



## Article Original

## Hématome Subdural Chronique de l'Adulte à Brazzaville : Aspects Cliniques et Radiologiques à Propos de 96 Cas

### *Clinical and Radiological Features of Adult Chronic Subdural Hematoma in Brazzaville: A Report of 96 Cases*

Ekouele Mbaki Hugues Brioux<sup>1,2</sup>, Gapoula Syntiche Cécilia<sup>1</sup>, Boukaka Kala Rel Gerald<sup>2</sup>, Mbou Essie Darius Eryx<sup>1</sup>, Thouassa Gédéon Colin<sup>2</sup>, Ngackosso Olivier Brice<sup>2</sup>, Kinata Bambino Sinclair Brice<sup>2</sup>, Mpandzou Ghislain Armel<sup>1,3</sup>, Boukassa Léon<sup>1,2</sup>

## RÉSUMÉ

**Introduction.** L'objectif de cette étude était de décrire les aspects cliniques et radiologiques de l'hématome subdural chronique (HSDC) à Brazzaville. **Méthodologie.** Nous avons réalisé une étude descriptive, transversale et rétrospective, du 1<sup>er</sup> Janvier 2014 au 31 Décembre 2021 (huit ans). Nous avons inclus les patients âgés de 18 ans et plus. Les paramètres évalués étaient socio-démographiques, cliniques et radiologiques. **Résultats.** Nous avons identifié 96 cas, soit une fréquence hospitalière de 2 %. L'âge médian était de 64 ans (Q1 = 50 ans et Q3 = 74 ans), avec des extrêmes de 19 et 96 ans. Le sex ratio était de 2,8. La notion de traumatisme crânien était retrouvée dans 33 cas (40,8 %). Les motifs de consultation étaient la lourdeur d'un hémicorps dans 69 cas (85,2 %), un trouble de la conscience dans 37 cas (45,7 %), des céphalées dans 23 cas (28,4 %). La durée médiane d'évolution des symptômes était de trois semaines. Le score de Glasgow médian était de 13 (Q1 = 12 et Q3 = 15). Le grade 1 de Markwalder représentait 42 % des cas. L'hématome était hypodense dans 46 cas (56,8 %), unilatéral dans 76,5 %. **Conclusion.** L'HSDC est une pathologie du sujet âgé, avec une prédominance masculine. Le traumatisme crânien est l'étiologie la plus fréquente. La lourdeur de l'hémicorps constitue le motif de consultation le plus fréquent. La TDM cérébrale est l'examen diagnostique de première intention.

## ABSTRACT

**Introduction.** The aim of this study was to describe the clinical and radiological features of chronic subdural hematoma in Brazzaville. **Materials and methods.** We carried out a descriptive, cross-sectional and retrospective study, from January 1, 2014 to December 31, 2021 (eight years). We included patients aged 18 and over. The parameters evaluated were socio-demographic, clinical and radiological. **Results.** We identified 96 cases, a frequency of 2%. The median age was 64 years (Q1 = 50 years and Q3 = 74 years), with extremes of 19 and 96 years. The sex ratio was 2.8. A history of head trauma was found in 33 cases (40.8%). The main presenting complaints were heaviness of a hemibody in 69 cases (85.2%), disorder of consciousness in 37 cases (45.7%) and headache in 23 cases (28.4%). The median duration of symptom progression was three weeks. The median Glasgow score was 13 (Q1 = 12 and Q3 = 15). Markwalder grade 1 accounted for 42% of cases. The hematoma was hypodense in 46 cases (56.8%) and unilateral in 76.5%. **Conclusion.** Chronic subdural hematoma affects mainly the elderly subject, with a male predominance. Head trauma is the most common etiology. Heaviness of the hemibody is the most common reason for consultation. Brain CT is the first-line diagnostic test.

