

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE	
I- GENERALITES SUR LE PETROLE	3
1- LES DEUX SORTES DE PETROLE	3
1 - 1- Le pétrole brut ou naphte	3
1 - 2- L'huile de pétrole ou huile lampante	3
2 - TOXICITE DU PETROLE	5
2 - 1- L'intoxication par le pétrole brut	5
2 -2- La toxicité du pétrole	5
3- MODE DE PENETRATION	6
3-1- Ingestion	6
3-2- Inhalation	6
3-3- L'absorption percutanée	6
3-4- La voie parentérale	7
4 – LES ORGANES CONCERNES OU ORGANES CIBLES	7
4 –1- Les poumons	10
4–2- Le tractus digestif	10
4 –3- Le système nerveux central	11
4 –4- Le cœur et vaisseaux	11
4 –5- La peau	11
4 –6- Foie et Reins	11
5 - CONTEXTE CLINIQUE DE L'INTOXICATION PAR LE PETROLE	12
5-1- Les manifestations en rapport avec une irritation cutanée et muqueuse	12
5-2- Les manifestations en rapport avec l'absorption du produit et à sa pénétration tissulaire	13
5-3- Les manifestations pulmonaires	13

6 - LES EXAMENS PARACLINIQUES	14
6-1- La radiographie	14
6-2- Les analyses sanguines	14
6-3- L'analyse urinaire	15
7- TRAITEMENT ET EVOLUTION	15
7-1- Traitement	15
7-1-1- Dans le cas simple	15
7-1-2- Dans l'atteinte pulmonaire grave	16
7-2- Evolution	16

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

II – METHODE D'ANALYSE DESCRIPTIVE	18
1- Recrutement des patients	18
2- Sélection des patients recrutés	18
2-1- Critères d'inclusion	18
2-2- Critères d'exclusion	18
2-3- Paramètres évalués	18
2-3-1- Paramètres épidémiologiques	18
2-3-2- Paramètres cliniques	20
2-3-3- Paramètres para-cliniques	20
2-3-4- Paramètres thérapeutiques	20
2-3-5- Paramètres évolutifs	20

III - NOS OBSERVATIONS	20
-------------------------------	-----------

IV - SYNTHESE DES RESULTATS DE L'ETUDE	35
---	-----------

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES-DISCUSSIONS-SUGGESTIONS

V - COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	43
1 - Epidémiologie	43
1-1- La fréquence	43

1-3-Le sexe	44
1-5-La circonstance de survenue	44
1-6-La cause favorisante	44
1-6-La quantité du produit toxique	45
2 - Clinique	45
2-1- Les manifestations cutanées et muqueuses	45
2-2- Les manifestations en rapport avec l'absorption du produit et à sa pénétration tissulaire	47
2-3- Les manifestations respiratoires	48
3 - Aspects thérapeutiques	49
4 - Aspects évolutifs	51
4-1- Atteinte cutanéomuqueuse	51
4-1-1- Lésions muqueuses	51
4-1-2- Atteinte cutanée	51
4-2 - Manifestations générales	51
4-3 - Manifestations respiratoires	52
VI – SUGGESTIONS	53
CONCLUSION	54
BIBLIOGRAPHIE	

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau n°1 : Caractéristiques des principaux mélanges d'Hydrocarbures	4
Tableau n°2 : Caractéristique de la population d'étude	35
Tableau n°3 : Nombre de l'intoxication volontaire par année	36
Tableau n°4 : Nombre d'intoxication volontaire par le pétrole par rapport au nombre de malades hospitalisés	36
Tableau n°5 : Nombre de l'intoxication volontaire par le pétrole par rapport au nombre de l'intoxication volontaire en général	37
Tableau n°6 : Résultat du paramètre clinique : signes en rapport avec l'absorption du pétrole	37
Tableau n°7 : Résultat du paramètre clinique : manifestations respiratoires	38
Tableau n°8 : Résultat du paramètre clinique : irritations cutanées et muqueuses	37
Tableau n°9 : Résultat du paramètre thérapeutique	41

LISTE DES FIGURES

	Pages
Figure n°1 : Les organes cibles selon la gravité décroissante des manifestations rencontrées	8
Figure n°2 : Les organes cibles selon la gravité décroissante des manifestations rencontrées	9
Figure n°3 : Résultat du paramètre clinique : courbe thermique	39
Figure n°4 : Résultat du paramètre clinique : fréquence cardiaque	40
Figure n°5 : Résultat du paramètre clinique : fréquence respiratoire	40

LISTE DES PHOTOS

	pages
Photo n°1 : Lésion cutanée au niveau de deux fesses	34
Photo n°2 : Lésion cutanée de la face antérieure de la racine des cuisses	34

Rapport-Gratuit.com

LISTE DES ABREVIATIONS

A	: Ampoule
cc	: Centimètre cube
c à s	: Cuillère à soupe
cp	: Comprimé
EC	: Etat de conscience
FC	: Fréquence cardiaque
FR	: Fréquence respiratoire
IM	: Intramusculaire
J	: Jour
ml	: Millilitre
mmHg	: Millimètre de mercure
mn	: Minute
T°	: Température

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'ingestion de pétrole ou de ses dérivés est en règle accidentelle chez l'enfant alors qu'elle peut être volontaire dans un but de suicide chez l'adulte (1).

Selon une étude effectuée en Côte d'Ivoire entre 1995 et 1996, l'intoxication par le pétrole représente 27% des intoxications aiguës en pédiatrie (2).

En 1991, une étude sur les tentatives de suicide et suicides de l'adolescent au CHU de Brazzaville, au Congo, rapporte l'unique cas de tentative de suicide par le pétrole sur 93 cas au total, soit 1,1 % (3).

En Europe, les intoxications par les produits industriels représentent environ 7% de l'activité des Centres antipoison, les intoxications aiguës liées aux hydrocarbures pétroliers liquides distillant au-dessous de 300°C sont les plus fréquentes dans ce cas (4).

Les intoxications par les produits pétroliers sont polymorphes du point de vue clinique, allant d'une simple irritation cutanéomuqueuse, aux manifestations pulmonaires qui sont les plus redoutées ; mais en général l'issue est favorable.

L'intoxication par le pétrole chez l'adulte est une pathologie rare qui n'a pas encore fait l'objet d'une étude à Madagascar, ce qui nous a motivé dans ce travail.

Notre but est donc de rapporter les cas diagnostiqués au sein du Service de Réanimation médicale et Toxicologie CHU Ampefiloha, seul Centre toxicologique existant à Madagascar, afin de donner des idées plus claires sur cette pathologie à tous les personnels soignants, ainsi qu'au public.

Pendant une période de deux ans (allant de Janvier 2003 à Décembre 2004) 2 cas d'intoxication par le pétrole chez l'adulte ont été recensés et tous les deux s'inscrivent dans le cadre d'intoxication volontaire dans un but de suicide.

Notre étude comporte trois parties :

- la première partie est consacrée aux généralités sur l'intoxication par le pétrole
- suivie d'une seconde partie qui concerne notre étude proprement dite
- en troisième partie , nous présenterons nos commentaires et discussions ..Nous terminerons notre étude par des suggestions et une conclusion .

I - GENERALITES SUR LE PETROLE

1- LES DEUX SORTES DE PETROLE

1 – 1- Le pétrole brut ou naphte (5) (6) (7)

Il a été connu de toute antiquité, mais son utilisation industrielle ne s'est largement développée que vers le milieu du XIX siècle .

C'est en effet, en 1858, que l'américain DRAKE forait le premier puits pétrolifère à Titusville en Pennsylvanie.

Les gisements de pétrole les plus importants sont ceux du Moyen Orient, de l'Amérique du nord et du Caucase.

Les pétroles peuvent sortir du sol sous forme de fontaines jaillissantes ou en nappes constituant le naphte et dégageant des gaz inflammables ; mais ordinairement c'est au moyen de puits de sondages qu'on les extrait des terrains pétrolifères.

Le pétrole brut est un liquide brun verdâtre et fluorescent , un mélange complexe d'hydrocarbures cycliques et acycliques, saturés et non saturés, en proportions variables ; il ne peut être utilisé sans purification préalable . On le distille en fractionnant les produits de volatilité différente ; on obtient ainsi les dérivés pétroliers

1 – 2- L'huile de pétrole ou huile lampante

C'est un liquide incolore obtenu en traitant par de l'ACIDE SULFURIQUE (H_2SO_4) et la SOUDE ($NaOH$), les portions du pétrole brut passées à la distillation entre 130 et 180° (sans rectification ultérieure) .Sa densité est voisine de 0,800.

Il ne doit pas être inflammable au-dessous de + 35°; à la température ordinaire, elle ne s'enflamme qu'après division dans un corps poreux tel que la mèche d'une lampe . C'est ce produit qui est couramment employé pour l'éclairage sous le nom de pétrole, l'huile de pétrole, photogène , Kérosène , oriflamme, lucilène, saxoline, ect...

**Tableau n°1 : CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX MELANGES
D' HYDROCARBURES**

DENOMINATION	DISTILLATION(°C)	COMPOSITION HABITUELLE
Super-carburant automobile	40 - 200	Hydrocarbures en C5 –C-12 : * alcanes = 50% (dont n-hexane) * alcènes = 20% * hydrocarbures aromatiques = 30% (benzène ≤ 5% ; toluène ≤ 10%) Parfois additifs (plomb tétraéthyle, plomb tétraméthyle)
Essence ordinaire	40 - 200	Identique mais : * seulement 20% d'hydrocarbures aromatiques ; * alcanes > 50%
Essence A	40 - 100	Hydrocarbures en C5 – C7 * alcanes = 80 – 90% (dont n – hexane) * cyclanes = 5 – 15 % * hydrocarbures aromatique < 1%
Essence C	70 - 100	Hydrocarbures en C6 – C7 * alcanes = 80 – 90% (dont n – hexane) * cyclanes = 20 – 25 % * hydrocarbures aromatique < 5%
Essence E	100 – 130	Hydrocarbures en C7– C8 * alcanes = 70 – 75% * cyclanes = 20 – 25 % * hydrocarbures aromatique < 10%
Essence F	100 - 160	Hydrocarbures en C7– C9 * alcanes = 65 – 85% * cyclanes = 20 – 25 % * hydrocarbures aromatique < 14%
Essence G (éther de pétrole)	30 - 75	Hydrocarbures en C5– C6 * alcanes = 90 – 95% (dont n – hexane) * cyclanes = 5 – 10 %
Kérosène	160 - 290	Hydrocarbures en C10 – C16
Gazole	180 - 400	Hydrocarbures en C5 – C16

2 - TOXICITE DU PETROLE

2 - 1- L'intoxication par le pétrole brut (7) (8) (9) (10)

L'intoxication par le pétrole brut ressemble à celle que donne chacun de ses dérivés.

Des constituants sont inclus dans le pétrole brut ou ajoutés volontairement aux produits de distillation dans une intention précise. Ces constituants confèrent des signes particuliers à chaque dérivé pétrolier ; par exemple : du plomb tétra éthyle , responsable d'encéphalopathies est souvent ajouté à l'essence, ceci pour augmenter le pouvoir anti-détonant.

2 -2- La toxicité du pétrole

Elle est due :

- Aux propriétés lipophiles des hydrocarbures :
 - ils sont irritants parce qu'ils dissolvent les lipides des revêtements superficiels,
 - ils sont dépresseurs du système nerveux central où ils se concentrent ;

- A leurs caractéristiques physico-chimiques :
La basse tension de surface et la faible viscosité leur confère un fort pouvoir couvrant, responsable des lésions pulmonaires ;

- A la présence d'autres constituants : les atteintes hépatique et rénale, inhabituelles, témoignent de la présence de dérivés halogénés.

