

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>ACA</b>	: artère cérébrale antérieure
<b>A.CHOR.ANT</b>	: artère choroïdienne antérieure
<b>ACMp</b>	: artère cérébrale moyenne profonde
<b>ACMs</b>	: artère cérébrale moyenne superficielle
<b>ACMt</b>	: artère cérébrale moyenne totale
<b>ACP</b>	: artère cérébrale postérieure
<b>AEC</b>	: altération de l'état de conscience
<b>AVC</b>	: accident vasculaire cérébral
<b>AVCH</b>	: accident vasculaire cérébral hémorragique
<b>AVCI</b>	: accident vasculaire cérébral ischémique
<b>AVK</b>	: anti-vitamine K
<b>Cc/Kg</b>	: centimètre cube par kilogramme
<b>CHNP</b>	: centre hospitalier régional de Pikine
<b>CHU</b>	: centre hospitalo-universitaire
<b>FDR</b>	: facteurs de risques
<b>F</b>	: femme
<b>Fig.</b>	: figure
<b>hab</b>	: habitants
<b>H</b>	: heure
<b>HTA</b>	: hypertension artérielle
<b>IRM</b>	: imagerie par résonnance magnétique
<b>Km2</b>	: kilomètre carré
<b>M</b>	: masculin
<b>MIP</b>	: Maximal Intensity Projection
<b>N.G.C</b>	: noyaux gris centraux
<b>OMS</b>	: organisation mondiale de la santé
<b>PAD</b>	: pression artérielle
<b>PDCI</b>	: produit de contraste iodé
<b>PEC</b>	: prise en charge

<b>Se</b>	: sensibilité
<b>Sp</b>	: spécificité
<b>TA</b>	: tension artérielle
<b>TDM</b>	: tomodensitométrie
<b>UNV</b>	: unité neuro-vasculaire
<b>VPN</b>	: valeur prédictive négative
<b>VPP</b>	: valeur prédictive positive
<b>3D VRT</b>	: 3 dimensions Volume Rendering Technique
<b>3D TOF</b>	: 3 dimensions time of flight

# LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Répartition des patient selon l'âge .....	6
<b>Figure 2</b> : Répartition des patients selon le genre .....	7
<b>Figure 3</b> : Répartition des patients selon les facteurs de risques .....	8
<b>Figure 4</b> :Répartition des patients selon l'indication à la TDM .....	9
<b>Figure 5</b> : Répartitions des AVC selon le mécanisme .....	14
<b>Figure 6</b> :Répartition des AVCI selon les territoires vasculaire .....	15
<b>Figure 7</b> : Patient A.F 57 ans aux antécédents d'HTA reçus pour une hémiplégie droite d'installation brutale. La TDM cérébrale en coupes axiale (a) montrant une hyperdensité spontanée au niveau de l'artere sylvienne gauche réalisant l'aspect typique d'une «trop belle artère sylvienne», après injection de PDC iodé, les reconstructions en projection MIP dans le plan axial (b) montrent une occlusion de l'artère sylvienne gauche au niveau de la jonction des segments M1-M2. .....	16
<b>Figure 8</b> : Patiente M.G 60 ans diabétique reçue pour une hémiplégie droite d'installation brutale. Chez qui la TDM cérébrale sans injection de PDC iodé (a et b) montrant une discrète plage d'hypodensité étendue sur le territoire des artères cérébrales moyenne et antérieure gauches. Dédifférenciation cortico-sous corticale et effacement des sillions corticaux .....	17
<b>Figure 9</b> : Patiente O.F 70 ans hypertendue reçue pour une hémianopsie latérale homonyme (droite) , la TDM cérébrale sans injection de PDC en coupe axiale montrent une hypodensité marquée cortico-sous corticale, sur le territoire de l'artère cérébrale postérieure droite avec une dilatation de la corne postérieure du ventricule latéral homolatéral.....	18
<b>Figure 10</b> : Patiente A.D 58 ans porteur d'une cardiopathie emboligène, reçue pour une paresthésie gauche Scanner cérébrale, coupe axiale sans injection de PDC montrant une hypodensité lacunaire lenticulaire droite associée à une hypodensité péri-ventriculaire en rapport avec une leucoaraïose et une atrophie cortico-sous-corticale. Aspect en faveur d'infarctus lacunaire dans le territoire profond de l'artère cérébrale moyenne droite.....	19
<b>Figure 11</b> : Répartition des AVCH .....	20
<b>Figure 12</b> : Topographie des AVCH .....	20

<b>Figure 13:</b> Patient S.F 70 ans hypertendu reçu pour une hémiparésie gauche. La TDM cérébrale sans injection de PDC iodé, coupe axiale; Hyperdensité spontanée du centre semi-ovale droit de 11 mm de grand axe , avec un discret œdème péri- lésionnel .....	21
<b>Figure 14:</b> Patient M.N 48 ans hypertendu mal suivi, reçu pour un coma profond la TDM cérébrale sans injection de PDC iodé, coupe axiale; Hyperdensité spontanée, étendue profonde thalamique et lenticulaire droite, circonscrite d'un important œdème parenchymateux , il s'y associe une suffusion sanguine intra- ventriculaire et un effet de masse important responsable d'un engagement sous- falcoriel et collapsus du ventricule latéral homolatéral et dilatation du ventricule latéral controlatéral réalisant une hydrocéphalie d'exclusion .....	22
<b>Figure 15:</b> Patiente S.N 58 ans, reçue pour trouble de la conscience précédée de céphalées brutales et d'un syndrome méningé. Coupe axiale d'un scanner cérébral (a), montrant une hyperdensité spontanée sous arachnoïdienne dans les citernes de la base et les vallées sylviennes; après injection de PDC iodé, les reconstructions en projection MIP dans les plans axial (b), coronal (c) et les reconstructions en 3D VRT (d) montrent une opacification du polygone de Willis, mettant en évidence la présence d'un anévrysme de l'artère communicante antérieure.....	23
<b>Figure 16:</b> Patient D.N 45 ans, sans antécédents particulier, reçu pour une hémiplégie droite et trouble de la conscience de survenue brutale. La TDM en coupe axiale montre une hyperdensité spontanée temporaire gauche entourée d'un liseré d'œdème péri-lésionnel exerçant un effet de masse sur la ligne médiane qui est déviée vers le coté controlatérale d'environ 11 mm, associé à une inondation des ventricules latéraux et du V3.....	24
<b>Figure 17:</b> Patiente F.F 75 ans, aux antécédents d'HTA, reçue pour hémiplégie gauche coupe axiale TDM cérébrale sans injection de PDC, met en évidence un hématome thalamique droit cerné d'un œdème péri- lésionnel en rapport avec un AVC H dans le territoire de la cérébrale postérieure droite .....	25
<b>Figure 18:</b> Patient D.N ; 40 ans, hypertendu, reçu dans un tableau de coma stade 3 avec une hémiplégie droite de survenue brutale.....	26
<b>Figure 19:</b> Signes associés.....	28

**Figure 20:** Répartition selon les mécanismes d'AVC et le genre ..... 29

**Figure 21:** Répartition selon le mécanisme d'AVC et l'âge..... 30

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau I</b> :Délai entre l'installation du déficit et admission.....	13
<b>Tableau II</b> : Délai entre admission et réalisation du scanner.....	13
<b>Tableau III</b> : Délai entre l'installation du déficit et réalisation du scanner.....	13
<b>Tableau IV</b> : Contre-indication de la thrombolyse.....	40

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	1
<b>I. MATERIELS ET METHODE .....</b>	5
1. CADRE D'ETUDE .....	5
1.1. Description .....	5
1.2. Personnel .....	5
2. TYPE PERIODE ET DUREE D'ETUDE .....	5
3. PATIENTS ET MÉTHODOLOGIE .....	6
3.1. Patients .....	6
3.1.1. Critères d'inclusion.....	6
3.1.2. Population d'étude.....	6
3.1.3. Données épidémiologiques .....	6
3.1.4. Données cliniques .....	7
3.2. Méthodologie.....	10
3.2.1. Scanner cérébral.....	10
3.2.2. Procédure de réalisation de l'examen.....	10
3.2.3. Paramètres étudiés.....	10
3.3. Analyse statistique.....	11
3.3.1. Recueil et saisie des données .....	11
3.3.2. Traitement et Analyse des données .....	11
II. RESULTATS.....	13
1. Délais entre l'installation du déficit, l'admission et la réalisation du scanner .....	13
2. Répartition selon le mécanisme d'AVC .....	14
3. Répartition des lésions ischémiques selon le territoire vasculaire .....	14
4. Topographie des AVCH .....	20
5. Répartition des patients vus au scanner dans les 6 premières heures suivant le déficit moteur: .....	27
6. Signes associés .....	28
7. Relation entre le mécanisme d'AVC et le genre .....	28

8. Relation entre le mécanisme d'AVC et l'âge : .....	30
<b>III. DISCUSSION .....</b>	<b>32</b>
1. Délais entre l'installation du déficit, l'admission et la réalisation du scanner .....	32
2. Répartition selon le mécanisme d'AVC .....	35
3. Répartition des AVCI selon les territoires vasculaires .....	35
4. Répartition des AVCH selon les territoires vasculaires .....	35
5. Répartition des AVC vus au scanner avant la 6ème heure .....	36
6. Signes associés .....	37
7. Relation entre le mécanisme d'AVC et le genre.....	37
8. Relation entre le mécanisme d'AVC et l'âge .....	38
9 Prise en charge des AVC aigu.....	39
9.1. AVCI.....	39
9 1.1. La trombolyse .....	39
9 1.2.La thrombectomie mécanique endovasculaire .....	41
9 2. AVCH .....	42
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERENCES .....</b>	<b>48</b>
<b>ANNEXES</b>	

# INTRODUCTION

L'organisation mondiale de la santé définit l'accident vasculaire cérébral (AVC) comme étant le développement rapide des signes cliniques localisés ou globaux, de dysfonctionnement cérébral avec des symptômes pouvant conduire à la mort sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire [47].

Le terme d'accident vasculaire cérébral ne s'applique pas à une affection donnée, mais à un ensemble d'affections définies par la nature des lésions cérébrales et vasculaires en cause [14].

Ainsi, concernant l'atteinte artérielle, sont définies schématiquement quatre grandes variétés d'AVC :

- L'hémorragie sous- arachnoïdienne (HSA),
- L'hémorragie cérébrale (HC),
- L'accident ischémique transitoire (AIT),
- L'Accident ischémique constitué (AIC) (ou infarctus cérébral).

Outre ces accidents d'origine artérielle, il existe une cinquième variété d'AVC définie par la présence d'une thrombose au sein du système veineux cérébral : La thrombose veineuse cérébrale (TVC).

Au Sénégal, les AVC constituent la première affection neurologique du sujet âgé. Ils représentent 30% des hospitalisations et sont responsables de 2/3 de la mortalité dans le service de neurologie de FANN à Dakar [43-44] avec une prédominance des AVCI.

L'imagerie est une étape indispensable dans la prise en charge des patients puisqu'elle a un rôle de confirmation du diagnostic, d'orientation étiologique et d'indication thérapeutique. Cette importance croissante est liée aux progrès techniques, qui offrent une rapidité de réalisation et une caractérisation lésionnelle de plus en plus fine [39-49] .

Depuis 2009, la Haute Autorité de santé française (HAS) [24] recommande l'accès à l'imagerie cérébrale 24 h/24 et 7 j/7 pour tous les patients suspects d'AVC aigu, en privilégiant dès que possible l'IRM. Or, cette modalité d'imagerie

est encore peu accessible en urgence et le scanner est donc la technique privilégiée dans de nombreux centres.

Qu'il s'agisse des AVC ischémiques ou hémorragiques, la prise en charge en urgence suppose avant tout, d'accéder rapidement à l'examen d'imagerie qui permettra d'identifier la nature de l'AVC et d'administrer le traitement approprié dans les meilleurs délais [8-36].

L'HTA apparaît comme le 1<sup>er</sup> facteur de risque des AVC d'où l'importance d'une meilleure prise en charge ainsi que la sensibilisation de la population en ce qui concerne l'intérêt d'une bonne hygiène de vie [6-7-42].

Ce travail est le premier à être réalisé dans le centre hospitalier national de Pikine, il s'intègre dans le cadre d'une étude multicentrique initiée par la chaire de radiologie.

En effet Pikine est officiellement la deuxième ville la plus peuplée du Sénégal (**5 879 personnes/Km2**) son hôpital est de niveau II, il est la structure de référence de la banlieue de Dakar.

Les objectifs de ce travail étaient :

#### **Objectif général:**

- D'évaluer le diagnostic scannographique et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux au centre hospitalier national de Pikine.

#### **Objectifs spécifiques :**

- Apprécier les délais entre les premiers symptômes d'un accident vasculaire cérébral, l'admission et la réalisation du scanner.
- Décrire les aspects scanographiques des AVC.
- Donner les implications thérapeutiques.

## **MATERIELS ET METHODE**

## **I. MATERIELS ET METHODE**

### **1. CADRE D'ETUDE**

#### **1.1. Description**

L'étude s'est déroulée dans le service de radiologie du Centre hospitalier national de Pikine (Dakar).

Les services concernés dans la prise en charge de l'AVC sont les services d'accueil des urgences, et de radiologie.

Le service de radiologie et d'imagerie médicale du CHNP est constitué de deux bâtiments comprenant :

- Un bureau du chef de service,
- Un secrétariat,
- Un bureau du responsable des techniciens,
- Quatre salles d'examen,

Comme plateau technique, il faut noter un scanner de 16 barrettes, une table télécommandée de radiologie conventionnelle et un mammographe. Deux appareils d'échographie de marque Général Electrique Logiq F8, MINDRAY DC-6 doté chacun d'une sonde sectorielle de 3,5MHz, d'une sonde linéaire de 7,5MHz et d'une sonde endocavitaire de 8MHz avec les fonctions de Doppler pulsé et couleur.

#### **1.2. Personnel**

Le personnel du CHNP comprend un Chef de service, plusieurs médecins radiologues contractuels, deux stagiaires en 4ème année de DES d'imagerie médicale, trois techniciens supérieurs, deux aides techniciens et deux secrétaires.

### **2. TYPE PERIODE ET DUREE D'ETUDE**

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et transversale réalisée sur une période de 8 mois allant de novembre 2019 à juillet 2020.

### 3. PATIENTS ET MÉTHODOLOGIE

#### 3.1. Patients

##### 3.1.1. Critères d'inclusion

L'étude avait porté sur tous les patients ayant bénéficié d'un scanner cérébral durant la période d'étude avec une suspicion clinique d'un AVC (qui se manifeste par un déficit neurologique, un trouble du langage et /ou une altération de l'état de conscience) et une confirmation scanographique

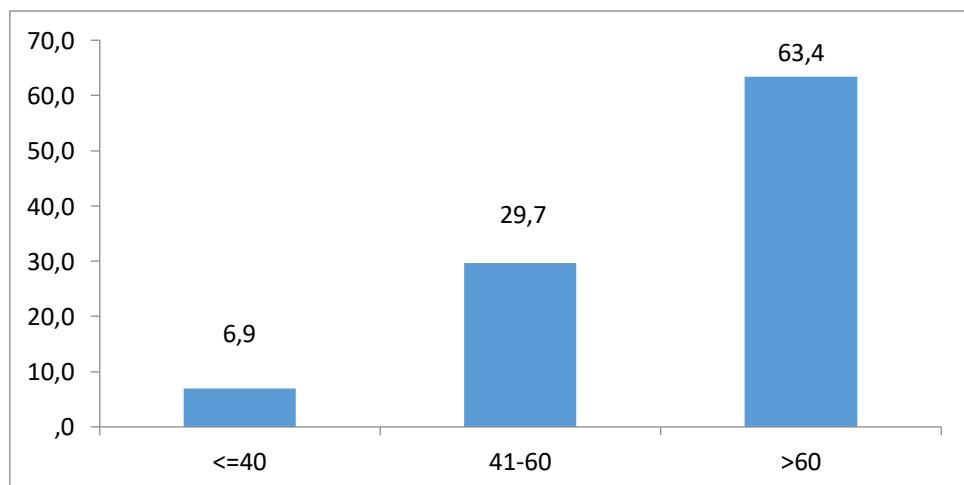
##### 3.1.2. Population d'étude.

Nous avions retenu 101 patients qui répondaient à nos critères d'inclusion durant notre période d'étude.

##### 3.1.3. Données épidémiologiques

###### Age :

L'âge moyen des patients est de 64 ans avec un écart type de 13,3 et des extrêmes de 33 ans et 90 ans, 63,4% des patients étaient âgés de plus de 60 ans. **La figure 1** montre la répartition des patients selon l'âge.