## Affiliations

1. Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien Ngouabi, BP 69, Brazzaville, Congo
2. Service de Chirurgie Polyvalente, Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, Brazzaville, Congo
3. Service de Neurologie, Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, Brazzaville, Congo

## Auteur Correspondant :

Dr Ekouele Mbaki Hugues Brioux  
Faculté des Sciences de la Santé,  
Université Marien Ngouabi, BP 69,  
Brazzaville, Congo  
Tél : +242 06 549 58 62  
E-mail : [hugues.ekouele-mbaki@umng.cg](mailto:hugues.ekouele-mbaki@umng.cg)

**Mots-clés :** Hématome subdural chronique, Brazzaville.

**Keywords:** Chronic subdural hematoma, diagnosis, Brazzaville.

## INTRODUCTION

L'hématome subdural chronique (HSDC) est une collection de sang entre la dure-mère et l'arachnoïde, secondaire à un traumatisme dans la majorité des cas ; il se manifeste au-delà du 14<sup>e</sup> au 15<sup>e</sup> jour après le traumatisme [1,2]. Sa prévalence est de 13,1 pour 100.000 habitants par an. Cette prévalence augmente avec l'âge, passant de 3,4 pour 100.000 habitants chez les moins de 65 ans à 58,1 pour 100.000 habitants au-delà de 65 ans. Il y a une prédominance masculine [1,3]. Les signes

cliniques de l'HSDC sont variables et trompeurs, de gravité variable. La phase de traumatisme passe inaperçue dans 25 % des cas. La tomodensitométrie (TDM) a révolutionné le diagnostic, mais comporte des aspects sémiologiques variables en fonction de la durée d'évolution ou âge de l'hématome [3-5]. Au Congo, la seule étude préliminaire portait sur 25 cas. Elle était axée sur la prise en charge globale, sans souligner les difficultés y relatives [6].

**POUR LES LECTEURS PRESSÉS****Ce qui est connu du sujet**

L'hématome subdural chronique (HSDC) est une pathologie du sujet âgé, avec une prédominance masculine. La sémiologie clinique est variable et trompeuse. Le diagnostic repose sur la tomodensitométrie.

**La question abordée dans cette étude**

Les aspects cliniques et radiologiques de l'HSDC à Brazzaville.

**Ce que cette étude apporte de nouveau**

À Brazzaville, la présentation de l'HSDC est conforme aux données classiques. C'est une pathologie du sujet âgé, avec une prédominance masculine. Le traumatisme crânien est l'étiologie la plus fréquente. La lourdeur de l'hémicorps constitue le motif de consultation le plus fréquent. Au scanner, la lésion est en règle hypodense (61.3%), plus rarement isodense (26.7%) ou hyperdense (12%).

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures**

Des études sur un plus grand échantillon sont nécessaires pour confirmer ces données et préciser les aspects thérapeutiques et évolutifs.

L'objectif de cette étude était de décrire les aspects cliniques et radiologiques essentiels au diagnostic de l'HSDC de l'adulte à Brazzaville.

**MATÉRIELS ET MÉTHODES****Type, durée et cadre de l'étude**

Nous avons mené une étude observationnelle, descriptive et transversale, à recueil de données rétrospectif. La période étudiée était comprise entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2014 et le 31 Décembre 2021, soit une durée de huit ans.

L'étude a été réalisée dans le service de Chirurgie Polyvalente du Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (CHUB). Ce service regroupe les activités de neurochirurgie, chirurgie cardio-vasculaire et chirurgie thoracique. Il comprend les cinq neurochirurgiens de la ville. Outre ce service, il y a ceux de Neurologie et d'Imagerie médicale. Le plateau technique de radiologie comprend un appareil de TDM et un autre d'imagerie par résonance magnétique (IRM).

**Population étudiée**

La population générale était constituée par les patients hospitalisés dans le service de Chirurgie Polyvalente du CHUB. La population cible était constituée par tous les patients hospitalisés pour HSDC, dont nous avons inclus ceux âgés de 18 ans et plus, et exclu ceux pour lesquels les données à exploiter dans le dossier médical étaient insuffisantes.

Le recrutement était exhaustif.

