#### République du Mali Un Peuple-Un But-Une Foi

### MINISTÈRE DE l'ÉDUCATION NATIONALE

#### UNIVERSITÉ DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

ANNEE: 2005-2006 Thèse N°......

# Les intoxications médicamenteuses à l'hôpital du Point G de 2000 à 2004.

### A propos de 104 cas

Thèse présentée et soutenue publiquement le .....
Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie
Par **Mr Tégué Guindo** 

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

#### JURY:

Président du jury: Professeur Sidi Yaya Simaga Membres du jury: Professeur Abdoulay Diallo

Docteur Idrissa Ahmadou Cissé

**Directeur de thèse :** Docteur Youssouf Coulibaly

# **PLAN**

| I – INTRODUCTION.                               | 4  |
|---|----|
| II – GENERALITES                                | 7  |
| 1 – Définition                                  | 7  |
| 2 – Types d'intoxication                        | 7  |
| 3 – Mécanismes                                  | 8  |
| 4 – Conduite à tenir devant une intoxication    | 8  |
| 4.1 – Diagnostic positif                        | 8  |
| 4.2 – Traitement Général                        | 9  |
| 5 – Prise en charge des intoxications courantes | 12 |
| 5.1 – Antipaludéens                             | 12 |
| 5.1.1 – Chloroquine                             | 12 |
| 5.1.2 – Quinine                                 | 15 |
| 5.2 – Antalgiques                               | 16 |
| 5.2.1 – Paracétamol                             | 16 |
| 5.2.2 – Aspirine                                | 1  |

| 5.3 – Antidépresseurs            | 16   |
|----------------------------------|------|
| 5.4 – Benzodiazépines            |      |
| III - METHODOLOGIE               |      |
| 1 – Cadre d 'étude               | . 20 |
| 2 – Type d'étude                 | 21   |
| 3- Période d'étude               | 21   |
| 4- Echantillonnage               | 22   |
| 5– Critères d'inclusion.         | 22   |
| 6 – Critères de non inclusion.   | 22   |
| 7- collecte des données          | 22   |
| 8– Analyses des données.         | 22   |
| IV - RESULTATS                   | 23   |
| V – COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS  | 36   |
| VI-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS | 39   |
| VII - BIBLIOGRAPHIE              | 43   |

### INTRODUCTION

#### I- INTRODUCTION

L'intoxication est l'ensemble des **manifestations pathologiques** consécutives l'ingestion d'aliments ou de produits ou drogues.

Selon l'OMS l'intoxication s'inscrit dans le cadre global des **affections** accidentelles et /ou volontaires [25].

Les intoxications aiguës accidentelles et/ou volontaires représentent une charge de travail importante pour la médecine pré hospitalière, les services d'accueil des urgences, et les services de réanimation dans la plupart des pays développés.

Ainsi, entre 150 et 200 000 intoxications aiguës volontaires sont hospitalisés en France chaque année, dont près de 90% sont d'origine médicamenteuse [13].

C'est dire que les intoxications constituent de nos jours un problème majeur de santé publique.

En France, c'est la **première** cause **d'admission** de sujets **jeunes** à **l'hôpita**l et **8%**des appels **téléphoniques** aux centres **antipoison** [24]

Cependant, la mortalité des intoxications aiguës est assez faible, inférieure à 1% pour l'ensemble des intoxications médicamenteuses; elle est toutefois plus importante si l'on considère certains médicaments cardiotoxiques ou si l'on prend en compte l'ensemble des intoxications [11].

C'est pourquoi elles furent l'objet de beaucoup de travaux de recherche en Afrique. C'est ainsi qu'à Ouagadougou une étude réalisée a montré une létalité de 3,2% [17].

Au Mali DJIBA, a enregistré 1050 cas d'intoxication soit 6,6% des hospitalisations au bout de 6années.

TROARE A, sur une période d'une année a trouvé 111 cas d'intoxications avec 70 cas d'origine médicamenteuse soit 63,03% [34].

La question du traitement optimal est néanmoins posée, en terme d'efficacité, de charge de travail et de coût.

Par ailleurs on distingue quelques grandes tendances actuelles :

- L'importance sans cesse réaffirmée d'un traitement symptomatique précoce ;
- Un certain renouveau dans l'utilisation des antidotes ;
- Une **réévaluation** de l'efficacité des méthodes d'épuration, digestive en particulier.

La présente étude vise les **objectifs** suivants :

#### 1- Objectif général :

**Evaluer** la morbidité et la mortalité liées aux intoxications médicamenteuses à l'hôpital de Point G de 2000 à 2004.

#### 2-Objectifs spécifiques :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients.
- Décrire les caractéristiques cliniques des patients.

## **GENERALITES**

#### **II- GENERALITES:**

Le développement des méthodes sensibles et spécifiques pour la détermination des toxiques et leurs métabolites permet d'aborder un aspect nouveau de toxicologie clinique, à savoir la toxico cinétique [12].

L'analyse toxicologique au cours des intoxications a jusqu'à présent été utilisé dans trois buts à savoir :

- o- La confirmation de l'intoxication par une recherche qualitative ou quantitative du toxique;
- o- L'appréciation de l'efficacité de certains traitements en particulier épurateurs telles l'hémodialyse et l'hémoperfusion;
- o- Recherche de corrélation entre les concentrations plasmatiques toxiques et les quantités ingérées ou les symptômes.

#### 1- Définition :

L'intoxication médicamenteuse se définit comme l'ingestion (accidentelle et/ou volontaire) de dose toxique de médicament.

#### 2-Types d'intoxication:

#### 2-1 Intoxications volontaires:

Elles surviennent purement dans un but d'autolyse ou criminel (avortement provoqué).

#### 2-2 Intoxications accidentelles:

Rares chez l'adulte, par méconnaissance de la nature du produit, ou par troubles mentaux, elles sont fréquentes chez l'enfant.

#### 3- Mécanisme:

Il se fait par l'introduction du produit dans l'organisme et dépend du produit en cause. On distingue alors deux groupes d'intoxication :

- → Les intoxications aiguës : par accumulation spontanée d'un toxique dans l'organisme.
- → Les intoxications chroniques : par sommation du toxique dans l'organisme; les signes apparaissent plus tard.

#### 4- Conduite à tenir devant une intoxication médicamenteuse :

#### 4-1 Clinique:

L'examen clinique des patients précise la symptomatologie spécifique de l'intoxication, recherche des signes de gravité et permet de poser les indications thérapeutiques.

