

## **PROFIL SCANOGRAPHIQUE DES LESIONS CEREBRALES NON TRAUMATIQUES DU SUJET AGE A LOME**

AMADOU A <sup>(1)</sup>, WATTARA G <sup>(2)</sup>, TCHAOU M <sup>(3)</sup> AGBANGBA K <sup>(4)</sup>, KOMBATE D <sup>(5)</sup>, SONHAYE L <sup>(6)</sup>, N'TIMON B <sup>(7)</sup>, ADJENOU K <sup>(8)</sup>, N'DAKENA K <sup>(9)</sup>.

### **RESUME**

**Objectif :** Répertoire des pathologies cérébrales du sujet âgé au Togo et décrire leurs aspects scanographiques

**Patients et Méthode :** étude rétrospective descriptive, sur une période de 12 mois, au CHU Campus. Elle a consisté à l'analyse des dossiers et des résultats des scanners cérébraux des patients âgés de plus de 65 ans, ayant été et suivi et traité dans le service de neurologie ou de psychiatrie pour une pathologie cérébrale. Le scanner utilisé est de 16 barrettes, de marque General Electric.

**Résultats :** 319 scanners des patients âgés de plus de 65 ans, dont 84% de scanners pathologiques et 16% de scanners normaux. L'âge moyen des patients était de 75 ans. Le sex ratio femme sur homme était de 1,47.

Les troubles sensitivo-moteurs hémicorporels (46%) et les troubles cognitifs (23%) étaient les principaux signes cliniques.

Les lésions dégénératives étaient retrouvées dans 40% des cas, les accidents vasculaires cérébraux (AVC) dans 38% des cas. L'association lésion dégénérative et AVC dans 20% des cas et les tumeurs dans 2% des cas. Les lésions infectieuses et inflammatoires n'ont pas été retrouvées.

**Conclusion :** les lésions cérébrales du sujet âgé sont de plus en plus fréquentes. Elles sont dominées par les AVC.

**Mots-clés :** Personnes âgées, Lésions cérébrales, Scanner, Togo

### **ABSTRACT**

#### **PROFIL SCANOGRAPHIQUE DES LESIONS CEREBRALES NON TRAUMATIQUES DU SUJET AGE A LOME**

**Objective:** To identify brain diseases in the elderly in Togo and to describe their CT scan aspects

**Methods and patients:** It is retrospective study over a period of 12 months, at the Campus University Hospital. It consisted in analyzing the records and results of brain scans of patients older over 65 years old, who followed treated in the neurological or psychiatric service. The scanner used was General Electric.

**Results:** 319 brains CT scan of patients older over 65 years were analysed. 84% were pathological and 16% were normal. The average age of patients was 75 years. The sex ratio was 1.47 dominated by men. The hémicorporels sensory motor disorders (46%) and cognitive disorders (23%) were the main clinical signs.

Degenerative lesions were found in 40% of cases, stroke in 38% of cases. The degeneratives injuries and stroke combination in 20% of cases, and tumors in 2% of cases. Infectious and inflammatory brain lesions were not found.

**Conclusion:** cerebral lesions in the aged subject are becoming more frequent. They are dominated by the stroke.

**Keywords:** : Elderly, brain injury, CT scan, Togo

(1) Maître assistant, Service de radiologie CHU Lomé

(2) Médecin Radiologue, Service de radiologie du CHU Lomé-Commune

(3) Maître assistant, Service de radiologie CHU Lomé

(4) Médecin en spécialité de Radiologue, Service de radiologie CHU Lomé

(5) Maître assistant, Service de neurologie CHU Lomé

(6) Maître assistant, Service de radiologie CHU Lomé

(7) Maître assistant, Service de radiologie CHU Kara

(8) Professeur titulaire, Chef Service de radiologie CHU Lomé

(9) Professeur titulaire, Service de radiologie CHU Lomé

**Auteur correspondant :** AMADOU Abdoulatif, Médecin Radiologue, Maitre Assistant, CHU campus/ Université de Lomé, 05BP739 Lomé – TOGO / Tel: 00228 93345744, Mail : amadoulatif@yahoo.fr