A noter que les dérivés pétroliers sont des produits faiblement résorbables par voie digestive.

3- MODE DE PENETRATION (11)

L'intoxication par les hydrocarbures peut survenir après ingestion , inhalation ou absorption percutanée ; la voie parentérale est aussi signalée dans la littérature.

3-1- Ingestion (12) (13) (14) (15)

La voie orale est la plus fréquemment rencontrée lors d'intoxication par les hydrocarbures, qu'elle soit accidentelle ou volontaire.

Le produit entre par la bouche et suit le tractus digestif.

L'aspiration, qui entraîne la substance dans les poumons, complique l'intoxication par ingestion. Elle survient , soit au cours de la déglutition , soit au cours des vomissements.

Le risque d'aspiration augmente avec la diminution de la viscosité de la substance ingérée .

3-2- Inhalation (4) (11) (13) (16)

Elle concerne les aérosols et/ ou les vapeurs d'hydrocarbure pétrolier .

C'est, avec d'autres hydrocarbures aromatiques , une méthode relativement fréquente de prise de drogue parmi les jeunes adolescents. L'inhalation accidentelle des produits liquides s'observent chez " les cracheurs de feu " ou aussi à l'occasion du siphonnage de réservoir automobile.

3 -3- L'absorption percutanée (1) (4) (11) (17)

Elle se fait par contact direct avec la peau, et en général de façon chronique ou répétée. En outre, les vomissements et la diarrhée, riches en solvant, sont responsables d'une irritation qui peut être sévère si la peau n'est pas rapidement décontaminée.

3-4- La voie parentérale (4) (18) (19)

Elle se pratique:

- soit par injection sous –cutanée
- soit par injection intraveineuse (18).

On rapporte le cas d'intoxication par injection sous-cutanée et intraveineuse de distillat de pétrole .

A noter que l'absorption percutanée et la voie parentérale sont rarement rencontrées lors de l'intoxication par les hydrocarbures pétroliers

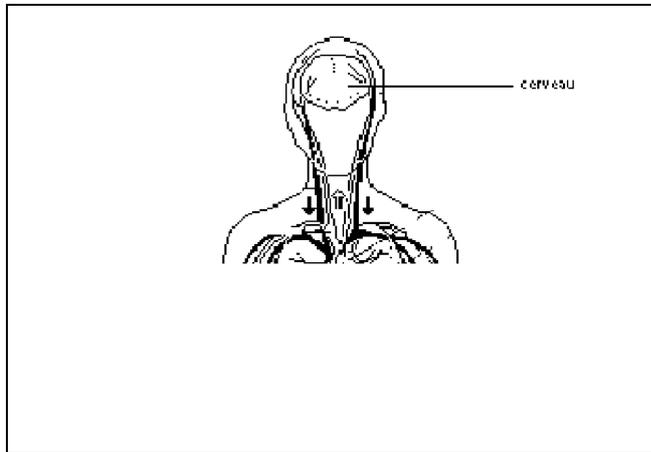
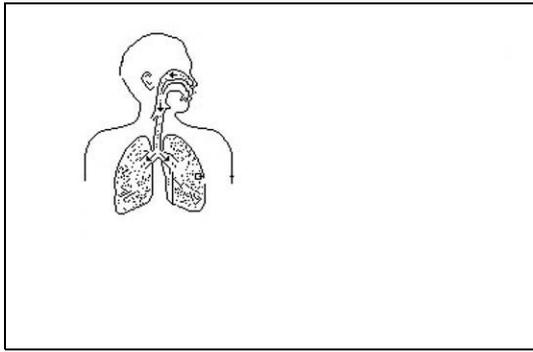
4 – LES ORGANES CONCERNES OU ORGANES CIBLES (11)

Certains organes sont particulièrement vulnérables et atteints au cours de l'intoxication par le pétrole et ses dérivés : on les appelle organes cibles.

Par gravité décroissante des manifestations rencontrées au niveau de ces organes, on peut citer :

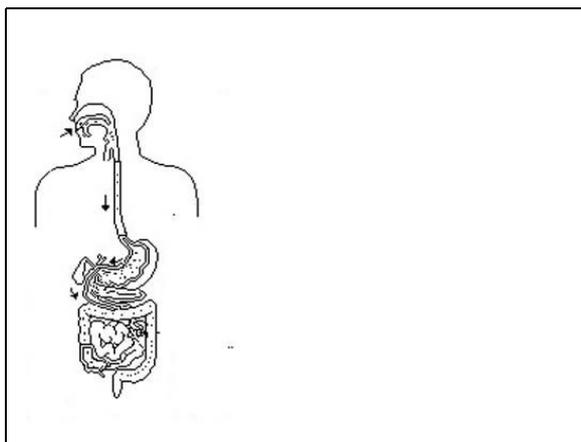
- 1- Les poumons.
- 2- Le système nerveux central
- 3- Système cardio-vasculaire (ou le cœur et vaisseaux sanguins)
- 4- Le tractus digestif .
- 5- La peau .
- 6- Le foie et les reins

1- Le poumon

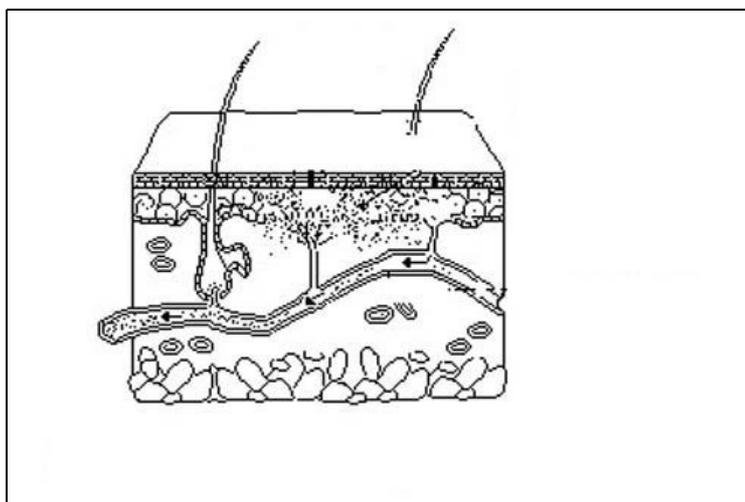


2- Le système nerveux central

**Figure n°1 : Les organes cibles selon la gravité décroissante des manifestations
Rencontrées**



3- L'appareil digestif



4- La peau

Figure n°2 : Les organes cibles selon la gravité décroissante des manifestations rencontrées

4-1- Les poumons (1) (4) (6) (20)

Les poumons subissent presque toujours l'effet de l'intoxication par le pétrole et ses dérivés, quel que soit le mode de pénétration. Ces manifestations pulmonaires sont, de l'avis de tous les auteurs, celles qui font toute la gravité des ingestions accidentelles de produits pétroliers. On rapporte en outre l'atteinte

pulmonaire grave observée chez une jeune fille de 20 ans ayant ingéré un et demi-litre de gazoil, dans un but suicidaire.

Pour leur pathogénie, on a pensé pendant un certain temps que l'atteinte pulmonaire était provoqué par l'élimination par voie respiratoire du produit résorbé par voie digestive. En réalité, différentes expérimentations animales ont permis de montrer que la toxicité du produit était surtout due à son passage direct dans la trachée. Toutefois pour Heisnich les produits riches en dérivés benzéniques provoquent des lésions pulmonaires aussi bien quand ils sont introduits dans l'estomac que dans la trachée.

Il suffit qu'une très faible quantité de produit passe dans la trachée (1ml/ kg) pour que surviennent des lésions pulmonaires très importantes ; pour certains auteurs, la dose nécessaire est variable selon le solvant , toujours supérieure à 1ml/ kg et beaucoup plus faible que la quantité minimale nécessaire pour produire une dépression du système nerveux central.

4-2- Le tractus digestif (4) (7) (11)

Les conséquences de l'ingestion commencent par la bouche et se rencontrent jusqu'aux intestins, dernière portion du tractus .

A noter que les produits pétroliers sont très faiblement résorbables par voie digestive.

Plus l'ingestion est massive, plus les manifestations digestives sont importantes.

4 -3- Le système nerveux central (1) (4) 21) (22)

Il n'est pas aussi épargné dans la plupart des cas, surtout après ingestion massive du toxique ; en effet, l'atteinte du système nerveux central entre dans le cadre des manifestations en rapport avec l'absorption du produit et sa pénétration tissulaire.

La dépression du système nerveux central apparaît après un délai variable, et dépend aussi de la nature du solvant ingéré.

Les troubles neurologiques sont dus à l'action sélective sur le système nerveux central, principalement au niveau du centre vagal, des fractions les plus volatiles du pétrole en raison de leur lipophilie.

4 –4- Le cœur et vaisseaux (1) (4) (21) (23)

Les troubles cardio-vasculaires sont plus ou moins fréquents lors de l'intoxication par le pétrole. Ils entrent aussi dans le cadre des manifestations en rapport avec l'absorption du produit et sa pénétration tissulaire.

La survenue de troubles hémodynamiques est rare ; elle est toujours contemporaine d'un coma profond et d'une pneumopathie d'inhalation sévère

4 –5- La peau (4) (17)

L'atteinte de la peau est le fait d'un contact direct avec le toxique, ou avec les produits des vomissements et de la diarrhée riches en solvant.

4 –6- Le foie et les reins (1) (4) (22) (24)

L'atteinte hépatique et rénale est rare et inhabituelle. Pour certains auteurs, elle témoigne de la présence des dérivés halogénés; pour d'autres, elle est la complication des intoxications massives.

5- CONTEXTE CLINIQUE DE L'INTOXICATION PAR LE PETROLE (1) (6)

Trois groupes de manifestations attirent l'attention et sont décrits brièvement ci-après. Il s'agit :

- des manifestations en rapport avec une irritation cutanée et muqueuse

par le produit,

- des manifestations secondaires à l'absorption du produit et à sa pénétration tissulaire,
- des manifestations respiratoires.

5-1- Les manifestations en rapport avec une irritation cutanée et muqueuse (4) (17) (25) (26)

- La peau devient sèche et rugueuse.
- il existe souvent un érythème plus ou moins étendu, surtout chez l'enfant. Il y a sensation de brûlure douloureuse de la cavité buccale et rétro sternale ; apparaissent par la suite :
 - de nausées,
 - des vomissements : précoces en cas d'ingestion, fréquents, indépendants de la quantité ingérée et exposant à un risque d'inhalation,
 - des diarrhées: un peu tardives, dans les 24 à 48 heures parfois sanglantes en cas d'ingestion massive.

5-2- Les manifestations en rapport avec l'absorption du produit (4) (8) (22) (23)

Elles sont dominées par l'atteinte neurologique, les signes cardiovasculaires, la fièvre.

- L'atteinte neurologique est rapportée presque par tous les auteurs, elle consiste au minimum en une obnubilation présente dès les premiers heures. Elle peut aller jusqu'au coma : c'est un coma calme avec abolition de réflexes ostéo-tendineux. ; mais parfois on assiste à un coma convulsif .

- Les signes cardio-vasculaires sont eux aussi précoces, se manifestant par une tachycardie et une pâleur initiale. On note rarement un collapsus.