L'anamnèse recherche le moment de la prise du médicament ; la quantité supposée ingérée.

Les signes sont polymorphes. Ils dépendent énormément du toxique en cause, de la quantité ingérée, et du délai de prise en charge.

L'examen en urgence comporte l'évaluation des fonctions vitales : état respiratoire (rechercher l'évolution vers une dépression respiratoire aiguë), état circulatoire (évaluer l'hémodynamique) ; état neurologique puis la mesure de la glycémie et la prise de température. Parallèlement, l'examen recherchera des complications non spécifiques telles les points de compression ou un syndrome de Mendelson.

La symptomatologie est initialement digestive, à cause de la voie de pénétration du produit, puis secondairement neurologique par fixation du toxique sur le système nerveux et tardivement les signes viscéraux ou hématologiques apparaissent par affinité du produit.

#### 4-2 Examen para clinique:

- → Le dosage du **toxique** dans le sang ;
- → L'ECG peuvent être nécessaires avec d'autres prélèvements biologiques (ionogramme sanguin, glycémie, créatininemie, hémogramme, enzymes hépatiques).

#### 4-3 Traitement général des intoxications :

Le traitement des intoxiqués exige la connaissance des principes généraux et des signes propres à chaque toxique.

Il comprend trois stades:

- L'identification du médicament en cause ; la prévention de l'absorption et l'évacuation du toxique ;
- Le traitement symptomatique ;
- L'administration éventuelle d'antidote.

#### 4-3-1 Méthodes d'épuration :

#### **Description Epuration digestive** :

L'épuration digestive ne modifie pas la gravité immédiate d'une intoxication.

Chez le sujet conscient, cette épuration a trois contre-indications formelles :

l'ingestion de produits corrosifs ; de composés volatils ou moussants ; et la suspicion de trouble de la conscience.

Ces deux dernières contre-indications cessent si le sujet a été anesthésié et intubé.

#### ○ Vomissement provoqué :

Après avoir ingérer 250-500ml d'eau tiède ; les vomissements seront induits par attouchement du pharynx à l'aide du dos mousse d'une cuillère. [10]

L'intérêt de cette méthode réside dans la facilité et la rapidité avec laquelle elle peutêtre mise en œuvre par l'entourage.

L'administration de sirop d'Ipéca est souvent utile ; son effet vomitif est inconstant et parfois tardif (20-40mn). Il se fait chez l'enfant à la dose d'une cuillère à café pour 10 kg ; dilué dans 10 fois son volume d'eau.

L'injection en sous-cutanée de 0,10 mg d'apomorphine est parfois très efficace.

#### • Lavage gastrique :

Il se fait par introduction d'une sonde de Faucher dans l'estomac; le malade en décubitus latéral ; on verse dans le bocal relié à la sonde (250-500ml) d'eau contenant 2-4g de chlorure de sodium ; puis on vide l'estomac en siphonnant et en pressant sur l'abdomen. On note les caractéristiques du liquide recueilli: présence de comprimé, d'aliment, de sang.

Cette manœuvre est répétée 10 fois en mesurant la quantité du liquide recueilli: 10 litres chez l'adulte et 100ml\ kg chez l'enfant.

En fin de lavage on peut administrer 50-100g de charbon activé. Administré, les 5mn qui suivent l'absorption du médicament le charbon activé peut absorber jusqu'à 90% de la dose ingérée [35]. Ces performances décroissent avec le délai par rapport à l'ingestion.

#### 4-3-2 Traitement épurateur:

Il comporte:

#### **♦-** L'épuration rénale :

La diurèse forcée, qu'ils s'agissent de diurèse osmotique, de diurèse forcée alcalinisante ou acidifiante, est un des mythes tenaces de la toxicologie clinique. La plupart des toxiques ont un métabolisme hépatique exclusif, le volume de la diurèse n'a donc aucune incidence sur l'épuration. L'intérêt de l'épuration rénale suppose en effet qu'une proportion significative du toxique est éliminée sous forme active par voie rénale. L'amélioration de l'épuration par augmentation de la diurèse ne concerne qu'un petit nombre de produit comme par exemple le

Phénobarbital, l'aspirine, ou les herbicides chlorophénoxy, pour lesquels l'alcalinisation est volontiers indiquée [15].

**♦-** L'épuration extra rénale : Nous pourrons envisager ici l'hémodialyse et l'exsanguino-transfusion ; les progrès de l'analyse toxicologique ont largement contribué à une meilleure indication de l'hémodialyse en toxicologie [15].

#### 4-3-3 Traitement antidotique ou spécifique : [2]

Un antidote est un médicament dont l'action spécifique a pu être établie, capable soit de modifier la cinétique du toxique soit d'en diminuer les effets au niveau de récepteurs ou de cibles spécifiques, et dont l'utilisation améliore le pronostic vital ou fonctionnel de l'intoxication.

C'est un complément précieux aux mesures d'épuration et au traitement symptomatique. Dans certains cas, il apporte la preuve d'une intoxication supposée mais affirmée devant tels ou tels signes cliniques présentés par le sujet : comme l'injection d'anexate® pour les benzodiazépines et le narcan® aux opiacés. Trois mécanismes peuvent être individualisés ; les modifications de la toxico cinétique, de la toxicodynamie, et le traitement des effets du toxique.

**Tableau I :** Principaux antidotes utilisés dans les intoxications aigues.

| Antidote                    | Indication      |
|-----------------------------|-----------------|
| Diazépam                    | Chloroquine     |
| Naloxone (Narcan)           | Opiacés         |
| N-acetylcysteine (mucomyst) | Paracétamol     |
| Flumazénil (Anexate)        | Benzodiazépines |
| Glucagon                    | Bêtabloquants   |
| Digidot                     | Digitoxine      |
| Fragment Fab                | Digoxine        |

### 5- PRISE EN CHARGE DES INTOXICATIONS COURANTES [17]:

#### 5-1 Antipaludéens:

#### 5-1-1 Chloroquine : [9-22]

C'est un **médicament** couramment utilisé au **Mali** pour le traitement du **paludisme**; la chloroquine mène à dose toxique, une action inotrope **négatif** sur la contractilité myocardique par conséquent **ralentie** la conduction auriculo-ventriculaire.

La demie vie d'absorption est de 1-3 h; la demie vie d'élimination est de 6-31h.