## INTRODUCTION

Une personne dite « âgée » est une personne âgée de 65 ans et plus selon la définition de l'OMS [1]. Le vieillissement est devenu un sujet de préoccupation de nos jours, du fait de la fragilité et de la vulnérabilité physique et physiologique qui exposent les personnes âgées à de multiples maladies. Outre, les affections cardio-vasculaires, ces personnes âgées sont également exposées aux affections cérébrales à l'origine des handicaps physiques et mentaux. En effet les personnes âgées, du fait du vieillissement du cerveau, sont exposées fréquemment à des pathologies cérébrales diverses qui engagent le plus souvent le pronostic vital et fonctionnel de ces patients, déjà fragilisés. Elles nécessitent donc un diagnostic rapide et une prise en charge adéquate. Le scanner reste encore à l'heure actuelle le moyen le plus simple à réaliser pour le diagnostic de ces pathologies [2]. L'IRM n'a que de rares indications en fonction des résultats du scanner. Peu d'études, en Afrique, ont été consacrées à des pathologies gériatriques, en particulier celles du cerveau. Nous avons ainsi entrepris ce travail dans le but d'évaluer les pathologies cérébrales du sujet âgé au Togo et de décrire leurs aspects scanographiques.

## PATIENTS ET METHODE

Notre étude a été rétrospective et descriptive. Elle s'est déroulée sur une période de 12 mois, de janvier 2012 à décembre 2012, dans les services de radiologie, neurologie et de psychiatrie du CHU Campus de Lomé. Elle a consisté à l'analyse des dossiers et des résultats des scanners cérébraux des patients âgés de plus de 65 ans, ayant été traités et suivis et dans le service de neurologie ou de psychiatrie pour une pathologie cérébrale.

Nous avons relevé les données épidémiologiques, cliniques et du scanner

L'examen scanographique a été réalisé avec un scanner de 16 barrettes de marque General Electric. Les acquisitions ont été faites sans et/ou avec injection du produit de contraste iodé.

## RESULTATS

Durant la période de notre étude, le scanner cérébral a été réalisé chez 2427 patients. Parmi ces patients, 319 (13%) étaient des patients âgés de plus de 65 ans. Parmi ces patients âgés, 266 (83%) présentaient des lésions cérébrales au scanner et 53 (17%) avaient un scanner normal.

L'âge moyen des patients était de 75 ans, avec une prédominance dans la tranche d'âge de 70 et 80 ans (Tableau I).

Les lésions concernaient 159 (60%) femmes contre 108 hommes (40%), soit un sex ratio femme sur

homme de 1,47.

**Tableau I :** Répartition des pathologies en fonction de l'âge des patients

	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	90-95	95-100	TOTAL
AVC	19	30	29	13	6	2	2	101
DEG	8	40	25	22	9	2	1	107
AVC+DEG	4	19	9	9	12	0	0	53
TUMEURS	1	1	2	1	0	0	0	05
TOTAL	32	90	65	45	27	04	03	266

AVC : accidents vasculaires cérébraux

DEG : lésions dégénératives

Les troubles sensitivo-moteurs hémicorporels (46%) étaient les principaux signes cliniques, suivis des troubles cognitifs (23%), des pertes de consciences (11%), des céphalées (9%), des crises convulsives (7%) et des agitations (4%) (Tableau II).

**Tableau II:** Répartition des pathologies en fonction des signes cliniques

	HEMI	AGIT	CEPH	CC	AC	TC	TM	TOTAL
AVC	69	1	5	6	16	2	2	101
DEG	13	9	15	11	4	39	16	107
AVC+DEG	34	0	1	2	9	7	0	53
TUMEURS	3	0	2	0	0	0	0	05
TOTAL	119	10	23	19	29	48	18	266

HEM : hémiplégie

AGIT : agitation

CEPH : céphalées

CC : crises convulsives

AC : altération de la conscience

TC : troubles de la conscience

TM : troubles de mémoire

Parmi les lésions, les anomalies dégénératives étaient retrouvées dans 107 cas (40%), les accidents vasculaires cérébraux (AVC) dans 101 cas (38%), l'association lésion dégénérative et AVC dans 53 cas (20%) et les tumeurs dans 5 cas (2%).

Au scanner, les lésions dégénératives se manifestaient dans tous les cas par une atrophie cérébrale cortico-sous corticale, associant un élargissement des sillons corticaux et du système ventriculaire.



**Figure 1 :** TDM cérébrale d'un patient de 85 ans mettant en évidence une atrophie cérébrale cortico-sous corticale

Elles prédominaient dans la tranche d'âge 70 et 85 ans. Les troubles cognitifs (54%), les céphalées (16%) et des crises convulsives (13%) étaient les principaux signes cliniques en rapport avec les lésions dégénératives (Tableau II).

Les AVC étaient représentés par les ischémies (77,6%) et les hémorragies (22,4%). Les lésions ischémiques se manifestaient au scanner par des hypodensités (Fig. 2) soit subaiguës ou chroniques (76%) et des infarctus lacunaires (24%).



