

## SOMMAIRE

	Pages
Introduction.....	1
<b>1. Première partie : Revue de la littérature.....</b>	<b>2</b>
1.1. Généralité.....	2
1.2. Selon le type anatomo-clinique de l'AVC.....	2
1.2.1. L'AVC ischémique.....	2
1.2.1.1. Les AIT.....	3
1.2.1.2. L'infarctus cérébral.....	3
1.2.1.3. Cas particuliers.....	3
1.2.2. L'AVC hémorragique.....	4
1.2.2.1. Hémorragie cérébrale.....	4
1.2.2.2. Hémorragie méningée.....	4
1.3. Facteur de risque de l'AVC.....	5
1.3.1. Facteurs de risque non modifiables.....	5
1.3.2. Facteurs de risque modifiables.....	5
1.4. Conduite à tenir devant l'AVC.....	6
1.4.1. Examen clinique.....	6
1.4.2. Mesure générale.....	6
1.4.3. Traitement des AVC.....	7
1.4.3.1. Traitement d'un AVC ischémique.....	7
1.4.3.2. Traitement d'un AVC hémorragique.....	9

<b>2. Deuxième partie : Etude proprement dite.....</b>	<b>10</b>
2.1. Méthodologie.....	10
2.1.1. Cadre d'étude.....	10
2.1.2. Population source.....	10
2.1.3. Mode de recrutement.....	10
2.1.4. Critères d'inclusion.....	11
2.1.5. Critères d'exclusion.....	11
2.1.6. Technique d'échantillonnage.....	11
2.1.7. Variables étudiées.....	11
2.1.8. Limite d'étude.....	12
2.1.9. Considération éthique.....	12
2.2. Résultats.....	13
<b>3. Troisième partie : Discussion et Suggestion.....</b>	<b>22</b>
3.1. Discussion.....	22
3.1.1. Profil socio-économique.....	22
3.1.2. Profil culturel.....	22
3.1.3. Les facteurs prédisposant.....	23
3.2. Suggestion.....	25
3.2.1. Sur le plan technique.....	25
3.2.1.1. Au niveau de la commune et du CSB.....	26
3.2.1.2. Au niveau du Ministère de la Santé.....	27

3.2.1.3. Au niveau des Centres de la santé.....	27
4. Conclusion.....	28

## **ANNEXE**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## LISTE DES TABLEAUX

	Pages
<b>Tableau I</b> : Représentation des patients victimes des AVC selon les types anatomo-cliniques.....	13
<b>Tableau II</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon leur genre .....	13
<b>Tableau III</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon leur âge.....	14
<b>Tableau IV</b> : Répartition des patients victime des AVC selon la situation matrimoniale.....	15
<b>Tableau V</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon les activités professionnelles.....	15
<b>Tableau VI</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon les signes cliniques présentés à l'entrée à l'hôpital .....	16

## LISTE DES FIGURES

### Pages

<b>Figure 01</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon les habitudes toxiques.....	14
<b>Figure 02</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon le type de l'habitude toxique .....	14
<b>Figure 03</b> : Répartition des malades selon l'antécédent d'HTA.....	15
<b>Figure 04</b> : Répartition des malades atteints de l'AVC selon les traitements de l'HTA.....	16
<b>Figure 05</b> : Répartition des patients victimes des AVC selon les autres antécédents médicaux.....	16

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

ACSOS: Agression cérébrale secondaire d'origine systémique

AIT : Accident Ischémique transitoire

ATCD : Antécédent

AVC : Accident vasculaire cérébral

CENHOSOA : Centre Hospitalier de Soavinandriana

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CRP : Protéine Réactive-C

CSB: Centre de Santé de Base

ECG : Electrocardiogramme

F : Féminin

FC : Fréquence cardiaque

HTA : Hypertension Artérielle

M : Masculin

NFS : Numération de la Formule Sanguine

OMD : Objectif du Millénaire pour le développement

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SaO<sub>2</sub> : Saturation en Oxygène

SSI : Sérum Salé Isotonique

T° : Température

TA : Tension Artérielle

TCA : Temps de Céphaline Activé

TP : Taux de la Prothrombine

Rapport-Gratuit.com

## INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Les accidents vasculaires cérébraux représentent la troisième cause de la mortalité après les maladies coronaires et les cancers, deuxième cause de la démence après la maladie d'Alzheimer et première cause d'handicap non traumatique de l'adulte (1).

Dans le monde, la mortalité annuelle liée aux AVC est estimée à 5 millions (2). Plus de 50 millions de patients ont un antécédent d'AVC (2-4). Plus de 15 millions de nouveaux cas d'AVC sont enregistrés par an et 1/5 a un récurrence dans les 5 ans (5).

En France, l'incidence est de 130.000 cas par an dont 40.000 décès et 30.000 présentent des handicaps lourds (6). Le risque de récurrence de l'AVC en 5 ans est estimé entre 30 et 43% (7).

Longtemps considéré comme la maladie des pays industrialisés. Actuellement, les AVC ont fait leur apparition dans presque tous les pays les plus pauvres du monde où ils ont même beaucoup progressé (8).

La situation est plus alarmante en Afrique où la fréquence des AVC et la mortalité liée à cette maladie sont assez élevées (8, 9).

Madagascar n'est pas épargné, 800 malades d'AVC sont repartis dans tous les Centres Hospitaliers Universitaires et régionaux durant l'année 2000. Au cours de cette année, les AVC tiennent les premiers rangs des causes de mortalité hospitalière avec un total de 340 individus décédés, soit une proportion à 41,1 % chez les sujets de plus de 50 ans, le taux de létalité est évalué à 42,1% (10). La mortalité diminue de 30% si le diagnostic et la prise en charge sont précoces et adéquates.

C'est dans ce contexte que cette étude intitulée « profil épidémio-clinique des AVC constitués a été menée.

Cette étude a pour objectifs de :

- Déterminer la prévalence de l'AVC dans le Service de la Maladie cardiovasculaire,
- Déterminer les facteurs prédisposant aux AVC,
- Emettre des recommandations sur les attitudes à adopter face à l'AVC, les préventions.



## **PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE**

## **1. PREMIERE PARTIE : Revue de la littérature**

### **1.1. Généralité**

Un accident vasculaire cérébral (AVC), parfois appelé attaque cérébrale, est un déficit neurologique soudain d'origine vasculaire causé par un infarctus ou une hémorragie au niveau du cerveau. Le terme « accident » est utilisé pour souligner l'aspect soudain voire brutal de l'apparition des symptômes, bien qu'il s'agisse en réalité d'une maladie, ses causes étant de nature interne. (11)

Selon l'OMS, l'AVC ou Accident Vasculaire Cérébral se définit comme le développement rapide des signes cliniques localisés ou généralisés de dysfonctionnement cérébral avec des symptômes durant plus de 24 heures, pouvant conduire à la mort, sans autres causes apparentes qu'une origine vasculaire (12).