Le meilleur **critère** prédictif de décès en terme de spécificité est une dose supposée ingérée de plus de **5g**. Le traitement associant intubation, ventilation contrôlée, adrénaline et diazépam à améliorer de façon significative la mortalité des ces intoxications graves. L'efficacité de ce traitement a été confirmée par une étude rétrospective sur 167 intoxications aiguës dont 43 avaient ingéré une dose supérieure à 5g. La **mortalité globale** était de **8,4%** [13].

L'intoxication par la chloroquine est à l'origine d'un tableau clinique associant des troubles neurologiques; respiratoires; cardiovasculaires et métaboliques [13].

#### **■** Clinique:

L'anamnèse recherche le moment de la prise du médicament ; la quantité supposée ingérée.

Les signes cliniques sont dominés par les signes neurosensoriels; cardiovasculaires ; digestifs et respiratoires.

- **Signes neurologiques** : se composent d'atteinte cochléovestibullaire et oculaire (flou de la vision ; diplopie; acouphène ; vertige ; céphalée; agitations, obnubilation parfois de crise comitiale ou de coma).
- **Signes cardiovasculaires** : par diminution de la pression artérielle pouvant entraîner un collapsus voire un choc cardiogénique, trouble du rythme cardiaque parfois l'arrêt cardiaque est brutal.
- o Signes digestives : nausées; vomissements ; diarrhées sont possibles.

#### ■ Para clinique :

L'hypokaliémie parfois intense résulte d'un transfert intracellulaire; Elargissement de **QRS** ; et parfois un bloc auriculo-ventriculaire de premier degré à **l' ECG** ;

Dosage de la chloroquinémie.

#### **■** Evaluation de la gravité :

Cette gravité est liée à l'atteinte cardiaque .Elle s'évalue à l'aide de quatre paramètres.

**Tableau II:** Evaluation de la gravité des intoxications à la chloroquine.

| Intoxication      | Bénigne | Grave     | Mortelle |
|-------------------|---------|-----------|----------|
| Dose (g)          | < 3     | 3-5       | > 5      |
| PAS (mm Hg)       | > 100   | 80-100    | <80      |
| QRS (sec)         | < 0,10  | 0,10-0,20 | > 0,12   |
| Trouble du rythme | Non     | Possible  | Possible |

A ces quatre paramètres peuvent s'ajouter d'autres comme les antécédents du malade, une inhalation bronchique ou une insuffisance rénale.

#### **■** Complications:

- **Complications précoces**: Essentiellement d'origine cardiovasculaires, survenant dans les 24 premières heures.
- Trouble du rythme ventriculaire à type de tachycardie ou de fibrillation ventriculaire parfois réfractaire ;
- Etat de choc principalement cardiogénique avec une composante vasoplégique ;
- Arrêt cardiorespiratoire pouvant évoluer vers un état de mort cérébrale.
- **Complications tardives** : survenant au delà des premières 48 heures, secondaire à une réanimation prolongée :
- Encéphalopathie post-anoxique évoluant vers un état végétatif;
- Infections nosocomiales;

• Embolie pulmonaire.

#### **■** Traitement :

Le but est de restaurer une ventilation efficace, protéger le cerveau, et les reins en stabilisant la volémie.

Le traitement des intoxications graves faits appel à un traitement symptomatique, un traitement spécifique et une décontamination gastro-intestinale. Cette combinaison est efficace dans la majorité des intoxications par effet stabilisant de membrane.

Tableau III : Schéma thérapeutique des intoxications à la chloroquine:

| Intoxication grave     | Intoxication intermédiaire   | Intoxication bénigne       |
|------------------------|------------------------------|----------------------------|
| $DSI > 5\alpha$        | 2 a DSI > 5a                 | DIS <2 g                   |
| DSI > 5g               | 2  g < DSI > 5 g             | DIS \2 g                   |
| PAS < 100 mm Hg        | PAS ≥ 100 mm Hg              | PAS > 100 mm Hg            |
|                        |                              |                            |
| QRS > 0.10             | QRS < 0,10                   | QRS < 0,10                 |
| □ Remplissage colloïde | □ Diazépam 0,5 mg/kg/30min   | □ Diazépam 0,1 mg/kg/30min |
| ou cristalloïde        | ☐ Scope surveillance PA, ECG | ☐ Surveillance PA, ECG     |

| □ Diazépam             | □ Lavage gastrique | □ Lavage gastrique |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| 2mg/kg/30 min          |                    |                    |
| ☐ Intubation trachéale |                    |                    |
| □ Lavage gastrique     |                    |                    |

#### **5.1.2 Quinine:**

Il existe une bonne corrélation entre la dose ingérée, la concentration sanguine et les manifestations cliniques [9].

#### 5.2- Antalgiques et antipyrétiques :

#### 5.2-1 Paracétamol:

A dose forte il provoque une cytolyse hépatique et rarement une insuffisance rénale organique. Il est à l'origine d'une intoxication lorsque sa dose est supérieur ou égale à 100-150 mg/kg/j.

Métaboliser par le foie et absorber au niveau digestif et la **paracétamolemie** a une importance capitale :

- → Vérifier l'hypothèse d'intoxication ;
- → Evaluer le risque d'hépatite mortelle qui est quasi permanent au dessus d'une dose de 350 mg/kg de paracétamol.

En dehors de troubles digestifs ; sensoriels et d'une dépression modérée du système nerveux central ; c'est surtout la méthémoglobinémie et son risque d'hémolyse qui nécessitent un traitement rapide.

Le traitement est influencé par le délai de découverte de l'intoxication avec une épuration digestive associée aux traitements symptomatique et spécifique.

#### 5.2.2 Acide acetyl salycilique:

A fortes doses l'aspirine ralentit la vidange gastrique, prolongeant ainsi la durée de son absorption. Label 1

Cette particularité rend compte de l'intérêt de l'évacuation gastrique même tardive. Les effets toxiques résultent de l'hydrolyse de l'aspirine en acide salicylique qui serait éliminée par deux voies : rénale et hépatique.

Elle stimule directement les centres respiratoires à l'origine d'une hyperventilation et d'une alcalose respiratoire parfois une acidose métabolique.

#### □ Clinique:

Le maître symptôme de l'intoxication salicylée est l'hyperventilation. Les symptômes associent des nausées, des vomissements, des épigastralgies, une hématémèse ou même une fièvre.