- La fièvre est quasi constante, apparaissant souvent dans les quatre premières heures, s'observant même en l'absence de surinfection.

5-3- Les manifestations pulmonaires (10) (12) (13) (16)

Les manifestations pulmonaires sont les plus fréquentes et les plus dangereuses, elles donnent un aspect clinique caractéristique à ce type d'intoxication.

Elles sont faites de :

- Toux sèche, quinteuse au début, peut être productive par la suite, avec expectoration sanglante , le cas extrême .

- Dyspnée, faite de polypnée avec battements des ailes du nez, tirage sus claviculaire, intercostal et épigastrique.

A l'auscultation , on note parfois la présence de râles bronchiques (ronchus) ou de râles alvéolaires (râles crépitants).

Dans le cas grave, la détresse respiratoire peut mettre en jeu le pronostic vital du malade.

6 - LES EXAMENS PARACLINIQUES

6-1- La radiographie (1) (4) (6) (16)

La radiographie pulmonaire est l'examen le plus précieux car la diffusion des lésions va permettre de prévoir le pronostic. La fréquence des lésions pulmonaires est de 95% pour certains auteurs.

Il est important de savoir que la radiologie du thorax peut ne pas correspondre aux signes cliniques, il faut parfois 6 à 8 heures avant que les signes n'apparaissent même chez les patients extrêmement symptomatiques. Parfois cependant des altérations peuvent être observées 30 minutes après l'ingestion .

Le lobe moyen et le lobe inférieur droit sont les plus fréquemment atteints. L'atteinte du lobe supérieur s'intègre dans une atteinte diffuse des deux poumons.

Le plus souvent les images consistent en opacités floues, mal limitées, floconneuses.

En cas d'une atteinte plus grave, les signes radiologiques sont bilatéraux et peuvent inclure des densités péri-hilaire , une atélectasie, un œdème pulmonaire, une pneumonie interstitielle et alvéolaire ; un pneumothorax, des pneumatocèles, un pneumomédiastin, on a aussi décrit un emphysème sous-cutané.

6-2- Les analyses sanguines (1) (16) (24) (25)

- La numération formule sanguine montre presque toujours une hyperleucocytose avec une polynucléose neutrophile.

Cependant certains auteurs rapportent une leucopénie $< 2500/ \text{mm}^3$, ce qui n'est que rarement mentionné dans la littérature.

- La cholestérolémie : l'hypocholestérolémie vient souvent avec l'hyperleucocytose.

- La mesure des gaz sanguins artériels doit être réalisée afin de préciser

la qualité de ventilation des patients symptomatiques.

- Les transaminases sériques : l'élévation des transaminases se rencontre dans l'atteinte hépatique.

6-3- Analyse urinaire (1) (22)

L'atteinte rénale se traduit par une albuminurie peu marquée et transitoire. On rapporte aussi l'existence d'une pétrolurie lors d'ingestion d'hydrocarbures pétroliers.

7- TRAITEMENT ET EVOLUTION

7-1- Traitement (1) (6) (15) (22) (27)

L'hospitalisation s'impose dans tous les cas, en raison de la gravité potentielle des atteintes pulmonaires.

7-1-1- Dans le cas simple

Le traitement, en général est symptomatique :

- décontamination cutanée,
- pansement digestif,
- oxygénothérapie.

Le lavage gastrique est proscrit dans l'ingestion minime, ou en moyenne quantité, étant donné le risque disproportionné d'inhalation. Par contre, lors de l'absorption massive, les manifestations viscérales extra-respiratoires ou la nécessité d'une intubation justifient la réalisation d'une évacuation prudente .

Ne pas faire boire : - ni d'eau, qui augmente le risque de vomissement et de ce fait, d'inhalation du pétrole,

- ni de lait qui accélère l'absorption intestinale du pétrole, liposoluble.

L'Antibiothérapie n'est pas nécessaire d'emblée pour la plupart des auteurs. Elle est envisagée si la fièvre et l'hyperleucocytose persistent au – delà de la 48^{ème} heure.

Certains auteurs par contre préconisent l'antibiothérapie d'emblée.

La corticothérapie est inutile.

7-1-2- Dans l'atteinte pulmonaire grave

Le malade doit être placé en milieu de soins intensifs.

Une antibiothérapie à large spectre doit être entreprise d'emblée; en cas de surinfection, elle sera secondairement adaptée aux germes en cause.

La corticothérapie est controversée : elle est inutile pour la plupart des auteurs mais bénéfique pour quelques uns.

7-2- Evolution (1) (6) (7) (15)

Le pronostic de l'intoxiqué est fonction de l'atteinte pulmonaire ; en général l'issue est favorable et sans séquelle.

La fièvre ne persiste guère au-delà de 48 heures.

L'atteinte neurologique est résolutive en quelques heures.

Par contre, dans les atteintes pulmonaires graves, en cas d'ingestion massive du produit par exemple, l'évolution peut se faire dans un sens défavorable et l'issue peut être fatale.

Parmi les signes et symptômes présents lors de l'évaluation clinique initiale des patients ayant ingéré des dérivés pétroliers, Wason et Kotona ont montré que les constatations suivantes avaient une valeur prédictive de plus de 80 % quant au risque d'apparition d'une pneumonie chimique : présence d'une léthargie, de ronchus, de râles, d'une cyanose, l'apparition d'une hyperleucocytose et d'une fièvre dans les 4 heures.

La régression rapide de la symptomatologie initiale ne signifie pas forcément que le risque respiratoire a disparu. Au contraire, l'absence de tachypnée permettrait d'exclure avec une probabilité de 80% l'apparition de complications respiratoires sérieuses.

II – METHODE D'ANALYSE DESCRIPTIVE

3- Recrutement des patients

Il s'agit d'une étude rétrospective du dossier des malades admis en

Réanimation médicale et Toxicologie CHU. Ampefiloha, durant l'année 2003 – 2004.

Pour cela , nous avons consulté :

- le cahier de registre des entrées et des sorties,
- le cahier de rapport de garde des stagiaires internés,
- le cahier de rapport de garde des infirmiers,
- le dossier des malades hospitalisés pour intoxication par le pétrole.

4- Sélection des patients recrutés

2-1- Critères d'inclusion

Sont inclus dans l'étude, les patients répondant aux critères suivants :

- Motif d'entrée : intoxication par le pétrole.
- Age : 18 ans et plus.
- Date de survenue : entre 1^{er} Janvier 2003 et 31 Décembre 2004.

2-2- Critères d'exclusion

Ont été exclus :

- Motif d'entrée : intoxication par le pétrole plus autre(s) produit(s).
- Age : inférieur à 18 ans.

2-3- Paramètres évalués

Ce sont des données caractéristiques de la pathologie étudiée.

Nous

verrons :

2-3-1- Paramètres épidémiologiques

Ils étudient :

- l'âge,
- le sexe,
- la circonstance de survenue,
- les causes favorisantes,
- la quantité du toxique .

Voici notre définition opérationnelle concernant les paramètres épidémiologiques.

- **L'âge**

C'est le nombre d'années vécues par une personne à compter du jour de sa naissance; une année équivaut à douze mois.

- **Le sexe**

C'est l'expression corporelle normale de la formule génétique d'une personne : une personne de sexe féminin est l'expression corporelle normale de la formule génétique XX; une personne de sexe masculin est l'expression corporelle normale de la formule génétique XY.

- **Le circonstance de survenue**

C'est la manière par laquelle l'intoxication a été commise. On distingue :

- l'intoxication volontaire c'est - à - dire voulue par la personne,
- l'intoxication involontaire ou accidentelle.

- **Les causes favorisantes**

Ce sont des facteurs qui, par leur présence, jouent un rôle facilitateur dans l'accomplissement de l'intoxication.

- **La quantité du toxique**

C'est le volume du toxique administré dans l'organisme; elle est exprimée en centimètre cube (cc) ou en millilitre (ml).

2-3-2- Paramètres cliniques

Ils étudient : - les signes en rapport avec l'irritation cutanée et

muqueuse du toxique,

- les signes en rapport avec l'absorption du produit,

- les signes cliniques respiratoires.

2-3-3- Paramètres paracliniques

Ils étudient : - les analyses sanguines,

- les radiologies pulmonaires.

- les analyses urinaires.

2-3-4- Paramètres thérapeutiques

Ils étudient les médicaments et les gestes thérapeutiques institués au malade.

2-3-5- Paramètres évolutifs

Ils étudient : - l'évolution des paramètres cliniques,

- l'issue ou le pronostic de la maladie,

- la durée de séjour à l'hôpital.

III - NOS OBSERVATIONS

En tenant compte de critères d'inclusion et d'exclusion retenus , deux patients sur quatre ont été sélectionnés et font l'objet de notre étude. Les données concernant les patients ont été recueillies à partir des dossiers du service de Réanimation Médicale et Toxicologie qui sont :

- le cahier de registre des entrées et des sorties ,
- le cahier de rapport de garde des stagiaires internés,
- le cahier de rapport de garde des infirmiers,
- les dossiers personnels des malades.

Observation n°1

R Baptiste, de sexe masculin, âgé de 47 ans, est admis dans le service de Réanimation Médicale et Toxicologie le 20/04/03 à 00h 10 pour ingestion de pétrole.

Histoire

- Nature du produit : pétrole lampant (source d'éclairage).
- Quantité : 125 cm³ environ.
- Heure de prise: le 19/04/03 à 22heure.
- Lieu de prise : à son domicile (avaratra Ankatso).
- Signes présentés : sensation de brûlure le long de l'œsophage;
 - Vertige.
 - Flou visuel;
- Geste de désintoxication : prise d'un jaune d'œuf
 - Résultat : Rien, pas de vomissements.
- But : tentative de suicide;
- Motif : problème familial

Etat à l'entrée

Malade obnubilé

- Tension artérielle : 150 > 100 mmHg.
- Fréquence cardiaque : 100/ mn , irrégulière.
- Fréquence respiratoire : 20/ mn
- Température : 36,5°C.
- Signes fonctionnels :
 - sensation de brûlure le long de l'œsophage,
 - épigastralgie à type de brûlure,
 - Nuqualgie,
 - vomissement.
- Signes physiques :
 - digestifs : langue saburrale, humide
 - cardio-vasculaires : tachycardie avec bruits du cœur

irréguliers.

- respiratoires : rien à signaler
- cutanés : néant

Antécédents

- C'est la première tentative de suicide .
- Hypotension passagère
- Habitude toxique :
 - * alcool (Ethyl) +
 - * tabac : 4 tiges / j
 - * café : 2 tasses / j
- Notion de séjour à Mahajanga;

Traitement à l'entrée

- Amoxicilline 500 : 2cp
- Maalox sachet : 1 sachet
- Captopril cp 25 mg : 1 cp

Evolution (00h 10 à 8h)

- Patient conscient et normal.
- Rare toux sèche.
- Température : 37,7°C.
- Tension artérielle : 160 > 90.
- Fréquence cardiaque (FC) : 104 / mn.
- Fréquence respiratoire (FR) : 28/ mn.

Traitement à J1 (8h à 8h le lendemain)

- Surveillance TA - FC - FR - Etat de conscience (EC) - T°/ 3heures.
- Régime sans graisse.
- SGH à 10% + Quinine 1,20g.
- SGI à 5 % + Nootropyl 3g.
- SGI à 5% + Becozyme 1A + Kcl 1g.
- Amoxicillime cp500 : 2cp x 2.