### **1.2. Selon le type anatomo-clinique de l'AVC**

Il existe deux grands types :

- AVC Ischémique
- AVC Hémorragique

#### **1.2.1. L'AVC Ischémique**

La survenue d'un AVC Ischémique cérébral est la conséquence d'une réduction critique du débit en aval, de l'occlusion partielle ou totale d'une artère cérébrale (13).

L'ischémie cérébrale est la troisième cause de mortalité dans les pays occidentaux malgré la prévention.

Le scanner sans injection de contraste permet maintenant de trancher avec une quasi-certitude une ischémie d'une hémorragie. Il faut donc considérer la pratique du scanner cérébral dans l'AVC comme aussi urgent et capitale que celle de l'ECG dans l'infarctus de myocarde (14).

Il existe deux types (15):

- ✓ Accident Ischémique Transitoire ou AIT
- ✓ Infarctus cérébral

Par ailleurs 2 cas particuliers sont à souligner :

- ✓ Infarctus hémorragiques,
- ✓ Lacunes cérébrales.

#### **1.2.1.1. Les AIT**

Par définition, c'est un épisode neurologique déficitaire focalisé, d'installation brutale, de durée brève entièrement résolutive en moins de 24 heures (plus souvent en quelques minutes) (16). Ce type d'accident correspond cliniquement à une ischémie passagère. Elle n'aboutit pas à la constitution d'une lésion (17). Pourtant, lorsque la symptomatologie a duré plus de 4 heures, il est fréquent que l'IRM mette en évidence un petit infarctus.

#### **1.2.1.2. L'Infarctus cérébral ou Accident ischémique durable**

Il correspond à la constitution d'un infarctus cérébral. La suppression de l'apport circulatoire d'un tronc artériel aboutit à la constitution d'un « ramollissement » dans le territoire correspondant. Dans les infarctus massifs, l'œdème peut mettre en jeu le pronostic vital par engagement (18).

#### **1.2.1.3. Cas particuliers**

##### **✓ Infarctus hémorragique**

Il résulte d'une extravasation sanguine au sein des foyers de ramollissement. En effet, une mobilisation de l'embolie entraîne l'irruption secondaire de sang dans le territoire initialement ischémié. Cette irruption sanguine provoque des hémorragies lorsque la suffusion devient importante (19).

##### **✓ Les lacunes cérébrales**

Elles représentent 10 à 20% des AVC. Ce sont des petits infarctus de quelques millimètres de diamètre. Ils résultent de l'ischémie du territoire d'une artériole perforante (20).

L'athérosclérose des artères cervico-cérébrales est la première cause des accidents ischémiques cérébraux, en particulier chez les sujets âgés. Chez les sujets jeunes (moins de 40 ans), on trouve des facteurs de risques particuliers :

- HTA
- Diabète
- Obésité
- Sédentaire
- Hyperlipidémies
- Tabac
- Contraception orale

### **1.2.2. L'AVC hémorragique**

L'AVC hémorragique est un déficit neurologique d'apparition brutale suite à une rupture de vaisseaux dans les différents territoires cérébraux, provoquant un saignement incontrôlé dans l'espace arachnoïdien ou du cerveau. (21)

Au point de vue anatomo-clinique, on distingue deux types d'AVC hémorragique :

- L'hémorragie cérébrale ou intra parenchymateuse
- L'hémorragie méningée ou sous arachnoïdienne

#### **1.2.2.1. L'hémorragie cérébrale**

Elle se définit comme l'irruption de sang dans le parenchyme cérébral. Elle représente environ 10% de l'ensemble des AVC.

Elle peut être associée à une hémorragie méningée. Dans ce cas, on parle d'hémorragie cérébro-méningée (22).

#### **1.2.2.2. L'hémorragie méningée**

L'hémorragie méningée correspond à une irruption du sang dans l'espace sous arachnoïdien par la rupture des vaisseaux situés dans cet espace.

Dans 1/3 de cas, l'hémorragie méningée est provoquée par l'effort physique, la toux, la défécation, le rapport sexuel, et exposition prolongée au soleil. Dans les autres cas, on ne trouve pas de facteur déclenchant (23). Le début est brutal, le symptôme majeur est la céphalée. Elle est d'abord localisée puis se diffuse rapidement accompagnée ou non de vomissement et parfois des crises comitiales (24).

### **1.3. Facteurs de risque de l'accident vasculaire cérébral**

La probabilité d'être atteint d'une maladie varie en fonction de certains paramètres qui constituent les facteurs de risque. Il peut s'agir de traits inhérents à l'individu comme l'âge et genre. Ils ne peuvent pas être modifiés.

D'autres facteurs sont liés au style de vie (type d'alimentation, les habitudes toxiques,...) ou à la valeur de certains paramètres physiques (pression artérielle, dyslipidémie,...) ou à l'environnement (25).

#### **1.3.1. Facteurs de risque non modifiables ou états physiologiques**

- Age,
- Genre,
- Antécédents familiaux.

#### **1.3.2. Facteurs de risque modifiables ou états pathologiques**

- HTA
- Cardiopathies
- Diabète sucré
- Hypercholestérolémie
- Accident ischémique transitoire
- Les comportements ou mode de vie :
  - ✓ Tabagisme
  - ✓ Alcoolisme
  - ✓ Prise de contraceptifs oraux
  - ✓ Sédentarité

#### **1.4. Conduite à tenir devant un AVC (26)**

Pour assurer une prise en charge adéquate, le patient sera admis dans une unité de soins intensifs spécialisés, puis une surveillance de façon continue pour pouvoir corriger à temps toutes les séquelles ce qui améliorent le pronostic du patient et diminuent la gravité des éventuels handicaps.

##### **1.4.1. Examen clinique**

- Interrogatoire renseigne sur la circonstance de l'accident, sa manifestation, les antécédents du patient et recherche des facteurs de risque.
- Evaluation de l'état général du malade
- Evaluation de son état de conscience à l'aide des scores de Glasgow

##### **1.4.2. Mesures générales**

- Prévention des ACSOS,
- Maintien de la perméabilité des voies respiratoires : aspiration régulière des mucosités oro-pharyngées en cas de trouble de déglutition,
- Surveillance des paramètres vitaux et hémodynamiques
- Hydratation correcte
- Alimentation parentérale ou entérale par gavage
- Mise en place d'un étrier pénien chez le genre masculin et sonde vésicale chez le genre féminin si trouble de la conscience
- Nursing : toilette, prévention des complications de décubitus, rééducation passive précoce
- Prise en charge des autres maladies associées
- Administration de sédatif (pour préserver les patients de toutes agressions qui peuvent augmenter leur pression artérielle aggravant de plus leur état).

### **1.4.3. Traitement des AVC (28)**

#### **1.4.3.1. Traitement d'un AVC ischémique**

Le but du traitement est, à la phase aigue, de limiter l'extension des lésions et d'assurer la survie du patient.

