		Tégrétolemie
		Ori Hydén
		Digoxinémie
		Digitoxinémie

CHIMIE URINÉS

Date	Heure				
		Sang			
		Sucre			
		C. Cétoniques			
		Protéines			
		Ph.			
		Nitrates			
		Leucocytes			

CBU	Ex. Direct	----- -----		
PONCTION LOMBAIRE	Macroscopique			
	Cytologie :	éléments blancs.		
PONCTION ASCITE	Sucre	Protéines	Chlorures	

EEG	-----
	-----
	-----
	-----
	-----

	Benzo	Berbi	A. Dép.	Asp.	Autre
Sang					
Urines					
LG					

Alcoolémie		
Stupéfiants		

Feuille ⑦





Feuille 10

<b>4 - SE MOUVOIR ET MAINTENIR UNE BONNE POSTURE</b>	rythme cardiaque et circulation	
	activité	
	mobilité	
	mouvements	
	postures	
	aide autres	
<b>5 - DORMIR ET SE REPOSER</b>	repos	
	sommeil	
	autres	
<b>6 - SE VÊTIR - SE DEVÊTIR</b>	habitudes, affaires personnelles	
	autres	
<b>7 - MAINTENIR LA TEMPÉRATURE DU CORPS DANS LES LIMITES DE LA NORMALE</b>	température	
	habitudes	
	autres...	
<b>8 - ÊTRE PROPRE, SOIGNÉ PROTÉGER SES TÉGUMENTS</b>	hygiène, habitudes	
	apparence	
	état de la peau	
	autres	
<b>9 - ÉVITER LES DANGERS</b>	comportement (crainte, peur, douleur, angoisse, anxiété...)	
	probabilité d'atteinte (intégrité physique ou psychologique)	
	autres	

Etiquette NOM : Prénom : Age : N° d'entrée :		
<b>10 - COMMUNIQUER AVEC SES SEMBLABLES</b>	communication, relation famille,	
	amis	
	communication sensorielle	
	confusion	
	autres	
<b>11 - AGIR SELON SES CROYANCES</b>		
<b>12 - S'OCCUPER EN VUE DE SE RÉALISER</b>	rôles sociaux	
	autres	
<b>13 - SE RECRÉER</b>		
	distractions habituelles	
	autres	
<b>14 - APPRENDRE</b>	connaissance face à sa maladie	
	intérêt ou désintérêt à apprendre	
	autres	

Feuille (M)

<b>PRÉSENCE DES DOCUMENTS SUIVANTS :</b>			
AUTORISATION DE SOINS :		OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
AUTORISATION D'OPÉRER :		OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
CARTE DE GROUPE SANGUIN (à disposition dans le Dossier de Soins)			
		OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
DÉCÈS <input type="checkbox"/>	DATE	HEURE	
PERSONNES A PRÉVENIR	DEGRÉ DE PARENTÉ	TÉLÉPHONE	PRÉVENU A*
.....			
.....			
.....			
MORGUE <input type="checkbox"/> **	DOMICILE <input type="checkbox"/> **	FUNÉRAIRIUM <input type="checkbox"/> **	
CRÉMATION <input type="checkbox"/> **	DON DU CORPS <input type="checkbox"/> **		
PRÉLÈVEMENT D'ORGANE(S) <input type="checkbox"/> **			