**Collecte des données, variables étudiées et critères de jugement**

Les données étaient recueillies à partir du registre du service et des dossiers médicaux. Ils ont ensuite été enregistrés dans une fiche d'enquête. Les variables étudiées étaient socio-démographiques, cliniques et radiologiques.

Le score de Markwalder a été utilisé pour apprécier la sévérité clinique en cinq grades :

- Grade 0 : asymptomatique
- Grade 1 : céphalées isolées
- Grade 2 : somnolence et ou désorientation
- Grade 3 : coma avec réaction adaptée à la douleur et ou déficit moteur sévère
- Grade 4 : coma aréactif ou décortication ou décérébration

**Analyse des données**

Le logiciel Excel version 2016 a été utilisé pour l'enregistrement des données, ainsi que la construction des graphiques. Le logiciel Epi info version 7.2.5.0 a été utilisé pour les calculs statistiques. Les variables qualitatives ont été présentées en effectifs et proportions. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne accompagnées de l'écart-type ou médiane avec les quartiles.

**Considérations éthiques**

L'étude a été menée dans le respect de l'anonymat des patients. Nous avons obtenu les autorisations de la Faculté des Sciences de la Santé, du CHUB et du Comité d'Éthique et de la Recherche en Sciences de la Santé (CERSSA). Nous ne déclarons aucun conflit d'intérêt.

**RÉSULTATS****Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée**

Au cours de la période étudiée, 5208 patients ont été hospitalisés dans le service de Chirurgie Polyvalente, parmi lesquels 96 cas d'HSDC, soit une fréquence de 2 %. Parmi les 96 cas, 81 répondaient aux critères de sélection, soit une fréquence de 1,5 %.

L'âge médian était de 64 ans (Q1 = 50 ans et Q3 = 74 ans), avec des extrêmes de 19 et 96 ans. Nous avons identifié 57 hommes et 24 femmes, soit un sex ratio de 2,8. Trois patients (3,7 %) bénéficiaient d'une assurance maladie.

**Aspects cliniques**

Au cours de l'interrogatoire, la notion de traumatisme crânien était retrouvée dans 33 cas (40,8 %), celle de prise d'anti-coagulants ou anti-agrégants plaquettaires dans sept cas (8,6 %).

L'hypertension artérielle était retrouvée dans 48 cas (59,3 %), l'éthylisme chronique dans 33 cas (50,7 %) et le diabète sucré dans 12 cas (14,8 %).

Parmi les 33 patients victimes de traumatisme crânien, l'accident du trafic routier a été rapporté dans 20 cas (61 %), une chute de sa hauteur dans 10 cas (30 %).

Les motifs de consultation étaient la lourdeur d'un hémicorps dans 69 cas (85,2 %), un trouble de la conscience dans 37 cas (45,7 %), des céphalées dans 23 cas (28,4 %), des convulsions dans sept cas (8,6 %) et des troubles du comportement dans deux cas (2,5 %).

La durée médiane d'évolution des symptômes était de trois semaines (Q1 = 3 semaines et Q3 = quatre semaines), avec des extrêmes de quatre jours et 52 semaines.

Le score de Glasgow médian était de 13 (Q1 = 12 et Q3 = 15), avec des extrêmes de 7 et 15. Deux patients (2,5 %) avaient une anisocorie, l'atteinte des fonctions supérieures

était identifiée dans 17 cas (21 %), celle des nerfs crâniens dans quatre cas (5 %).

Le tableau I représente la répartition des patients selon le score de Markwalder.

	N	%
1	34	42
2	16	19,8
3	24	29,6
4	7	8,6
<b>Total</b>	81	100

Médiane : 2 ; Q1 = 1 et Q3 = 3.

### Signes radiologiques

Tous les patients ont réalisé un examen neuroradiologique, dont 75 cas (92,6 %) pour la TDM et six cas (7,4 %) pour l'IRM.

L'HSDC était unilatéral dans 62 cas (76,6 %) et bilatéral dans 19 cas (23,4 %). L'épaisseur de l'hématome était supérieure ou égale à 2 cm dans 64 cas (79 %) et inférieure à 2 cm dans 17 cas (21 %).