##### **❖ Mesures initiales**

- Hospitalisation en urgence en milieu spécialisé où le patient est immédiatement examiné et pris en charge,
- Examens complémentaires immédiats :
  - Hémogramme, Ionogramme, Créatinine, Hémostase, D-dimères et Troponine
  - Hémocultures si fièvre et systématiques si valve cardiaque
  - ECG (si IDM), radio de thorax
  - scanner cérébral sans injection en urgence, IRM cérébrale.
  - Écho Doppler cervical

##### **❖ Traitement symptomatique**

- Mesures générales
  - Surveillance en unité de soins intensifs
  - Prise de pouls, pression artérielle et  $\text{SaO}_2$  /h, température et glycémie capillaire /6h, diurèse /24h à adapter ensuite
  - Pose d'une voie veineuse périphérique (non systématique) : SSI 0,9% sauf contre indication
  - Recherche de troubles de la déglutition avant la première alimentation
- Mesures neuroprotectrices
  - Lutte contre l'hypoxie : assurer une ventilation efficace (libération des voies aériennes supérieures et si besoin intubation et ventilation assistée)
  - Lutte contre l'hyperthermie : PARACETAMOL si température > 38° C
  - Lutte contre l'hyperglycémie

- Lutte contre l'hypoperfusion cérébrale

- Position à plat jusqu'à la réalisation de l'écho Doppler cervicale sauf si encombrement respiratoire ou troubles de la vigilance importants
- Respecter l'HTA sauf si  $> 220 / 120$  mmHg

- Lutte contre l'HTIC

- Surélever la tête du plan du lit
- Restriction hydrique
- Traitement symptomatique des vomissements
- Exceptionnellement, agents hyperosmolaires
- Pas de corticoïde
- Traitement antiépileptique si crise convulsive

- Prévention des complications thromboemboliques

- Lever précoce si possible et HBPM à dose préventive.
- Trouble du rythme :
  - FC  $< 120$ /min et bonne tolérance : surveillance simple
  - FC  $> 120$ /min et/ou mauvaise tolérance : ralentir la fréquence cardiaque
  - Réduction spontanée de la FA
  - Mobilisation
  - Nursing, soins cutanés, kinésithérapie précoce

❖ **Contrôle de la pression artérielle**

Pour la thrombolyse, la pression doit être contrôlée (PAS  $< 185$  mmHg ou PAD  $< 110$  mmHg)

Si pas de thrombolyse respect de l'HTA sauf si  $> 220/120$  mm Hg

❖ **Traitement thrombotique**

- Traitement antiagrégant plaquettaire
- Traitement anticoagulant



### 1.4.3.2. Traitement d'un AVC hémorragique

#### ❖ Principes

- Il s'agit d'une urgence diagnostique et thérapeutique nécessitant un transfert immédiat en milieu spécialisé.
- Toute suspicion d'hémorragie méningée doit faire pratiquer un scanner cérébral sans injection en urgence.
- A court terme, le traitement visera à éviter deux complications majeures : la récurrence du saignement et le spasme

#### ❖ Mise en condition

- Hospitalisation en urgence (transport médicalisé)
- Repos strict au lit avec le minimum de stimulation (sonore,...)
- Voie veineuse périphérique
- Pose d'une sonde nasogastrique si trouble de la vigilance

#### ❖ Traitement médicamenteux

- Prévention du spasme artériel par Inhibiteur calcique,
- Traitement symptomatique et préventif
  - Antalgiques
  - Contrôle de la tension artérielle sans la faire trop baisser
  - Antiémétique
  - Antiulcéreux
  - Anticomitial en préventif
  - Lutte contre les facteurs d'HTIC :

#### ❖ Surveillance : Indispensable et doit être rapprochée, médicale et paramédicale

- Pouls, tension artérielle, conscience, pupilles toutes les 2h
- Examen neurologique 2 fois/j, recherchant un déficit focal
- Scanner cérébral à la moindre aggravation de l'examen neurologique, à la recherche d'un spasme artériel, d'une récurrence hémorragique ou d'une hydrocéphalie

#### ❖ Traitement chirurgical est le traitement curatif

## **DEUXIEME PARTIE : ETUDE PROPREMENT DITE**

## **2. DEUXIEME PARTIE : Etude proprement dite.**

### **2.1. METHODOLOGIE**

#### **2.1.1. Cadre d'étude**

L'étude a été réalisée dans le service de la Maladie cardio-vasculaire du Centre Hospitalier de Soavinandriana

Ce Centre se trouve dans le troisième arrondissement à Ampasapito, dans la commune Urbaine d'Antananarivo, rue Docteur Ross Soavinandriana.

Ce service comporte 15 chambres avec 46 lits dont 2 chambres de première catégorie, 8 chambres de deuxième catégorie et 5 chambres de troisième catégorie.

Le personnel est constitué par :

- 4 Médecins, tous sont des spécialistes en cardio-vasculaire,
- 8 Infirmiers dont 2 assurent le rôle de Major de service, les 6 autres assurent les soins et les surveillances des malades.

En outre, le Service dispose :

- de 3 aides-soignantes qui assurent les soins et la surveillance des patients avec les infirmières.
- 6 agents d'appui et personnels administratifs assurent la propriété des services et le déplacement des patients.

#### **2.1.2. Population source**

Il s'agit d'une étude sur dossiers des patients victimes d'AVC admis au service de la Maladie cardio-vasculaire du CENHOSOA durant une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2011 (1 an).

#### **2.1.3. Mode de recrutement**

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive.

Le recrutement s'est fait parmi les sujets hospitalisés dans le Service Cardio-Vasculaire du CENHOSOA

#### **2.1.4. Critères d'inclusion :**

- Tous les patients admis pour AVC et qui ont bénéficié d'un scanner cérébral avec dossiers complets.
- Age supérieur à 15 ans pour les deux genres (masculin, féminin).

#### **2.1.5. Critère d'exclusion :**

- Tous les malades atteints de l'AVC dont les dossiers médicaux s'avèrent incomplets.

#### **2.1.6. Variables étudiées**

##### **➤ socio-démographique**

- Age
- Genre
- Situation matrimoniale
- Activités professionnelles

##### **➤ Principaux facteurs de risque :**

- ✓ Hypertension artérielle
- ✓ Hérité cardio-vasculaire
- ✓ Cardiopathies emboligènes
- ✓ Antécédents de déficit moteur
- ✓ Contraceptifs oraux
- ✓ Alcoolisme
- ✓ Tabagisme
- ✓ Diabète sucré
- ✓ Dyslipidémies

##### **➤ Cliniques :**

- Céphalées
- Coma
- Aphasie
- Paralysie

- Crise convulsive
- Troubles sphinctériens
- Trouble du langage
- Trouble de la conscience

➤ **Paracliniques :**

- Radiographie du poumon
- Scanner cérébral

**2.1.7. Limite d'étude :**

Cette étude a été limitée par l'absence de certains renseignements dans les dossiers du malade. Entre autres, le poids et la taille du malade qui sont nécessaires pour le calcul d'indice de masse corporel, indicateur d'une obésité qui constitue un facteur de risque d'AVC.