\* Noter l'heure

\*\* Cocher la case utile

Feuille 19

**SYMBOLES et ABREVIATIONS**

## LISTE DES SYMBOLES ET ABREVIATIONS UTILISES

---

A, Amp	=	ampoule
Aéro.	=	aérosol
A.H.U.	=	année hospitalo-universitaire
A.S.H.	=	agent des services hospitaliers
art.	=	article
C.H.R.U.	=	centre hospitalier régional universitaire
C.H.U.	=	centre hospitalier universitaire
cc	=	centimètre-cube (cm <sup>3</sup> )
cf	=	confère
C.M.E.	=	commission médicale d'établissement
CN	=	colique néphrétique
cp	=	comprimé
D.C.I.	=	dénomination commune internationale
D.H.E.	=	dihydro- ergotamine
Dr	=	docteur
ex :	=	exemple
F.E.H.	=	fédération d'évaluation hospitalière
H.T.A.	=	hypertension artérielle
I.M.A.O.	=	inhibiteur des monoamines oxydases
IM	=	intramusculaire
iso	=	isotonique
IV	=	intraveineuse
IVL	=	intraveineuse lente
/j	=	par jour
méd.	=	médicament
min, mn	=	minute
O.M.S.	=	organisation mondiale de la santé
Perf.	=	perfusion
PO	=	per os
Pr.	=	professeur
P.S.E.	=	pousse-seringue électrique
S.S.	=	sécurité sociale
sach	=	sachet
sup.	=	supérieur
V.V.P.	=	voie veineuse périphérique



**PLAN**

	<u>page</u>
<b>INTRODUCTION</b>	8
<b>PREMIERE PARTIE : LE CIRCUIT DU MEDICAMENT, LES ERREURS DE PRESCRIPTION ET LE ROLE DE LA PHARMACIE CLINIQUE</b>	11
<b>I - LE CIRCUIT DU MEDICAMENT AUX URGENCES</b>	13
<b>I-1- Schéma général</b>	13
<b>I-2- Le patient</b>	13
<b>I-3- La prescription</b>	14
I-3-1- Définition	
I-3-2- Circulaire n°666 du 30 janvier 1986	
I-3-3- Les prescripteurs	
I-3-4- L'ordonnance médicale	
I-3-4-1- Généralités	
I-3-4-2- Les médicaments	
I-3-4-3- Recommandations émises au C.H.U. de Grenoble	
I-3-5- Le support de prescription	
I-3-6- En résumé	
<b>I-4- La dispensation des médicaments</b>	27
I-4-1- Définition	
I-4-2- Les différents types de dispensation	
I-4-2-1- Dispensation traditionnelle	
I-4-2-2- Dispensation individuelle	
I-4-2-3- Système D.J.I.N.	
I-4-3- Analyse pharmaceutique de l'ordonnance	
I-4-4- Aspect réglementaire	
I-4-5- Aspect pratique	
I-4-5-1- Cas de la dispensation classique	
I-4-5-2- Cas de la dispensation individuelle	
<b>I-5- Administration des médicaments</b>	32
<b>II - LES ERREURS DE PRESCRIPTION</b>	33
<b>II-1- Les erreurs de fond</b>	33
II-1-1- Erreur dans le choix du ou des médicaments	
II-1-2- Erreur dans le choix de la posologie	
II-1-3- Erreur d'association de médicaments	
II-1-4- Les principales causes	
<b>II-2- Les erreurs de forme</b>	37
II-2-1- La nature des erreurs de forme	
II-2-2- Les principales causes	
II-2-3- Conclusion	

<b>III - LA PHARMACIE CLINIQUE</b>	<b>42</b>
<b>III-1- La pharmacie clinique</b>	<b>42</b>
III-1-1- Définition	
III-1-2- Les fonctions du pharmacien clinicien	
III-1-3- Les structures adaptées à l'exercice de la pharmacie clinique	
<b>III-2- Les intérêts de la pharmacie clinique</b>	<b>47</b>
<b>III-3- Les problèmes rencontrés dans la pratique de la pharmacie clinique</b>	<b>48</b>