Le tableau II représente la répartition des cas en fonction de la densité de l'hématome à la TDM.

L'HSDC était hémisphérique dans 55 cas (67,9 %), fronto-pariétal dans 23 cas (28,4 %) et frontal dans trois cas (3,7 %).

	N	%
Hypodensité	46	61,3
Isodensité	20	26,7
Densité mixte	9	12
<b>Total</b>	74	100

La figure 1 correspond à une TDM cérébrale en coupe axiale, en fenêtre parenchymateuse, sans injection de produit de contraste. Elle montre une lésion hypodense frontale gauche de plus de 2 cm d'épaisseur et une lésion hémisphérique controlatérale de moins de 2 cm d'épaisseur. Cette imagerie est évocatrice d'un hématome subdural chronique bilatéral.

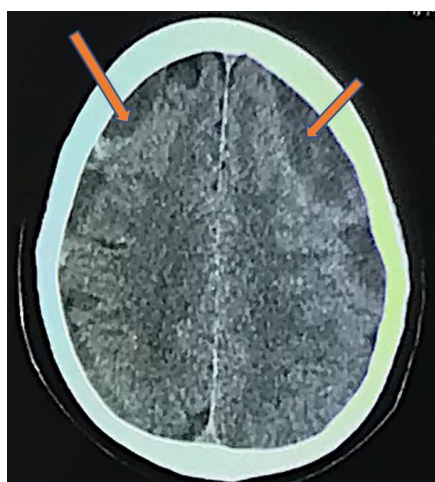


Fig 1. TDM cérébrale montrant un aspect d'HSDC bilatéral (les flèches indiquent les lésions)

### DISCUSSION

La présente étude a permis d'identifier le profil socio-démographique des patients ayant un HSDC, les présentations cliniques les plus fréquentes, la sévérité clinique et les conditions du diagnostic radiologique. La fréquence hospitalière de l'HSDC était de 2 %. Elle a été déterminée en tenant compte de l'ensemble des patients du service de Chirurgie Polyvalente, toutes pathologies et spécialités confondues. L'essentiel des auteurs ayant une organisation spécifiquement neurochirurgicale ont rapporté une fréquence supérieure. Abdoulaye *et al.* [8] ainsi que Doleagbenou *et al.* [9] au Togo rapportaient une fréquence respective de 7,3 et 7,8 %. Au cours d'une étude antérieure, l'HSDC représentait 6 % des affections neurochirurgicales [10].

L'âge médian était de 64 ans, avec des extrêmes de 19 et 96 ans. Bah *et al.* [11] avaient trouvé un âge moyen de 71 ans, avec des extrêmes de 28 et 86 ans. Cependant, Hodé *et al.* [12] avaient trouvé un âge moyen de 49,7 ans. La différence entre ces études est liée au fait que les enfants étaient inclus dans la dernière étude. L'HSDC de l'adulte est une pathologie de l'homme âgé au-delà de la soixantaine [4]. La prédominance masculine retrouvée dans notre étude (sex ratio de 2,8) est vérifiée par l'ensemble des auteurs [3, 4, 11]. Elle est probablement liée au degré et à la fréquence d'exposition aux traumatismes crâniens dans ce groupe de population, ainsi qu'à la notion d'éthylisme chronique qui y est plus fréquente [6, 12].

Dans notre série, la notion de traumatisme crânien a été retrouvée chez 33 patients, soit une fréquence de 40,7 %. Ce résultat est superposable aux données de la littérature qui désignent les traumatismes crâniens comme principale étiologie de l'HSDC [11,13]. Dans les cas où aucune étiologie n'est identifiée, l'hypothèse évoquée est la rupture d'une amarre veineuse cortico-durale [4].