#### **5.3 Bêtabloquants:**

Les études rétrospectives et prospectives montrent que les symptômes d'intoxication par les bêtabloquants apparaissent dans les six qui suit l'ingestion [29].

Les intoxications mortelles aiguës peuvent être observées aussi bien chez les jeunes que des sujets ayant des antécédents cardiologiques. La mortalité est le fait des bêtabloquants à effet stabilisant de membrane : propanolol ou acébutolol.

Une dose ingérée supérieure à 2g de propanolol est associée à des manifestations sévères. Il n'existe cependant pas de caractère réfractaire de l'intoxication au traitement médical.

#### 5-4 Antidépresseurs :

Les intoxications par les antidépresseurs tricycliques ou tétracycliques sont fréquentes, représentant environ 5-20% des hospitalisations pour tentative d'autolyse médicamenteuse en Europe [13]. La mortalité hospitalière reste importante : Shah et al. Rapportent 20% de décès secondaires à l'ingestion d'antidépresseurs, l'amitriptyline et la dosulépine étant responsable respectivement de 50 et 30% des intoxications fatales.

Plusieurs éléments cliniques et para cliniques témoignent de la gravité de l'intoxication: le type d'antidépresseur ingéré; l'apparition de complications (neurologiques et/ou hémodynamiques) dans les six heures qui suivent l'ingestion; un coma profond avec nécessité d'une assistance respiratoire; un élargissement de QRS et l'apparition de crises convulsives et/ou d'un état de mal épileptique.

#### 5-4 Benzodiazépines :

Sont utilisés en thérapeutique pour leurs propriétés anxiolytiques, sédatives, anticonvulsivantes, et myorelaxantes. De plus en plus prescrites, les benzodiazépines sont une cause majeure d'intoxication aigue.

Il existe un éventail très large de demi-vie d'élimination permettant de distinguer les benzodiazépines d'action courte (triazolan : 3h) de celles d'action longue (diazépam : 43 h) et leur élimination se fait au niveau hépatique.

#### → Clinique:

Les intoxications aiguës par benzodiazépines seules sont à l'origine d'un coma calme hypotonique : rarement très profond pouvant s'accompagner de complications respiratoires tels un encombrement bronchique ; une broncho-pneumopathie de surinfection et nécessitent une ventilation assistée prolongée.

Dans les examens para cliniques ; l'ECG montre des rythmes rapides et une analyse toxicologique permet d'étayer le diagnostic.

#### **→**Traitement:

La surveillance attentive des patients présentant des troubles de vigilance non intubés est nécessaire ; le lavage gastrique et/ou le charbon activé sont indiqués. Un antagoniste des benzodiazépines, flumazénil commercialisé sous le nom d'anexate® (1mg) sera associé.

# **METHODOLOGIE**

**III- METHODOLOGIE** 

1- Cadre d'étude :

Notre étude a eu lieu à l'hôpital du **Point-G** dans le service d'anesthésie réanimation et des urgences.

L'hôpital du **Point-G** est un hôpital de troisième niveau de la pyramide sanitaire du Mali .Il regroupe en son sein plusieurs services repartis entre les spécialités suivantes : Laboratoire d'analyses médicales, Médecine interne, Hémato-oncologie, Maladies infectieuses, Pneumo-phtisiologie, Anesthésie-Réanimation, Cardiologie, Néphrologie, Neurologie, Psychiatrie, Radiologie et Imagerie médicale, enfin Pharmacie.

Le **service** d'anesthésie réanimation et des urgences qui constitue le lieu de notre étude, est composé de **3 unités** qui sont : la réanimation, les urgences, et le bloc opératoire.

#### . La réanimation :

Unité de réanimation polyvalente : médicale et chirurgicale, elle assure la prise en charge des défaillances vitales.

La réanimation chirurgicale porte sur la prise en charge des patients de chirurgies en pré et postopératoire, des chirurgies lourdes telles que :

- → La chirurgie **digestive** lourde;
- → La chirurgie **urodigestive**;
- → La chirurgie thoracique;

Cette unité de réanimation exploite de façon optimale les techniques et thérapeutiques telles que : l'abord veineux central, la nutrition artificielle (parentérale surtout), l'équilibre hydro électrolytique, l'intubation trachéale, la ventilation artificielle, la trachéotomie, le massage cardiaque externe, la défibrillation, la dopaminothérapie, le monitorage.

L'équipement de l'unité de réanimation est composé de :

- Moniteurs dinamap compact PA.8103, dinamap PA .18465 critikon, dinamap plus 8723, dinamap compact T, physiogard SM 784,
- Pompes à perfusion P3000 B vial médical.
- Respirateurs logic 07 monnal DCC, servo ventilator 900C.
- Tubes d'oxygène Nellcor puritan Bennet-190,
- Défibrillateur defigard (2000,3000),
- Seringue autopousseuses SE. 400B. vial médical Becton Dickinson,
- Aspirateurs muraux et mobiles;
- Kits pour abord veineux central et monitorage PVC,
- Boites d'intubation,
- Aspirateurs mobiles et muraux.

Le personnel est **composé** de **trois médecins anesthésistes réanimateurs**, dont un chef de service ; cinq techniciens supérieurs de santé, trois d'aides soignants, trois manœuvres et d'étudiants en année de thèse faisant fonction d'internes.

#### **■** Le service des urgences

Ce service reçoit 24 heures sur 24 les urgences médicales et chirurgicales.

Le personnel est composé de **trois** médecins **généralistes** faisant fonction d'urgentistes ; un assistant médical ; d'aides soignants ; et d'équipes de garde sous la surveillance du chef de service.

#### ■ Le bloc opératoire

Il est composé de :

- Cinq salles d'opération dont une pour les urgences et quatre autres pour la chirurgie générale,
- une salle de réveil,
- une salle de stérilisation.

Le matériel se compose de :

- Appareil **d'anesthésie** type monnal D2,
- Aspirateurs,
- Cardioscope,
- Moniteur type physiogard source d'oxygène,
- Matériel **d'intubation** et d'assistance **respiratoire** (ambu, ballon d'oxygène).

#### 2- Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective.

#### 3-Périoded'étude:

L'étude s'est déroulée de janvier 2000 à décembre 2004 soit 5ans.

#### 3- Population d'étude:

Elle était constituée de l'ensemble des patients reçus pour intoxication accidentelle ou volontaire à l'hôpital du Point G

#### 4- Echantillonnage:

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif de tous les cas admis à l'Hôpital de Point G entre janvier 2000 et décembre 2004. Au total 104 patients ont été retenus dans notre étude.