Le type et la quantité des produits toxiques consommés par les malades n'étaient pas disponibles.

**2.1.8. Considération éthique :**

Avant de mener cette étude, nous avons demandé l'autorisation du Directeur de l'Etablissement CENHOSOA, ensuite l'accord du chef de service de la Maladie cardiovasculaires et les Majors du service. Le détenteur des dossiers médicaux a été prévenu et informé de l'importance et des objectifs de l'étude. Le respect de la confidentialité reste primordiale ainsi les données ont été conservées sur le papier dans un endroit inaccessible à d'autres personnes.

## 2.2. RESULTATS

Du début janvier 2011 au 31 Décembre 2011, 97 dossiers ont été colligés.

**Tableau I :** Représentation des patients victimes des AVC selon les types anatomo-cliniques

Type	Effectif	Taux
AVC ischémique	63	64,94%
AVC hémorragique	34	35,05%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

La majorité des AVC est de type ischémique, soit **64,94%** des cas.

**Tableau II:** Répartition des patients victimes des AVC selon leur genre

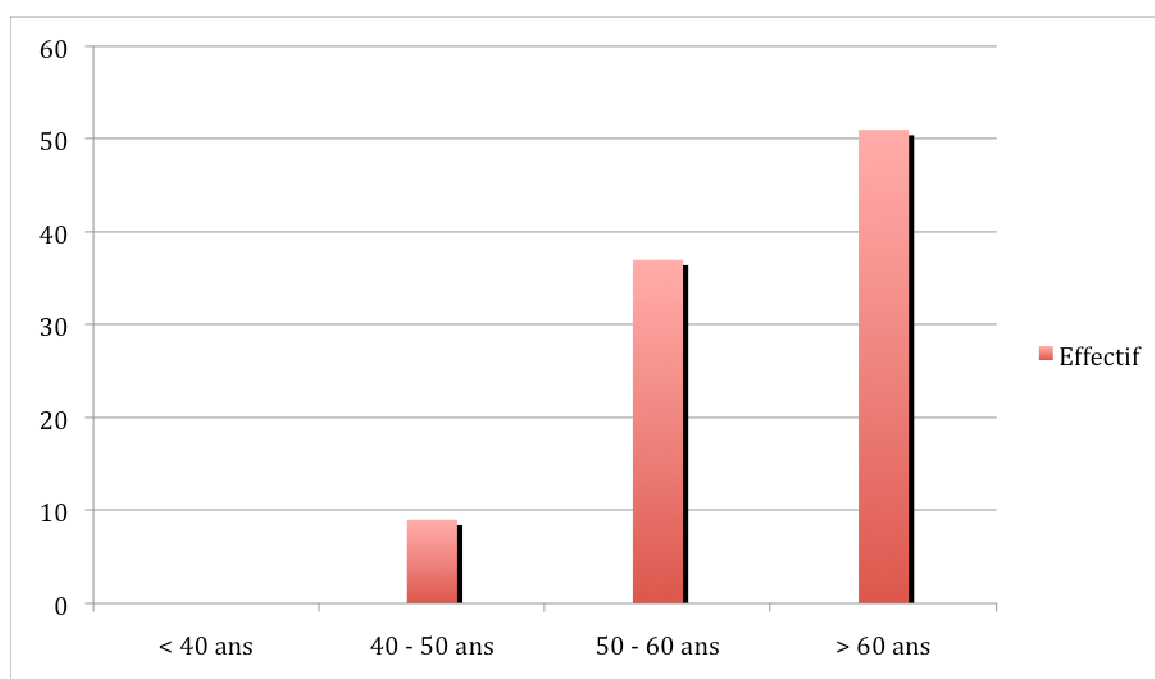
Genre	Effectif	Taux
Féminin	42	43,29%
Masculin	55	56,70%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

Cette étude montre une prédominance masculine de la maladie, les hommes représentent les **56,70%** des cas avec un sex ratio de **1,31**.

## Profil Socio-démographique

**Tableau III:** Répartition des patients victimes des AVC selon leur âge

Age	Effectif	Taux
< 40 ans	0	0%
[40 - 50[	9	9,27
[50 - 60[	37	38,14%
[60 et + [	51	52,25%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>



**Figure 1 :** Répartition des malades selon l'âge

Dans cette étude, l'AVC touche les sujets à partir de l'âge de **40 ans**. Plus de la moitié des malades victimes des AVC sont âgés de 60 ans et plus. Ils représentent les **52,25%** des cas. Ces sujets dont l'âge moyen est de 59 ans avec des extrêmes allant de 40 à 70 ans, sont pour la plupart âgés entre 50 et 60 ans.

**Tableau IV** : Répartition des patients victime des AVC selon la situation matrimoniale

<b>Situation matrimoniale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Taux</b>
Marié	76	78,36%
Non marié	21	21,64%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

La plupart des patients sont mariés la raison serait en rapport avec l'âge du patient victime de cette maladie, 40 ans et plus.

**Tableau V:** Répartition des patients victimes des AVC selon les activités professionnelles

<b>Activités professionnelles</b>	<b>Effectif</b>	<b>Taux</b>
OUI	47	48,45%
NON	50	51,54%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

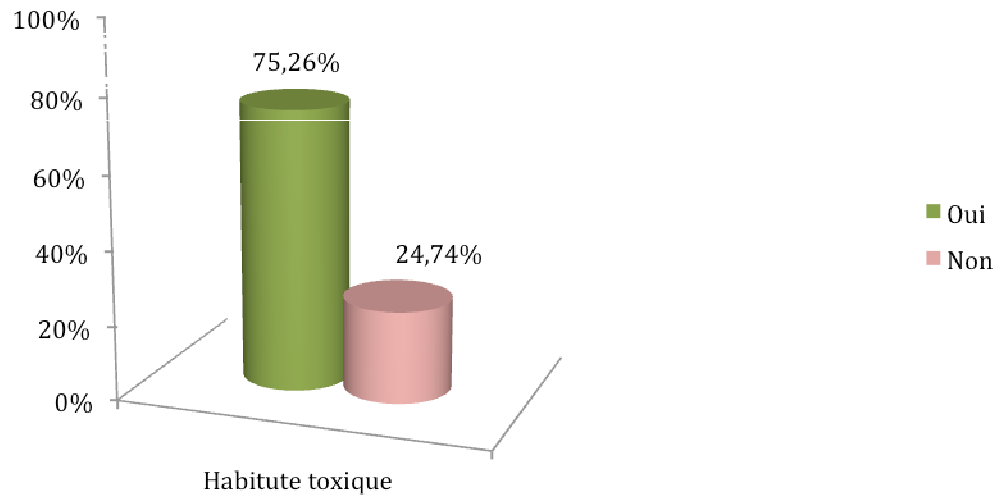
Les patients qui n'ont pas d'emploi ou retraité semble être plus vulnérables aux AVC, sa proportion est de **51,54%**.