Le déficit moteur se manifestant par la lourdeur d'un hémicorps était le motif de consultation le plus fréquent (85,2 %), suivi du trouble de la conscience (45,7 %) et des céphalées (28,4 %). Ces données sont similaires à celles de Hodé *et al.* [12] qui avaient retrouvé le déficit moteur dans 93,3 % des cas et les troubles de la conscience chez 83,6 % des patients. Selon Guenot [3], on retrouve classiquement le déficit neurologique dans 60 % des cas, des signes modérés d'hypertension intracrânienne dans 50 %, les troubles de la conscience dans 20 %.

Dans notre série, le délai médian de consultation était de trois semaines. Bah *et al.* [11] avaient identifié un délai médian de sept semaines. L'auteur expliquait ce résultat par l'absence de connaissances générales en pathologie neurochirurgicale en Guinée et les difficultés d'accès à la TDM en raison de sa disponibilité et de son coût.

Dans notre série, le grade 1 de Markwalder représentait 42 % des cas, avec une médiane de 2. Ce résultat est similaire aux données de Ro *et al.* [14] en Corée du Sud qui avaient trouvé une prédominance du grade 1 (36,9 %). Cette situation traduirait le fait que la majorité des patients ayant un HSDC se présente avec un degré de gravité léger, voire modéré.

Tous nos patients ont réalisé une imagerie cérébrale, dont 75 pour la TDM (92,6 %) et six pour l'IRM (7,4 %). Agaly



*et al.* [15] ont rapporté la réalisation de la TDM chez tous les patients. La TDM demeure l'examen de première intention en raison de sa disponibilité en urgence, de son accessibilité financière et de sa vulgarisation. Elle permet de faire le bilan lésionnel complet de l'HSDC et relègue l'IRM en second lieu en cas de discordance entre les lésions scanographiques visualisées et le tableau clinique [16].

Dans notre série, l'hématome était hypodense chez 46 patients, soit 56,8 % des cas. Agaly *et al.* [15] avaient trouvé 40 %. La fréquence des hématomes à densité mixte était de 11 %, ce qui correspond aux données de la littérature qui rapportent un taux variant de 5 à 31 % [4]. Le taux des hématomes isodenses dans notre série était de 24,7 % et traduirait le délai d'évolution au moment du diagnostic.

L'hématome était unilatéral chez 76,5 % des patients et bilatéral dans 23,5 % des cas. Ce résultat concorde avec les données de la littérature qui rapportent une prédominance des HSDC unilatéraux [6,15]. Hodé *et al.* [12] dans leur étude portant sur le traitement et l'évolution de l'HSDC en Afrique Subsaharienne et au Bénin avaient rapporté 82,7 % de cas d'HSDC unilatéraux et 17,3 % d'hématomes bilatéraux.

## CONCLUSION

L'HSDC est une pathologie du sujet âgé, avec une prédominance masculine. Le traumatisme crânien est l'étiologie la plus fréquente. La lourdeur de l'hémicorps constitue le motif de consultation le plus fréquent, suivi des troubles de la conscience et des céphalées. Le délai d'apparition des symptômes est de trois à quatre semaines. La TDM cérébrale est l'examen diagnostique de première intention, montrant un hématome hypodense dans un peu plus de la moitié des cas.

## CONTRIBUTION DES AUTEURS

Conception de la stratégie méthodologique

Ekouele Mbaki Hugues Brioux, Gapoula Syntiche Cécilia, Mbou Essie Darius Eryx, Mpandzou Ghislain Armel, Boukassa Léon

Collecte des données, rédaction du manuscrit

Ekouele Mbaki Hugues Brioux, Gapoula Syntiche Cécilia

Analyse statistique des données

Ekouele Mbaki Hugues Brioux, Gapoula Syntiche Cécilia, Mbou Essie Darius Eryx

Relecture et contribution à la discussion

Boukaka Kala Rel Gerald, Thouassa Gédéon Colin, Ngackosso Olivier Brice, Mpandzou Ghislain Armel, Boukassa Léon

## RÉFÉRENCES

1. Benmoussa H, Bisbis W, Bougtab A, Rifi L, Mouhoub F, Fokri-O F, Bellakhdar F. L'hématome sous-dural

chronique de l'adulte : à propos de 38 observations. Médecine du Maghreb 1991 ; 25 : 18-9.