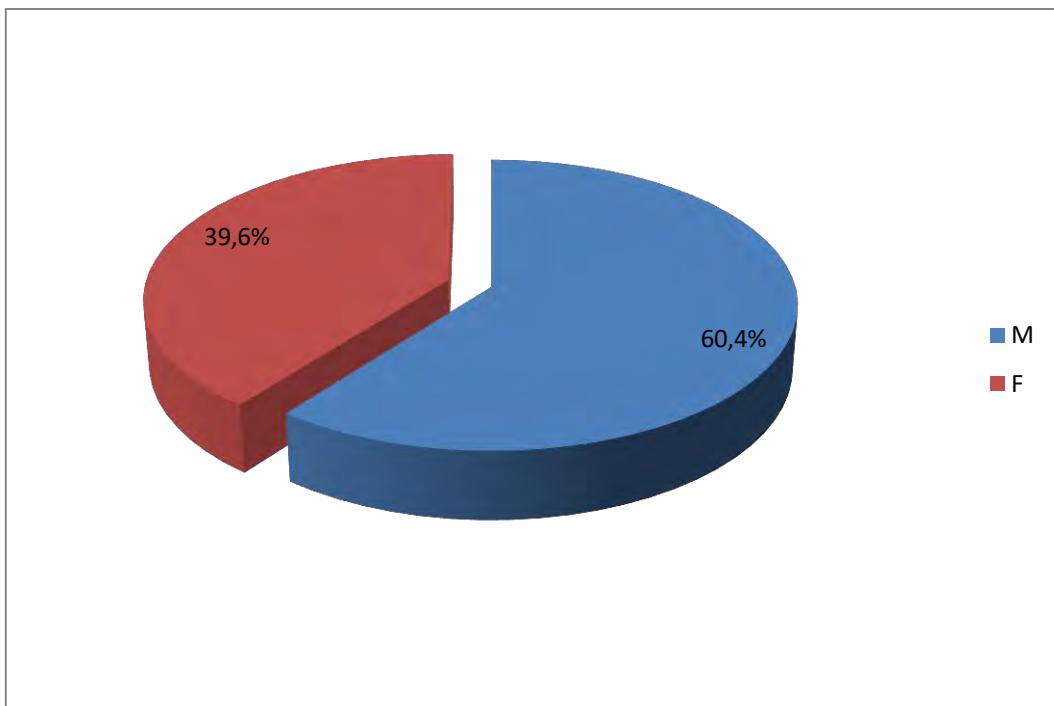


**Figure 1 :** Répartition des patient selon l'âge (N=101)

## Genre :

Il s'agissait de 61 hommes et 40 femmes soit un ratio de 1.5.

La répartition des patients selon le genre est donnée par la **figure 2**.



### 3.1.4. Données cliniques

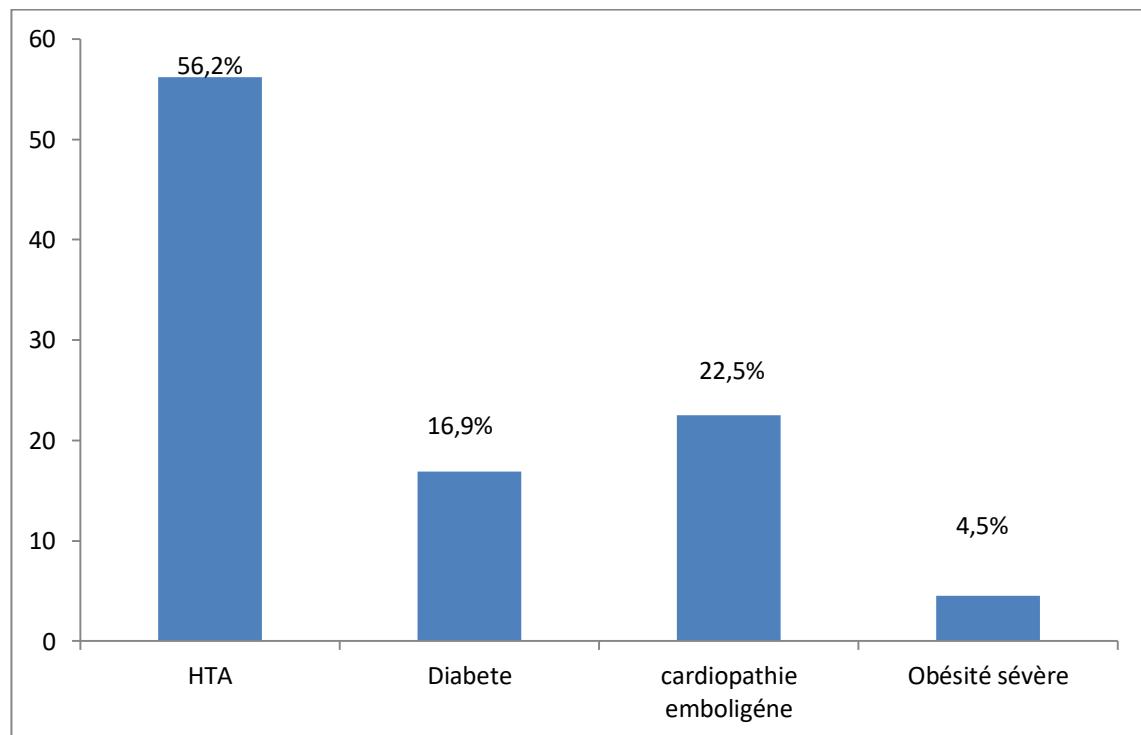
#### Les facteurs de risques cardiovasculaires

- (89) patients présentaient des terrains particuliers soit 88,1%.

Les principaux antécédents retrouvés étaient par l'HTA:

- 50 patients porteurs d'HTA (56,1 %).
- 15 patients étaient diabétiques (16,9%).
- 20 patients porteurs d'une cardiopathie emboligène (22,5%)
- 4 Patients avaient une obésité sévère IMC entre 35 et 39 (4,5%).
- 12 patients ne présentaient pas d'antécédents pathologiques connus (11,9%).

**La figure 3 :** représente la répartition des patients selon les Facteurs de risques cardiovasculaires.

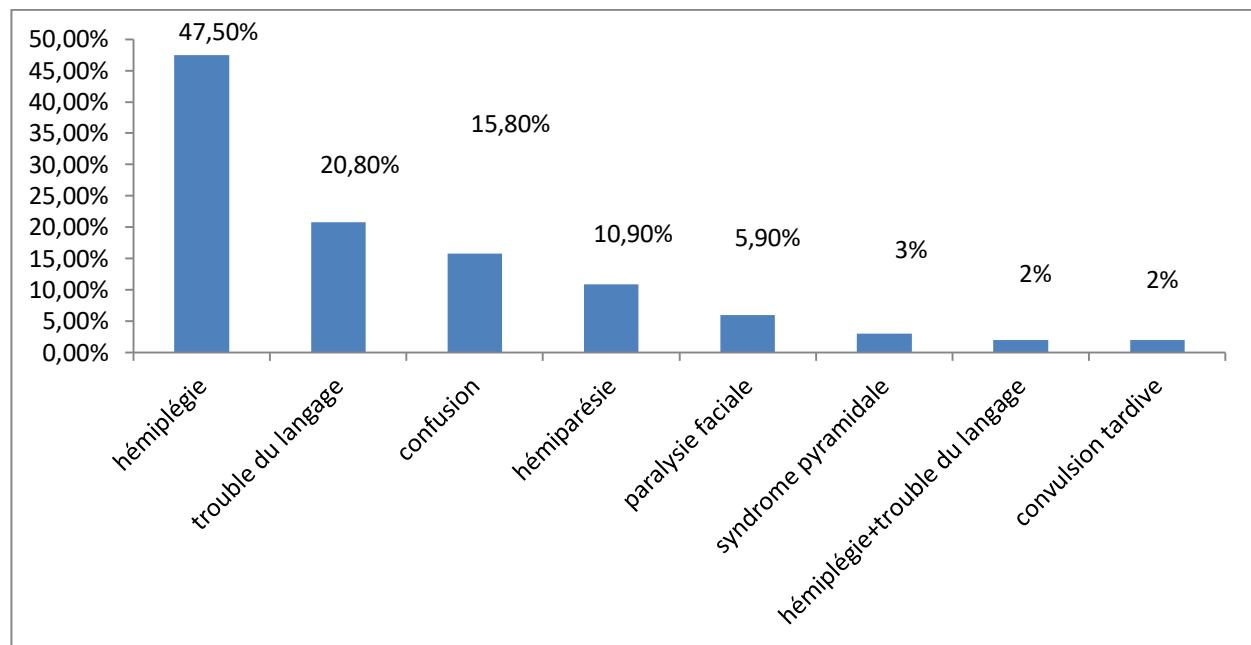


**Figure 3:** Répartition des patients selon les facteurs de risques (N=89)

### **Indications de l'examen tomodensitométrique**

L'hémiplégie était l'indication la plus retrouvée avec une fréquence de 47.5%.

La répartition des patients selon l'indication de l'examen tomodensitométrique est représentée par la **Figure 4**.



**Figure 4:**Répartition des patients selon l'indication à la TDM (N=101).

### **3.2. Méthodologie**

#### **3.2.1. Scanner cérébral.**

Les acquisitions scanographiques ont été faites à l'aide d'un appareil tomodensitométrique : SOMATOM SIEMENS, 16 barrettes.

#### **3.2.2. Procédure de réalisation de l'examen.**

Après avoir expliqué au patient le déroulement de l'examen; il était installé en décubitus dorsal, tête positionnée dans la tête immobilisée et bras allongés le long du corps.

Technique d'acquisition :

- Coupes centrées sur le crâne allant de la base du crâne au vertex, de 5mm d'épaisseur.
- Acquisitions réalisées sans injection de PDCI pour 96 patients.
- 5 patients avaient bénéficié d'une injection intra veineuse de PDC iodé.
- Plan de référence : plan orbito-méatal (OM).
- Reconstructions axiales, coronales et sagittales.
- Lecture en fenêtre parenchymateuse.

#### **3.2.3. Paramètres étudiés.**

Nous avons étudié :

- Les délais entre la survenue de l'AVC, l'admission et la réalisation du scanner.
- Répartition selon le mécanisme des AVC.
- Répartition des AVCI selon les territoires vasculaires.
- Topographie des AVCH.
- Pourcentage de patients vus au scanner dans les 6 premières heures après l'installation du déficit.
- relation entre le mécanisme d'AVC et le genre.
- relation entre le mécanisme d'AVC et l'âge.

### **3.3. Analyse statistique.**

#### **3.3.1. Recueil et saisie des données.**

Le recueil des données s'est effectué grâce à une fiche d'exploitation présentée en annexe. Cette grille a été appliquée sur l'ensemble des dossiers retenus.

La saisie a été effectuée à l'aide du logiciel Sphinx DEMO V.

#### **3.3.2. Traitement et Analyse des données.**

Le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide du logiciel SPSS 20.0 (Statistical package for Sciences Socials).

L'étude descriptive était réalisée avec le calcul des fréquences et proportions pour les variables qualitatives et le calcul des moyennes, écart type pour les variables quantitatives.

Les tests de FISHER et KHI- 2 ont été utilisés pour la comparaison des proportions des variables qualitatives. Le seuil de significativité a été fixé à 5%. Elles ont été saisies avec le logiciel Sphinx version 5.1.0.2.

► Les images scanographiques ont été traitées sur le logiciel Radiant Dicom Viewer (32-bit).

## **RESULTATS**

## II. RESULTATS

### 1. Délais entre l'installation du déficit, l'admission et la réalisation du scanner.

Les délais entre l'installation du déficit, l'admission et la réalisation du scanner sont représentés sur les **tableaux I, II, III**.

**Tableau I:** Délai entre l'installation du déficit et admission.

Délai	Effectifs	Pourcentage
< 6h	7	7%
[6-24 ]	46	45,5%
>= 24h	48	47,5%

52,5% des patients étaient admis à l'hôpital dans les 24 heures suivant le déficit moteur.

**Tableau II :** Délai entre admission et réalisation du scanner

Délai	Effectifs	Pourcentage
< 6h	84	83,2%
[6-24]	16	15,8 %
>= 24h	1	1%

99% des patients avaient bénéficié d'un scanner dans les 24 heures suivants leur admission.

**Tableau III :** Délai entre l'installation du déficit et réalisation du scanner

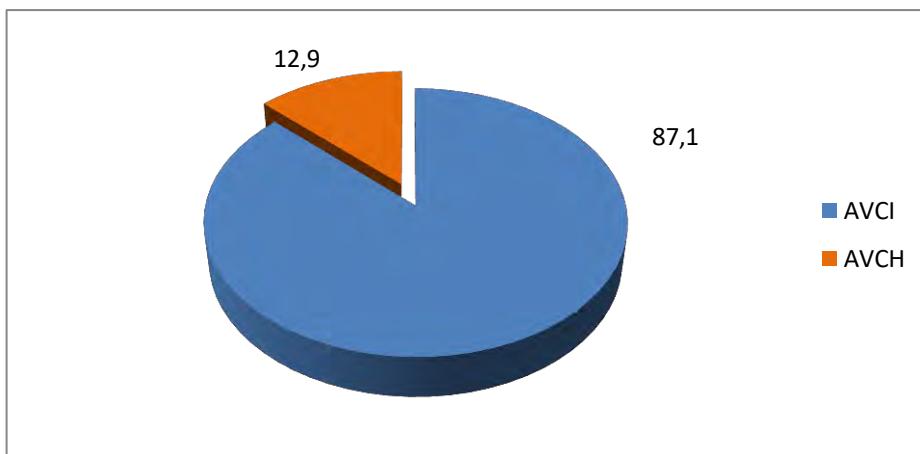
Délai	Effectifs	Pourcentage
< 6h	5	5 %
[6-24]	38	37,6 %
>= 24h	58	57,4%

42,6% avaient bénéficié d'un scanner 24 heures après l'installation du déficit.

## 2. Répartition selon le mécanisme d'AVC :

Les AVC hémorragiques représentaient 12.9%, alors que les AVC ischémiques représentaient 87.1%.

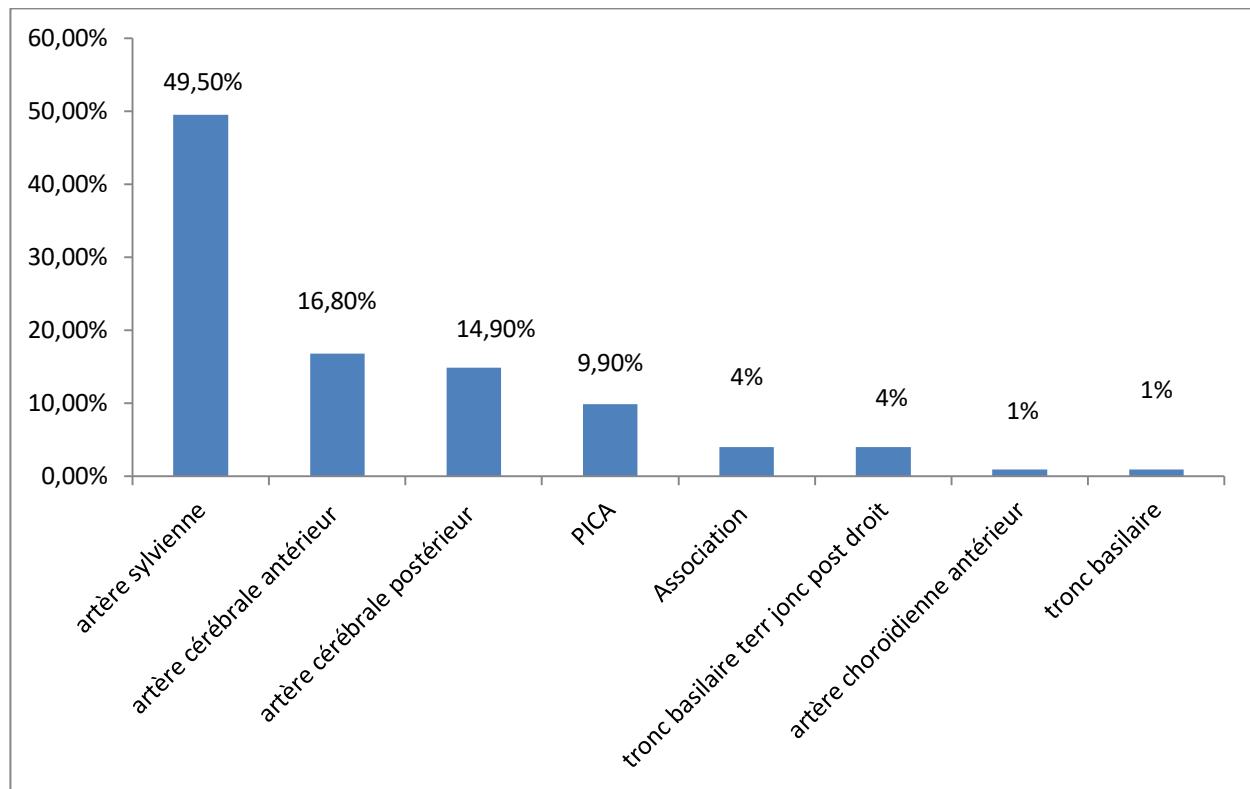
La répartition des AVC selon le mécanisme est donnée par la **figure 5**.