<b>DEUXIEME PARTIE :</b>	<b>MATERIEL ET METHODE</b>	<b>51</b>
	<b>METHODES DE RECHERCHE DES ERREURS DE MEDICATION</b>	
<b>I -</b>	<b>LE SERVICE DES URGENCES MEDICALES</b>	<b>53</b>
<b>II -</b>	<b>METHODE UTILISEE</b>	<b>54</b>
<b>II-1-</b>	<b>Choix des dates</b>	<b>54</b>
<b>II-2-</b>	<b>Description des dossiers médical et de soins</b>	<b>54</b>
	II-2-1- Le dossier médical	
	II-2-2- Le dossier de soins infirmiers	
<b>II-3-</b>	<b>Critères retenus pour l'étude du dossier des soins</b>	<b>56</b>
	II-3-1- Les prescripteurs	
	II-3-2- Nom du prescripteur	
	II-3-3- Différents prescripteurs	
	II-3-4- Nombre de médicaments prescrits	
	II-3-5- Nom de la spécialité	
	II-3-6- Dosage unitaire	
	II-3-7- Dose par prise ou posologie	
	II-3-8- Forme galénique	
	II-3-9- Voie d'administration	
	II-3-10- Fréquence des prises	
	II-3-11- Débit, vitesse d'injection	
	II-3-12- Horaires des prises par rapport au nyctémère	
	II-3-13- Horaires des prises par rapport à certains médicaments	
<b>II-4-</b>	<b>Critères retenus pour l'étude du dossier médical</b>	<b>62</b>
	II-4-1- Motif d'hospitalisation	
	II-4-2- Entête	
	II-4-3- Médecin traitant	
	II-4-4- Antécédents	
	II-4-5- Traitement en cours	
	II-4-6- Posologie	
	II-4-7- Avis spécialisé	
<b>II-5-</b>	<b>Recrutement des dossiers</b>	<b>65</b>
<b>II-6-</b>	<b>Classe pharmacologique des médicaments prescrits aux Urgences</b>	<b>65</b>
<b>II-7-</b>	<b>Méthodologie utilisée</b>	<b>66</b>
<b>III -</b>	<b>LES METHODES DE RECHERCHE DES ERREURS DE MEDICATION</b>	<b>67</b>
<b>III-1-</b>	<b>Méthodologie des études recensant les erreurs de médication</b>	<b>67</b>
	III-1-1 Le cadre des études	
	III-1-2 Au sujet du recueil des données	
	III-1-3 Au niveau du classement des résultats	

### **III-2- Analyse critique de l'enquête**

70

III-2-1 Comment est-elle née ?

III-2-2 Analyse critique des différentes rubriques de l'étude

<b><u>TROISIEME PARTIE :</u></b>	<b>RESULTATS ET INTERPRETATION COMPARAISON A LA BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>72</b>
<b>I -</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>74</b>
I-1-	Population étudiée	74
I-2-	Sexe de la population étudiée	75
I-3-	Age de la population étudiée	76
I-4-	Les prescripteurs	77
I-5-	Nom du prescripteur	79
I-6-	Heure - date	81
I-7-	Différents prescripteurs	82
I-8-	<b>Nombre de médicaments prescrits par malade</b>	<b>84</b>
	I-8-1- Par classe numérique	
	I-8-2- Par sous-classe numérique	
	I-8-3- Divers médicaments prescrits de façon inhabituelle	
	I-8-4- Liste exhaustive d'exemples de façon de prescrire des médicaments en perfusion	
I-9-	<b>Classe pharmacologique des médicaments prescrits</b>	<b>90</b>
<b>II -</b>	<b>LE MEDICAMENT</b>	<b>92</b>
II-1-	Dénomination	92
II-2-	Dosage	93
II-3-	Dose par prise	95
II-4-	Forme galénique	96
II-5-	Voie	98
II-6-	Fréquence	99
II-7-	Débit, vitesse d'injection	101
II-8-	Horaires des prises par rapport au nycthémère	102
II-9-	Horaires des prises par rapport aux autres médicaments	104
II-10-	Nombre de ratures	104
<b>III -</b>	<b>LE MALADE</b>	<b>105</b>
III-1-	Motif d'hospitalisation	105
III-2-	Entête	106
III-3-	Médecin traitant	108
III-4-	Antécédents	109
III-5-	Traitement en cours	110
III-6-	Posologies	111
III-7-	Avis spécialisé	112
<b>IV -</b>	<b>ORIENTATION</b>	<b>113</b>