#### 5- Critères d'inclusion:

Patients des deux sexes, de tout âge, admis aux urgences et/ou en réanimation pour prise de dose toxique de médicament.

#### 6- Critères de non inclusion :

Patients admis pour intoxication non médicamenteuse ou autres affections.

#### 7- Collecte des données :

Les dossiers des urgences et de réanimation ont été sources de recueil des données. Les données ont été collectées dans des dossiers médicaux individuels du service des urgences.

#### 8- Analyse des données :

Les données ont été saisies sur le logiciel Epi-info6, version 6.04

### RESULTATS

#### **IV- RESULTATS**

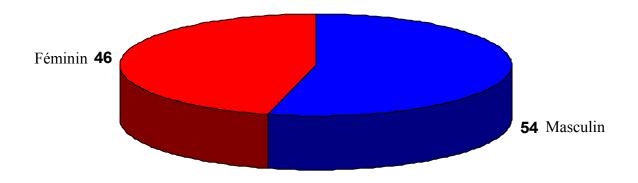
### I- Caractéristiques sociodémographiques des patients:

Tableau IV: Répartition selon les classes d'âge.

| Classe d'âge | Effectif absolu | Pourcentage % |
|--------------|-----------------|---------------|
| 21-40 ans    | 74              | 71,2 %        |
| < 21 ans     | 23              | 22,1 %        |
| > 40 ans     | 07              | 6,7 %         |
| TOTAL        | 104             | 100,0         |

La classe d'âge de 21-40 ans était prédominante avec 74 cas soit 71,2%.

Figure I: Répartition selon le sexe



Le sex-ratio était de 1,17 en faveur des hommes.

Tableau V: Répartition selon la résidence.

| Résidence   | Effectif absolu | Pourcentage % |
|-------------|-----------------|---------------|
| Commune II  | 24              | 23,1          |
| Commune IV  | 23              | 22,1          |
| Commune I   | 21              | 20,2          |
| Commune III | 20              | 19,2          |
| Commune V   | 9               | 8,7           |
| Commune VI  | 7               | 6,7           |
| TOTAL       | 104             | 100,0         |

24 cas résidaient en commune II soit 23,1%.

Tableau VI: Répartition selon la profession.

| Profession     | Effectif absolu | Pourcentage% |
|----------------|-----------------|--------------|
| Etudiant       | 28              | 26,9         |
| Commerçant     | 24              | 23,1         |
| Fonctionnaire  | 21              | 20,2         |
| Paysan         | 15              | 14,4         |
| Femme au foyer | 14              | 13,5         |
| Artisan        | 2               | 1,9          |
| TOTAL          | 104             | 100,0        |

Les étudiants étaient prédominants 28 cas (26,9%).

### II- Caractéristiques cliniques des patients :

Tableau VII: Répartition des patients selon le type d'intoxication.

| Types d'intoxications | Effectif absolu | Pourcentage % |
|-----------------------|-----------------|---------------|
| Intoxications non     | 628             | 85,8          |
| médicamenteuses       |                 |               |
| Intoxications         | 104             | 14,2          |
| médicamenteuses       |                 |               |
| TOTAL                 | 732             | 100,0         |

Tableau VIII: Répartition selon les circonstances de survenue.

| Circonstances de        | Effectif absolu | Pourcentage % |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| survenue                |                 |               |
| Conflit                 | 34              | 32,7          |
| Interruption volontaire |                 |               |
| de grossesse (IVG)      | 28              | 26,9          |
| Echec scolaire          | 26              | 25,0          |
| Non précisé             | 16              | 15,4          |
| TOTAL                   | 104             | 100,0         |

<sup>34</sup> cas étaient dûs à un conflit affectif.

Tableau IX: Répartition des patients selon la nature du médicament.

| Nature                   | Effectif absolu | Pourcentage % |
|--------------------------|-----------------|---------------|
| Chloroquine              | 29              | 27,9          |
| Nature non précisée      | 23              | 22,2          |
| Paracétamol              | 13              | 12,5          |
| Diazépam                 | 8               | 7,5           |
| Propranolol              | 7               | 6,5           |
| Acide acétyl salicylique | 5               | 4,8           |
| Quinine                  | 5               | 4,8           |
| Chlorpromazine           | 5               | 4,8           |
| Diclofenac               | 4               | 3,8           |
| Clobazan                 | 2               | 1,9           |
| Furosémide               | 2               | 1,9           |
| Acide valproïque         | 1               | 1,00          |
| TOTAL                    | 104             | 100,0         |

La chloroquine a été la plus représentée avec 29 cas (27,6 %).

Tableau X: Répartition en fonction de la durée d'hospitalisation.

| Durée              | Effectif absolu | Pourcentage % |
|--------------------|-----------------|---------------|
| Trois jours        | 50              | 48,1          |
| Quatre jours       | 36              | 34,6          |
| Moins de 24 heures | 18              | 17,3          |
| TOTAL              | 104             | 100,0         |

50 cas avaient une durée d'hospitalisation de trois jours.

Tableau XI: Répartition selon les types de complications survenues.

| <b>Types de complications</b> | Effectif absolu | Pourcentage % |
|-------------------------------|-----------------|---------------|
| Collapsus                     |                 |               |
| cardiovasculaire              | 7               | 6,7           |
| Crises convulsives            | 2               | 1,9           |
| Létalité                      | 2               | 1,9           |
| Arrêt cardiorespiratoire      | 1               | 1,0           |
| TOTAL                         | 104             | 100,0         |

Sept (7) cas de collapsus cardiovasculaire ont été rapportés (6,7%).

# COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

#### **V- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS:**

#### A-Caractéristiques sociodémographiques des patients :

Cette étude a permis de décrire certaines caractéristiques sociodémographiques et cliniques des intoxications médicamenteuses dans le service de réanimation et des urgences à l'hôpital du Point G.

#### 1- Selon la fréquence :

La fréquence des intoxications d'origine médicamenteuse était de 14,2% (104/732) dans notre étude ; en 1991-92, TRAORE A [35], trouvait une fréquence de 63,8% (70/111) à l'hôpital Gabriel Touré.

Cette augmentation de fréquence s'expliquerait par l'accès plus facile de l'hôpital Gabriel Touré.