**Figure 5 :** Répartitions des AVC selon le mécanisme N=101

## 3. Répartition des lésions ischémiques selon le territoire vasculaire

49.5% des lésions ischémiques étaient dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne. La répartition des AVCI selon le territoire vasculaire est donnée par la **figure 6**.

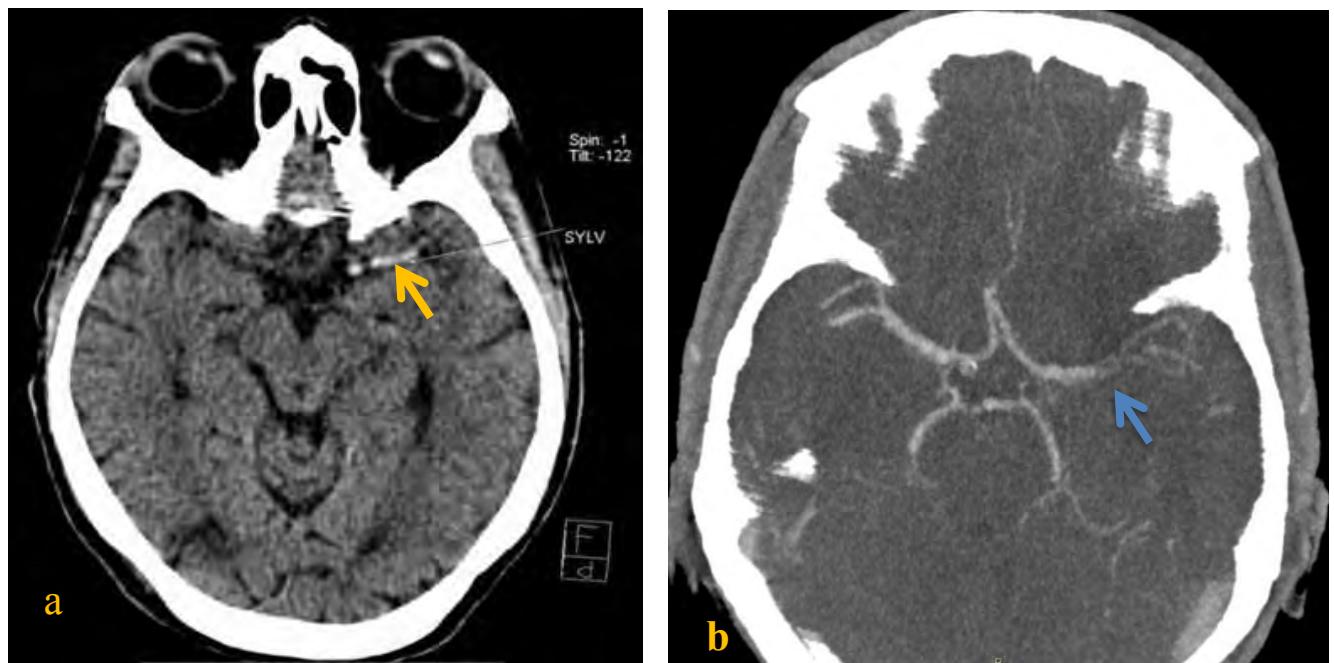


**Figure 6:**Répartition des AVCI selon les territoires vasculaire

## ASPECT SCANNOGRAPHIQUES DES AVCI

- **Trop belle artère sylvienne**
- **AVCI HYPERAIGU:**

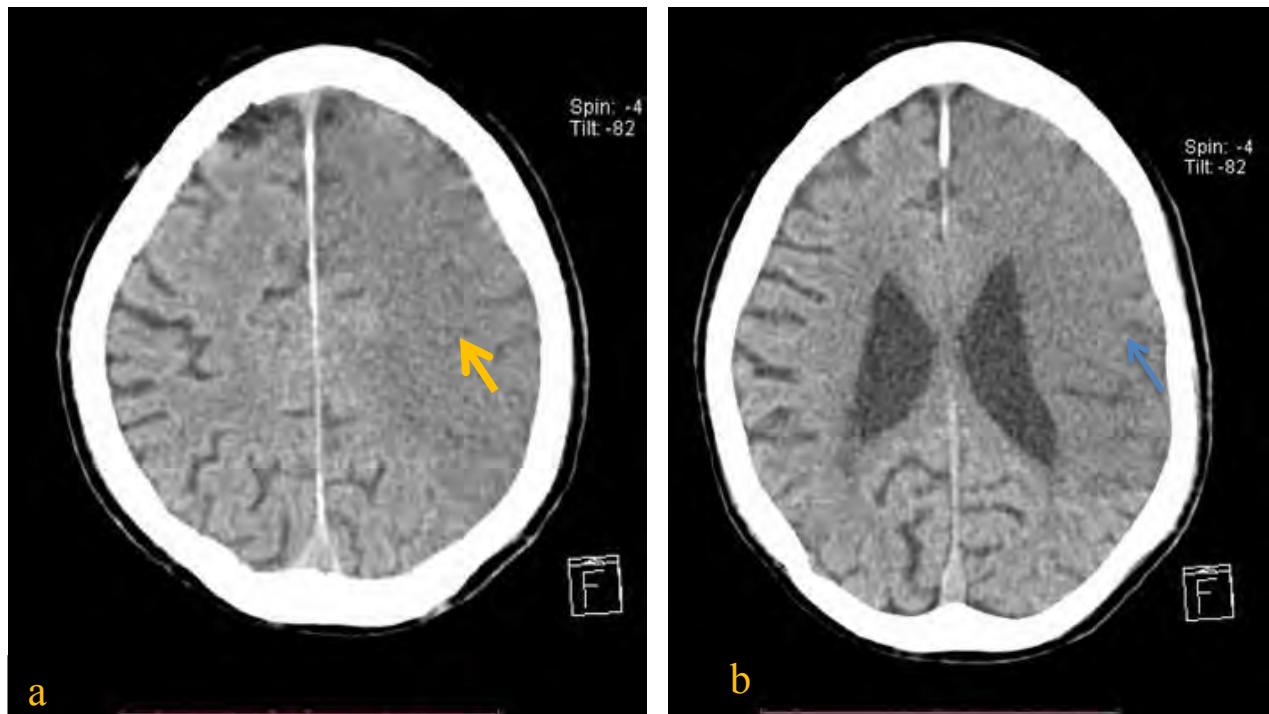
Avant  
↑  
Gauche



**Figure 7:** Patient A.F 57 ans aux antécédents d'HTA reçus pour une hémiplégie droite d'installation brutale. La TDM cérébrale en coupes axiale (a) montrant une hyperdensité spontanée au niveau de l'artère sylvienne gauche (↗) réalisant l'aspect typique d'une «trop belle artère sylvienne», après injection de PDC iodé, les reconstructions en projection MIP dans le plan axial (b) montrent une occlusion de l'artère sylvienne gauche au niveau de la jonction des segments M1-M2. (↖).

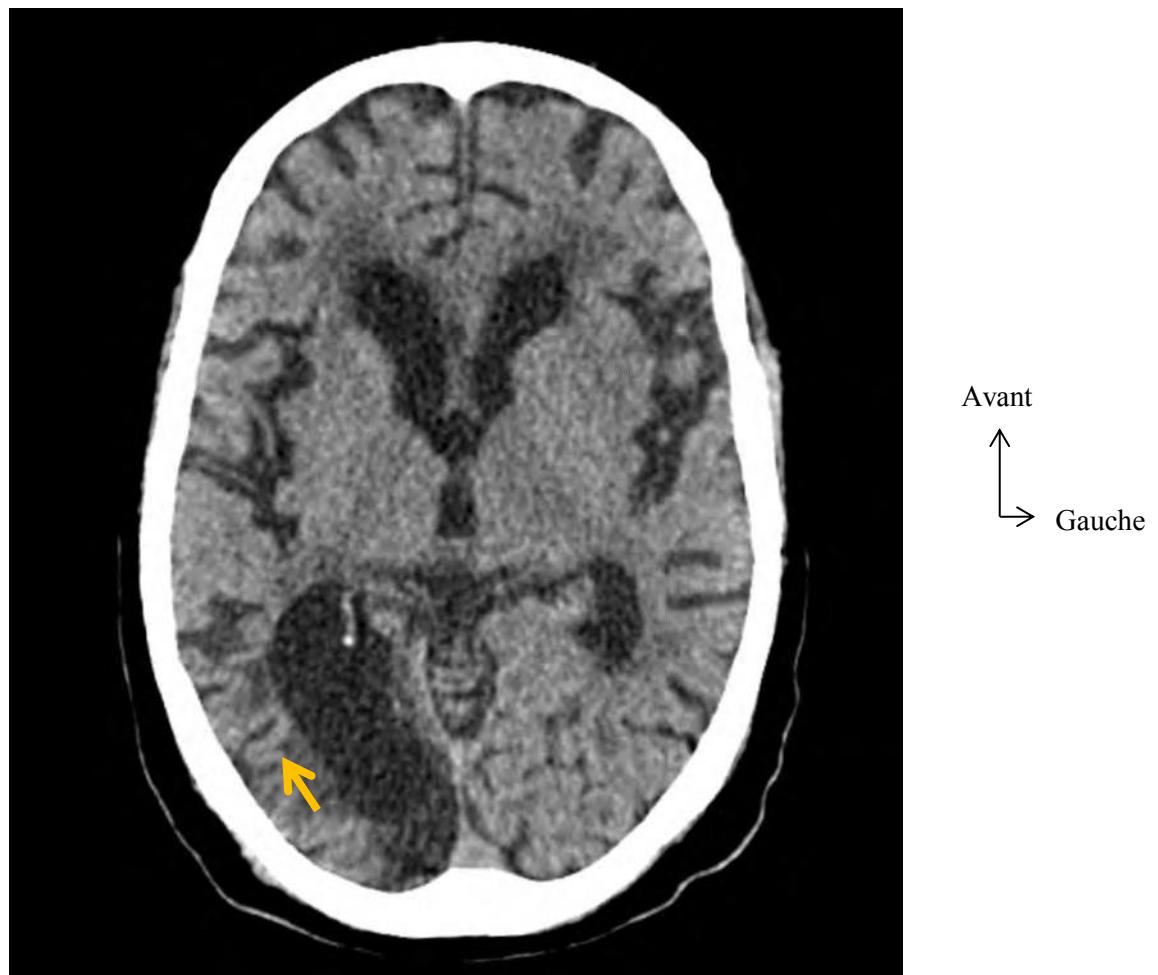
- AVCI aigu :

Avant  
↑  
→ Gauche



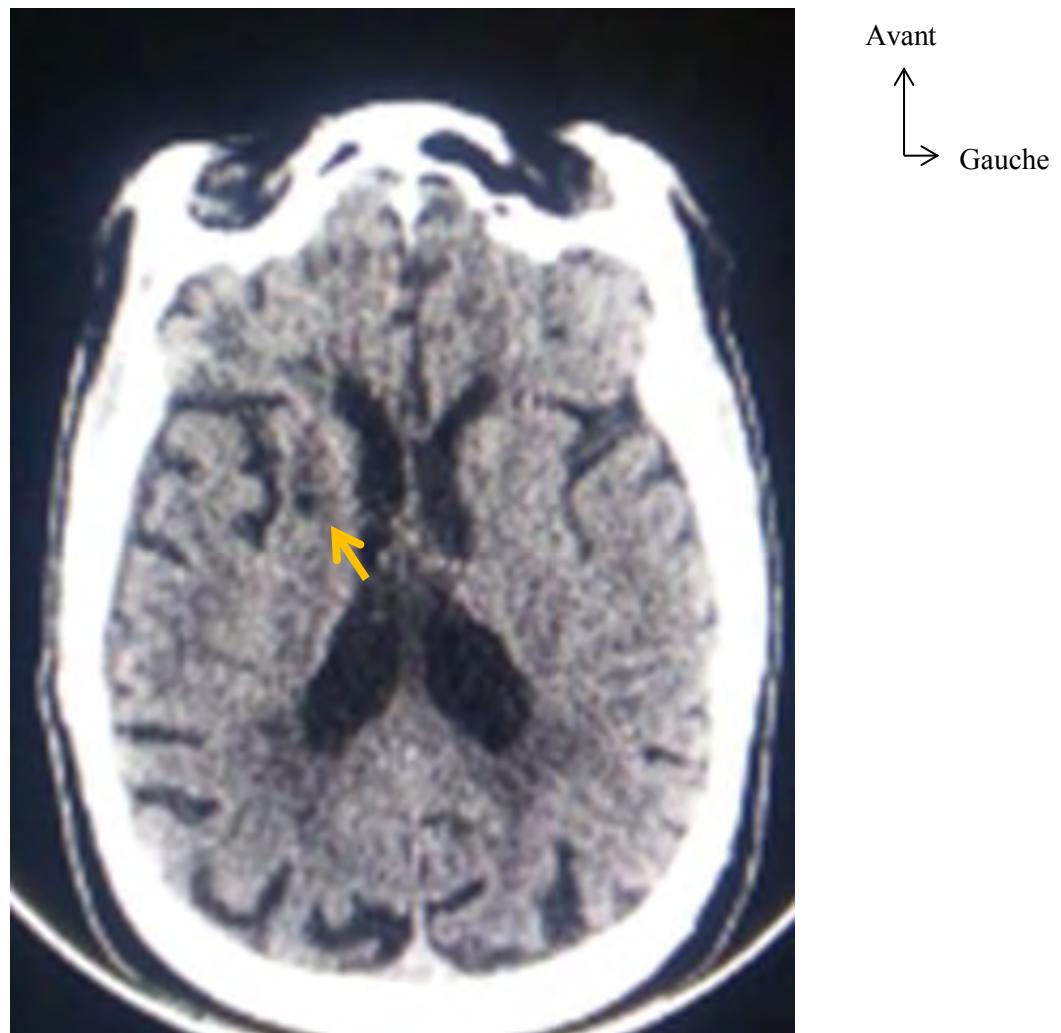
**Figure 8:** Patient M.G 60 ans diabétique reçue pour une hémiplégie droite d'installation brutale. Chez qui la TDM cérébrale sans injection de PDC iodé (a et b) montrant une discrète plage d'hypodensité étendue sur le territoire des artères cérébrales moyenne et antérieure gauches (Yellow arrow). Dédifférenciation cortico-sous corticale et effacement des sillons corticaux (Blue arrow).

- **AVCI chronique :**



**Figure 9:** Patient O.F 70 ans hypertendue reçue pour une hémianopsie latérale homonyme (droite), la TDM cérébrale sans injection de PDC en coupe axiale montrent une hypodensité marquée cortico-sous corticale, sur le territoire de l'artère cérébrale postérieure droite (➡) avec une dilatation de la corne postérieure du ventricule latéral homolatéral.