<b>QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION</b>	<b>116</b>
<b>I - LE DIAGRAMME D'ISHIKAWA APPLIQUE AUX ERREURS DE MEDICATION AUX URGENCES MEDICALES</b>	<b>118</b>
I-1- Elaboration du diagramme d'Ishikawa	118
I-2- Les supports de la prescription	119
I-3- La rédaction de la prescription	121
I-4- L'équipe médicale	123
I-5- Les Urgences Médicales	125
I-6- Les locaux et les moyens techniques	127
<b>II - RECOMMANDATIONS POUR UNE "BONNE PRATIQUE DE PRESCRIPTION"</b>	<b>130</b>
II-1- Identification du patient	130
II-2- Identification du prescripteur	131
II-3- Identification des médicaments	131
II-4- Rédaction de la prescription	133
<b>III - LA FEUILLE DE PRESCRIPTION</b>	<b>135</b>
III-1- Les objectifs	135
III-2- Présentation des fiches	136
III-3- Le contenu des fiches	139
III-3-1- La feuille de prescription	
III-3-2- La planification des horaires de prescription	
<b>CONCLUSION</b>	<b>141</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>144</b>
<b>ANNEXE N°1 : arrêté du 9 août 1991</b>	<b>148</b>
<b>ANNEXE N°2 : prescriptions-exemples</b>	<b>157</b>
<b>ANNEXE N°3 : tableaux de travail</b>	<b>172</b>
<b>ANNEXE N°4 : le dossier médical</b>	<b>176</b>
<b>ANNEXE N°5 : le dossier de soins infirmiers</b>	<b>183</b>
<b>SYMBOLES ET ABREVIATIONS</b>	<b>196</b>

AUTORISATION D'IMPRESSIION  
ET DE  
SOUTENANCE

De la Thèse dont l'intitulé est :

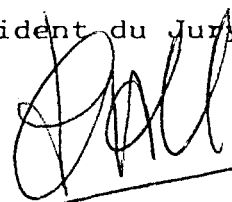
LES BONNES PRATIQUES DE REDACTION DE PRESCRIPTION  
AUX URGENCES MEDICALES DU C.H.U. GRENOBLE-NORD

CANDIDAT : M MARTINEZ Stéphane

Vu

GRENOBLE, le 21 mai 1997

Le Président du Jury

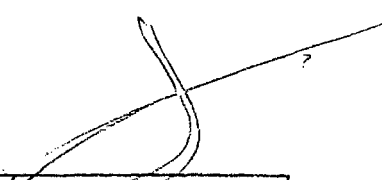


Vu

GRENOBLE, le

P/ Le Président de l'Université  
Joseph FOURIER - GRENOBLE I  
Sciences. Technologie. Médecine

Le Directeur de l'U.F.R.  
Pharmacie



Pr. A. FAVIER  
Directeur UFR Pharmacie



**MARTINEZ Stéphane**

**LES BONNES PRATIQUES DE REDACTION DE PRESCRIPTION AUX  
URGENCES MEDICALES DU C.H.U. GRENOBLE-NORD**

**THESE pour obtenir le grade de DOCTEUR EN PHARMACIE  
Grenoble I - 1997**

**RESUME**

---

Tout au long du circuit du médicament, de sa fabrication à son administration, la sécurité du patient doit être assurée.

Parmi les sources d'erreurs de médication, se trouvent les erreurs liées à la prescription et, notamment, les erreurs liées à la forme de la prescription.

Seule la spécificité de la feuille de prescription des Urgences Médicales est envisagée ici.

Le résultat de l'enquête amènera l'auteur à émettre des recommandations quant à l'amélioration de la rédaction de la prescription et de proposer une nouvelle feuille de prescription (support des prescripteurs) et une nouvelle fiche de planification des horaires (support du corps infirmier).

**MOTS CLES :**

- Prescription
- Les Urgences Médicales
- Erreurs de médication
- Bonnes pratiques de rédaction