- Terpone sirop : 1 cuillère à soupe (1c à s) x 3 (manque) .
- Maalox sachet : 1 sachet x 3 (manque) .
- Captopril cp 25 mg : 1/2 cp x 2
- Vit B1 B6 B12 dragée : 1 dragée x 3 (manque)
- Paracetamol cp 500mg : 2cp x 3.

Evolution à J1 (8h à 8h de lendemain)

- Température : 38°C.
- Tension artérielle : 12 > 8.
- FC : 98/ mn.
- FR : 24/ mn.
- Emission de gaz chaud, fréquente

Traitement à J2

Surveillance Tension artérielle - FC - FR - EC - Température /
3heures.

- Régime sans graisse.
- SGH à 10% + Quinine 1,20g.
- SGI à 5 % + Nootropyl 3g.
- SGI à 5% + Becozyme 1A + Kcl 1g.
- Amoxicillime cp500 : 2cp x 2.
- Captopril cp 25 mg : 1/2 cp x 2
- Paracetamol cp 500mg : 2cp x 3.

Evolution à J2

Température : 37,6 °C.
Tension artérielle : 12 > 8.
FR : 24/ mn.
FC : 96/ mn.
Apparition de lésions cutanées au niveau des 2 fesses : le derme est
mis à nu après décollement de l'épiderme .

Traitement à J3

- Surveillance TA - FC - FR - EC - T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Sérum antitétanique 1A en sous-cutané
- Lavage des lésions cutanées avec de la Bétadine rouge, puis application de Biafine pommade.
- SGH à 10% + Quinine 1,20g.
- SGI à 5 % + Nootropyl 3g.
- SGI à 5% + Becozyme 1A + Kcl 1g.
- Cefotriam gel 200 mg : 2 gel x 2
- Gentamycine 80 mg : 2A en IM
- Metronidazole perfusion 500 mg : 1flacon x 2.

Evolution à J3

- Température : 37,8 °C.
- Tension artérielle : 130 > 80 mmHg.
- FR : 24/ mn.
- FC : 92/ mn.
- Diarrhées semi-liquides : 3 fois.
- Epigastralgie
- Disparition de la toux

Traitement à J4

- Surveillance TA - FC - FR - EC - T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Lavage des lésions cutanées avec de la Bétadine rouge, puis application de Biafine pommade.
- SGH à 10% + Quinine 1,20g.
- SGI à 5 % + Nootropyl 3g.
- SGI à 5% + Becozyme 1A + Kcl 1g.
- Tagamet cp 200mg : 1cp x 3 (manque)

- Maalox cp : 1cp x 3
- Cefotriam gel 200 mg : 2 gel x 2
- Gentamycine 80 mg : 2A en IM
- Métronidazole perfusion 500 mg : 1flacon x 2.

Evolution à J4

- Température : 37,5 °C.
- Tension artérielle : 130 > 80 mmHg.
- FR : 24/ mn.
- FC : 84/ mn.
- Diarrhée semi-liquide : 1 fois.
- Elargissement des plaies cutanées, en surface et en profondeur.

Traitement à J5

- Surveillance TA - FC - FR - EC - T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Lavage des surfaces cutanées avec de l'eau permanganatée, puis application de Betadine jaune sur les plaies, puis application de Biafine pommade, enfin application de tulle gras.

- SGH à 10% + Quinine 1,20g.
- SGI à 5 % + Nootropyl 3g.
- SGI à 5% + Becozyne 1A + Kcl 1g.
- Tagamet cp 200mg : 1cp x 3 (manque)
- Maalox cp : 1cp x 3
- Cefotriam gel 200 mg : 2 gel x 2
- Gentamycine 80 mg : 2A en IM
- Métronidazole perfusion 500 mg : 1flacon x 2.

Evolution à J5

- TA - FC - FR - EC - T° : Normales
- Amélioration des plaies cutanées.

Traitement à J6

- Surveillance TA - FC - FR - EC - T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Lavage des surfaces cutanées avec de l'eau permanganatée, puis application de Betadine jaune sur les plaies, puis application de Biafine pommade, enfin application de tulle gras .

- Perfusion : stop
- Tagamet cp 200mg : 1cp x 3 (manque).
- Maalox : 1cp x 3
- Cefotriam gel 200 mg : 2 gel x 2
- Gentamycine 80 mg : 2A en IM
- Flagyl comprimé 250 mg : 2cp x 2 .

Evolution à J6

- Température : 37°C
- Tension artérielle : 12 > 8
- FR = 24/mn
- FC = 80/ mn
- Amélioration des plaies cutanées

Traitement en J7

- Surveillance TA - FC - FR - EC - T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Lavage des surfaces cutanées avec de l'eau permanganatée, puis application de Betadine jaune sur les plaies, puis application de Biafine pommade, enfin application de tulle gras

- Tagamet cp 200mg : 1cp x 3 (manque).
- Maalox cp : 1cp x 3.
- Cefotriam gel 200 mg : 2gel x 2
- Gentamycine 80 mg : 2A en IM
- Flagyl comprimé 250 mg : 2cp x 2

Evolution en J7

TA - FC - FR - EC - T°: Normales
Amélioration des plaies cutanées.

Traitement à J8

Même traitement qu'à J7

Evolution à J8

Nette amélioration des plaies cutanées.

Traitement à J9

Même traitement pour les plaies cutanées

- Calcium Vitamine C cp : 1cp x 2
- Les autres traitement : stop

Evolution à J9

La peau redevient presque normale

J10 : Le malade est éxeaté

Examen paraclinique

Aucun examen paraclinique n'a été effectué. C'est un handicap majeur pour la compréhension de la manifestation et l'évolution de la maladie.

Conclusion

Il s'agit d'un homme de 47 ans, hospitalisé le 20/04/03 pour ingestion volontaire de pétrole dans un but suicidaire. Il présente à l'entrée une obnubilation, une tension artérielle à 150 > 100 mmHg, une nuqualgie, une tachycardie à 100/ mn avec rythme cardiaque irrégulier, un vomissement . Par la suite, l'élévation de la température et l'apparition de l'atteinte cutanée au niveau des deux fesses lui ont entraîné une hospitalisation de neuf jours, au bout de laquelle tout est rentré dans l'ordre.

Observation n°2

A Zo, de sexe féminin , âgée de 18 ans, est admise dans le service de Réanimation Médicale et Toxicologie le 07 /11/ 04 à 16h 30 pour ingestion de pétrole.

Histoire

- Nature du produit : pétrole lampant (utilisé comme source d'éclairage).
- Quantité : 100 cm³ environ.
- Heure de prise: le 06/11/04 vers 16 heure.
- Lieu de prise : à son domicile (Anjanahary IIO).
- Signes présentés : - brûlure œsophagienne.
 - Ebriété, vertige .
 - Sensation de soif.

Il a été signalé que 10 mn après l'ingestion il y a eu : un vomissement entraînant le rejet d'environ le tiers de la quantité ingérée.

- Geste de désintoxication : néant
- But : Autolyse
- Motif : échec scolaire.

Evolution avant l'arrivée à l'hôpital

- une heure environ après l'ingestion : émission de gaz chaud, fréquente.
- dix heures environ après l'ingestion : sensation gênante au niveau des deux fesses obligeant la malade à enlever son slip; par la suite, la station assise devient de plus en plus mal aisée.

Etat à l'entrée

- Malade consciente, calme
- Tension artérielle : 80 > 40 mmHg.
- Fréquence cardiaque : 64/ mn
- Fréquence respiratoire : 20/ mn
- Température : 37,7°C.

- Signes fonctionnels : Céphalée diffuse
- Signes physiques :
 - digestifs : langue saburrale, humide
 - cardio-vasculaires : rien à signaler
 - respiratoires : toux sèche, discrète
 - cutanés : phlyctène reposant sur une peau érythémateuse, au niveau des deux fesses et de la face antérieure de la racine des cuisses.

Antécédents

- C'est la première tentative de suicide .
- Grippe : passagère

Traitement à l'entrée : J1

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Pansement des plaies fessières et crurales par application de Biafine pommade, puis fucidine pommade.
- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2
- Calcium multivit cp : 1cp x 2

Evolution à J1

- Température : 38,2 °C.
- Tension artérielle : 80 > 50 mmHg ;
- FR : 20/ mn.
- FC : 80/mn.
- Toux sèche , rare
- Plaies fessières et crurales: décollement de l'épiderme, mettant à nu le derme.

Traitement à J2

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.

Pansement des plaies fessières et crurales par application de Biafine pommade, puis fucidine pommade.

- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2.
- Pepsane sachet : 1 sachet x 3.
- Trophirès sirop adulte : 1 (c à s) x 3.
- Calcium multivit cp : 1cp x2

Evolution à J2

- Température : 37,5 °C.
- Tension artérielle = 80 > 50 mmHg ;
- FR : 20/ mn.
- FC : 80/mn.
- Diarrhées liquides : 4 fois
- Toux sèche , rare

Traitement à J3

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.

Pansement des plaies cutanées par application de Biafine pommade, puis fucidine pommade.

- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2.
- Pepsane sachet : 1 sachet x 3.
- Trophirès sirop adulte : 1 (c à s) x 3.
- Calcium multivit cp : 1cp x 2

Evolution à J3

- Température : 38,1°C.
- Tension artérielle : 90 > 60 mmHg ;

- FR : 24/ mn.
- FC : 76/mn.
- Diarrhées semi-liquides : 2 fois
- Toux sèche , rare
- Amélioration des plaies cutanées

Traitement à J4

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Pansement des plaies cutanées par application de Biafine pommade,
puis fucidine pommade.
- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2.
- Pepsane sachet : 1 sachet x 3.
- Trophirès sirop adulte : 1 (c à s) x 3.
- Calcium multivit cp : 1cp x 2

Evolution à J4

- Température : 37,6 °C.
- Tension artérielle =80 >50 mmHg ;
- FR : 20/ mn.
- FC : 76/mn.
- Selle pâteuse : 1 fois
- Toux presque inexistante
- Amélioration des plaies cutanées

Traitement à J5

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Pansement des plaies cutanées par application de Biafine pommade,
puis fucidine pommade.
- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2.

- Pepsane sachet : 1 sachet x 3.
- Trophirès sirop adulte : 1 (c à s) x 3.
- Calcium multivit cp : 1cp x 2

Evolution à J5

- Température : 37,3 °C.
- Tension artérielle =80 >50 mmHg ;
- FR : 20/ mn.
- FC : 80/mn.
- Selle normale
- Toux presque inexistante
- Nette amélioration des plaies cutanées

Traitement à J6

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Pansement des plaies cutanées par application de Biafine pommade, puis fucidine pommade.
- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2.
- Pepsane sachet : 1 sachet x 3.
- Trophirès sirop adulte : 1 (c à s) x 3.
- Calcium multivit cp : 1cp x 2

Evolution à J6

- Température : 37°C.
- Tension artérielle =80 >50 mmHg ;
- FR : 20/ mn.
- FC : 80/mn.
- Nette amélioration des plaies cutanées

Traitement à J7

- Surveillance T A - FC - FR - EC – T° / 6heures.
- Régime sans graisse.
- Pansement des plaies cutanées par application de Biafine pommade, puis fucidine pommade.
- Cloxacilline gel 500 mg : 2 gel x 2.
- Pepsane sachet : 1 sachet x 3.
- Trophirès sirop adulte : 1 (c à s) x 3.
- Calcium multivit cp : 1cp x 2

Evolution à J7

- Température : 37°C.
- Tension artérielle =80 >50 mmHg ;
- FR : 20/ mn.
- FC : 80/mn.
- Guérison des plaies cutanées

J8 : La malade est éxeaté

Examen paraclinique

De même que pour le patient n°1, aucun examen paraclinique n'a été effectué.