**Figure 2** : TDM cérébrale d'un patient de 73ans, mettant en évidence un AVC ischémique massif dans le territoire de l'artère sylvienne droite

Le siège de ces lésions était sous cortical dans 73% des cas et cortical dans 27% des cas. Les AVC hémorragiques se manifestaient au scanner par des hématomas intracérébraux (HIC) (84%) (Fig. 3), des hémorragies méningés (HM) (10%) (Fig. 4), l'association HIC et HM (3%), et l'association HIC, HM, et hémorragie ventriculaire (3%).



**Figure 3** : TDM cérébrale d'un patient de 71 ans mettant en évidence un AVC hémorragique sous cortical droit,

avec une contamination ventriculaire



**Figure 4** : TDM cérébrale d'un patient de 68 ans mettant en évidence une hémorragie méningée

Le siège des HIC était sous cortical dans 91% des cas (en rapport avec l'hypertension artérielle dans tous cas) et cortical dans 9% des cas (en rapport avec la rupture d'un anévrysme artériel cérébral). Tous les HM étaient dues à la rupture d'un anévrysme artériel cérébral. Les signes cliniques en rapport avec les AVC étaient essentiellement des déficits hémicorporels (75,5%) (Tableau II).

Les lésions d'AVC, survenant sur une atrophie cérébrale, étaient également dominées par les ischémies (91%). L'AVC hémorragique associé à une atrophie cérébrale était de 9%.

Parmi les lésions tumorales, les métastases occupaient 40%, les glioblastomes, l'adénome hypophysaire et le méningiome occupaient chacun 20%. Les céphalées (40%) et les déficits hémicorporels (40%) étaient les principaux signes cliniques retrouvés dans les lésions tumorales (Tableau II).

Les lésions infectieuses ou inflammatoires n'ont pas été retrouvées.

## DISCUSSION

Avec le vieillissement de la population, les problèmes neurologiques du sujet âgé sont de plus en plus fréquents. Le plus souvent la vieillesse s'accompagne du vieillissement cérébral se manifestant par un certain nombre de modifications, telles que l'élargissement des sillons hémisphériques et des voies d'écoulement du liquide céphalo-rachidien (LCR). Dans notre série, 40% des personnes âgées présentaient ce vieillissement cérébral se traduisant par une atrophie cérébrale [3]. Cet élargissement des sillons

corticaux hémisphériques, des vallées sylviennes et des ventricules latéraux, habituellement observé sur le scanner ou l'IRM au-delà de 60 ans, s'expliquent par la présence des foyers punctiformes d'atteinte neuronale d'origine vasculaire siégeant essentiellement dans la substance blanche sous-corticale, dans les zones terminales de la vascularisation cérébrale. Parfois, il n'existe pas sur le scanner d'anomalie de densité du parenchyme cérébral, alors que ces atteintes focales dues au vieillissement cérébral sont quasi-constantes au-delà de la soixantaine en IRM. L'ensemble de ces modifications concourt à majorer la vulnérabilité cérébrale des personnes âgées à l'égard des agressions [4]. D'après l'étude de Mayo et al. [5], les lésions cérébrales surviennent le plus souvent chez les personnes âgées présentant plusieurs facteurs de comorbidité.

Dans notre étude, la pathologie la plus retrouvée était l'AVC. Cette pathologie survenait sur un cerveau vieilli dans 20% des cas. Dans l'étude de Chan et al. [6], l'anoxie et les lésions vasculaires étaient les 2ème et 3ème pathologies retrouvées. Selon cette étude [6], le taux de ces pathologies augmenterait avec l'âge. L'incidence des AVC serait de 10 fois plus fréquents à partir de 65 ans qu'à 45 ans [7]. En effet l'âge constitue un facteur de risque primaire relié aux AVC. Le risque de faire un accident vasculaire cérébral augmente dramatiquement avec l'avancement de l'âge [8]. Environ trois-quarts de tous les AVC se produisent chez les personnes âgées de 65 ans et plus [5]. L'incidence des AVC fatals et non fatals doublerait d'une tranche d'âge de 5 ans à une autre après l'âge de 55 ans [5]. L'AVC serait responsable de 10 à 12% de l'ensemble des décès après 65 ans dans les pays industrialisés [5]. Les facteurs de risque des accidents vasculaires cérébraux chez les jeunes sont différents de ceux chez les personnes âgées. Contrairement aux jeunes, l'athérosclérose serait majoritairement à l'origine des accidents vasculaires cérébraux des sujets âgés [5].