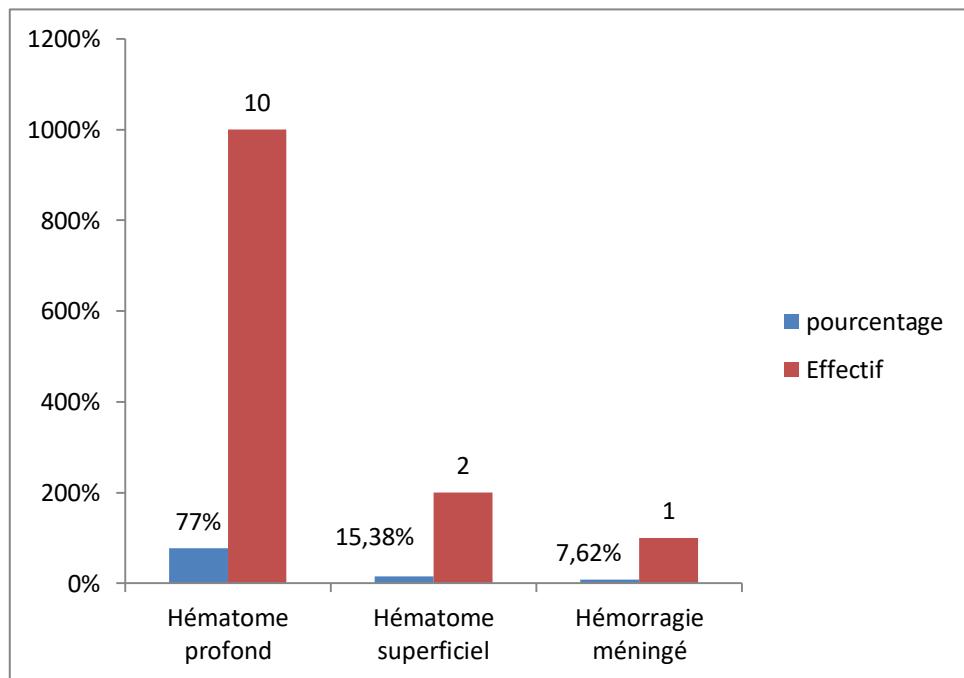
- Ischémie lacunaire



**Figure 10:** Patient A.D 58 ans porteur d'une cardiopathie emboligène, reçue pour une paresthésie gauche Scanner cérébral, coupe axiale sans injection de PDC montrant une hypodensité lacunaire lenticulaire droite (↗) associée à une hypodensité péri-ventriculaire en rapport avec une leucoaraïose et une atrophie cortico-sous-corticale. Aspect en faveur d'infarctus lacunaire dans le territoire profond de l'artère cérébrale moyenne droite.

#### 4. Topographie des AVCH :

La topographie des AVCH est représentée par la **figure 12**

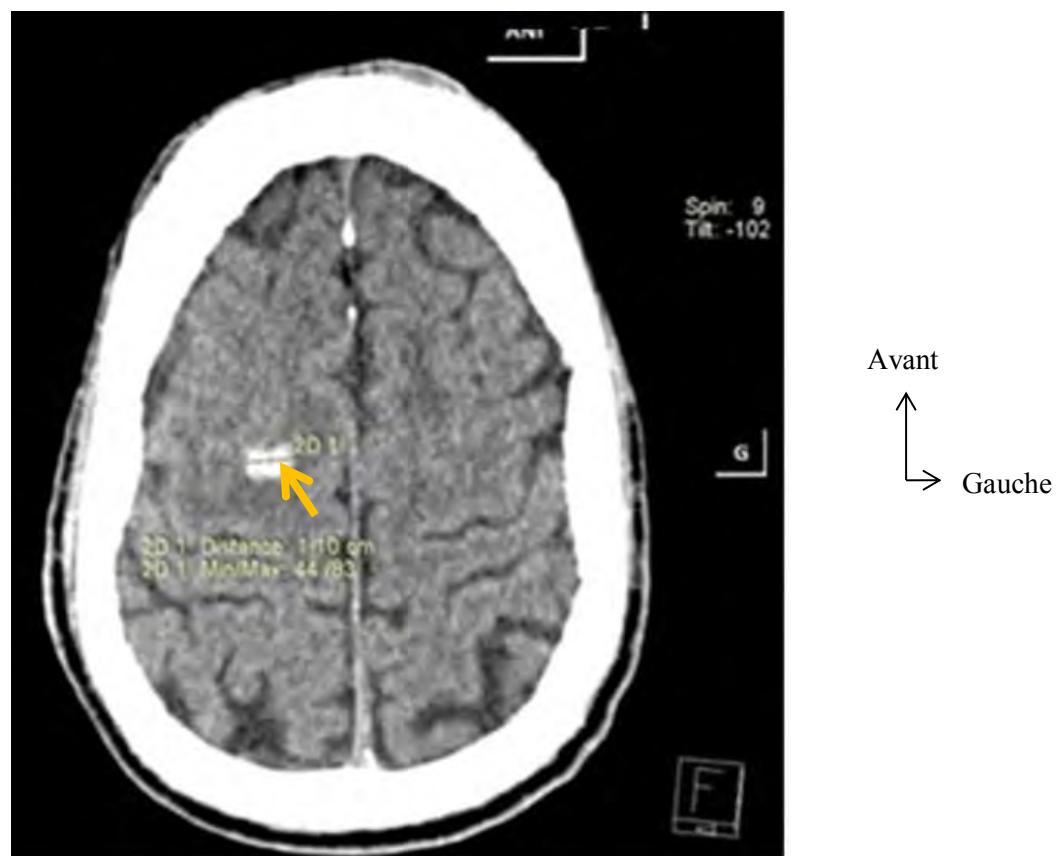


**Figure 12** : Topographie des AVCH

Les AVCH profonds étaient rapportés dans 77% des lésions hémorragiques.

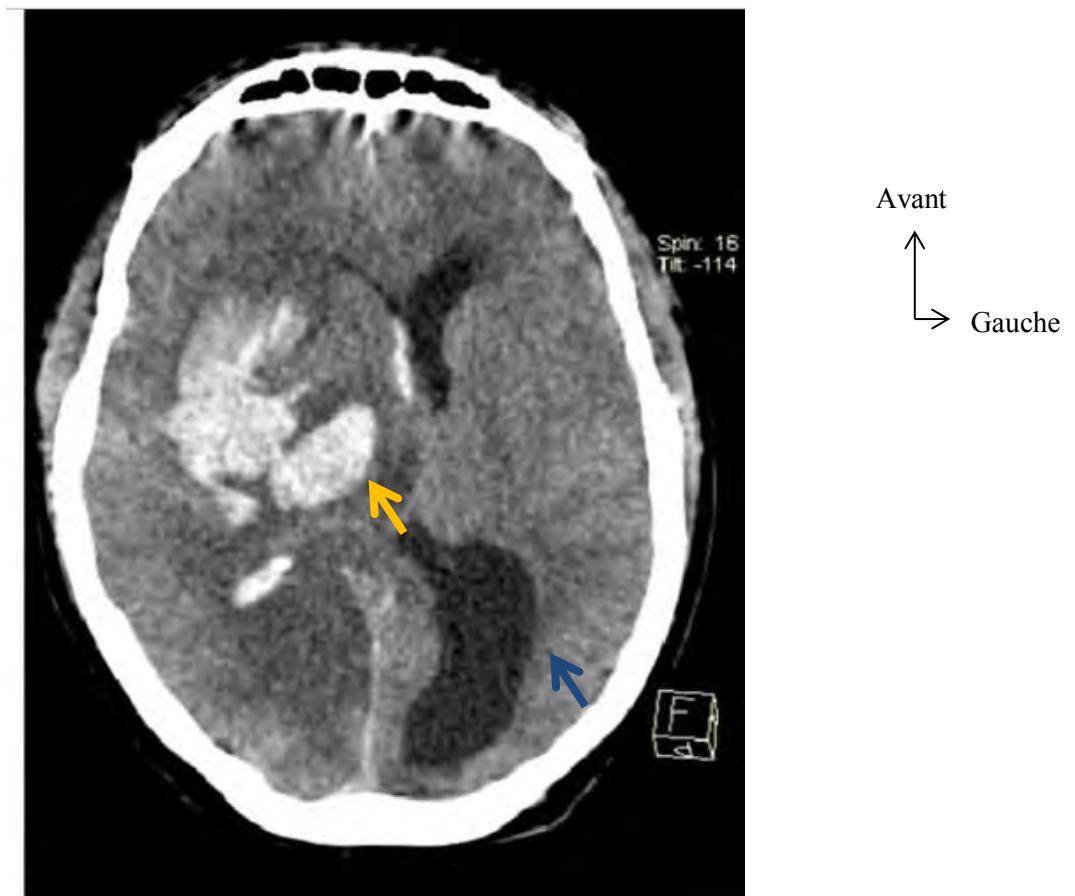
## ASPECT SCANNOGRAPHIQUES DES AVCH

- AVCH du centre semi ovale droite



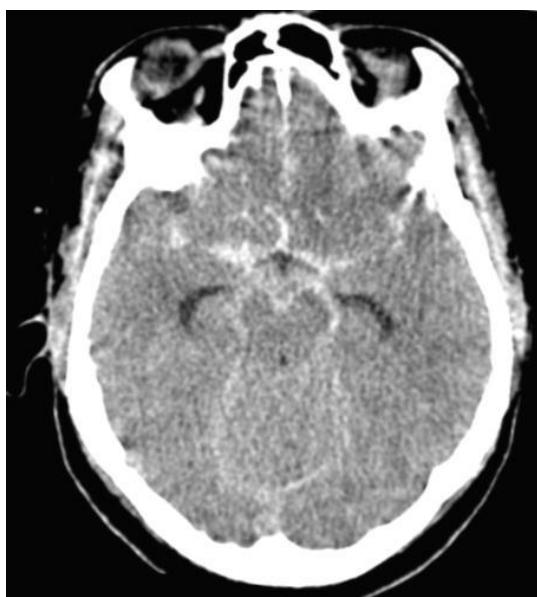
**Figure 13:** Patient S.F 70 ans hypertendu reçu pour une hémiplégie gauche. La TDM cérébrale sans injection de PDC iodé, coupe axiale; Hyperdensité spontanée du centre semi-ovale droit de 11 mm de grand axe ( ), avec un discret œdème péri-lésionnel.

- **Double AVCH thalamique et lenticulaire droit**

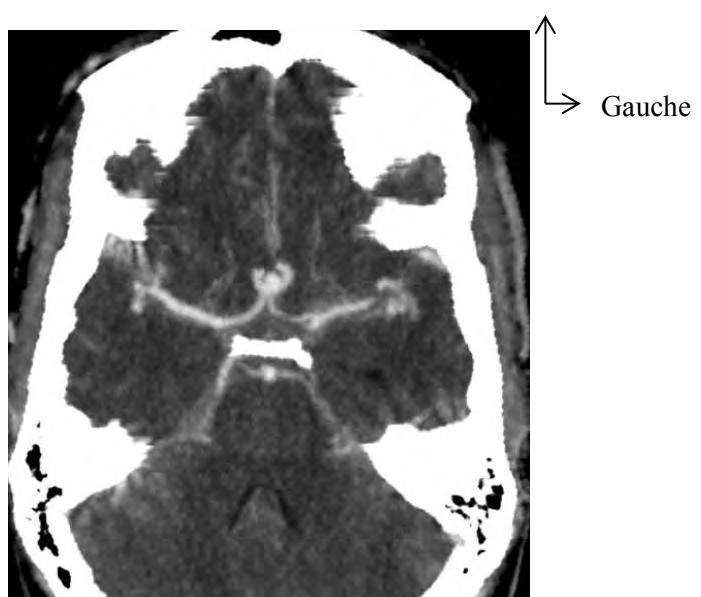


**Figure 14:** Patient M.N 48 ans hypertendu mal suivi, reçu pour un coma profond la TDM cérébrale sans injection de PDC iodé, coupe axiale; Hyperdensité spontanée, étendue profonde thalamique et lenticulaire droite, circonscrite d'un important œdème parenchymateux (Yellow arrow), il s'y associe une suffusion sanguine intra- ventriculaire et un effet de masse important responsable d'un engagement sous- falcoriel et collapsus du ventricule latéral homolatéral et dilatation du ventricule latéral controlatéral réalisant une hydrocéphalie d'exclusion (Blue arrow).

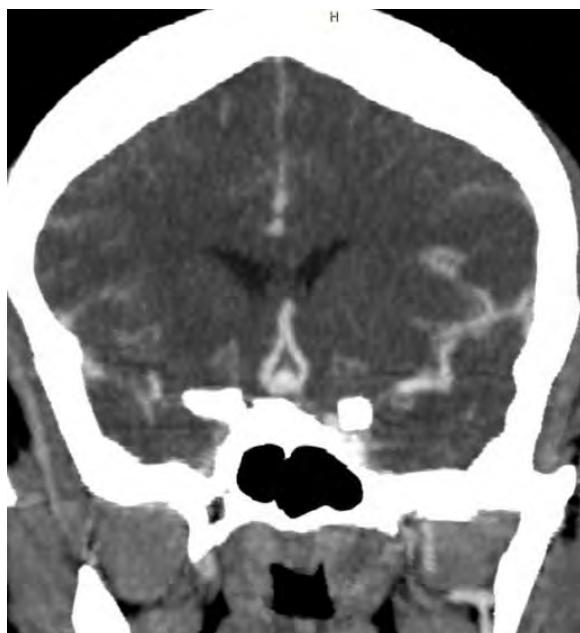
- Hémorragie sous arachnoidienne par rupture d'anévrysme de l'artère communicante antérieure.



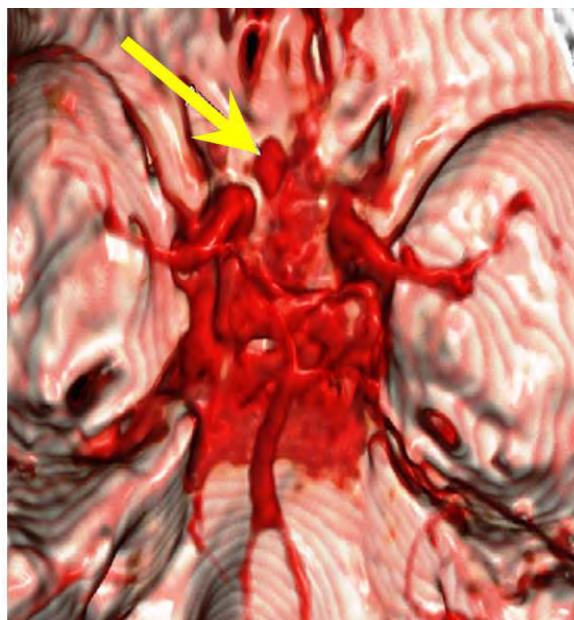
a.



b.



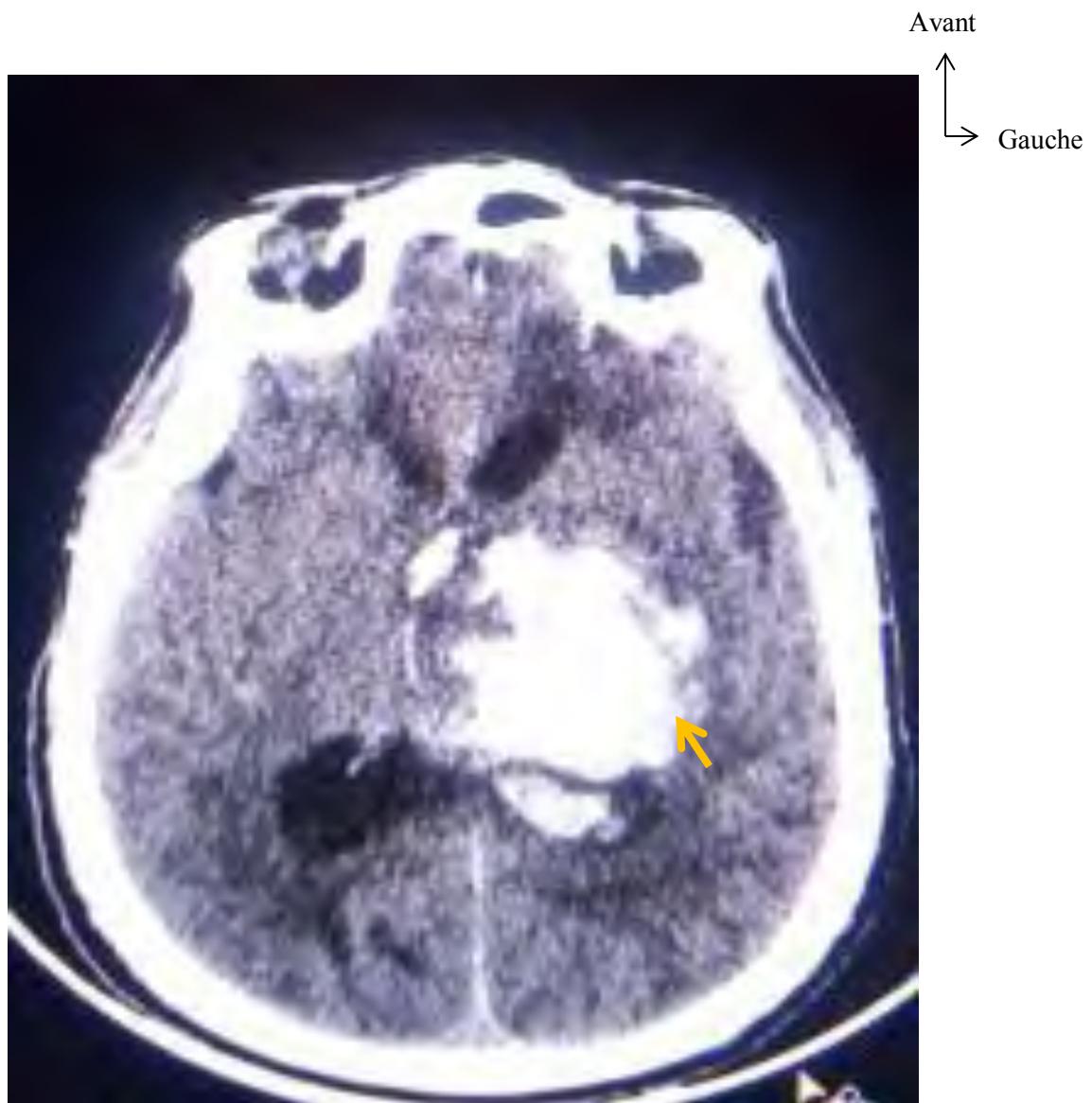
c.



d.