Conclusion

Il s'agit d'une jeune fille de 18 ans, hospitalisée le 07/11/04 pour ingestion volontaire de pétrole, dans un but suicidaire. Elle présente à l'entrée une lésion cutanée au niveau des deux fesses et de la face antérieure de la racine des cuisses, une fébricule à 37,7°C. L'évolution est favorable, malgré l'élévation de la température à 38°C, l'apparition de rare toux sèche et de diarrhées liquides. La guérison est totale, sans séquelle au bout d'une semaine.



Photo n°1 : Lésion cutanée au niveau de deux fesses



Photo n°2 : Lésion cutanée de la face antérieure de la racine des cuisses

IV – SYNTHÈSE DES RESULTATS DE L'ETUDE

1- Tableau n°2 : Caractéristiques de la population d'étude

CARACTERISTIQUES	PATIENT N°1	PATIENT N°2
Age	47 ans	18 ans
Sexe	Masculin	Féminin
Lieu de résidence	Ankatso	Anjanahary
Mode d'intoxication	Ingestion	Ingestion
Circonstance	Volontaire	Volontaire
Facteur d'influence	Utilisation du pétrole comme source d'éclairage	Utilisation du pétrole comme source d'éclairage
Quantité du toxique	125 cc	100 cc
Signes cutanés et muqueux	Présents	Présents
Signes en rapport avec l'absorption du toxique	Présents	Présents
Signes respiratoires	Présents	Présents

Evolution

Favorable ,
guérison totale

Favorable
guérison totale

2- Tableau n°3 : Nombre d'intoxication volontaire par année

ANNEE	INTOXICATION PAR LE PETROLE
2003	1
2004	1
TOTAL	2

3- Tableau n° 4 : Nombre d'intoxication volontaire par le pétrole par rapport au nombre de malades hospitalisés

ANNEE	Nbr DE MALADES HOSPITALISES	INTOXICATION PAR LE PETROLE
2003	2104	1
2004	2153	1
TOTAL	4257	2

5- Tableau n° 5 : Nombre d'intoxication volontaire par le pétrole par rapport au nombre d'intoxication volontaire en général

ANNEE	INTOXICATION VOLONTAIRE EN GENERAL	INTOXICATION VOLONTAIRE PAR LE PETROLE
2003	302	1
2004	275	1

TOTAL	577	2
--------------	------------	----------

6-Tableau n°6 : Résultat du paramètre clinique : signes en rapport avec l'absorption du pétrole

SIGNES	PATIENT N°1	PATIENT N°2
Atteinte neurologique	Obnubilation dès les premières heures	Vertige dès les premières heures
Signes cardiovasculaires	- Tachycardie - Trouble du rythme - Elévation TA	Tendance à l'hypotension
Fièvre	Présente dès le premier jour	Présente dès le premier jour

7- Tableau n°7 : Résultat du paramètre clinique : manifestations respiratoires

SIGNES	PATIENT N°1	PATIENT N°2
Toux	- Toux sèche, rare dès le premier jour	- Toux sèche, rare dès le premier jour
Dyspnée	0	0

8-Tableau n°8 : Résultat du paramètre clinique : irritation cutanée et muqueuse

SIGNES	PATIENT N°1	PATIENT N°2
	- Brûlure oesophagienne	- Brûlure oesophagienne
	- Epigastralgie.	- Epigastralgie
	- Vomissement : un peu tardif, environ 2 heures après l'ingestion	- Vomissement : précoce 10 mn après ingestion.
Irritation muqueuse	- Langue saburrale - Diarrhée : vers la fin du 2 ^{ème} jour après l'ingestion	- Langue saburrale - Diarrhée : vers la fin du 2 ^{ème} jour après l'ingestion
Lésions cutanées	- Au niveau des deux fesses - Lésion semblable à celle d'une brûlure du 2 ^{ème} degré superficiel avec destruction de l'épiderme et mise à nu du derme sous-jacent. - Apparaît au 2 ^{ème} jour après l'ingestion, avant l'apparition de la diarrhée	- Au niveau des deux fesses et face antérieure de la racine des cuisses - Phytène siégeant sur une peau érythémateuse : apparaît au cours de la 1 ^{ère} journée de l'ingestion. - Puis destruction de l'épiderme avec mise à nu du derme sous-jacent.

- Apparaît au 2^{ème} jour après l'ingestion

On note aussi, dans les deux cas, une émission de gaz chaud (par l'anus) qui est très fréquente au début ; elle apparaît dès la première heure de l'ingestion pour le patient n°2, et au cours de la 1^{ère} journée pour le patient n°1.

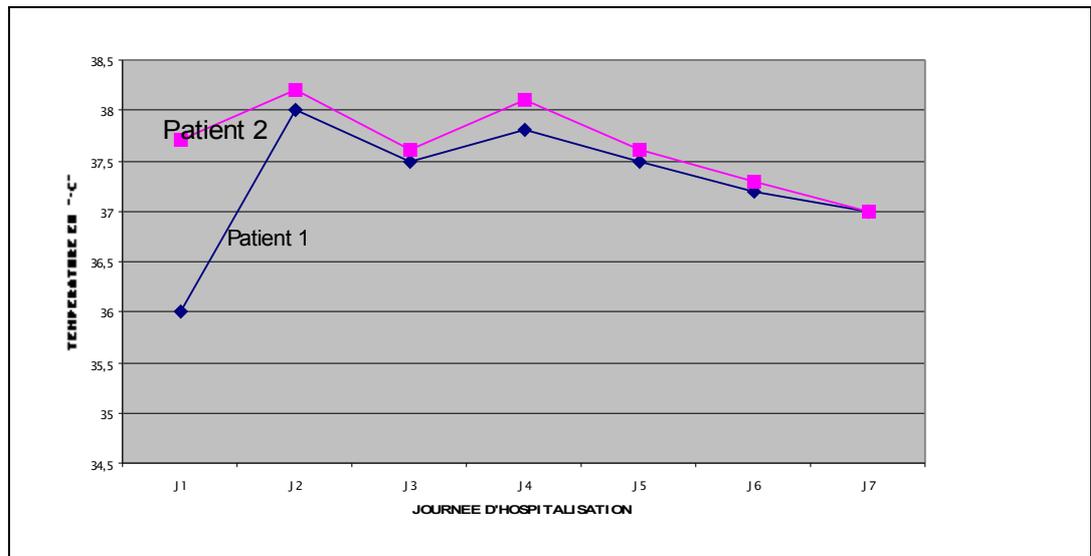


Figure n°5 : Résultat du paramètre clinique : courbe thermique

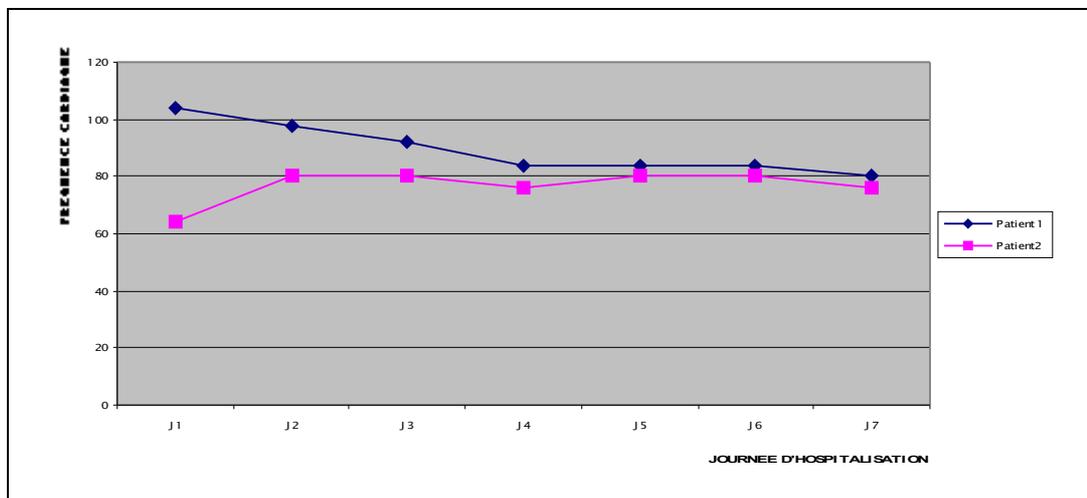


Figure n°6: Résultat du paramètre clinique : fréquence cardiaque

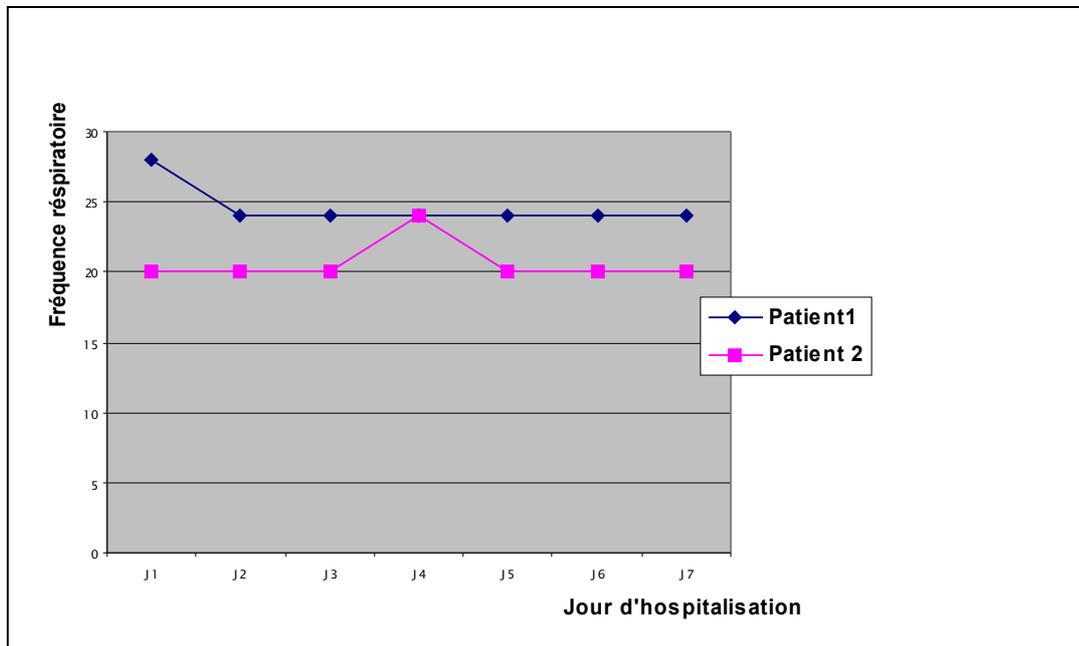


Figure n°7 : Résultat du paramètre clinique : fréquence respiratoire

9 - Tableau n°9 : Résultat du paramètre thérapeutique

SIGNES	PATIENT N° 1	PATIENT N° 2
Régime sans graisse	Oui : J1 à J9	Oui : J1 à J7
	Oui : d'emblée	Oui : d'emblée
Antibiothérapie	Oral : J1 à J2 Oral : + parentérale (IM) : J3 à J8	Oral : J1 à J7

Traitement antipalustre	Oui : perfusion de quinine : J1 à J5	non
Antiseptique respiratoire	Prescrit, mais n'a pas été acheté	Oui : orale(sirop) J2 à J7
Antithermique	Oui : oral : J1 à J2	non
Pansement digestif	Oui : J1 à J8	Oui : J2 à J7
Antihypertenseur	Oui : oral : J1 à J2	non
Sérum antitétannique	Oui : en sous -cutané J3	non
Pansement des plaies	Oui : antiseptique : J3 Antiseptique + cicatrisant : J4 à J9	Oui : antiseptique+ antibiotique : J1 à J7
Vitaminothérapie	Oui : Perfusion : J1 à J5 Orale : J9	Oui : Orale : J1 à J7

10- Résultat du paramètre paraclinique

Aucun examen paraclinique n'a été fait.