**Tableau VI:** Répartition des patients victimes des AVC selon les signes cliniques présentés à l'entrée à l'hôpital

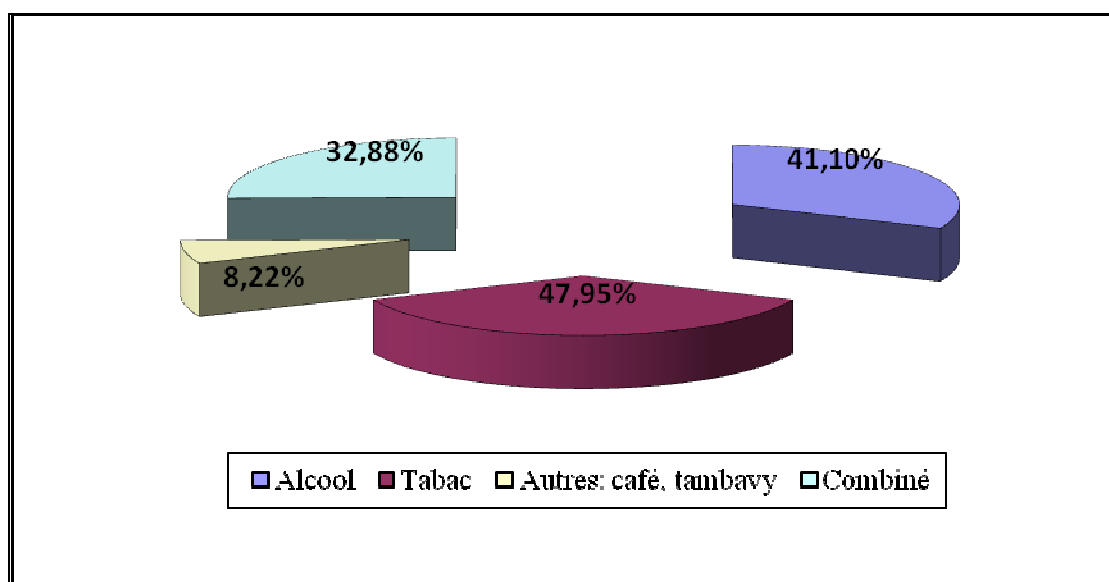
<b>Signes cliniques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Taux</b>
<b>Syndrome méningé</b>		
Oui	12	12,37%
Non	85	87,63%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0%</b>
<b>Déficit sensitivo-moteur</b>		
Oui	74	76,98%
Non	23	23,02%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0%</b>
<b>Trouble du langage</b>		
Oui	69	71,13%
Non	28	28,87%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0%</b>
<b>Crise convulsive</b>		
Oui	6	6,18%
Non	91	93,82%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0%</b>
<b>Trouble de la conscience</b>		
Oui	18	18,55%
Non	79	81,45%
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0%</b>

Le trouble sensitivo-moteur (hémiparésie ou hémiplégie) est très fréquent avec **76,98%** de cas. Les crises convulsives ne représentent que 6,18%.



**Figure 2 :** Répartition des patients victimes des AVC selon les habitudes toxiques.

Les 75,26% des patients consomment des produits toxiques entre autre l'alcool et le tabac mais on peut citer aussi le café, le tambavy et le cola dans certaines régions.

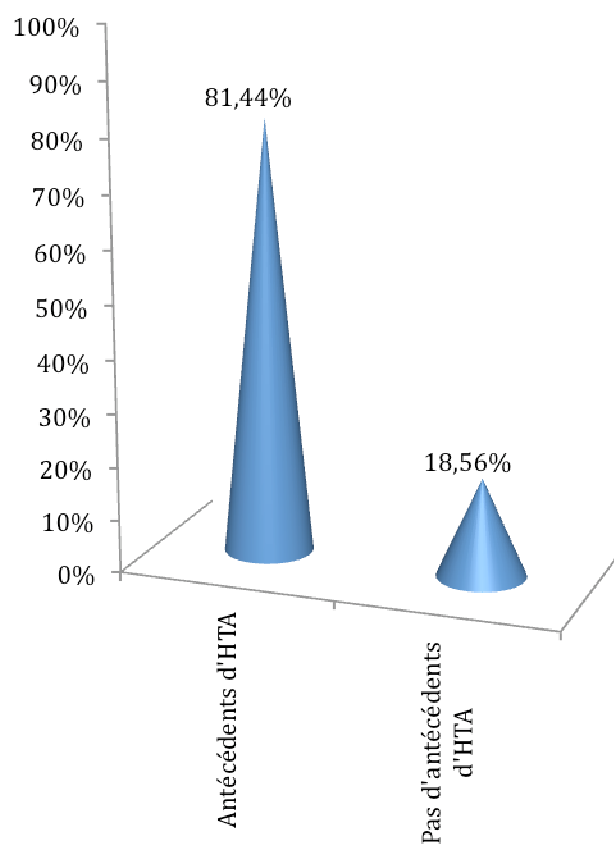


**Figure 3 :** Répartition des patients victimes des AVC selon le type de l'habitude toxique :

Cette figure montre que la proportion la plus élevée des patients victimes des AVC ayant des habitudes toxiques se trouve chez les tabagiques (47,95% des cas) suivis par les éthyliques (41 ,10%).