Nana. K. [21] rapportait en 2003, (89) d'intoxications aiguës chez les enfants au service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré.

TRAORE A [34] trouvait que 68,48 % des cas d'intoxications volontaires étaient rencontrés surtout chez l'adulte jeune. Les produits médicamenteux étaient les plus utilisées (54, %) et les intoxications accidentelles survenaient dans 30, 62% des cas chez l'enfant.

PEQUICNOT H [31] trouvait que ces intoxications accidentelles (70%) sont plus fréquentes que les intoxications volontaires (20%) en Suisse.

Dans notre étude, les intoxications aiguës médicamenteuses ont été observées dans 14,2% cas dont les plus incriminés : 27,9% pour la chloroquine ; 12,5% pour le paracétamol et 7,6 % pour le diazépam.

La prédominance de la chloroquine par rapport aux autres médicaments dans notre contexte était dû à son accès facile (vente libre) et son but abortif.

#### 2- Selon la tranche d'âge:

Les intoxications aiguës se rencontrent à tout âge.

Dans notre étude 74 cas avaient un âge compris entre 21-40 ans soit (71,2%) cela s'expliquerait par les difficultés couramment rencontrées dans la vie active de cette tranche d'âge.

Ce taux est comparable à celui de TRAORE A [35] qui avait rapporté dans une étude prospective que dans 55,8% des cas les patients avaient un âge compris entre 20-40 ans.

Par contre en Europe les personnes âgées victimes d'exclusion sociale sont plus exposées au risque suicidaire [12].

#### 3- Selon sexe:

Notre étude avait rapporté 54 hommes et 46 femmes, avec un sex-ratio de 1,17 en faveur des hommes.

Ces résultats sont comparable à ceux de BAUD FJ [4] qui avait recensé 73 cas de sexe masculin pour 57 cas de sexe féminin dans une étude rétrospective portant sur130 cas d'intoxications médicamenteuses et NANA. K [21] avait noté 55cas de sexe masculin soit 61,8% et 34 cas de sexe féminin soit 38,2% dans une étude prospective portant sur 89 cas d'intoxications chez l'enfant.

Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par les conflits affectifs et/ou conjugaux de la vie.

#### 4- Profession:

Dans notre étude les étudiants représentaient 26,9% des cas, cela pourrait s'expliquer d'une part par la fréquence des échecs scolaires et d'autre part par les difficultés sociales rencontrées.

#### **B-Caractéristiques cliniques des patients :**

#### 1- Nature du médicament :

Dans notre étude les médicaments les plus représentés ont été :

- Les Antipaludéens avec 32,6% (34/104) dont la chloroquine était la plus incriminées avec 27,9 % (29/34).
- Antalgiques et Antipyrétiques 21,1%(22/104).
- Benzodiazépines 9,6% (10/104).

Contrairement aux taux rapportés par FOURNIER E et GERVAIS. P [12] qui ont conclu que 92% des intoxications aiguës de l'adulte étaient volontaires et que dans 60% des cas étaient dûs aux Barbituriques, Tranquillisants, ou Antidépresseurs.

PEQUICNOT H (Suisse) [20] ; affirmait que 50% des intoxications aigues sont dues aux médicaments, avec en tête les hypnotiques tranquillisants, les antidépresseurs et analgésiques.

Ces différents résultats permettent de conclure que la fréquence d'un médicament serait probablement en rapport avec la disponibilité, son accès et le but pour lequel il est utilisé.

La prédominance des antipaludéens particulièrement la chloroquine par rapport aux autres médicaments dans notre contexte était dû à son accès facile (vente libre), son moindre coût compte tenu de l'endémie palustre de notre zone.

#### 2- Evolution:

Elle a été favorable dans 88,5% des cas (92/104) après admission.

Par contre nous avons observé 11,5% de complications survenues au cours de l'hospitalisation (12/104) dont 58,3% de collapsus cardiovasculaires (7/12)

Cette évolution a été marquée par une mortalité de 1,9% et les médicaments en cause de ces décès étaient :

- Chloroquine (1cas/29).
- Propanolol (1cas/7).

Cela s'expliquerait par la survenue brutale de complications graves réfractaires parfois aux traitements au cours des ces intoxications.

Il faut noter que l'identification du médicament en cause est souvent difficile voire même impossible chez nous ; celle-ci est due à l'absence de centre antipoison, de laboratoire équipé en personnel et en matériel et la pratique de plus en plus répandue de l'automédication.

Le pronostic vital dépend de la nature du médicament en cause, de la quantité ingérée, du caractère suicidaire ou accidentel de l'intoxication et du délai de la prise en charge de l'intoxiqué.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

#### VI- CONCLUSION

Cette étude rétrospective avait comme objectif : d'évaluer la morbidité et la mortalité liée aux intoxications médicamenteuses à l'hôpital de point G de 2000 à 2004. Elle a utilisé la méthodologie précédemment décrite et dont les principaux résultats ont été les suivants :

71,2 % de nos patients avaient un âge compris entre 21-40 ans ; 56 cas de sexe masculin avec un sex-ratio à 1,17 en faveur des hommes ; 28 cas étaient des étudiants ; 24 cas résidaient en commune II ; 34 cas étaient dus aux conflits affectifs; 29 cas étaient une intoxication à la chloroquine ; 50 cas avaient fait un séjour de deux (2) jours à l'hôpital ; 12 cas de types de complications ont été relevés dont 7 cas de collapsus cardiovasculaires.

Au terme de notre étude portant sur 104 cas d'intoxications médicamenteuses dans le service de réanimation et des urgences nous pouvons tirer la conclusion suivante : Les intoxications aigues volontaires médicamenteuses deviennent de plus en plus fréquentes ; la chloroquine était la plus incriminé soit 27,2%. Ce taux peut être expliqué par la fréquence de l'automédication, de conflits conjugaux, d'avortements provoqués, autres).

Les intoxications accidentelles sont de en plus en plus rares chez l'adulte, parfois une erreur thérapeutique ou même l'ignorance totale de la nature du médicament peuvent être responsable de ces intoxications.

Par ailleurs 90% des intoxications médicamenteuses accidentelles pourraient être évitées [13].

#### RECOMMADATIONS

Au terme de cette étude les **recommandations** suivantes sont proposées et s'adressent au :

#### ■ Ministère de la santé

- ♦ Lutter contre l'exclusion sociale relative à la malade mentale et aux personnes âgées.
- ♦ Appliquer la réglementation sur la vente des médicaments.
- ♦ Introduire dans les programmes d'éducation sanitaire les premiers gestes en cas d'intoxication.