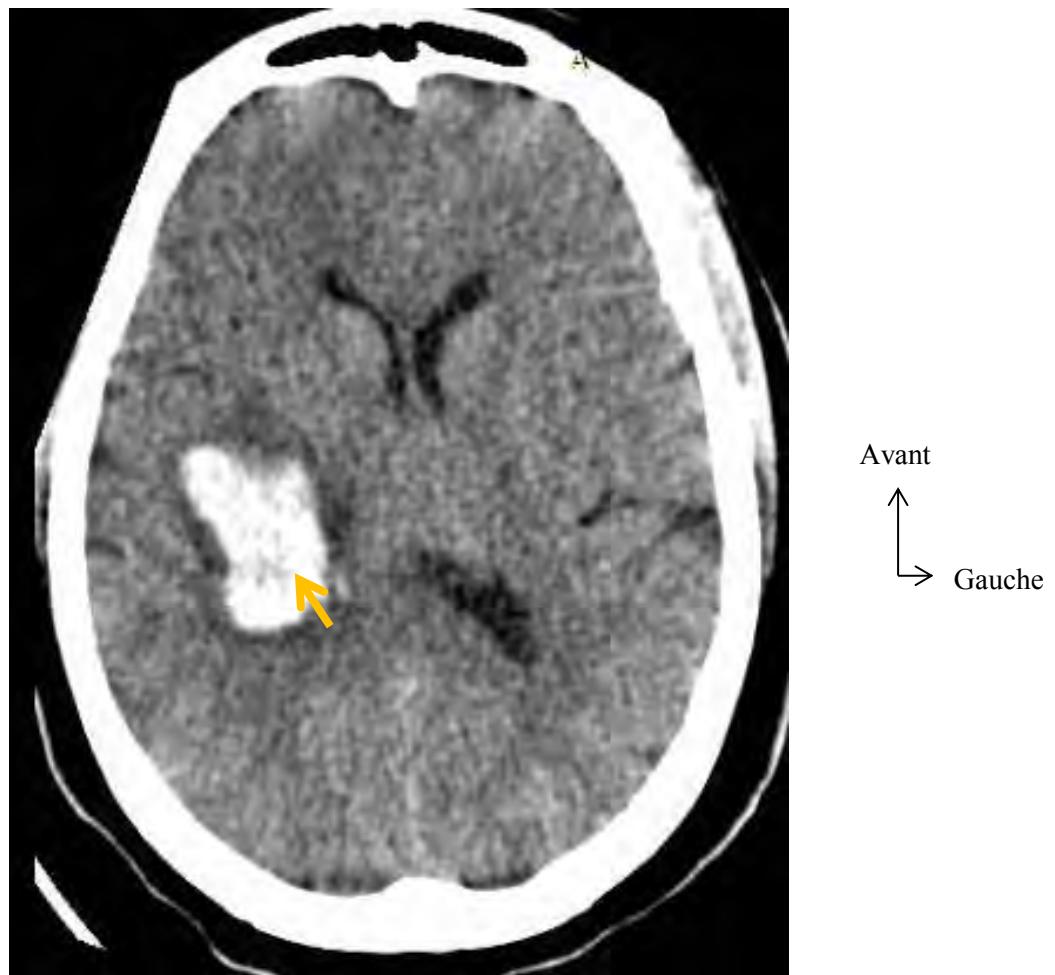
**Figure 15:** Patient S.N 58 ans, reçue pour trouble de la conscience précédée de céphalées brutales et d'un syndrome méningé. Coupe axiale d'un scanner cérébral (a), montrant une hyperdensité spontanée sous arachnoïdienne dans les cisternes de la base et les vallées sylviennes; après injection de PDC iodé, les reconstructions en projection MIP dans les plans axial (b), coronal (c) et les reconstructions en 3D VRT (d) montrent une opacification du polygone de Willis, mettant en évidence la présence d'un anévrysme de l'artère communicante antérieure.

- AVCH temporal profond gauche avec engagement sous falcoriel et inondation ventriculaire.



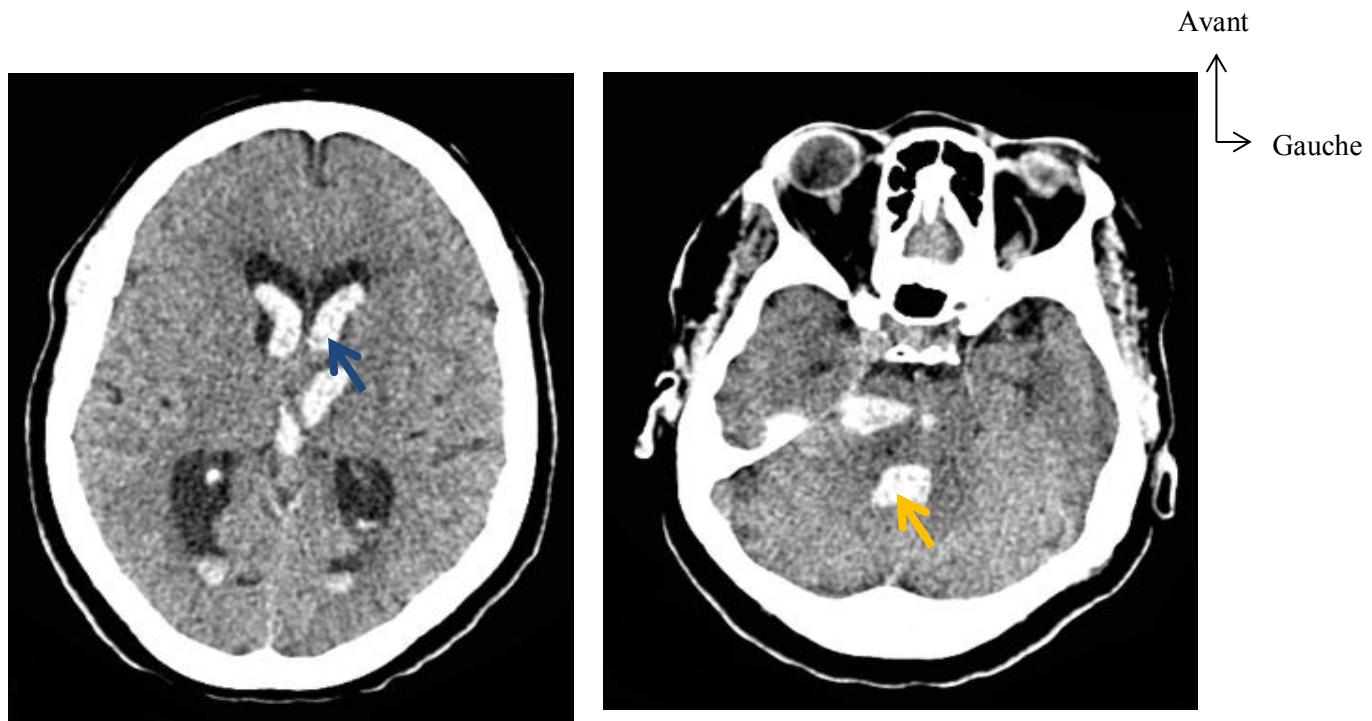
**Figure 16:** Patient D.N 45 ans, sans antécédents particulier, reçu pour une hémiplégie droite et trouble de la conscience de survenue brutale. La TDM en coupe axiale montre une hyperdensité spontanée temporaire profonde gauche (☞) entourée d'un liseré d'œdème péri-lésionnel exerçant un effet de masse sur la ligne médiane qui est déviée vers le coté controlatérale d'environ 11 mm, associé à une inondation des ventricules latéraux et du V3.

- **AVCH thalamique droit**



**Figure 17:** Patient F.F 75 ans, aux antécédents d'HTA, reçue pour hémiplégie gauche coupe axiale TDM cérébrale sans injection de PDC, met en évidence un hématome thalamique droit cerné d'un œdème péri- lésionnel (↗) en rapport avec un AVC H dans le territoire de la cérébrale postérieure droite .

- AVCH du tronc cérébrale



**Figure 18:** Patient D.N ; 40 ans, hypertendu, reçu dans un tableau de coma stade 3 avec une hémiplégie droite de survenue brutale.

La TDM cérébrale sans injection de PDCI montre une hyperdensité spontanée dans le territoire profond de l'artère sylvienne gauche et au niveau de la calotte pontique (Yellow arrow) en rapport avec une inondation tétra ventriculaire (Blue arrow), évoquant une origine hypertensive.

## **5. Répartition des patients vus au scanner dans les 6 premières heures suivant le déficit moteur:**

**Dans notre étude sur l'ensemble des scanners réalisés avant les six premières heures, l'AVC était confirmé dans 100 % des cas.**

Il s'agissait de 5 patients :

► Deux patients avaient un AVCH :

-Une hyperdensité spontanée dans les territoires profonds de l'artère Sylvienne gauche retrouvée dans chez un patient.

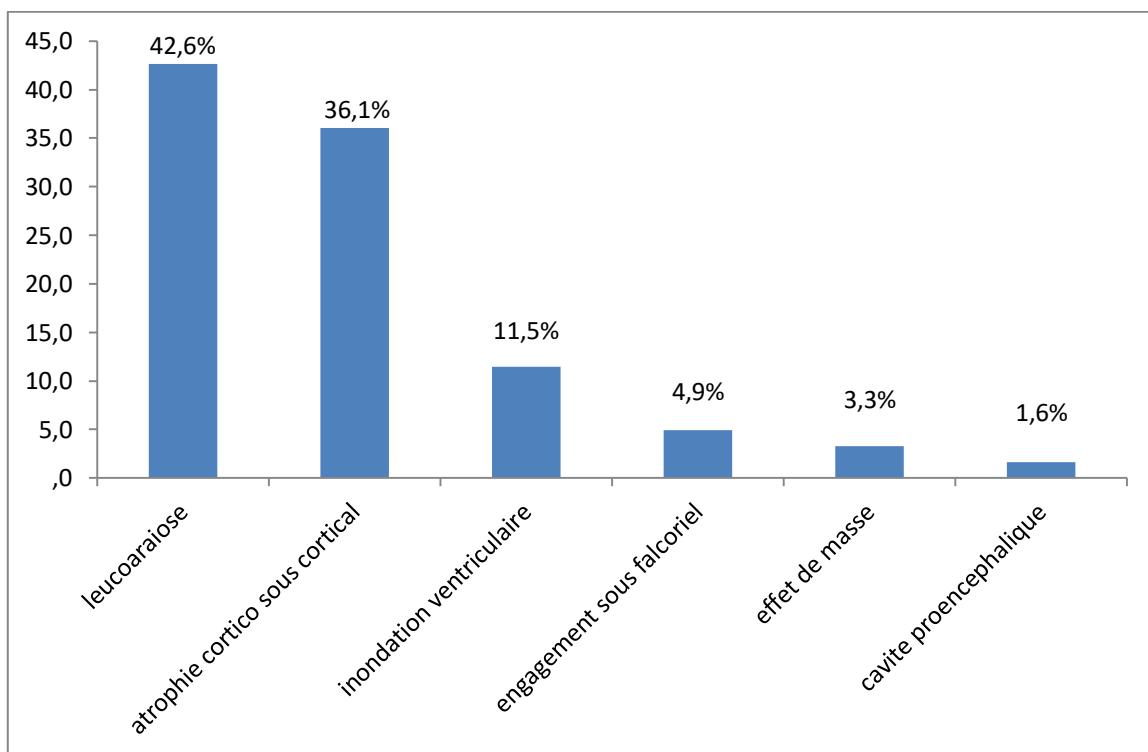
-Une hyperdensité dans les espaces sous arachnoïdienne observée dans un cas.

► Trois patients avaient un AVCI avec des signes précoce notamment une hyperdensité spontanée de l'artère sylvienne, un effacement du ruban cortical, un effacement des sillons corticaux et une discrète plage d'hypodensité.

## 6. Signes associés

**60% des patients avaient des signes associés**

La répartition des patients selon les signes associés est donnée par **figure 19**.



**Figure 19:** Signes associés N=61

La Leucoaraiose (42,6%) était la plus fréquente suivie de l'atrophie cortico-sous corticale (36,1%), l'engagement cérébral 4,9%, l'inondation ventriculaire était présente chez 7 patients soit 11,5%.

## 7. Relation entre le mécanisme d'AVC et le genre :

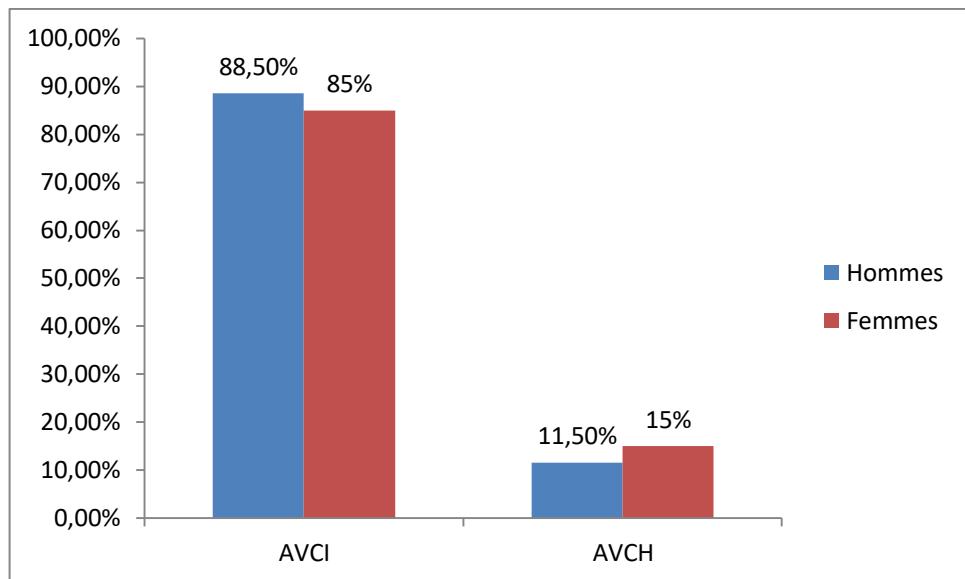
Pour les AVCI :

- Il s'agissait de 88 cas (54 hommes et 34 femmes) soit un genre-ratio de 1.5

Pour les AVCH :

- Il s'agissait de 13 cas (6 hommes et 7 femmes) soit un genre-ratio de 0.8

La **figure 20** montre la répartition du mécanisme selon le genre.