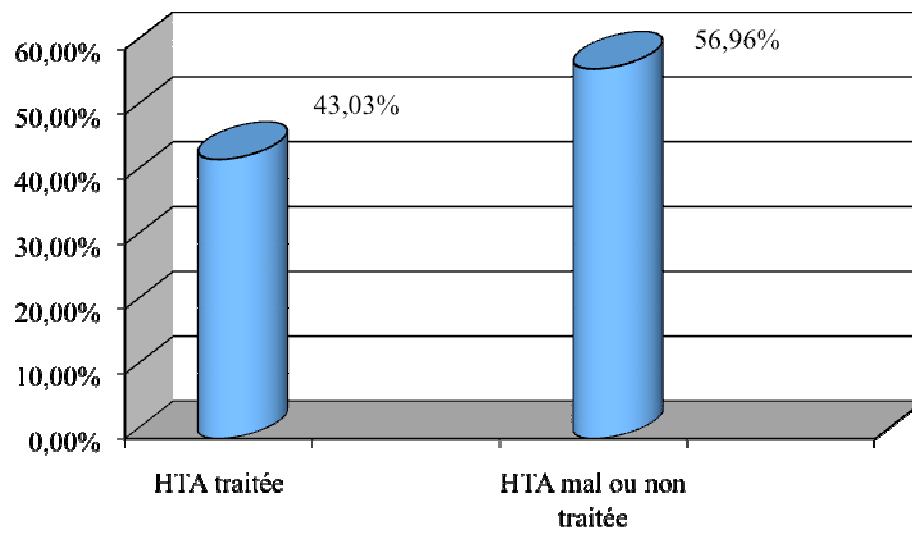
## Facteurs prédisposant

### Répartition des patients victimes des AVC selon les antécédents médicaux



**Figure 4 :** Répartition des malades selon l'antécédent d'HTA

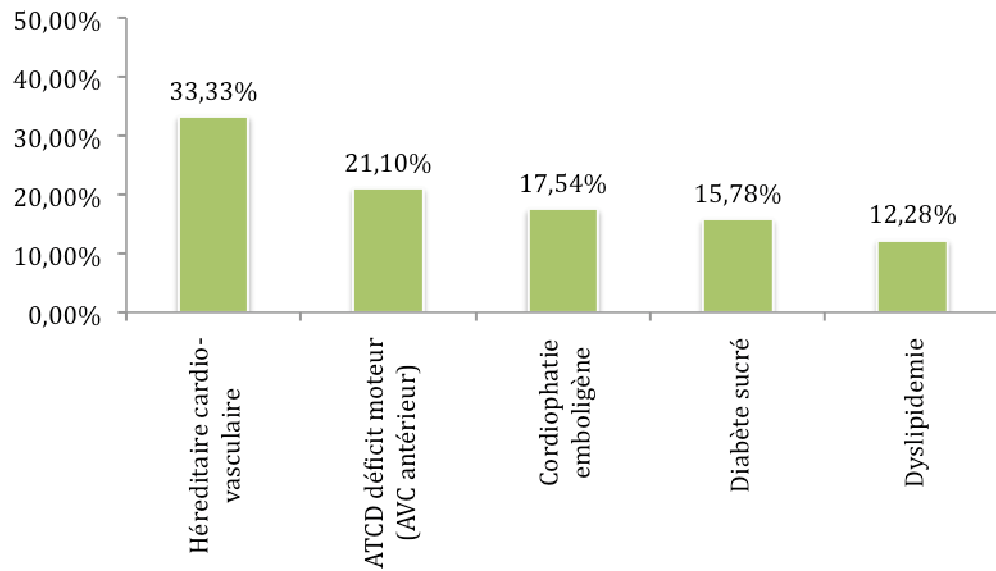
La majorité des patients victimes des AVC ont un antécédent d'HTA (84,25% des cas).



**Figure 5 :** Répartition des malades atteints de l'AVC selon les traitements de l'HTA

L'AVC touche dans la plupart des cas les sujets ayant un antécédent d'HTA mal ou non traitée.

### Les autres antécédents médicaux des patients victimes des AVC



**Figure 6 :** Répartition des patients victimes des AVC selon les autres antécédents médicaux.

Les patients qui ont un antécédent familial de maladie cardio-vasculaire sont les plus atteints des AVC

### **TROISIEME PARTIE : DISCUSSION ET SUGGESTION**

### **3. TROISIEME PARTIE : Discussions et Suggestion**

#### **3.1. Discussion**

##### **3.1.1. Profils socio-économiques**

###### **Age**

L'âge minimum des malades victimes de l'AVC pendant notre étude était de 40 ans. Cette étude est identique à celle menée à Antananarivo en 1996 par Herilanto. Elle a rapporté que l'âge minimum des patients était aux alentours de 40 ans. Anatole R. a retrouvé 84,15% des cas chez des patients ayant l'âge  $\geq 51$  ans. (23) Nous avons rapporté aussi que la prévalence de l'AVC chez les patients de 60 ans et plus est la plus élevée. Ces résultats concordent avec le résultat de la littérature, selon Sedars et Al en 1986 ; la prévalence de l'AVC chez les sujets plus de 65 ans était la plus élevée (75%). Bon nombre d'auteurs ont démontré dans des ouvrages que la fréquence de l'AVC augmente régulièrement avec l'âge. (24)

###### **Genre**

Notre recherche a montré que, l'AVC a une prédominance masculine, les hommes ont des risques plus élevés par rapport aux femmes. En comparaison avec la littérature, nombreux sont les auteurs qui ont trouvé ces mêmes résultats. Anatole R. a constaté ce même résultat en 2004 (23). A ce propos, nous pouvons référer aussi à une recherche effectuée en 1993 en Suède par Amostrom et Al, ils ont trouvé une prévalence de l'AVC de 63% chez le genre masculin. (25)

###### **Profession**

La sédentarité favorise la survenue de l'AVC. 51,54% de nos patients n'ont pas d'activité professionnelles. Nous avons qualifié les retraités, les femmes au foyer, les employés de bureau comme étant des personnes qui vivent dans la sédentarité. Cette situation concorde avec la littérature.

##### **3.1.2. Profil culturel : mode de vie**

Durant notre étude, la majorité des personnes victimes des AVC ont eu une ou des habitudes toxiques, soit 75,25% des cas.



### ✓ **Alcool**

La fréquence de l'AVC chez les éthyliques est de 41,10%. Cette étude est très différente à celle qui est décrite dans la littérature. L'auteur Shalomon, en 1992 en Angleterre a rapporté une proportion très élevée par rapport aux résultats de notre étude (84,7%). Cet écart pourrait être expliqué par le fait que l'Angleterre est un pays développé.

### ✓ **Tabac**

Dans notre étude, nous avons constaté que le tabac à chiquer ou cigarette sont parmi les habitudes toxiques des malades victimes de l'AVC avec 47,94% des cas. Des auteurs ont démontré que le risque relatif de l'AVC lié au tabac est très important pour l'hémorragie méningée, assez important pour l'AVC Ischémique et peu important pour l'hémorragie cérébrale. Dans cette option, une étude menée en Suisse, en 1991 par Bogousslavsky a trouvé une fréquence de 45%.(26)

### **3.1.3. Les facteurs prédisposant**

Notre étude a trouvé que l'HTA, antécédent d'AVC, diabète, cardiopathie et dyslipidémie sont des facteurs prédisposant de l'AVC.

### ✓ **HTA**

Pendant notre étude, la prévalence des patients atteints des AVC ayant un antécédent d'HTA est de 83,50 %. Ce chiffre est très élevé, contrairement à ce qui est rapporté dans la littérature. Au Kenya, en 1990, Kwasa et Al ont trouvé une prévalence de 31%. (25)

### ✓ **Cardiopathie**

Notre recherche a rapporté que 17,54% des patients victimes de l'AVC sont des cardiopathes. En comparaison avec la littérature européenne, ce résultat est très bas. En France, selon Nader et Al, la fréquence de l'AVC chez les cardiopathes est de 66% en 1993.

### ✓ **AVC antérieur**

Notre étude a montré que la prévalence des patients ayant eu un antécédent personnel d'AVC est de 21,10%. Cette étude est similaire à une étude effectuée à Madagascar en 1993 au CENHSOA, menée par le Docteur Prosper. Il a enregistré une prévalence de 18%. Ces résultats semblent démontrer que la réalité concernant l'AVC dans cet établissement reste constante.