2. Mc Kissok W, Lond MS. Subdural hematomas: a review of 389 cases. Lancet 1960; 25: 1365-9.
3. Guenot M. Hématomes sous duraux chroniques, de la clinique au traitement. La lettre du Neurologue 2003 ; 8 (2) : 89-92.
4. Alliez J.-R, Balan C, Kaya J.-M, Leone M, Reynier Y, Alliez B. Hématome sous-dural chronique de l'adulte. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) Neurologie 2007 ; 17-585-A-30.
5. Kurokawa Y, Ishizaki E, Inaba K. Bilateral chronic subdural hematoma cases showing rapid and progressive aggravation. Surg Neurol 2005; 64: 444-9.
6. Ekouele Mbaki HB, Boukassa L, Ngackosso OB, Otiobanda GF, Matali E, Moyikoua R, Ossou-Nguet PM. Hématomes subduraux chroniques: prise en charge au CHU de Brazzaville. Ann Univ M Ngouabi 2016 ; 16 (1) : 19-26.
7. Markwalder TM, Steinsiepe KF, Rohner M, Reichenbach W, Markwalder H. The course of chronic subdural hematomas after burr hole craniostomy and closed system drainage. J Neurosurg 1981; 55: 390-6.
8. Abdoulaye D, Mohamrth F, Kulumba R, Ndao AT, Thioub M, Ba MC, Badiane SB. Bilan de 12 mois d'activités neurochirurgicales au Centre Hospitalier Régional de Thiès. Health Sci Dis 2020 ; 21 (9) : 77-81.
9. Doleagbenou AK, Ahanogbé HK, Kpélao ES, Beketi AK, Egu K. Bilan de 24 mois d'activités neurochirurgicales au Centre Hospitalier Régional de Lomé Commune (Togo). Afr J Neurol Sci 2019 ; 38 (1) : 3-10.
10. Ekouele Mbaki HB, Boukassa L, Ngackosso OB, Kinata Bambino SB, Elombila M, Moyikoua R. Pratique neurochirurgicale au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (Congo) : bilan de 21 mois d'activités. Afr J Neurol Sci 2016 ; 35 (1) : 47-54.
11. Bah AB, Souaré IS, Diawara S, Boubane D, Saran KO. Traitement chirurgical des hématomes sous duraux chroniques en Guinée : étude de 22 cas à l'hôpital Kipe de Conakry. Neurochirurgie 2019 ; 65 : 83-8.
12. Hodé L, Quenum K, Fatigba OH, Fanou L, Lansdale GSH. Treatment and outcome of chronic subdural hematoma in sub-saharan Africa and the country of Benin. Iran J Neurosurg 2015; 1 (2): 31-5.
13. Diallo M, Diallo O, Kanikomo D, Sogoba Y. Traitement de l'hématome sous dural chronique du sujet âgé par corticoïde à propos d'une série de 57 cas. RAMReS2S-CRUFACO 2019 ; 1 (2) : 55-64.
14. Ro HW, Park SK, Jang DK, Yoon WS, Jang KS, Han YM. Preoperative predictive factors for surgical and functional outcomes in chronic subdural hematoma. Acta Neurochir 158 (1): 135-9.
15. Agaly H, Djerma I, Tounkara M, Kanikomo D, Sogoba B, Diallo O, Dama M, Coulibaly O, Singapire A. Aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques des hématomes sous duraux chroniques au service de Neurochirurgie du CHU Gabriel Toure. Health Sci Dis 2020 ; 21 (1) : 38-42.
16. Moyikoua RF, Diatwa JE, Paka AD, Mokoko PB, Motoula-Latou J, Nzingoula B, Manzika R, Makosso E, Ossou-Nguet M. IRM dans les pathologies encéphaliques : bilan de 3 ans d'activité. Health Sci Dis 2022 ; 23 (4) : 65-9.