**Figure 20:** Répartition selon les mécanismes d'AVC et le genre

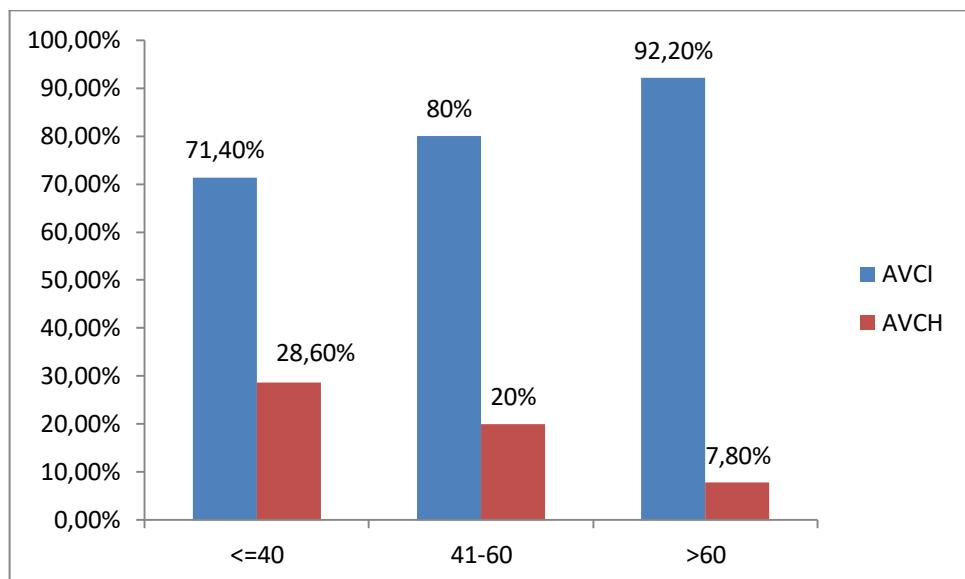
## 8. Relation entre le mécanisme d'AVC et l'âge :

L'âge moyen des patients était de 64 ans avec un écart type de 13.3.

63.4% des patients étaient âgés de plus de 60 ans.

Le coefficient de corrélation du mécanisme d'AVC avec l'âge est de 92%.

La répartition des mécanismes d'AVC selon l'âge est représentée par la figure 21.



**Figure 21:** Répartition selon le mécanisme d'AVC et l'âge.

Parmi les patients âgés de plus de 60 ans 92,2% avaient un AVCI.

## **DISCUSSION**

### III. DISCUSSION

Au décours de notre étude, le scanner cérébral nous a permis:

- de poser le diagnostic des AVC
- d'apprécier leur mécanisme
- de guider la prise en charge thérapeutique

Cependant, le scanner cérébral reste un examen invasif, dans la mesure où le protocole complet est fortement irradiant [39].

Ainsi, compte tenu de son innocuité, de sa sensibilité et de sa spécificité l'IRM avec ses séquences de diffusion, de perfusion et de 3D TOF constitue la modalité de choix en imagerie de l'AVC à sa phase hyper aiguë et doit être préférée au scanner chaque fois que possible [17-23].

L'étude nous a permis d'évaluer la proportion des patients vus avant la 6ème heure et pouvant bénéficier d'un traitement urgent notamment la thrombolyse en cas d'AVCI.

Toutefois, seul un petit pourcentage des victimes d'AVC peut bénéficier de ce traitement, ceci principalement en raison des délais écoulés avant l'arrivée du patient dans un hôpital pratiquant la thrombolyse [19].

Parmi les 3 cas d'AVCI vus au scanner dans les 6 premières heures suivant le déficit moteur aucun n'a pu bénéficier de la thrombolyse.

D'où la nécessité d'une unité neuro-vasculaire munie d'un plateau technique complet facilitant la réalisation des gestes de thrombolyse en urgence dans nos hôpitaux.

#### 1. Délais entre l'installation du déficit, l'admission et la réalisation du scanner

Ces délais ont été répertoriés comme suit :

- **Délai entre l'installation du déficit et l'admission :**

Dans 52,5% des cas, le délai entre le déficit et l'admission était inférieur ou égal à 24H. Ce pourcentage reste élevé comparativement aux études faites par **MAPATANO** [31] (12.5%) à la région de Diourbel et **NDICHOUT** [32] (26%) à la région de Thiès.

Cela peut être expliqué par le fait que le CHNP est connu comme la principale destination des patients dans la banlieue de Dakar.

Dans notre série 7 patients (7%) ont consulté dans les 6 heures ayant suivi les premiers symptômes cliniques.

Ce faible taux de consultation pourrait être expliqué par une méconnaissance de cette pathologie. En fait, le temps constitue un facteur pronostic crucial dans la prise en charge initiale des AVC. On ajoute à cela le fait que certain nombre de patients transitent d'abord chez les tradi-praticiens où ils perdent beaucoup de temps avant d'être acheminés dans de structures de soins appropriées.

Il est donc important de réaliser des campagnes d'information du public afin d'améliorer le niveau de connaissance générale vis-à-vis de l'AVC, qu'il s'agisse de la reconnaissance des symptômes ou de l'existence et de l'importance d'un traitement médical urgent. Ce qui les incitera à consulter, dans les plus brefs délais, une structure de santé dotée d'un scanner [19-50].

- **Délai entre l'admission et la réalisation du scanner cérébral :**

99% des patients ont bénéficié d'un scanner cérébral dans les 24H ayant suivi l'admission à l'hôpital. Nos résultats dépassent de loin ceux retrouvés par **MAPATANO** [31] (25%), **FATHALLAH** [20] (57.5%) et **NDICHOUD** [32] (10.8%).

L'accessibilité de l'examen scanographique au CHNP constitue un point fort dans la prise en charge multidisciplinaire de l'AVC, soulignant le rôle primordial qu'assure notre équipe de radiologie (de jour et de garde) dans la prise en charge de cette pathologie.

83,2% des patients avait bénéficié d'un scanner cérébral dans les 6 heures après leur admission. WOIMANT [50] a rapporté dans son étude un pourcentage de 50% des patients pour lesquels un scanner cérébral a été effectué dans les 2 heures suivant leur admission.

Il faut souligner aussi, le nombre très élevé des admissions faites au niveau du service des urgences qui n'est géré que par un seul médecin de garde. Ce qui retarde l'examen clinique des patients et indirectement la réalisation du scanner. D'où la nécessité d'établir un poste de tri des patients aux urgences.

D'autres facteurs pourraient être pourvoyeurs d'une augmentation de ces délais:

- Financiers: souvent les accompagnants des malades mettaient du temps pour réunir les frais nécessaires pour la réalisation du scanner.
- Médicaux: difficulté d'acheminer les patients au service de radiologie suite à l'indisponibilité de brancardier et/ou de chariot.
- **Délai entre l'installation du déficit et la réalisation du scanner cérébral :**

Dans notre série 42,6% des cas, le scanner cérébral a été effectué dans les 24H suivant l'installation du déficit neurologique. **MAPATANO** [31] et **FATHALLAH** [20] ont trouvé respectivement 40% et 57,5% ce qui va dans le même sens que nos résultats. Quant à **NDICHOUT** [32] dans son étude elle a rapporté 10,8%.

L'étude des différents délais a permis de conclure au fait que le retard de réalisation du scanner cérébral est dû essentiellement au délai d'acheminement des patients au service des urgences.

En effet nous avons noté que :

- 48% des patients ont consulté aux urgences au-delà de la 24ème heure après les premiers signes cliniques.
- et il n'était pas noté de retard significatif entre l'admission et la réalisation du scanner car 83,2 % des patients ont bénéficié d'un scanner moins de 6 heures après leur admission aux urgences.

## 2. Répartition selon le mécanisme d'AVC

La prédominance des AVCI était nette avec une fréquence de 87.1%.

Ces résultats sont similaires des études faites dans les autres régions du Sénégal [31-20-32-51], notamment à Saint Louis où **YOUSSEF** [51] a rapporté une fréquence d'AVCI de 87.6%.

Cette prédominance des AVCI est rapportée dans la plupart des publications et serait liée à la multiplicité des facteurs de risque cardiovasculaires [42-53].

En effet 56.1% des patients étaient porteurs d'HTA, 16.9% étaient diabétiques et 22.5% porteurs d'une cardiopathie emboligène.

## 3. Répartition des AVCI selon les territoires vasculaires

Le territoire de la cérébrale moyenne était le siège de prédilection des AVCI avec une fréquence de 49.5%.

Ce résultat est similaire à celui retrouvé par **MAPATANO** [31] 2015 (Diourbel) qui a rapporté une fréquence de 50% mais inférieur à celui retrouvé par **YOUSSEF** [51] 2014 (Saint Louis) avec une fréquence de 64.1% ainsi que par **NDICHOOUT** [32] 2015 (Thiès) avec une fréquence de 71.6%.

Cette fréquence élevée s'explique par le fait que l'artère cérébrale moyenne est anatomiquement la plus grosse branche de la terminaison carotidienne ce qui explique la prédominance des ischémies à son niveau [5].

## 4. Répartition des AVCH selon les territoires vasculaires

Nous avons noté une prédominance des AVCH des territoires profonds, intéressant la capsule interne et les noyaux gris centraux, avec une fréquence de 77% des cas.

Nos résultats sont supérieurs à ceux retrouvés par **NDICHOUT** [32] à Thiès avec une fréquence de 57.7%.

Cela pourrait être expliqué par le fait que la localisation la plus typique d'un saignement intracérébral lié à l'HTA est les noyaux gris centraux (putamen, thalamus, noyau caudé) [23]. Ainsi, les hémorragies intracérébrales profondes sont souvent désignées par "Hématomes de l'HTA" en raison d'une forte association avec l'HTA alors que l'association entre AVCH lobaire et HTA est moins claire [34].

## **5. Répartition des AVC vus au scanner avant la 6ème heure**

Le scanner cérébral, en raison de son accessibilité, est l'examen clé du bilan d'AVC. Il permet de répondre rapidement à deux questions primordiales de la prise en charge :

- l'AVC est-il de nature ischémique ou hémorragique ?
- quelle est son étendue ?

Dans notre étude sur l'ensemble des scanners réalisés dans les 6 premières heures, l'accident vasculaire cérébral était confirmé dans 100 % des cas. Ce résultat est superposable à ceux de **Youssef** [51].

Les signes précoces qui ont permis de poser le diagnostic positif d'AVC dans les premières heures sont:

- une hyperdensité spontanée de l'artère Sylvienne constatée dans 2 deux cas d'AVCI.
- l'association d'un effacement du ruban cortical, d'un effacement des sillons corticaux et d'une discrète plage d'hypodensité territoriale constatés dans un cas d'AVCI.
- une hyperdensité dans les territoires profonds de l'artère Sylvienne retrouvée dans un cas d'AVCH.

- une hyperdensité dans les espaces sous arachnoïdienne observée dans un cas d'AVCH.

En outre, l'angioscanner cérébral nous a permis le diagnostic de 2 malformations artérielles anévrysmales

## 6. Signes associés

Les principaux signes associés étaient l'atrophie cortico-sous-corticale (36.1%), la leucoaraïose (42.6%), l'inondation ventriculaire (11.5%), l'effet de masse (3.3%), l'engagement sous falcoriel (4.9%) et l'hémorragie sous arachnoïdienne (1.6%). Ces entités constituaient également les principaux signes retrouvés chez **D.SAIDI** [37].

En effet, la leucoaraïose ou leucoencéphalopathie vasculaire témoigne d'une démyélinisation de la substance blanche autour des ventricules et sous le cortex, liée à une ischémie chronique. Elle est le plus souvent rencontrée chez des patients de plus de 65 ans, des hypertendus chroniques ou ayant des antécédents d'AVC. Ces différents aspects sont plus retrouvés dans notre population d'étude. La prévalence de l'atrophie cortico-sous-corticale pourrait être expliquée par l'âge avancé de la majorité de nos patients car l'atrophie parenchymateuse s'installe lentement et progressivement dès l'âge de 40-50 ans [52].

L'inondation ventriculaire : constituait le principal signe de gravité associé, elle a été notée chez 11.5% des patient compliquant des AVCH, **D.SAIDI à Mbour** [37] avait retrouvé une inondation intra-ventriculaire dans 14,1% des cas.

L'engagement : était trouvé chez 4.9% des patients ce résultat est inférieur à ceux retrouvé par **A.DIALLO** à Kaolack [40] (14,5%).

Un cas d'hémorragie sous arachnoïdienne : a été noté, ce signe constitue une complication grave car il alourdit considérablement le pronostic vital [34].

## 7. Relation entre le mécanisme d'AVC et le genre

Dans notre étude, le sex-ratio des AVC était de 1.5 en faveur des hommes;

celui des AVCI était de 1.5 et celui des AVCH était de 0 .8.

**YOUSSEF** [51] (Saint Louis), **MAPATANO** [31] (Diourbel) et **FATHALLAH** [20] (Tambacounda), ont rapporté une prédominance masculine pour les AVCI et une prédominance féminine des AVCH.

Dans la revue des séries européennes et américaine étudiées par **ZHANG** et al. [53], l'incidence des AVC était généralement élevée chez les sujets de genre masculin comparé aux sujets de genre féminin confirmant les résultats rapportés par **APPELROS** [2]. Néanmoins, l'incidence des hémorragies méningées fait une exception par une incidence qui est beaucoup plus élevée chez les femmes que chez les hommes [2-53].

Nous avons rapporté un cas d'hémorragique sous-arachnoïdien survenu chez une femme.

Le coefficient de corrélation entre l'AVC et le genre dans notre étude est faible de l'ordre de 7%. Cela traduit que le genre ne constitue pas un facteur de risque. En effet selon **BEJOT** et al. [7] le genre masculin n'apparaît pas comme un facteur majeur dans la survenue d'un AVC.

## **8. Relation entre le mécanisme d'AVC et l'âge**

Dans notre série, l'âge moyen de survenue d'un AVC est de 64 ans, 63,4% des patients sont âgés de plus de 60 ans. Ces résultats concordent avec ceux des différentes études faites au Sénégal [20-31-32-51].

Les études faites par **BEJOT** et al. [9] et **CORSO** et al. [12] confirment l'augmentation de l'incidence des AVC avec l'âge du fait qu'il constitue en lui- même un facteur de risque cardiovasculaire.

Le coefficient de corrélation de l'âge avec le mécanisme d'AVC est de 92%.

En effet, l'âge favorise la dégradation du fonctionnement des vaisseaux sanguins. Ce déséquilibre est exacerbé davantage par la chronicité des facteurs de risque cardiovasculaire, devenant ainsi plus pourvoyeur d'AVCI [53].

## **9 Prise en charge des AVC aigu**

L’AVC aigu est une urgence prioritaire sur laquelle on peut agir (0-6 heures, mais mieux entre 0- 4 h30mn) [1-45].

Les recommandations les plus récentes publiées en 2013 par l’American Heart Association (AHA) préconisent un délai entre l’admission du patient et le début de l’imagerie inférieur à 25 minutes et un délai entre l’admission et le début de la thrombolyse inférieur à 60 minutes [13].

Dans ce contexte d’urgence, l’imagerie cérébrale doit être réalisée selon un protocole et complet

### **9.1. AVCI**

L’imagerie doit répondre aux objectifs suivants:

- éliminer une hémorragie,
- confirmer l’infarctus et préciser son étendue,
- indiquer le siège et l’étendue de l’occlusion,
- rechercher la cause de l’infarctus,
- évaluer l’étendue de la pénombre ischémique pour faciliter la thrombolyse.

#### **9.1.1. La thrombolyse**

La thrombolyse consiste à dissoudre le caillot qui bouche le vaisseau cérébral en perfusant un produit. Elle permet de diminuer le handicap, plus elle est précoce, meilleure est la récupération fonctionnelle, plus ce traitement est mis en place rapidement, moins les séquelles seront importantes [38-48]. Cependant, ce traitement peut être responsable d’hémorragies (cérébrales et digestives).

L’imagerie médicale est une étape incontournable avant la réalisation de la thrombolyse.

## ► Indication

Elle est indiquée en cas d'AVC ischémique avec déficit neurologique mesurable chez les patients âgés de plus de 18 ans, ayant eu une imagerie de perfusion (TDM ou IRM) et ayant une pénombre, une thrombolyse (dans les 3 heures ; délai maximal 4 heures30mn) doit être considérée [5, 7, 12].