### ✓ **Diabète sucre**

Durant notre étude, 15,78% des patients victimes de l'AVC ont eu un antécédent de diabète. Ce résultat est différent à celui rapporté par Ghannem et Al (21). Ils ont trouvé une prévalence de 6,48%. Cet écart pourrait être expliqué par la prise en charge adéquate de diabète dans les pays développés.

### ✓ **Dyslipidémie**

La prévalence des patients victimes de l'AVC ayant une dyslipidémie dans notre étude est de 12,28%. Cette étude est comparable à la littérature où la prévalence globale est de 13% (1).

## 3.2. SUGGESTION

### 3.2.1. SUR LE PLAN TECHNIQUE

D'après notre étude, le profil des patients victimes des AVC est marqué par :

- Age avancé
- Habitudes toxiques :
  - Alcool
  - Tabac
- Les antécédents médicaux :
  - HTA connue mais négligée ou inconnue
  - Antécédent d'AVC
  - Dyslipidémie
- Les modes de vie :
  - Sédentarités.

La santé est considérée comme une richesse pour les malagasy, la santé pour tous fait partie des premières préoccupations du Gouvernement Malagasy. L'objectif du millénaire pour le développement (OMD) a mis en évidence l'importance de la santé.

A la lumière de cette étude nous préconisons des suggestions reposant sur la prévention.

Selon l'OMS, les pays en voie de développement, en particulier l'Afrique subsaharienne dépensent 80 fois moins pour la santé par rapport aux pays développés (30 dollar par personne par an contre 2500 dollar). La France a débloqué cette année 134 millions d'Euro pour la prévention et le dépistage des accidents vasculaires cérébraux. Il faut élaborer, comme le font les pays avancés un plan national contre les AVC.

### **3.2.1.1. Au niveau de la communauté et Centre de Santé de Base**

#### **➤ Stratégie de routine**

La prévention consiste à organiser des séances des IEC (Information-Education-Communication) pour le changement de comportement vis à vis des facteurs des risques, qui conditionnent l'AVC dont les acteurs sont les professionnels de santé en collaboration avec les autorités communales et les agents communautaires. Ces séances de IEC seront tenues généralement au sein des centres de santé mais aussi dans les lieux publics (Fokontany, marché, écoles), les cibles seraient toute la population de tout âge, homme et femme.

L'IEC est basée surtout sur l'hygiène de vie :

- ✓ Activité physique : faire au moins 30 mn de marche par jour,
- ✓ Hygiène alimentaire : Respecter la loi nutritionnelle, diminuer les graisses animales et éliminer les produits toxiques qui détériorent les vaisseaux sanguins. Par contre il faut enrichir les aliments par des fruits et des légumes,
- ✓ Visite médicale systématique 2 ou 3 fois par an au moins pour dépister des éventuels facteurs de risque de l'AVC.

#### **➤ Une stratégie complémentaire**

- ✓ Introduction dans le programme scolaire de la lutte contre les maladies liées au mode de vie.
- ✓ Dépistage en masse de HTA.
- ✓ Dépistage en masse de diabète
- ✓ Dépistage en masse de la dyslipidémie
- ✓ Organisation et fondation d'une mutuelle de la santé au niveau des districts. Il faut apprendre aux citoyens à prendre en main leur santé.

### **3.2.1.2. Au niveau du Ministère de la Santé Publique**

- ✓ Trouver des partenaires financiers.
- ✓ Mettre dans le budget annuel du ministère des fonds pour la prévention et le dépistage des accidents vasculaires cérébraux
- ✓ Mis en place de SAMU et d'un centre de régulation téléphonique médicale

### **3.2.1.3. Au niveau des Centres Hospitaliers**

Savoir la situation du service :

- Vérifier les matériels existants dans le service,
- Fournir des matérielles nécessaires pour la prévention d'escarre (matelas alternating),
- Former les personnels en matière de la prise en charge des AVC.
- Créer un système de visite à domicile et de transport médicalisé du malade.
- Etablir un protocole de prise en charge que les Médecins généralistes appliquent devant le cas d'AVC.

## **CONCLUSION**

#### 4. CONCLUSION

Les accidents vasculaires cérébraux touchent 23,91% des patients hospitalisés dans le service de la Maladie cardio-vasculaire du Centre Hospitalier Universitaire de SOAVINANDRIANA. Le type anatomo-clinique de l'AVC le plus fréquent est Ischémique dans 64,94% des cas. Cette pathologie touche surtout les personnes âgées supérieures à 60 ans (52,25%) et du genre masculin avec un sex ratio égale à 1,3. La majorité de ces patients possèdent un antécédent d'HTA (83,5%) et prennent du tabac et d'alcool qui représentent les principaux facteurs de risque de survenue des AVC. Notre résultat est très élevé en comparaison avec la réalité dans les pays riches.

Nous suggérons le renforcement de la prévention de cette maladie .Cette prévention est basée sur :

- La pratique de l'activité physique régulière,
- L'adaptation d'une hygiène alimentaire correcte,
- Le Changement de comportement,
- Le traitement correct de la pathologie cardio-vasculaire.

Cette étude est limitée par le nombre d'échantillon au nombre de 97 patients seulement dans le Service de la Maladie cardio-vasculaire du CENHOSOA.

Ce résultat ne reflète pas le cas de l'AVC au Centre Hospitalier de Soavinandriana étant donné qu'il y a d'autres Services qui réceptionnent aussi des malades atteints de l'AVC, entre autre les Service de Réanimation Médicale et/ou Chirurgicale, ni la réalité de l'AVC à Madagascar compte tenue de la taille d'échantillon qui est trop petit. Une étude plus approfondie est donc sollicitée pour résoudre ces problèmes socio-sanitaires.

## **ANNEXE**



**ANNEXE :**

**ANNEXE n° 1 : Fiche d'enquête**

**QUESTIONNAIRE**

**N°**

**Age**

**Sexe**

**Profession :** sans emploi /\_ /

Employé /\_ /

**Domicile :** inférieur à 50 Km /\_ /

Supérieur à 50 Km /\_ /

**Type de l'AVC :** Ischémique /\_ /

Hémorragique /\_ /

**Habitude toxique :** Alcool /\_ /

Tabac /\_ /

Café /\_ /

Tambavy /\_ /

Combiné /\_ /

**Antécédents personnels :** HTA /\_ /

HTA non traitée /\_ /

HTA traitée /\_ /

Diabète /\_ /

Dyslipidémie /\_ /

Cardiopathie /\_ /

**Antécédents familiaux :** HTA /\_ /

AVC /\_ /

<b>Signes cliniques :</b> Syndrome méningé	/_ /
Déficit sensitivo-moteur	/_ /
Trouble du langage	/_ /
Crise convulsive	/_ /
Trouble de la conscience	/_ /