11- Résultat du paramètre évolutif : signe cutané et muqueux

- Le vomissement est passager pour les 2 cas.
- L'épigastralgie persiste jusqu'au 4^{ème} jour pour le patient n°1.
- La diarrhée disparaît en deux jours pour les 2 cas.
- Plaie cutanée : la cicatrisation de la plaie cutanée ne dépasse pas dix jours ; elle s'obtient pour le deux cas, en une semaine.

12- Résultat du paramètre évolutif : manifestations générales

- Le trouble neurologique (obnubilation, vertige, ébriété)est passager, il disparaît le premier jour même en quelques heures.
- La courbe thermique est oscillante au dessus de 37,5°C durant quatre jours ; c'est seulement après que la température redevient normale.
- La tachycardie (au dessus de 90/mn) persiste jusqu'au 3^{ème} jour pour le patient n°1.
- L'hypertension artérielle rencontrée chez le patient n°1 passe rapidement à la phase de résolution ; elle disparaît au deuxième jour.

13- Résultat du paramètre évolutif : manifestation pulmonaire

La toux sèche, qui apparaît le premier jour même de l'intoxication, disparaît complètement au quatrième jour.

V - COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Durant une période de 2 ans, allant du 1^{er} Janvier 2003 au 31 Décembre 2004, nous avons observé deux cas d'intoxication par le pétrole chez l'adulte.

A partir de l'analyse de ces observations, nous pouvons faire les commentaires et discussions suivants :

1 - Epidémiologie

1-1- Fréquence (1) (2) (3)

Un cas par année d'intoxication par le pétrole chez l'adulte a été enregistré dans notre étude. En 2 ans, le nombre d'intoxication par le pétrole chez l'adulte ne varie presque pas.

Sur 2104 malades hospitalisés en 2003, et 2153 en 2004, on note respectivement un cas.

C'est donc une pathologie rare. Beaufile et Coll ont conclu aussi la même chose.

Adonis-Koffy L.Y et Coll rapportent le cas unique de suicide par le pétrole en 2 ans ;de même Mayanda HF et Coll ont découvert un seul cas dans leur étude

1-2-Age (1) (28)

L'intoxication par le pétrole se rencontre le plus souvent avant l'âge de 5 ans ; elle s'inscrit dans ce cas dans le cadre d'intoxication accidentelle.

Nos deux patients sont âgés respectivement de 47 ans et de 18 ans, et l'intoxication se fait dans un but de suicide.

On rapporte que la personne âgée de plus de 65 ans et le jeune entre 15 et 30 ans représentent deux groupes à risque de suicide élevé; de récentes informations penchent vers une augmentation dans la tranche d'âge moyen masculin .

L'âge le plus bas, où le manque d'expérience de la vie, l'immaturité des décisions qui se font le plus souvent de manière impulsive, rend fragile la personne dans la tranche d'âge mentionnée ci-dessus .

L'âge plus avancé, avec lequel s'accroissent les difficultés familiales, surtout financières, peut être un facteur de risque non négligeable ..

1-3-Sexe (3) (28) (29)

Dans notre étude, le patient n°1 est de sexe masculin, et le patient n°2 de sexe féminin . La répartition des nos deux cas est donc égale concernant le sexe .Malheureusement le nombre de cas est trop faible pour être fiable sur le plan comparatif. Mais d'après la littérature , dans toutes causes confondues, l'intoxication est à prédominance féminine . Mais la tendance masculine s'observe lorsque l'intoxication est volontaire dans un but suicidaire.

Quoi qu'il en soit, il faudra une autre étude s'étendant sur une durée plus longue et/ ou l'apparition de plusieurs cas pour pouvoir se prononcer enfin sur la question.

1-5-La circonstance de survenue

Pour nos deux cas, l'intoxication est volontaire et tous dans un but de suicide . Dans la plupart des cas, l'intoxication par le pétrole se situe dans un contexte accidentel, et les enfants sont le plus souvent en cause (1) (23) (22).

Quand il s'agit d'adulte, l'accident résulte généralement d'un déconditionnement dans un emballage alimentaire du toxique; pour d'autres produits pétroliers comme l'essence, l'accident résulte de siphonnage d'un réservoir d'automobile, ou de l'aspiration chez les cracheurs de feu (4) (12) (13) (14) .

1-6-Les causes favorisantes (2) (6) (26)

Le pétrole est utilisé comme source d'éclairage dans nos deux cas. Ce produit est donc présent à la maison même, il est aussi réputé comme très toxique, car s'enflamme. La présence du pétrole dans le foyer familial est ici un danger potentiel quant à la survenue de l'intoxication par ce produit.

Or beaucoup de familles, même chez nous en zone urbaine, utilisent encore ce produit comme source d'éclairage.

En milieu africain où l'électricité n'a pas encore supplanté le pétrole dans ses multiples usages domestiques, l'intoxication accidentelle par ce produit s'observe avec une intensité et une régularité préoccupantes, en particulier dans les milieux défavorisés .

Adonis-Koffy L.Y et Coll constatent que l'intoxication par le pétrole est fréquente dans leur contexte alors qu'elle est inexistante aux Etats-Unis et en France où elle est remplacée par des électrocutions et des intoxications par les produits ménagers locaux .

1-6-Quantité du produit toxique (1) (4) (6) (8)

Dans nos deux cas , la quantité minimale de pétrole ingérée est de 100 cc:

- le premier patient, un homme le 47 ans, a ingéré environ 125 cc de pétrole
- le second patient , une fille de 18 ans a ingéré environ 100 cc.

Dans les intoxications par le pétrole, la quantité ingérée est souvent minime; ceci vient du fait que les intoxications sont en général accidentelles, involontaires .

Les manifestations cliniques observées, en cas d'ingestion, sont d'autant plus graves, surtout les signes en rapport avec l'absorption du produit, que la dose ingérée est plus importante .

Il est normal dans notre étude, où l'intoxication est volontaire, que la quantité ingérée est importante, ceci pour atteindre le but fixé qu'est l'autolyse .

2 - Clinique

2-1 - Les manifestations cutanées et muqueuses

- **Irritation muqueuse (1)**

Les signes d'irritation muqueuse lors d'ingestion de pétrole sont présents dans les deux cas : brûlure œsophagienne, épigastralgie, vomissement, diarrhée.

Le délai d'apparition de ces signes est presque le même : immédiatement après l'ingestion apparaît la brûlure œsophagienne et rétrosternale , puis survient l'épigastralgie; la diarrhée s'observe vers la fin du deuxième jour après l'ingestion.

Pour le vomissement :

- il est précoce pour le cas n°2, environ 10 mn après l'ingestion,
- il est un peu tardif pour le cas n°1, environ 2 heures après

l'ingestion . La question se pose si la prise de jaune d'œuf retarde l'apparition précoce de vomissement en cas d'ingestion de pétrole?

Les vomissements sont volontiers précoces en cas d'ingestion , indépendamment de la quantité ingérée.

La diarrhée observée dans les deux cas est presque légère, non hémorragique. Or l'ingestion massive expose à un syndrome diarrhéique majeur apparaissant souvent dans les 24 heures .

La survenue précoce du vomissement, rejetant le tiers de la dose ingérée pour le cas n°2, a réduit la quantité totale ingérée, expliquant la diarrhée légère et un peu tardive.

Pour le patient n°1:

- ou bien le vomissement , malgré son apparition un peu tardive, a quand même réduit la quantité totale ingérée,
- ou bien la quantité ingérée est faible qu'elle ne peut pas engendrer un syndrome diarrhéique majeur .

Ailleurs, la langue est saburrale dans les 2 cas; cette manifestation n'est jamais citée dans les ouvrages.

Traduit-elle l'effet du pétrole sur la muqueuse linguale ou est - ce une coïncidence ?

- **Irritation cutanée (4)**

La survenue d'une lésion cutanée semblable à une brûlure thermique du 2^{ème} degré superficiel, au niveau des deux fesses, est constante dans les deux cas. Elle caractérise, en outre l'intoxication par le pétrole dans ce travail. Elle n'est jamais mentionnée dans la littérature.

Les vomissements et la diarrhée, riches en solvants (Hydrocarbures pétroliers) sont responsables d'une irritation qui peut être sévère si la peau n'est pas rapidement décontaminée .

Or , dans notre cas, les lésions cutanées surviennent avant l'apparition de la diarrhée; elles sont cependant précédées d'émission de gaz chaud, fréquente au début.

En effet, c'est l'irritation provoquée par les gaz toxiques qui engendrent les lésions cutanées observées. On peut dire que la survenue de ces lésions cutanées a un rapport direct avec la qualité du toxique ingérée, car elles n'ont jamais été observées dans les intoxications accidentelles où la dose ingérée est minime.

2-2-Les manifestations en rapport avec l'absorption du produit

L'atteinte neurologique, les signes cardiovasculaires et la fièvre sont présents dans les deux cas.

- **L'atteinte neurologique (4) (21)**

L'atteinte neurologique se traduit par une obnubilation , une ébriété, un vertige. Elle apparaît dès les premières heures.

On n'a pas observé de coma, témoin d'ingestion massive, et faisant suite à ces troubles initiaux. Ce qui justifie bien que les dérivés pétroliers sont très faiblement résorbables par la voie digestive, et ainsi la dose nécessaire pour produire une dépression du système nerveux central, qui est toujours supérieure à 1 ml/kg, n'est pas atteinte

- **Signes cardio-vasculaires (1) (4) (6)**

Alors que la tendance est à l'hypotension pour le patient

n°2, pour le patient n°1 on observe une tachycardie avec rythme cardiaque irrégulier et une élévation modérée de la tension artérielle.

A première vue, les signes cardio-vasculaires présentés par nos deux patients semblent s'opposer. En fait le premier patient est arrivé à l'hôpital deux heures seulement après l'intoxication ; les signes cardio-vasculaires, d'apparition précoce s'observent normalement au cours de cette période. Ce qui explique la tachycardie et le trouble du rythme cardiaque observés, qui à leur tour peuvent engendrer une élévation modérée de la tension artérielle.

Le patient n°2 par contre, accuse un retard d'une journée avant d'arriver à l'hôpital ; à ce moment, les signes cardio-vasculaires, qui disparaissent en quelques heures, sont absents du tableau clinique. L'hypotension est donc l'état normal du patient n°2, ce qui est vérifié si on suit l'évolution clinique.

On n'a pas observé de troubles hémodynamiques (collapsus), dont la survenue est rare et toujours contemporaine d'un coma profond et d'une pneumopathie d'inhalation sévère .

- **La fièvre (1) (4) (6)**

La fièvre est fréquente et précoce lors de l'intoxication par le pétrole. En l'absence de surinfection, elle ne persiste guère au-delà de 48 heures.