## ► Contre-indication

Les contre indications sont représentés par le tableau ci-dessous:

**Tableau IV** : Contre-indication de la thrombolyse

<b>Contre-indications pour une thrombolyse intraveineuse ou intra-artérielle</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Début des symptômes non déterminable</li><li>• Régression rapide et spontanée des symptômes de sorte que le patient est sans handicap lors du début du traitement</li><li>• AVC ischémique ou traumatisme crânien pendant les trois derniers mois*</li><li>• Hémorragie intracrânienne par le passé</li><li>• Symptômes ou signes d'une hémorragie sous-arachnoïdienne</li><li>• Comorbidités sévères</li><li>• Handicap important préexistant</li><li>• TA &gt; 185/110 mmHg au début de la thérapie malgré des traitements médicamenteux</li><li>• Glycémie &lt; 2,7 ou &gt; 22,2 mmol/l</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Thrombocytopénie &lt; 100 000 /mm<sup>3</sup></li><li>• INR &gt; 1,5 ou aPTT supérieur à la valeur normale</li><li>• Endocardite bactérienne (considérer de cas en cas une thrombolyse intra-artérielle sélective ou une recanalisation mécanique)</li><li>• Crise épileptique accompagnant l'installation de l'AVC*</li><li>• Grossesse*</li><li>• Tumeur intracrânienne*</li><li>• CT ou IRM: signes d'une ischémie cérébrale étendue et irréversible*</li><li>• CT ou IRM: suspicion d'un anévrisme artériel ou d'une malformation artério-veineuse*</li></ul>
<b>Contre-indications uniquement pour une thrombolyse intraveineuse</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Forte suspicion d'un anévrisme de l'aorte ou d'une péricardite</li><li>• Hémorragie digestive haute/basse ou urinaire dans les derniers 21 jours</li><li>• Intervention chirurgicale majeure dans les 14 derniers jours</li><li>• Ponction lombaire dans les 7 derniers jours</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réanimation cardio-pulmonaire traumatique ou &gt; 10 minutes dans les derniers 21 jours*</li><li>• Ponction ou cathétérisation artérielle dans un site incompressible dans les 7 derniers jours (Cave: poser un Femostop avec compression &gt; TAH systolique*)</li></ul>

Le principe de la thrombolyse repose sur l'utilisation d'un activateur tissulaire du plasminogène (t-PA). Cet activateur, le t-PA, existe normalement dans le corps humain : il est synthétisé et sécrété dans les cellules de la paroi des vaisseaux. Le t-PA induit la conversion du plasminogène inactif en un enzyme protéolytique, la plasmine.

La plasmine attaque la fibrine et le fibrinogène présent dans le thrombus, et provoque ainsi la lyse et la dissolution des caillots obstruant l'artère.

Des techniques de génie génétique ont permis de synthétiser le tPA, et de produire le tPA recombinant (rtPA). C'est ce dernier produit que l'on utilise dans le traitement intraveineux (la thrombolyse) des AVC. La demi-vie du rtPA est d'environ 4 minutes, mais ses effets physiologiques sont vraisemblablement plus longs.

Il existe:

► La Thrombolyse intra veineuse.

Le médicament est administré par voie intraveineuse. Il est utilisé dans le traitement des AVCI depuis la fin des années 80.

► La thrombolyse intra artérielle.

N'est utilisée que dans un petit nombre de centre car elle requiert non seulement une équipe spécialisée et entraînée, mais aussi un matériel coûteux et conséquent.

La thrombolyse intra artérielle est une option en cas d'occlusion aigu:

- de l'artère cérébrale moyenne. La fenêtre d'intervention est de 6 heures,
- du tronc basilaire. La fenêtre d'intervention est de 3 heures.

### **9 1.2.La thrombectomie mécanique endovasculaire**

Lorsque l'obstruction par le caillot sanguin concerne une artère de gros calibre, le retrait du caillot peut être réalisé par un dispositif mécanique introduit par voie endovasculaire sous contrôle radioscopique (c'est la thrombectomie endovasculaire) [46]. La thrombectomie mécanique doit être réalisée dans un délai de 6 heures maximum après l'AVC [7].

Le but est d'obtenir la revascularisation du parenchyme cérébral en souffrance.

Ce traitement est effectué :

D'emblée en association à la thrombolyse,

En recours après échec d'un traitement par thrombolyse,

Seule en cas de contre-indication à la thrombolyse,

La possibilité d'une thrombectomie ne devrait pas retarder la thrombolyse et vice versa [48]. .

## 9 2. AVCH

L'imagerie permet de poser le diagnostic et de donner l'étiologique

Il est démontré qu'une prise en charge en Unité de Soins Intensifs Neuro-Vasculaire (USI-NV) améliore le pronostic vital [5].

► Le but du traitement est :

- D'arrêter le saignement,
- Restaurer une hémostase efficace.
- Objectif tensionnel (Maintenir la pression artérielle systolique inférieure (PAS) en dessous 180 mmHg et la pression artérielle moyenne (PAM) inférieure à 130 mmHg [7].
- Lutter contre l'hypertension intracrânienne
- Prise en charge de l'étiologie

L'hypertension intracrânienne (HTIC) est l'une des complications majeures des AVC hémorragiques. Elle peut être liée au volume lui-même de l'hématome, à l'œdème péri-lésionnel ou à une hydrocéphalie. Elle doit être combattue avant même l'apparition des signes d'engagement.

► L'emploi du facteur VIIa de coagulation recombinant (Novoseven®) pour tenter de réduire la taille de l'hématome n'a malheureusement pas donné les résultats escomptés lors des premières études [12]. L'étude internationale FAST (de phase III) s'est avérée négative avec un rapport bénéfice-risque défavorable (absence d'amélioration de la mortalité et du handicap à 90 jours, critère principal d'augmentation des complications thromboemboliques à certains dosages).

► **Le traitement neurochirurgical** des HC est actuellement toujours débattu, il n'existe pas de données qui permettent de trancher dans tous les cas.

-Pour les hématomes cérébelleux avec HTIC ou compression du tronc cérébral un traitement neurochirurgical semble indiqué, comme pour certains hématomes lobaires.

Il est recommandé de demander un avis neurochirurgical devant un hématome cérébelleux compressif et devant certaines formes d'hémorragies lobaires.

## **CONCLUSION**

Les AVC ont une haute prévalence au Sénégal, avec un impact socio-économique très élevé en termes de mortalité et de morbidité.

Notre travail met en valeur le diagnostic scannographique et la prise en charge des AVC au CHNP.

Le scanner permet de trancher entre les différents types d'AVC : ischémiques ou hémorragiques, alors qu'autrefois la prise en charge du patient était basée uniquement sur des données cliniques.

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive et transversale, réalisée sur une période de 8 mois.

Ont été inclus tous les patients ayant bénéficié d'un scanner cérébral durant la période d'étude avec une suspicion clinique et une confirmation scanographique d'un AVC.

Les objectifs de notre travail étaient les suivants :

- donner le diagnostic scannographique et la prise en charge des AVC dans le centre hospitalier national de Pikine.
- Apprécier les délais entre les premiers symptômes d'un AVC, l'admission et la réalisation du scanner,
- Données les implications thérapeutiques

Au terme de notre travail, nous avons retrouvé les constatations suivantes:

- Les antécédents de nos patients étaient répartis comme suit :
  - 50 patients porteurs d'HTA (56.1 %).
  - 15 patients étaient diabétiques (16.9%).
  - 20 patients porteurs d'une cardiopathie emboligène (22.4%).
  - 4 patients avaient une obésité sévère avec IMC entre 35 et 39.
- Les indications du scanner cérébral étaient dominées par les hémiplégies avec une fréquence de 47,5%.
- 52,5 % des patients avaient été admis dans à l'hôpital dans les 24 H après la survenue des premiers symptômes.
- 5% des patients avaient bénéficié du scanner cérébral dans les 6 heures

suivant le début de signes cliniques.

- 87,1% des AVC étaient de type ischémique alors que 12,9 % des AVC de l'étude étaient de type hémorragique.
- 49,5% des lésions ischémiques ont concerné le territoire de l'artère cérébrale moyenne.
- 77% des AVCH étaient profonds.
- La moyenne d'âge de nos patients était de 64 ans, avec des extrêmes d'âges allant de 33 et 90 ans.
- L'AVC concerne tous les âges mais il est plus fréquent chez les sujets âgés. En effet 63,4 % des patients étaient âgés de plus de 60 ans.
- Les femmes étaient au nombre de 40, alors que les hommes étaient au nombre de 61 soit un ratio de 1,5 en faveur des hommes.
- La fréquence des AVC ischémiques était nettement supérieure à celle des AVC hémorragiques chez les hommes avec un ratio de 1.5

Celle des AVC hémorragiques est supérieure aux femmes avec un ratio de 0.8.

L'AVC aigu est une urgence prioritaire sur laquelle on peut agir (entre 0-6 heures, mais mieux entre 0- 4 h30mn). Il est donc nécessaire d'avoir une unité neuro-vasculaire munie d'un plateau technique complet facilitant la réalisation des gestes de thrombolyse en urgence ce qui permet:

- Une meilleure récupération fonctionnelle,
- D'éviter des séquelles neurologiques handicapantes, aux répercussions socio-économiques lourdes.

Il est aussi nécessaire de lancer un programme de prévention primaire, pour lutter contre les différents facteurs de risques.

## **REFERENCES**

**1. Amarenco P.** The importance of EXPRESS treatment for transient ischemic attack.

Nat Clin Pract Cardiovasc Med. 2008; 5(5):254-5.

**2. Appelros P, Stegmayr B, Terent A.** Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. Stroke.2009 : 40(4) ;1082-90.

**3. Amarenco P, Benavente O.** EXPRESS transient ischemic attack study: speed the process! Stroke.2008; 39(8):2400-1.

**4 Basse A et al.** Épidémiologie de l'accident vasculaire cérébral hémorragique chez les patients hospitalisés à la clinique neurologique du CHU de Fann (Dakar). Revue neurologique. 2017; 173S: S81–S132 4.

**5. Bibalou P.** Aspects épidémiо-cliniques des AVC dans le service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Toure. Thèse médecine, FMPOS, Bamako, 2012 ; N° 12M151.

**6. Béjot Y,Caillier M,Rouaud O, Benatru I, Maugras C, Osseby G V.** Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux : Impacts sur la décision thérapeutique. La Presse Médicale.2007 :36(1) ;117–27.

**7. Béjot Y, Touzé E, Jacquin A, Giroud M, Mas J L.** Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux. Med Sci (Paris). 2009 Aug-Sep;25(8-9):727-32.

**8. Broderick JP, Palesch YY, Demchuk AM, Yeatts SD, Khatri P, Hill MD.** Interventional Management of Stroke (IMS) III Investigators. Endovascular therapy after intravenous t-PA versus t-PA alone for stroke. *New England Journal of Medicine.* 2013; 368(13):1265.

**9 .Béjot Y, Osseby GV, Aboa-E C. Dijon's vanishing lead** with regard to low incidence of stroke. *European Journal of Neurology.* 2009 : 16(3) ;324-9.

**10. Chan S, Ros S, You K Y, Nhem S, Salle J-Y, Dudognon P, et al.** Prises en charge des accidents vasculaires cérébraux à Phnom Penh, Cambodge. *Bull Soc PatholExot.* 2007;100(1):32-5.

**11. Colomb H, Dumas M, Gérard PL.** Accident vasculaire cérébral au Sénégal. *Afr. Med.* 1970; 84: 85-812.

**12.Corso G, Bottacchi E, Giardini G.** Community-based study of stroke incidence in the Valley of Aosta, Italy-CAREcerebrovascular aosta registry: years 2004-2005. *Neuroepidemiology.* 2009 : 32(3) ; 186-95.

**13. Ciccone A, Valvassori L, Nichelatti M, Sgoifo A, Ponzio M, Sterzi R.** Endovascular treatment for acute ischemic stroke. *New England Journal of Medicine.*2013; 368 (10):904-13.

**14. Campagne mondiale de lutte contre les AVC 2014-2015 [en ligne].** Disponible sur :<http://www.worldstrokecampaign.org/fr/campagne-mondiale-de-lutte-contre-les-avc/faits-et-chiffres.html> (consulté le15/11/20).

- 15. Ducrocq X, Lacour J.C, Debouverie M, Bracar S.** Les accidents vasculaires cérébraux du sujet jeune. Etude prospective sur 296 patients âgés de 16-45 ans. Revue de Neurologie (Paris) : 1995.
- 16. Donnan-Garfishes M, Macleod M, Davis SM.** Stroke. Lancet. 2008; 371 (9624):1612-23.
- 17. Daumas-Duport B, Auffray-Calvier E, Guillon B, de Kersaint Gilly A, Desal H-A.** Accidents vasculaires cérébraux ischémiques. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Radiodiagnostic-Squelette normal- Neuroradiologie-Appareil locomoteur, 31-642-B-10, 2008.
- 18. Diallo A.** Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des AVC à l'Hôpital régional de Kaolack [Mémoire de DES]. Dakar: UCAD, 2016 ; N°194
- 19. Freiburghaus D, Kehtari R, Yersin B et al.** Accès à la thrombolyse lors d'AVC: rôle des secours préhospitaliers et des médecins de premier recours. Rev Med Suisse. 2008 ; 4 (179) : 2444-9.
- 20. Fathallah MA.** Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des AVC à l'hôpital régional de Tambacounda. Mémoire de spécialité, UCAD, Dakar, 2015 ; N°1145.
- 21. Faye O.** Aspects tomodensitométriques des accidents vasculaires cérébraux à l'Hôpital régional de Kaolack [Thèse de doctorat]. Dakar : UCAD, 2016; N°0332.

**22. Goyal et al:** Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials. *Lancet* 2016; 387: 1723–31

**23. Grossac J, Fourcade O, Geeraerts T.** AVC hémorragique aux urgences (hors hémorragie méningée). 52e congrès national d'anesthésie et de réanimation Médecins. Urgences vitales. Sfar, 2010.

**24. Haute Autorité de Santé:** Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse). Recommandations Mai 2009. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr).

**25. Hallam MJ, Reid JM, Cooperberg PL.** Color flow Doppler and conventional duplex scanning of the carotid bifurcation: prospective, double-blind, correlative study. *AJR*. 1988;152:1101-1105.

**24. Hung LY, Wang PY, Wang Y, Chia LG.** Clinical distinction between acute hemorrhagic and acute ischemic stroke by Siriraj stroke score. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi Chin Med J Free China Ed.* mars 1995;55(3):248-52.

**25.hpp:// www.info-radiologie.fr imageries des AVC [en ligne].**  
consulté le 15/11/20.

**26 Léandre C, Com Ruelle L.** Repérer les facteurs de risque des patients hospitalisés pour un premier épisode d'accident vasculaire cérébral. Paris: IRDES; 2019. Rapport n°570. 54.

**27. Murray C, Lopez AD.** Mortality by cause for eight region of the world: Global Burden of Disease study. *Lancet*. 1997; 349 (9061): 1269-76.

- 28. Mbete JC.** Prédiction des accidents vasculaires cérébraux : score de Siriraj, score d'Allen et tomodensitométrie cérébrale. Mémoire de spécialité, Université de KINSHASA Faculté De Médecine, mai 2005.
- 29. Mapatano BC.** Apport du scanner dans la prise en charge des AVC à L'hôpital régional de DIOURBEL. *Mémoire de spécialité, UCAD, Dakar, 2015* ; N°1064.
- 30. Ndichout AG.** Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des A.V.C. à l'hôpital régional de Thiès. *Mémoire de spécialité, UCAD, Dakar, 2015* ; N°1146.
- 31. Nor AM, Davis J, Sen B, Shipsey D, Louw SJ, Dyker AG, et al.** The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale: development and validation of a stroke recognition instrument. *Lancet Neurol.* nov 2005;4(11):727-34.
- 32. Raposo N.** Hémorragies intracérébrales : mise au point. Réalités Cardiologiques. CHU, TOULOUSE. *réalités # 303\_Octobre 2014\_Cahier 1 27 2014* ; 30.
- 33. Robleda A.** Recensement et validité des scores cliniques diagnostics dans les pathologies cardiovasculaires en soins. Thèse pour le diplôme de docteur en médecine générale, Université Paris Diderot (Paris 7). Faculté De Médecine Générale Denis- Diderot, avril 2015.

- 34. Rothwell PM, Giles MF, Chandratheva A, Marquardt L, Geraghty O, Redgrave JN.** Early use of Existing Preventive Strategies for Stroke (EXPRESS) study. Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet.* 2007;370(9596):1432-42.
- 35. Saidi D.** Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des AVC à l'Hôpital régional grand Mbour [Mémoire de DES]. Dakar: UCAD, 2019; N°181
- 36. Sène Diouf F, Basse AM, Ndao AK, Ndiaye M, Toure K, Thiam A, et al.** Pronostic fonctionnel des accidents vasculaires cérébraux dans les pays en voie de développement: Sénégal. *Ann Readapt Med Phys.* 2006; 49:100–4.
- 37 Saliou G, Théaudin M, Lambert C, Scemama V.** Guide pratique des urgences neurovasculaires. Paris: Springer-Verlag France; 2011.
- 38. Saver JL et al: HERMES Collaborators.** Time to treatment with endovascular thrombectomy and outcomes from ischemic stroke: a meta- analysis. *JAMA* 2016;316:1279-1288.
- 39. Sesay M, Dousset V.** Mise au point sur l'imagerie de la perfusion cérébrale. *La lettre du Neurologue.* fev 2006 ; 10(2) :42-6 /3(1) :26-30.
- 40. Thiam A, Sène-Diouf F, Diallo A k et al. - Aspects étiologiques des maladies neurologiques à Dakar (1986-1995).** *Dakar Med* 2000; 45 : 167-72.