Dans notre étude, les tumeurs étaient rares. Ceci est en contradiction avec les études des pays développés. En effet les tumeurs sont fréquentes dans les pays industrialisés. D'après l'étude de Chan et al. [6], les tumeurs (44%) étaient les principales lésions cérébrales non traumatiques des sujets âgés [6]. Selon cette étude, le taux des tumeurs diminuerait avec l'âge [6]. Mais la plupart des études ont retrouvé une augmentation de l'incidence des tumeurs avec l'avancement de l'âge. Un récent rapport de Cancer Care Ontario a montré que le taux du cancer du cerveau et du système nerveux central en Ontario a connu une augmentation chez les personnes de 70 ans [9] entre 1998-2007. Mao et al. [10] avaient constaté que le cancer du cerveau chez les Canadiens âgés de 65 ans ou plus a augmenté jusqu'à 73% de 1969 à 1985. Plus récemment, Arora et al. [11] ont rapporté en 2010 une augmentation de l'in-

cidence des tumeurs primitives du système nerveux central chez les personnes âgées en Angleterre, avec des augmentations allant jusqu'à 17% pour les personnes âgées de 80 à 84 ans. Enfin, Lonn et al. en 2004, ont noté une augmentation de l'incidence des tumeurs du cerveau dans quatre pays nordiques parmi les personnes âgées de 60 ans et plus [12]. Dans notre étude, il n'est pas retrouvé de lésions infectieuses ou métaboliques. Elles représentaient dans l'étude de Canada respectivement 8% et 9% des lésions cérébrales [6] chez les personnes âgées.

## CONCLUSION

Les pathologies cérébrales des personnes âgées sont de plus en plus fréquentes. Elles sont dominées dans notre milieu par les atrophies cérébrales et les AVC. Les tumeurs sont rares dans notre étude, alors qu'elles prédominent dans les pays industrialisés. L'imagerie, en particulier la TDM autant que l'IRM contribue efficacement au diagnostic de ces pathologies.

## DECLARATION D'INTERETS

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## REFERENCES

1. OMS : Rapport du comité whqlibdoc.who.int/trs/WHO\_TRS\_779\_fre.pdf
2. CHIRAS J. Imagerie cérébrale du sujet âgé. [www.phoenixhollo.com/fr/Imagerie\\_cerebrale\\_3.html](http://www.phoenixhollo.com/fr/Imagerie_cerebrale_3.html)
3. Naggara o, Oppenheim C, Meder J.F. Imagerie cérébrale actuelle du sujet âgé. [www.chups.jussieu.fr/.../capagerontodocs/.../imagerieduveillissement-cer...](http://www.chups.jussieu.fr/.../capagerontodocs/.../imagerieduveillissement-cer...)
4. Collège National des Enseignants de Gériatrie. Enseignement du 2eme cycle. [polycopie.national / campus.cerimes.fr/geriatrie/poly-geriatrie.pdf](http://polycopie.national/campus.cerimes.fr/geriatrie/poly-geriatrie.pdf)
5. Mayo, N. E. Epidemiology and Recovery. Physical Medicine and Rehabilitation: State of the Art Reviews. 1993. 7 (1)
6. Chan V, Zagorski B, Parsons D, Colantonio A. Older adults with acquired brain injury: a population based study. BMC Geriatr. 2013. 23;13:97
7. AIDI S. Les accidents vasculaires cérébraux ischémiques. [www.jamiati.ma/Cours\\_En\\_Ligne/Documents/avci.pdf](http://www.jamiati.ma/Cours_En_Ligne/Documents/avci.pdf)
8. Canadian Institute for Health Information: Alternate Level of Care in Canada. Ottawa: CIHI; 2009. [https://secure.cihi.ca/free\\_products/ALC\\_AIB\\_FINAL](https://secure.cihi.ca/free_products/ALC_AIB_FINAL).
9. Cancer Care Ontario: Cancer fact: age distribution for brain and central nervous system cancers different from other cancers. <https://www.cancercare.on.ca/cancerfacts/>.
10. Mao Y, Desmeules M, Semenciw R, Hill G,

Gaudette L, Wigle D: Increasing brain cancer rates in Canada. *Can Med Assoc J* 1991, 145:1583–1591.

11. Arora R, Alston R, Eden T, Estlin E, Moran A, Geraci M, Birch J: Are reported increases in incidence of primary CNS tumours real. An analysis of longitudinal trends in England, 1979–2003. *Eur J Cancer* 2010, 46:1607–1616.

12. Lonn S, Klæboe L, Hall P, Mathiesen T, Auvinen A, Christensen H, Johansen C, Salminen T, Tynes T, Feychting M: Incidence trends of adult primary intracerebral tumours in four Nordic countries. *Int J Cancer* 2004, 108:450–455.