Dans nos deux cas, la fièvre est présente dès le premier jour. Traitée ou non, elle disparaît au cours du quatrième jour. En l'absence d'examen paracliniques, on ne peut pas affirmer s'il y a ou non surinfection, même si on sait que l'apparition des plaies au niveau des deux fesses y est pour quelque chose.

2-3- Les manifestations respiratoires (1) (4) (6) (8)

Les manifestations respiratoires observées dans les deux cas se résument en une simple toux sèche, rare, apparaissant le premier jour de l'intoxication et disparaissant au quatrième jour.

Les signes cliniques respiratoires sont donc pauvres. Cependant, la dissociation clinico-radiologique est fréquente, des images radiologiques importantes pouvant exister alors qu'il n'y a pas d'atteinte clinique. L'absence d'examen radiologiques est

donc déplorable. On n'a pas observé de dyspnée, ni de signe de détresse respiratoire grave.

L'absence de signes pulmonaires patents peut donc s'expliquer :

- soit par une dissociation clinico-radiologique,
- soit par l'absence d'aspiration du produit vers les poumons, malgré l'existence des vomissements : ce qui est fort probable, car la présence de produits pétroliers dans les poumons, même en quantité très faible, provoque une pneumopathie grave, parfois mortelle.

Il semble néanmoins, pour certains auteurs, que les lésions pulmonaires soient indépendantes de la voie d'administration du produit, mais que les vomissements en augmentent la gravité.

3 – Aspects thérapeutiques

* Un régime sans graisse a été prescrit pour nos deux patients pendant toute la durée de l'hospitalisation.

Les hydrocarbures pétroliers sont liposolubles ; la présence de lipide ou de graisse alimentaire accélère leur absorption intestinale, aggravant ainsi leur toxicité pour l'organisme (2) (15) (22) .

* **Le lavage** gastrique n'a pas été effectué dans les deux cas.

* **Antibiothérapie** : l'utilisation d'antibiotique d'emblée lors de l'intoxication par le pétrole divise l'opinion :

- Pour la plupart des auteurs l'utilisation d'antibiotique est fonction de l'atteinte radiologique des poumons et de la persistance de la fièvre et de l'hyperleucocytose.

Dans les atteintes minimales (un seul lobe), l'antibiotique n'est pas nécessaire d'emblée. Par la suite, il faudra en discuter l'indication si la fièvre et

l'hyperleucocytose persistant au-delà de la 48^{ème} heure, faisant ainsi craindre une surinfection (1) (4) (5), les antibiotiques peuvent être utiles.

Dans les atteintes pulmonaires graves par contre, une antibiothérapie à large spectre doit être entreprise d'emblée, quitte à l'adapter secondairement aux germes en causes en cas de surinfection.

- D'autres groupes d'auteurs, surtout en pays africains prescrivent une antibiothérapie d'emblée quelle que soit la manifestation clinique observée, préférant le célèbre adage « Il vaut mieux prévenir que guérir » (2) (6).

On rapporte aussi, d'après des travaux expérimentaux que des lésions pulmonaires sont colonisées par des germes pathogènes quelques heures seulement après l'ingestion de pétrole (22).

Dans notre cas, les deux malades ont reçu un traitement antibiotique dès leur entrée :

. Le patient n°1, avant l'apparition de la plaie cutanée, a reçu un traitement antibiotique per os. Il est renforcé par un antibiotique injectable dès l'apparition de la plaie. En tout, il a reçu un traitement antibiotique 8 jours sur 9 (J1 à J8).

. Le patient n°2 a présenté dès l'entrée une lésion cutanée. Elle a reçu un traitement antibiotique per os pendant toute la durée de son hospitalisation, soit 7 jours sur 7.

En somme, on est donc pour l'antibiothérapie d'emblée en cas d'intoxication par le pétrole.

* **Le premier patient** a reçu un traitement antipalustre pendant 5 jours, ceci peut être expliqué par:

- l'ascension thermique observée.
- La notion de séjour en zone tropicale.
- Le fait que le paludisme est endémique à Madagascar.

* **Un traitement antithermique** a été donné au patient n°1 pendant deux jours. Cependant on a observé que traitée ou non, la fièvre disparaît au quatrième jour dans les deux cas.

* **Antiseptique respiratoire**, le patient n°2 a reçu un traitement à base

d'antiseptique respiratoire pendant six jours, le patient n°1 par contre n'a pas reçu un tel traitement. Mais l'évolution clinique de l'atteinte respiratoire était la même dans les deux cas.

*** Pansement des plaies cutanées**

- Un pansement journalier a été indiqué dans les deux cas.
- Le patient n°1 a reçu un antiseptique et du cicatrisant .
- Le patient n°2 a reçu un antiseptique et de l'antibiotique local.

*** Pansement digestif (4)**

Dans les deux cas, on a prescrit un pansement digestif :

- de J1 à J8, c'est à dire pendant 8 jours pour le patient n°1.
- de J2 à J7 , c'est à dire pendant 6 jours le patient n°2 en a aussi bénéficié .

En cas d'intoxication par le pétrole, l'administration de pansement digestif peut suffir en l'absence de pneumopathie .

*** Vitaminothérapie**

Une vitaminothérapie et un apport calcique ont été institués dans les deux cas, vu que la malnutrition sévit encore chez nous, surtout dans les classes sociales défavorisées.

4 - Aspects évolutifs

4-1- Atteinte cutané- muqueuse

4-1-1- Lésions muqueuses

L'irritation muqueuse se manifestant par une brûlure oesophagienne, rétro sternale, une épigastralgie, une diarrhée , sont passagères. Ces signes traduisent l'effet direct du toxique sur la muqueuse digestive.

Pour le patient n°1, l'épigastralgie persiste jusqu' au quatrième jour ; ceci peut s'expliquer par le fait que dans son cas, le vomissement est un peu tardif, et le toxique en totalité a agi pendant une durée plus longue sur la muqueuse gastrique. Son antécédent, en effet , ne signale pas l'existence d'épigastralgie.

La diarrhée, dans les deux cas, disparaît en deux jours ; c'est une diarrhée simple, et non sanglante.

4-1-2- Atteinte cutanée (30)

La plaie fessière, sous traitement antibiotique, et faisant l'objet d'un pansement journalier, s'est résolue totalement au bout d'une semaine, dans les deux cas.

En général, c'est une plaie, type brûlure du second degré superficiel ; nettoyée et pansée, elle guérie en une à deux semaines sans séquelles ou avec une dyschromie passagère .

4-2-Manifestations générales

- **Atteinte neurologique**

Les troubles neurologiques , faits d'obnubilation, d'ébriété et de vertige se sont résolus le premier jour même de leur apparition . Ces signes sont la première manifestation de l'atteinte du système nerveux central ; un coma fait suite à cette manifestation initiale, en cas de prise massive de toxique (3)

Quelle que soit donc la quantité du toxique restante après vomissement dans les deux cas, elle n'est pas suffisante pour pouvoir engendrer un coma . Au total, on peut avancer, malgré la note volontaire de l'intoxication que le prise n'est pas massive, en sachant aussi que les dérivés pétroliers sont faiblement résorbables par voie digestive (7) .

- La température , dans nos deux cas, dépasse la durée normale de manifestation de 48 heures. La souillure de la plaie cutanée n'est pas à écarter, vu son siège fessier, péri-anal .

- Le trouble cardiovasculaire est passager, malgré la persistance de la tachycardie (autour de 90/mn) jusqu' au 3^{ème} jour pour le patient n°1.

En tout l'évolution des manifestations générales observées pour nos deux patients est bonne. Ce qui est le cas de l'intoxication par le pétrole en général (1) (4) (6) (15)

4-3-Manifestations respiratoires (4) (12) (13) (14)

Alors que l'atteinte respiratoire est la plus redoutée lors d'intoxication par le pétrole, de son évolution dépend le pronostic de la maladie. Dans notre cas, cette atteinte se résume en une simple toux sèche, rare, dont

l'évolution est aussi simple, disparaissant au quatrième jour. Ni la manifestation clinique, ni l'évolution ne présentent de signe de gravité inquiétante.

Le passage direct du toxique dans les poumons, par aspiration ou par inhalation est à l'origine de l'atteinte grave de cet organe (4) (12) (13) (14).

Malgré donc l'existence de vomissement, facteur de risque d'aspiration ou d'inhalation, le passage du toxique dans les poumons n'a pas eu lieu dans nos deux cas. Ce qui explique le tableau clinique respiratoire observé.

Wason et Kotona rapportent que l'absence de tachypnée lors de l'évaluation clinique initiale des patients ayant ingéré des dérivés pétroliers, permet d'exclure, avec une probabilité de 80%, l'apparition de complications respiratoires sérieuses (7).

VI – SUGGESTIONS

- L'utilisation du pétrole comme source d'éclairage est le facteur favorisant constaté dans l'apparition de l'intoxication. Aussi, lançons-nous un appel aux autorités compétentes pour oeuvrer davantage pour l'amélioration du niveau de vie de la population, quitte à édifier des HL B (Habitat à Loyer Bas) électrifiés, pour les couches sociales défavorisées.

- Aucun examen paraclinique n'a été effectué pour nos deux malades. Ces examens sont en fait payants. Nous proposons donc des examens gratuits pour les couches sociales défavorisées, soit par subvention du ministère, soit par création d'un fonds spécial.

- La création d'un centre antipoison, responsable d'une bonne gestion des intoxications, et une meilleure prise en charge des malades serait souhaitable. L'OMS recommande même la mise en place d'un tel centre lors de son

atelier qui s'est tenu à Dakar, Sénégal, du 27 au 29 Juillet 2004 .Nous avons appris que depuis une décennie, feu de Professeur Ramialiharisoa Angeline , avait justement proposé cette création de centre antipoison à Antananarivo avec progressivement installation d'antennes provinciales. Si ce centre pouvait être institué dans la capitale, la facilitation des communications téléphoniques pourrait dans un premier temps rendre beaucoup de services dans tout le territoire.

Où en est actuellement cet avant - projet ?

- En ce qui concerne la tentative de suicide, il faut informer et éduquer le public : lui faire connaître le syndrome pré-suicidaire, les indices précurseurs du suicide, les moments critiques pour qu'on puisse agir à temps. Il faut conscientiser les jeunes, leur apprendre à communiquer leur détresse et les inciter à parler , à fuir la solitude. Enfin, il ne faut pas négliger le rôle de la religion, source de paix intérieure, assurance et espérance, quoiqu'il arrive.

CONCLUSION

Dans ce travail, notre but était de faire un aperçu sur l'intoxication par le pétrole chez l'adulte .

Nous avons fait une étude rétrospective des dossiers de deux malades admis dans le service de Réanimation Médicale et Toxicologie CHU HJRA pendant une période de deux ans, allant du 1^{er} Février 2003 au 31 Décembre 2004.

On a recensé un cas d'intoxication par an ; le répartition par sexe est équitable et la circonstance de survenue de l'intoxication est la même : intoxication volontaire dans un but suicidaire. Le mode d'intoxication est la voie orale, la quantité ingérée est de 125 cc (cas n°1) et de 100 cc (cas n°2). Les patients sont âgés de 47 ans (cas n°1) et de 18 ans (cas n°2).

Cliniquement, trois groupes de manifestations ont été observés après l'ingestion de pétrole :

- Les manifestations cutanées et muqueuses sont faites de brûlure

oesophagienne et d'épigastrie, de vomissement et de diarrhée. En outre, on note une lésion cutanée type brûlure du 2nd degré superficiel au niveau des fesses et de la face antérieure de la racine des cuisses, elle existait avant même l'apparition de la diarrhée, et était précédée d'émission de gaz chaud.