- ♦ Appliquer la réglementation sur la prescription des médicaments.
- ♦ Rendre les antidotes spécifiques disponibles sur le marché.
- ♦ Créer un centre antipoison.

#### ■ Prestataires de la santé

- ♦ Informer le public sur le danger de l'automédication.
- ♦ Sensibiliser la population sur la bonne conservation des médicaments.
- ♦ Informer la population sur les mesures élémentaires devant tout cas d'intoxication.
- ♦ Référer le plus tôt possible les cas d'intoxications.

#### ■ A la population

- ♦ Eviter les pratiques comme l'automédication, l'administration de produits en cas d'intoxication.
- ♦ Amener les cas d'intoxication dans les services d'urgences, à défaut un centre médical.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### VII- BIBLIOGRAPHIES 1- ABEL.R.M.

The effects of diazepam .On left ventricular function and systemic vascular resistance. J.Parmacol.exp.Ther; 1996. P1210-1216

#### 2- ARIMAND J.

Antidotes et intoxications aigues.

Masson et Cie, Paris. 1998, 194 P.

#### 3-BAND. F.J.,

Conduite à tenir devant les intoxications aigues les plus fréquentes.

Encyl Med Chirur, Paris, Urgences. 24115A602724115A60.

#### 4- BAUD FJ.

Nouveaux syndromes d'origine médicamenteuse. Rev Prat 1997; 47:726-30.

#### 5-- BERTON, C., AND JAEGER A.

Conduite à tenir devant une insuffisance circulatoire aiguë d'origine toxique : mécanismes diagnostic et prise en charge. In V .J. In: Jaeger A, Eds., editor. Intoxications aiguës. Elsevier, Paris .125-45.

#### 6- Blake DR. Bramble MG, Grimley EJ.

Is there excessive use of gastric lavage in the treatment of self-poisoning? –Lancet 1998; ii: 1362-1364.

#### 7- CARLSTAN A, ET AL.

Suicides by drug poisoning among the elderly in Sweden 1969-1996. Soc Psychiatr Epidemiol 1999; 34:609-14.

#### 8- CHYKA PA, SERGER D

Position statement: Single-dose activated charcoal. – J Toxicol Clin Toxicol 1997; 35: 731-747.

# 9- CLEMMENSSY, J.L., C.FAVIER, S. W.BORRON, P. E HANTSON, E.VICAUT, AND F. J. BAUD. 1995

Hypokalaemia related to acute chloroquine ingestion. Lancet 346 (8979):877-80.

#### 10- COLINA-CHEVE.A., HOSTOL RISCHX.

Intoxication accidentelle chez l'enfant. Bilan d'une année de service d'urgence de pédiatrie. Rev Péd. 1998 ; 22(6).

#### 11- COUTURE J; GOULOU M; JP;

Reconnaître - Comprendre - Traiter :

Les Urgences; Edisen inc 1997 chap 35; 523-567.

#### 12- FOURNIER E ; GERVAIS. P;

Guide de pratique des intoxications.

Paris heures. France 1997: 784 P.

#### 13- HANSTSON, P AND F. 1995.

Intoxications médicamenteuses. Encly Med Chir (Paris-France). Toxologie-Pathologie professionnelle 16001-G-10:28 P.

#### 14- HENRY J A.

Relative mortality from overdose of antidepressants .BMJ1995; 310 : 221-4 .

#### 15- JACOBSON D.

Relative efficacity of antidotes. Indications et modalités d'administration des antidotes. J Toxicol Clin Toxicol 1998 ; 33 :705-708.

#### 16- JAEGER A.

Intoxications aiguës par antiarythmiques de classe I ET LA Chloroquine .Rev Prat 1997 ; 47 : 748-53.

#### 17- JOUGLARD J;

Epidémiologie des intoxications avec étude des principaux produits ingérés. Réa – Urg. 1996 : 176-182.

#### 18- LAMBERT H, WEBER.

Les intoxications aigues par diltiazem .B ilan des centres anti poisons français. J Toxicol Clin Exp 1999 ; 10 : 229-42.

#### 19- LOVE, J.N 2000.

**Acebutatol** overdose resulting in fatalities. J Emerg Med 18 (3): 341-4.

#### 20- MASSETTI M, BRUNO P, BABATASI G, ET AL

Cardiopulmonary bypass and severe drug

#### 21- NANA K.

Intoxications aigues accidentelles chez l'enfant au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré à propos de 89 cas (thèse de médecine de 2002-2003).

#### 22- N'DIAYE. R; PETROGNANI .B. DIALLO; ET COLL.

Intoxication à la chloroquine avec détresse respiratoire d'évolution fatale.

Ann. FR Anesth Réa, Elsevier, Paris ; 1999 ; 18-683p.

#### 23- PEQUICNOT H.

Intoxication .J Thorac Cardiovasc Surg 2000; 19 (Suppl 1): R541.

Pathologie médicale 2° édition Masson Paris, 431-433.

#### **24- OMS**

Séminaires, et cours de formation sur le diagnostic et la prise en charge et

Préventive des intoxications dans les pays francophones du sud Sahara, Dakar

1995.

#### 25- OMS

Lignes directives pour la lutte contre les intoxications, Genève, 1998, 115p.

#### **26- OMS**

Prise en charge des intoxications.

Manuel et l'agent de santé. 1999 N° 6-15-099.

1995.

#### **27- OMS**

Prise en charge des intoxications.

Manuel et l'agent de santé. 1999 N° 6-15-099.

#### 28- RIOU, B., P. BARRIOT 1998.

Treatment of severe chloroquine poisoning. N Engel J Med 318 (1): 1-6.

#### 29- SAUDER P.

Intoxications par les antiarythmiques de classe I et IV. In: Jaeger A Ends. Intoxications aiguës. Elsevier; 1999. p. 195 -213.

#### 30- SEEMAN P.

The membrane actions of anesthesic and tranquilizers. Pharmacol Rev 1972; 24: 583-655.

#### 31-- SHAL R, UREN Z.

Deaths from antidepressants in England and Wales 1993-1997 : analysis of a new national database . Psychol Med 2001 ; : 1203-10.

#### 32- SHUB C, GAUD GT, SIDELL PM, ET AL.

The management of acute quinidine intoxication. Chest 1978; 73: 173-8

#### 33- HENRY J A.

Relative mortality from overdose of antidepressants .BMJ1997; 310: 221-4.