## **BIBLIOGRAPHIE**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Leys D. Athérotrombosis a major health burden, cerebrovascular disease J Med 2011, 11
2. Frank. A. European stroke initiative cerebrovascular disease 2000, 10: 12-21.
3. Gillum RF, sempos CT. The end of the long term decline in stroke mortality in the United States Stroke 1997, 28 and 1527-9
4. Minnesota, through 1989 stroke J Med 1996, 27 : 373-80
5. bonita R. Epidemiology of stroke. Lancet 1992 ; 339 : 342-4
6. Haute autorité de santé: guide-affection de longue durée, AVC mars 2007
7. OMS : Maladie Cardio-vasculaires : il faut agir. Rapport sur la santé dans le Monde 2003: 1-5
8. I mam I. Stroke : a review with an African perspective. Ann Trop med parasitol 2002, 96 : 435-45
9. Ministère de la santé. Les dix principales causes de la mortalité hospitalière au niveau des CHU/CHR : annuaire des statistiques du secteur de santé 2001.153
10. Amarenco P, Bousser MG. Accidents Ischémiques Transitoires. In, Bogousslavsky J, Bousser MG, Los J. Leds AVC. Paris : Doin, 1993 : 88-9
11. Mackey A, Côté R. physiopathologie des AVC. In : Bogousslavsky J ; Bousser MG, Los J. Leds AVC. Paris ; Doin, 1993 : 88-9
12. Ben Mansour J Sraïri I, Aspects épidémiologiques des AVC en Tunisie. Rev Neurol 1990; 146: 297-301

13. Combier J, Masson M Dehen D. AVC. Pathologie vasculaire cérébrale. Abrégés, Neurologie. Paris : Masson, 8<sup>ème</sup> édition 1995 : 387-95
14. Gros P, Giroud M, Dumas R. Hémorragie intraparenchymateuse. In : Bogousslavsky J, Bousser MG, Kos J, Leds. Accidents vasculaires cérébraux. Paris ; Doin, 1993 : 477
15. Combier J, Masson M Dehen H. Hémorragie méningée. Pathologie vasculaire cérébrale. Abrégés neurologie ; Paris : Masson, 8<sup>ème</sup> édition 1995 : 412-3
16. Zuber M, Ros JL Epidémiologie des AVC. In : Bogousslavsky J, Bousser MG, Ros J, Leds. AVC. Paris Doin, 1993, 13-5
17. Rahat : Les AVC résultats de l'enquête AVC Mada 2006
18. Raveloson NE, Rabearivony N, Rasamimanana G, Fidison A : prise en charge initiale des AVC dans un Centre hospitalier de peu équipé, Médecine l'Afrique noire 2007, 54 :497-500
19. Woward VJ, McClurela, Meschia JF, Pulley, Orrison, and Fridaych, High prevalence of stroke symptoms among persons without a diagnosis of stroke or transient ischemic attack in a general population ; the reasons for geographic and racial differences in stroke study (Regard). Arch intern med 2006, 166 :1952-8

20. Broderick JP. Stroke therapy in the year 2025 ; Burden, Break Thoughts, and Ballier to piogeuise. Stroke. 2004 ; 35 : 205-11
21. Barnett HJM, Eliasziw, Meldrum HE. Evidence Based cardiology : Prevention of ischemic stroke. BMJ 1999 ; 8 : 1539-43
22. Seerदारु (M), Rosa (A) Epidémiologie et facteurs de risque des AVC Encycl Med chir neurologie, Paris, 1986, 17046
23. Anatole R. Interet de prise en charge pre-hospitalière des accidents vasculaires cérébraux, Mémoire DUMU. Antananarivo, 2004 n° 022
24. Wilt J, Rubin HB, Robin SJ, Riley WA, Collins D, Almar, Rutan G, Anderson JW. Carotid Artherosclerosis in men with low levels of HDL cholesterol. Stroke. 1997, 28, 10
25. Ralph L, Sacco MD. Current epidemiology of stroke. In. Fisher L, Bogousslavsky J. current review of cerebrovascular Disease. First édition Philadelphia : current Medecine. 1993 : 6-12
26. Zuber M, Mas JL. Epidémiologie des AVC ; In Bogousslavsky J, Bousser MG, Mas J Leds. AVC. Paris : Doin, 1993 : 13-25
27. Rajaonah JC. Prevalence des principaux facteurs de risque d'AVC à l'hôpital Général de Befelatanana, thèse Médecine, Antananarivo, 1996 n°4115
28. Perlemuter L, Perlemuter G. Guide de thérapeutique. Paris: Masson, 7<sup>e</sup> édition 2013, 12: 1302-04

**PERMIS D'IMPRIMER**

LU ET APPROUVE

Le Président de Thèse

Signé : Professeur RAVELOSON Nasolotsiry Enintsoa

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatian

**Nom :** NDIANONY Raseliarison Michel

**Titre :** « PROFIL EPIDEMIO-CLINIQUE DES AVC CONSTITUES VUS AU CENTRE  
HOSPITALIER DE SOAVINANDRIANA »

**Rubrique :** Médecine d'urgence      **Nombre de pages :** 28      **Nombres de tableau :** 06  
**Nombres des bibliographies :** 28      **Nombres des figures :** 06      **Nombres des annexes :** 01

### RESUME

L'accident vasculaire cérébral a fait l'objet d'une étude rétrospective à partir des dossiers de patients hospitalisés dans le Service de Cardio-vasculaire du Centre hospitalier de Soavinandriana, une unité qui cumule les fonctions de service de cardiologie proprement dite et le Service de problème vasculaire.

Du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2011, 97 cas ont été colligés.

Cette étude a permis :

- ❖ de tenter d'élucider le concept d'AVC,
- ❖ de souligner que :
  - L'âge moyen des patients atteints de l'AVC était 62,5 ans avec une prédominance masculine.
  - L'alcool, le tabac à chiquer et la cigarette sont les produits toxiques pris par la plupart des patients.
  - L'AVC est de plus en plus très fréquent à Madagascar et mériterait d'être connu de tout Médecin.

Pour prévenir cet accident, nous proposons à tout le monde de mener une vie saine. Car il vaut mieux prévenir que guérir.

**Mots clés :** Epidémio-clinique - AVC - Ischémique - Hémorragique - Thérapeutique

**Président de mémoire :** RAVELOSON Nasolotsiry Enintsoa

### SUMMARY

The stroke was the subject of a retrospective from the files of patients hospitalized in the Department of Cardiovascular Hospital Soavinandriana study, a unit that combines the functions of cardiology department itself and Service vascular problem. From 1 January 2011 to 31 December 2011, 97 cases have been collected. This study enables to:

- ❖ attempt to elucidate the concept of stroke
- ❖ to note that:
  - The average age of stroke patients was 62.5 olds with a male predominance.
  - Alcohol, tobacco chewing and smoking are toxic products taken by most patients.
  - Stroke is increasingly very common in Madagascar and deserves to be known to every physician.

To prevent this accident, we offer everyone to lead a healthy life. Because prevention is better than cure.

**Keyword:** Epidemio-Clinic - Stroke - Ischemic - Hemorrhagic - Therapeutics

**Memory Director:** Professor RAVELOSON Nasolotsiry Enintsoa