- Les manifestations générales sont composées d'obnubilation (cas n°1), d'ébriété et de vertige (cas n°2), de la fièvre (hyperthermie), de tachycardie (cas n°1) avec élévation modérée de la TA.

- Les manifestations respiratoires sont faites seulement de rares toux sèches.

- Aucun examen paraclinique n'a été effectué pour nos malades.

- Au point de vue thérapeutique, un régime sans graisse a été instauré, une antibiothérapie d'emblée instituée. On a aussi donné un pansement digestif, un antiseptique respiratoire (cas n°2) un antithermique (cas n°1), un traitement antipalustre (cas n°1). Les deux patients ont reçu un apport vitaminique et calcique. La plaie a fait l'objet d'un pansement journalier.

- Au point de vue évolution, les signes muqueux, cardiovasculaires et respiratoires ont été passagers, la fièvre a mis quatre jours pour disparaître.

La plaie cutanée s'est cicatrisée au bout d'une semaine.

- La durée d'hospitalisation était de neuf jours pour le patient n°1, et

de sept jours pour le patient n°2. En tout, c'est l'évolution de la plaie cutanée qui a dicté la durée de l'hospitalisation de nos deux malades.

Pour terminer, quelques suggestions sont émises, d'une part pour prévenir et l'intoxication par le pétrole et le suicide, d'autre part pour améliorer la prise en charge correcte des intoxications en général.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. **Beaufils F et coll.** Intoxications aiguës par le pétrole et ses dérivés. Rev Prat . 1979 ; 29 : 1251 – 1257.
2. **Adonis-Koffy LY.** Santé publique : Les intoxications aiguës en pédiatrie au CHU de Yopougon, . Côte d'Ivoire . 1999 : 2
3. **Mayanda HF et Coll.** Tentative de suicide et suicides de l'adolescent au CHU de Brazzaville. A propos de 93 cas. Suicide au pétrole. 1993 ; 40 ; 2.
4. **Garnier R.** Intoxication aiguës par les produits industriels. Rev Prat. 2000 ; 50 : 377 – 384
5. **Hazebrtoucq G.** Le pétrole lampant . Dorvault l'officine. Paris : Vigot , 23^{ème} éd. 1995 : 1248 – 1249
6. **Huber C, et al .** Les intoxications aiguës par le pétrole chez l'enfant au Gabon Médecine d'Afrique Noire. Paris . 1987 ; 34 : 8-9.
7. **Hantson PH .** Ingestion d'hydrocarbures pétroliers . Conf Med SFMU . 2003; 12; 20: 7
8. **La grande Encyclopédie Larousse.** Pétrole. France : Edition De Luxe. 1979 : 769 – 770.
9. **Koda-Kimble M A , Brians K , Lloyd YY.** What properties of petroleum distillate influence its toxicity? In: Applied therapeutics for clinical pharmacists. San Francisco : Applied therapeutic. 1978: 903
10. **Ralezo M A .** Les intoxications accidentelles chez les enfants de moins de 5 ans à Antananarivo, Madagascar. Thèse Médecine. Antananarivo, 2003; n° 6665 : 14 - 15

11. **Henry J. A. , Wiseman H.M.** Prise en charge des intoxications . Manuel de l'agent de santé. Genève : OMS. 1998.
12. **Clavel M, et al.** Le crachage de feu attention .Centre Antipoison de France . 2001 : 1
13. **Sans Person M , Lundholm B, Persson H.** Risk of damage of the lung found in the fire eaters. In 12 hospitals Swedes wraps added on. Lakartidningen. 1998 ; 445 : 4988-4989
14. **Marcus A K , Milton J C .** Current Medical diagnosis and treatment. Los Altos , California : Lange Medical Publications. 1983: 989.
15. **Maza A , Sankalé M.** L'intoxication par le pétrole. Guide de Médecine en Afrique et Océan Indien . Paris : EDICEF. 1988 : 427
16. **Jenkins JL, Loscalzo J, Braen GR.** Intoxication par le Pétrole. Abrégés de Médecine d'Urgence. Paris : Masson. 1998 : 594
17. **Programme Internationale Sur la Sécurité Chimique (PISSC) .** pétrole lampant/ pétrole léger. fiches internationales de sécurité chimique " Kérosène ". PISSC/ CCE . 1999
18. **Beck and Coll.** Toxicities with intravenous and subcutaneous administration of a distillate of the pétrole. Drogué Intell Wink Pharm. 1981 ; 15 ; 9 : 693-694
19. **Perings SM.** Lipoid pneumonia following attempted suicide by intravenous injection of lamp oil. Med Klin . Munich . 2001 ; 15; 11 : 685 – 688.

20. **Boudet F et Coll.** Suicide au pétrole . Jr Tox Anal. 2002 ; 26 ; 7 : 532-536
21. **Meyers FH, Jawetz E, Goldfien A.** The petroleum . Review of Medical Publications; 7th ed .1980 : 695.
22. **Rakoto M.** Approche épidémiologique des intoxications aiguës dans le service de pédiatrie de l'hôpital principal de Mahajanga. Thèse Médecine. Antananarivo, 1994; n° 3403 : 7 - 47
23. **Miniminy B.** Epidémiologie des intoxications aiguës. Thèse Médecine. Antananarivo, 1989 ; 1847 : 131 - 132
24. **Banner X Jr, Walson PD.** The systemic toxicity aspiration of the following gas. J Emrg Med. 1983 ; 1 ; 3 : 292-294.
25. **Ramiandrisoa Bruno.** Réflexion à propos de 74 cas d'intoxications aiguës observées dans le service de pédiatrie de l'hôpital principal de Fianarantsoa au cours des années 1985 à 1991. Thèse Médecine. Antananarivo, 1993; n°2894 : 22-37
26. **Projet Goro Nickel .** Analyse des dangers liés au Kérosène. Etude de l'Unité de Pyrohydrolyse2 . 2002 : 5
27. **Litovitz T, Greene AE.** Implication of health on the ingestion of the distillate of oil. Occup Med. 1998 ; 3 ; 3 : 555 - 568.
28. **OMS.** La prévention du suicide : Indications pour les médecins généralistes. Genève : OMS. 2001 : 14 - 15 .
29. **Centre International de la Lutte Antipoison.** Conduite diagnostique et thérapeutique devant une intoxication. 2003 : 1-2
30. **Touraine R, Revuz S.** Facteurs thermique. Abrégés de Dermatologie clinique et Vénérologie. Paris : Masson ; 4^{ème} ed. 1997 : 143

VELIRANO

Eto anatrehan'i *ZANAHARY*, eto anoloan'ireo Mpampianatra ahy, sy ireo mpiara-mianatra tamiko eto amin'ity toeram-pampianarana ity ary eto anoloan'ny sarin'i *HIPPOCRATE*.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho, dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko ka ho tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsanga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ireo mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy horabirabian'ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany.

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVE

Le Président de thèse

Signé : Professeur RAKOTOMANGA Samuel

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur RAJAONARIVELO Paul

Nom et prénoms : ANDRIANANTENAINA Daniel Jean Maurice

Titre de la thèse : INTOXICATION PAR LE PETROLE CHEZ L'ADULTE DANS
LE SERVICE REANIMATION MEDICALE TOXICOLOGIE
HJRA (2003 – 2004)

Rubrique : Sciences Fondamentales et Mixtes / Anesthésie-Réanimation Médicale

Nombre de pages : 55 **Nombre de figures** : 07 **Nombre de tableaux** : 09

Nombre de photos : 02 **Nombre de références bibliographiques** : 30

RESUME

L'Intoxication par le pétrole chez l'adulte n'a pas encore fait l'objet d'une étude à Madagascar. Dans ce travail , on a décidé de rapporter les deux cas diagnostiqués et traités dans le Service de Réanimation Médicale et Toxicologie CHUA – JRA. La période d'étude est de deux ans, de Janvier 2003 au Décembre 2004.

On a constaté que la circonstance de survenue de l'intoxication est la même : volontaire ; l'utilisation du pétrole comme source d'éclairage en est la circonstance favorisante.

Les trois groupes de manifestations observées après l'ingestion de pétrole ont été constatés chez nos deux malades : les manifestations respiratoires se sont réduites à leur simple expression, faites de rare toux sèche ; pour les manifestations générales, la fièvre a persisté pendant quatre jours ; la manifestation cutanée marque l'originalité des signes observés. En fait elle est caractérisé par une plaie type brûlure du 2nd degré superficiel siégeant au niveau de deux fesses et sur la face antérieure de la racine des cuisses. Elles existe même avant l'apparition de la diarrhée, et est précédée d'émission de gaz chaud par l'anus. La durée d'hospitalisation des malades est dictée par son évolution . Une antibiothérapie a été instaurée d'emblée, ainsi qu'un régime sans graisse. Le patient n°1 a reçu un traitement antipalustre. Ailleurs , le traitement est symptomatique : pansement digestif, antithermique, antiseptique respiratoire ; L'évolution est favorable, et elle semble être la même pour les deux cas .

Mots-clés : Intoxication –Pétrole –Adulte –Suicide -Manifestations cutanées

Directeur de thèse : Professeur RAKOTOMANGA Samuel

Rapporteur de thèse : Docteur RAMAROSON Dieudonné Marius

Adresse de l'auteur : Lot II E 52 F bis - Antananarivo

Name and first names: ANDRIANANTENAINA Daniel Jean Maurice

Title of the thèse : POISONING BY OIL AT THE ADULT IN THE SERVICE
HJRA RESUSCITATION MEDICAL TOXICOLOGY
(2003. 2004)

Category: Fundamental and Mixed Sciences / Anesthesia Medical Resuscitation

Number of pages : 55 **Number figures :** 07 **Number of tables:** 09

Number of photos : 02 **Number of references bibliographiques :** 30

SUMMARY

The poisoning by oil at the adult was not the subject of a retrospective survey again in Madagascar. In this work, one decided to return the two diagnosed cases and treaties in the Service of Resuscitation Medical and Toxicological CHUA. JRA. The period of survey is of two years, of January 2003 to the December 2004.

One noted that the circumstance of intervening of the poisoning is the same : voluntary ; the use of oil like source of lighting in is the encouraging circumstance.

The three observed demonstration groups after the ingestion of oil have been noted at our two sick : the respiratory demonstrations amounted to their simple expression, make rare dry cough ; for the general demonstrations, the fever persisted during four days ; the cutaneous demonstration marks the originality of the observed signs. In fact she/it characterizes by a wound marks burn of the 2nd superficial degree sitting to the level of the buttocks and on the previous face of the root of the thighs.

They even exist before the apparition of the diarrhea, and is preceded of hot gas broadcast by the anus. The length of hospitalization of the patients is dictated by its evolution . A treatment by antibiotics has immediately been instituted, as well as a diet without grease. The patient number one received a treatment against malaria . Elsewhere, the treatment is symptomatic : digestive antipyretic bandaging , antiseptic respiratory ; The evolution is favorable, and it seems to be the same for the two case .

Keys-words : Poisoning- Oil- Adult.-Suicide - cutaneous manifestations

Director of thesis : Professor RAKOTOMANGA Samuel

Reporter of thesis : Doctor RAMAROSON Dieudonné Marius

Address of the author : Number II E 52 FS bis - Antananarivo