#### 34- TRAORE A

Intoxication aiguë dans le service de réanimation de l'hôpital Gabriel Touré, Thèse de Médecine 1991-92. p 5-10.

#### 35- Vitale N.

Mechanical cardiac assistance. Intensive Care Med 1999; 25: 543-5

# **ANNEXES**

#### FICHE SIGNALITIQUE

Nom: GUINDO

Prénom: Tégué

Titre de la thèse: les intoxications médicamenteuses à l'hôpital du Point G.

**Année Universitaire : 2004-2005** 

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et

d'odontostomatologie

Secteurs d'intérêts : Santé publique, anesthésie réanimation.

#### **RESUME**

Notre étude s'est déroulée dans le service de réanimation et des urgences de l'hôpital du point G, portant sur 104 cas d'intoxication médicamenteuse de janvier 2000 à décembre 2004.

Les objectifs étaient de décrire les caractéristiques socio démographiques des patients, décrire les caractéristiques cliniques des patients.

Les informations sur nos patients inclus ont été recueillies sur des fiches d'enquête et complétées par des données des dossiers et des registres d'hospitalisation.

La tranche d'age la plus touchée était entre 21-40 ans (71,2%) et la moyenne d'age était 27,48 avec une sex-ratio de 1,17 à prédominance masculine. La chloroquine a été la plus incriminée (27.9%).L'évolution était favorable dans 88,5% des cas avec une mortalité de 1,9%.

Mots clés: Intoxication, médicament, réanimation urgence.

#### **CARD-INDEX SIGNALITIQUE:**

Name: GUINDO

First name: Tégué

**Titrates thesis**: medicamentous intoxications at the hospital of the Point G.

Academic year: 2004-2005

Town of defence: Bamako

Country of origin: Mali

Point discharge: Library of pharmacy, the Faculty of Medicine and

odontostomatology

**Sectors of interests**: Public health, anaesthesia reanimation.

#### **SUMMARY**

Our study proceeded in and the urgency intensive care unit of the hospital of the point G, bearing on 104 cases of medicamentous intoxication from January 2000 to December 2004. The objectives were to describe the demographic characteristics socio patients, to describe the clinical characteristics of the patients. Information on our patients included was collected on cards of investigation and was supplemented by data of the files and registers of hospitalization. The age bracket the most touched was between 21-40 years (71, 2%) and the average age was 27, 48 with a sex-ratio of 1, 17 with male prevalence. Chloroquine was accused (27.9%).L' evolution was favorable in 88, 5% of the cases with a mortality of 1, 9%.

**Key words**: Intoxication, drug, reanimation urgency.

### Fiche d'enquête

### **Etude sur les intoxications Médicamenteuses**

| A/Identification:             |   |                      |
|-------------------------------|---|----------------------|
| Nom:                          | Prénom:                                 | Sexe:                |
| Age:                          | Résidence :                             | ATCD                 |
| B/Circonstances de surver     | nue :                                   |                      |
| Echec scolaire:               |   | Avortement Provoqué: |
| Confit affectif:              |   | Autres               |
| C/ <u>Nature du produit</u> : |   |                      |
| 1- Benzodiazépines : Diaz     | zépam                                   |                      |
| Dose supposée ingérée (       | mg)                                     |                      |
| Autre à préciser :            | • |                      |
| 2- Antipaludéens : Chloro     | quine                                   |                      |
| Dose supposée ingérée (m      | ug)                                     |                      |
| Autres à préciser :           |   |                      |
| 3- Morphiniques:              |   |                      |
| Dose supposée ingérée (       | mg)                                     |                      |
| Autres à préciser             |   |                      |
| 4- Barbituriques : Dépakir    | ne                                      |                      |
| Dose supposée ingérée (       | mg)                                     |                      |
| Autres à précisé :            |   |                      |
| 5- Antipyrétiques : Paracé    | tamol                                   |                      |

| Dose supposée ingérée         | ( mg)                |                        |      |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|------|
| Autres à préciser             |                      |                        |      |
| 6- Autres à préciser :        |                      |                        |      |
|                               |                      |                        |      |
|                               |                      |                        |      |
|                               |                      |                        |      |
| Geste sur le lieu d'intox     | ication:             |                        |      |
| Ingestion de produits:        | Lait:                | Huile:                 | Œuf: |
| Médicament :                  |                      |                        |      |
| Autres à préciser :           |                      |                        |      |
| D/ Délai de prise en cha      | <u>rge</u> : ( ou    | h)                     |      |
| E/ Evaluation clinique à      | <u>l'admission</u> : |                        |      |
| 1- Examen neurologique        | e :                  |                        |      |
| Score de Glasgow:             |                      |                        |      |
| 2- Examen cardiovascul        | aire :               |                        |      |
| TA: Po                        | uls :                | Rythme cardiaque:      |      |
| 3- Examen respiratoire :      |                      |                        |      |
| FR:                           | SPO2                 |                        |      |
| 4- Trouble digestifs :        |                      |                        |      |
| Nausée: Vom                   | issement:            | Douleurs abdominales : |      |
| 5- Troubles thermiques        | : T° :               |                        |      |
| HYPOTHESE DIAGNO              | OSTIQUE :            |                        |      |
| F <u>/ CAT :</u>              |                      |                        |      |
| <u>1- Geste :</u>             |                      |                        |      |
| Lavage gastrique :            | V                    | omissement provoqué :  |      |
| 2- <u>Traitements médicam</u> | <u>ienteux :</u>     |                        |      |
| a- Antidote spécifique :      | oui: non             |                        |      |

| Si oui à préciser :                                 |
|---|
| b- Traitement symptomatique :                       |
| 3- <u>Mise en observation</u> : ( heures)           |
| 4- <u>Hospitalisation</u> :                         |
| G <u>/ Examens complémentaires</u> :                |
| 1-NFS: 2- Ionogramme: 3- ASP: 4- Autres à préciser: |
| H/ <u>Evolution</u> :                               |
| Favorable: Exeat: Transfert:                        |
| Complications : Oui : Non :                         |
| Si Oui à préciser                                   |
| Délai de survenue : Avant l'admission :             |
| Au cours de l'admission :                           |
| Décès :   |
| Cause de décès :                                    |
| Durée d'hospitalisation : ( jours).                 |
|   |