**41. Touré K, Diagne S.N, Seck L.B, Sow A.D, Ndiaye M., Diop M.S et al.**

Facteurs prédictifs de mortalité par accident vasculaire cérébral à la clinique neurologique du CHU de Fann, Dakar-Sénégal. AJNS 2010 Vol. 29, No 2.

**42. Touré K, Sawadogo AA, Sow A, Basse A, Diagne NS, Diop MS, et Al.** Mortalité des patients hospitalisés pour AVC ischémique en neurologie au CHU de Fann à Dakar. NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie. 2017; N36.

**43. Trouillas P, Nighoghossian N, Derex L.** Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux. Encycl Med Chir, Anesthésie-Réanimation.2002;36-911-A-10, 8p. 36.

**44. Turc G et al:** European Stroke Organisation (ESO) – European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) Guidelines on Mechanical Thrombectomy in Acute Ischaemic Stroke Endorsed by Stroke Alliance for Europe (SAFE) . European Stroke Journal 2019; 4: 6–12

**45 WHO. World Health Report 2010.** Who (ed.) Genève, 2010.

**46. Wahlgren N et al:** Mechanical thrombectomy in acute ischemic stroke: Consensus statement by ESO-Karolinska Stroke Update 2014/2015, supported by ESO, ESMINT, ESNR and EAN. International journal of Stroke 2016; 11:134-147.

**47 Wiki-SIDES. Item 335 Accidents vasculaires cérébraux [en ligne].** Disponible sur:[https://wiki.side-sante.fr/doku.php?id=sides:ref-trans:imagerie:item\\_335:start](https://wiki.side-sante.fr/doku.php?id=sides:ref-trans:imagerie:item_335:start)(page consulté le 01/12 /2020.

**48.Woimant F, De Broucker T, Vassel P.** Groupe de travail «Organisation des structures de soins dans la pathologie neurovasculaire » de la Société Française NeuroVasculaire. Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France Métropolitaine. *Rev Neurol.* 2003 ; 159(5) :543-51.

**49.Youssef AA.** Approche tomodensitométrique des accidents vasculaires cérébraux à Saint Louis. Mémoire de spécialité, UCAD, Dakar, 2014 ; N°926.

**50.Zouaoui A, Galanaud D.** Imagerie des affections dégénératives de l'encéphale. *EMC-Radiologie.* 2005; 2: 272– 287.

**51.Zhang Y, Chapman AM, Plested M.** The Incidence, Prevalence, and Mortality of Stroke in France, Germany, Italy, Spain, the UK, and the US: A Literature Review. *Stroke Research and Treatment.* 2012, vol. 2012, ID 436125, 1-11.

## **ANNEXES**

## **IFICHE AVC**

### **Fiche technique**

Date :

Nom:

Profession:

Adresse :

Prénom:

Genre:

Age:

N° Tel:

### **DONNEES ANAMNESIQUES**

#### **ANTECEDENTS MEDICAUX**

##### **HTA**

Non :

Oui : - Inaugurale

-Chronique (Nombre d'années: )

Sous régime : Non : Oui : Lequel :

Sous traitement : Non : Oui : Lequel:

##### **Hypercholestérolémie :**

Non : Oui :

Sous régime : Non : Oui : Sous traitement: Non :

Oui : Lequel:

##### **Comitialité:**

Oui : Non :

##### **Diabète:**

Non : Inconnu : Oui : (Nombre d'années: )

Sous régime : Non : Oui : Lequel:

Sous traitement : Non : Oui : Lequel:

##### **Cardiopathie:**

Non Oui

Préciser :

Nombre d'années: Inconnu :

Sous régime: Non : Oui :

Sous traitement Non : Oui : Lequel:

## ANTECEDANTS THERAPEUTIQUES

Contraceptifs oraux:      Oui :      Non :

Anticoagulants:      Oui :      Non :

Drépanocytose :      Oui :      Non :

Thalassémie :      Oui :      Non :

## HABITUDES ALIMENTAIRE

Tabac:      Oui :      Non :

Alcool:      Oui :      Non :      Autres:

Riz + Huile :

Viande :

Légumes / Crudités /Fruits:

## INDICATION DU SCANNER

- a. Trouble moteur
- b. Trouble sensitif
- c. Trouble de langage
- e. Trouble de vision
- f. Trouble de conscience
- g. Convulsion tardive
- h. Paralysie faciale centrale
- i. Signes associés : aphasie       agnosie       alexie

## CONTEXTE

A l'effort       Au repos       Exposition au soleil       Céphalée       Insomnie   
Vomissement       Convulsion

## EVOLUTION DES PREMIERES HEURES

Stable :

Aggravation :

## DONNEES CLINIQUES

### EXAMEN GENERAL

Interrogatoire :- date et heure précises de la survenue des signes neurologiques

- date et heure précises de la consultation du premier centre de santé
- date et heure précises de la consultation du service prescripteur

Etat général

## **EXAMEN NEUROLOGIQUE**

Motricité

Sensibilité

ROT

RCP

Niveau de conscience: Score de Glasgow: OY : R V : R M :

Total :

## **EXAMEN CARDIOVASCULAIRE**

Pression Artérielle:

Auscultation cardiaque: BDC : Trouble du rythme: Oui : Non :

BSA :

Présence de souffle: Oui : Non :

Perception des pouls périphériques :

## **CONDUITE A TENIR**

Date de réalisation du Scanner

## **RESULTATDUSCANNER:**

### **Mécanisme: D' accident vasculaire cerebral :**

- AVC ischémique constitué territorial   
 AVC ischémique constitué lacunaire   
 AVC hémorragique

### **Topographie des lesions**

		<b>D</b>	<b>G</b>
<b>Supra-tentoriel</b>	Lobe frontal		
	Lobe pariétal		
	Lobe temporal		
	Lobe occipital		
	Noyau caudé		
	Noyau lenticulaire		
	Thalamus		
	Bras antérieur de la capsule interne		
	Bras postérieur de la capsule interne		
	Capsule externe		
<b>Infra-tentoriel</b>	Cervelet		
	Tronc cérébral		

### **Territoire vasculaire des lesions**

	<b>D</b>	<b>G</b>
Artère cérébrale antérieure superficielle		
Artère cérébrale antérieure profonde (Heubner)		
Artère cérébrale moyenne superficielle		
Artère cérébrale moyenne profonde		
Artère choroïdienne		
Artère communicante postérieure		
Artère cérébrale postérieure		
Territoire jonctionnel antérieur		
Territoire jonctionnel postérieur		
Artère cérébelleuse		
Tronc basilaire		
<b>Nombre des territoires atteints :</b>		

**Tableaux V : Délai entre le début des signes cliniques d'AVC et l'admission selon les autres séries :**

Séries	Délai entre le début des signes cliniques d'AVC et l'admission	
	< 24 HEURES	≥24 HEURES
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>12.5%</b>	<b>87.5%</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>77.5%</b>	<b>22.5%</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>26%</b>	<b>74%</b>
Notre série (pikine)	<b>52,5%</b>	<b>47,5 (%)</b>

**Tableaux VI : Délai entre l'admission et la réalisation du scanner**

Séries	Délai entre l'admission et la réalisation du scanner cérébral	
	< 24 HEURES	≥24 HEURES
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>25%</b>	<b>75%</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>57.5%</b>	<b>42.5%</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>10.8%</b>	<b>89.2%</b>
Notre série (pikine)	<b>99%</b>	<b>1%</b>

**Tableaux VII : Délai entre l'installation du déficit et la réalisation du scanner**

Séries	Délai entre l'installation du déficit et la réalisation du scanner cérébral	
	< 24 HEURES	≥24 HEURES
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>40%</b>	<b>60%</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>57.5%</b>	<b>42.5%</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>10.8%</b>	<b>89.2%</b>
Notre série (pikine)	<b>52%</b>	<b>42,6%</b>

**Tableaux XIII : Répartition des différents mécanismes selon les séries**

Séries	AVCI	AVCH
YOUSSEF 2014 (Saint Louis) [17]	<b>87.6%</b>	<b>12.4%</b>
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>60%</b>	<b>40%</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>65%</b>	<b>35%</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>80%</b>	<b>20%</b>
Notre série (pikine )	<b>87,1%</b>	<b>12,9%</b>

**Tableaux IX: Répartition de la fréquence des AVCI sylvien selon les séries**

Séries	Territoire vasculaire Sylvien de l'AVCI
YOUSSEF 2014 (Saint Louis) [17]	<b>64.1%</b>
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>50%</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>40%</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>71.6%</b>
Notre série (Pikine)	<b>49 ,5%</b>

**Tableaux X : Répartition des sexes ration selon les séries**

Séries	RATIO (H vs F)		
	AVCI	AVCH	AVC
YOUSSEF 2014 (Saint Louis) [17]	<b>1.04</b>	<b>0.69</b>	<b>0.98</b>
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>1.20</b>	<b>0.55</b>	<b>0.90</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>1.16</b>	<b>0.75</b>	<b>1</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>0.73</b>	<b>0.53</b>	<b>0.68</b>
Notre série (Pikine)	<b>1.5</b>	<b>0.8</b>	<b>1.5</b>

**Tableaux XI : Répartition des tranches d'âges selon les séries**

Séries	AGE <60 ans	AGE $\geq 60$ ans	AGE MOYEN (ans)
YOUSSEF 2014 (Saint Louis) [17]	<b>34,4%</b>	<b>65,6%</b>	<b>61,5</b>
MAPATANO 2015 (Diourbel) [13]	<b>35,9%</b>	<b>64,1%</b>	<b>58,3</b>
FATHALLAH 2015 (Tambacounda) [16]	<b>45%</b>	<b>55%</b>	<b>64,6</b>
NDICHOUT 2015 (Thiès) [14]	<b>35,4%</b>	<b>64,6%</b>	<b>57,5</b>
Notre série (Pikine)	<b>36,6%</b>	<b>63,4%</b>	<b>64</b>

Il reste à noter que des scores cliniques ont été établis et utilisés dans des régions où le scanner cérébral et l'IRM sont d'accès difficile, citons parmi eux :

- **Score de Rosier**

**Tableau XII: Score de Rosier.**

Critères	oui	Non
Perte de connaissance ou syncope	-1	0
Crise d'épilepsie ou convulsion	-1	0
Asymétrie faciale	+1	0
Déficit/asymétrie d'un bras	+1	0
Déficit/asymétrie d'une jambe	+1	0
Trouble du langage	+1	0
Déficit du champ visuel	+1	0

L'étude initiale a été réalisée en 2001 et avait pour objectif de créer et valider un score clinique permettant un meilleur triage et donc une meilleure prise en charge [33].

Ce score varie entre -2 et +5. Un score supérieur à 0 avait une Se de 93 %, une Sp de 83 %, une VPP de 90 % et une VPN de 88%. Plus le score était élevé, plus l'AVC était probable [33].

- **ScoreSiriraj**

**Tableau XIII : Score Siriraj.**

critères	oui	non
Niveau de conscience :		
Alerte	0	-
Somnolence/stupeur	1	-
Semi-coma/coma	2	-
Vomissements	1	0
Céphalées dans les 2h	1	0
Constantes présentes (pression artérielle diastolique)	1	0
Athérome (antécédents cardio-vasculaires)	1	0

Ce score est calculé par une équation :

$$(2,5 \times \text{niveau de la conscience}) + (2 \times \text{vomissements}) + (2 \times \text{céphalées}) + (0,1 \times \text{PAD}) - (3 \times \text{marqueurs d'athérome}) - 12 = ?$$

Ce score a été créé en 1995 pour permettre de différencier un AVC ischémique d'un AVC hémorragique dans les populations où le scanner cérébral était d'accès difficile.

Un score  $> 1$  indique un AVC hémorragique, alors qu'un score  $< -1$  indique un AVC ischémique. Un score compris entre -1 et 1 représente un résultat équivoque, incertain et nécessitant un scanner cérébral pour vérifier le diagnostic [28]. Ce score avait une Se pour les AVC hémorragiques intracrâniennes de 85% et de 90% pour les AVC ischémiques, avec une VPP de 88,5% [26]. Il a été validé avec une précision de 88,5% à Taiwan et de 85% au Mexique, [35] et étudié dans un mémoire sur une population de Kinshasa qui retrouvait une Se de 75%, une Sp de 86%, une VPP de 83%, et une VPN de 79%. Ce score clinique a été validé dans des pays où l'accès au scanner cérébral est limité [33].

### **III. RECOMMANDATIONS :**

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes pour améliorer les moyens diagnostiques et de prises en charge des accidents vasculaires cérébraux dans la banlieue de Dakar en général et l'hôpital de Pikine en particulier.

Ces recommandations s'adressent aux divers intervenants :

#### **❖ AUX COMMUNAUTES:**

- ✓ Le recours précoce aux CHU ;
  - Visage paralysé
  - Impossibilité de bouger un membre
  - Trouble de la parole
- ➡ Eviter le pire consulter un centre référant dans les plus brefs délais

« TIME IS BRAIN »

- ✓ L'accompagnement psychosocial des patients victimes d'AVC ;
- ✓ L'adhésion aux programmes de sensibilisation de masse contre les AVC.

#### **❖ AUX AUTORITES POLITIQUES ET ADMINISTRATIFS**

- ✓ La création d'une unité neuro-vasculaire pour assurer la formation, la recherche et la prise en charge des AVC ;
- ✓ L'amélioration du plateau technique pour un diagnostic rapide et une meilleure prise en charge (un scanner de perfusion ou mieux une IRM);
- ✓ La formation initiale et continue du personnel impliqué dans la prise en charge des AVC ;
- ✓ La mise en route d'un programme de contrôle et de lutte contre les FDR des AVC ;
- ✓ La subvention des frais des examens complémentaires pour une bonne orientation étiologique et une meilleure prise en charge.

**❖ AUX PERSONNELS MEDICAUX ET PARAMEDICAUX:**

- ✓ La création d'un centre de tri des patients pour raccourcir les délais d'attente des patients victimes d'AVC ;
- ✓ La promotion des pratiques médicales basées sur des preuves scientifiques validées ;
- ✓ La promotion et la formation continue du personnel à la PEC des AVC;
- ✓ Le renforcement de l'éducation, de l'information et de la communication avec la population.

## RESUME

### Objectifs:

- Apprécier les délais entre les premiers symptômes d'un accident vasculaire cérébral, l'admission et la réalisation du scanner,
- Décrire les aspects scanographiques, donner des implications thérapeutiques.

**Matériels et méthode :** Cette étude est prospective descriptive et transversale sur une période de 8 mois au CHNP. Elle était réalisée sur 101 patients dont le diagnostic d'AVC avait été confirmé par le scanner. L'âge moyen des patients était de 64 ans avec un écart type de 13,3 et des extrêmes allant de 33 et 90 ans.

Une prédominance masculine a été notée avec un ratio de 1,5.

L'hypertension artérielle était l'antécédent le plus retrouvé (56,1%).

La saisie et l'analyse statistique des données ont été effectuées à l'aide des logiciels SPSS 19 et Excel 2013 et les images scanographiques ont été traitées sur le logiciel radiant Dicom Viewer (32-bit).

Nous avons effectué :

-les tests statistiques de STUDENT et de FISHER pour vérifier les significations de notre modèle.

- les tests de corrélation entre l'AVC et le genre ainsi que celui entre l'AVC et l'âge.

**Résultats :** 52,5 % des patients avaient été admis dans le service des urgences dans les 24 heures après la survenue des premiers symptômes.

5% des patients avaient bénéficié du scanner cérébral dans les 6 heures suivant le début de signes cliniques.

87,1% des AVC étaient de type ischémique alors que 12,9% des AVC étaient de type hémorragique.

49,5% des lésions ischémiques ont concerné le territoire de l'artère cérébrale moyenne.

- 77% des AVCH étaient profonds.

Il y a une liaison statistiquement significative entre l'AVC et l'âge.

**Conclusion :** La TDM cérébrale permet le diagnostic de l'AVC et précise son mécanisme, guidant ainsi la prise en charge thérapeutique. Toute fois le retard d'admission et par conséquent le retard de réalisation de la TDM est un facteur crucial aggravant le pronostic vital et sources de séquelles invalidantes pour les patients.

- Le scanner cérébral obtenu dans les meilleurs délais a pour but de sélectionner les patients présentant des AVCI précoces qui pourraient bénéficier d'une meilleure prise en charge, en l'occurrence la thrombolyse.

**Mots clés :** AVC, TDM cérébrale, ischémie, hémorragie, thrombolyse, thrombectomie, délai.