



**RARE CAS D'ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL BITHALAMIQUE DANS LE SERVICE DE NEUROLOGIE DU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU : A PROPOS D'UN CAS**

HOUEZE Richard G. C.<sup>1</sup>, COVI-ZINSOU Richmine<sup>1</sup>, AGBETOU-HOUESSO Mendinatou<sup>3</sup>, CODJO Léopold<sup>2</sup>, DOHOU Hugues<sup>4</sup>, GNONLONFOUN Dieu donnée<sup>1</sup>, ADJEN K Constant<sup>1</sup>

- 1- Service de Neurologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou
  - 2- Service de Cardiologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou
  - 3- Service de Neurologie du Centre Hospitalier et Universitaire de Parakou
  - 4- Service de Cardiologie du Centre Hospitalier et Universitaire de Parakou
- Auteur correspondant :** [houezer3@yahoo.fr](mailto:houezer3@yahoo.fr) Téléphones : 97606295 / 94510877

**RESUME**

**Introduction :** L'infarctus thalamique bilatéral paramédian est rare et résulte de l'occlusion de l'artère de Percheron, variante anatomique rare de la vascularisation cérébrale notamment du réseau vasculaire thalamo-mésencéphalique. Il est en rapport avec l'occlusion d'un tronc commun pour les artères thalamiques paramédianes. **Cas Clinique :** Femme de 65 ans, droitrière, admise pour une perte de connaissance. Le diagnostic d'AVC Ischémique bithalamique sur cardiopathie emboligène type tachycardie atriale a été retenu et la patiente mise sous traitement par anticoagulation. **Discussion :** L'infarctus bithalamique représente 0,1 à 2 % des AVC ischémiques et 4 à 18 % des AVC thalamiques et les étiologies cardio-emboliques sont les plus retrouvées et les maladies inflammatoires des petites artères. Il touche en grande majorité l'adulte de plus de 50 ans comme dans notre cas clinique et surtout les femmes enceinte. Malgré sa grande variabilité clinique, il se détache tout de même une triade de symptômes fréquemment retrouvée qui peut orienter le diagnostic. Cette dernière est l'association d'un syndrome de Parinaud (61 %), de troubles mnésiques (63 %) et de troubles de la conscience (47 %). **Conclusion :** L'infarctus thalamique bilatéral par occlusion de l'artère de Percheron est rare. Son tableau clinique reste trompeur et très polymorphe et peut être à l'origine d'une errance diagnostique pour laquelle le recours précoce à l'imagerie cérébrale est déterminant. Il faut retenir que devant toute perte de connaissance de survenue brutale, le neurologue doit aussi penser à un AVC bithalamique.

**Mots Clés :** AVC Bithalamique - Tachycardie atriale – Bénin

**ABSTRACT**

**Introduction:** Bilateral paramedian thalamic infarction is rare and results from occlusion of Percheron's artery, a rare anatomical variant of the cerebral vasculature, particularly of the thalamo-mesencephalic vascular network. It is related to the occlusion of a common trunk for the paramedian thalamic arteries. **Clinical case:** 65-year-old woman, right-handed, admitted for a loss of consciousness in a hospital, the diagnosis of bithalamic ischemic stroke on emboligenic cardiopathy of the atrial tachycardia type was retained and the patient was put under treatment by anticoagulation. **Discussion:** Bithalamic infarction represents 0.1% to 2% of ischemic strokes and 4% to 18% of thalamic strokes. It affects mostly adults over 50 years of age, as in our case, and mostly children and pregnant women. In spite of its great clinical variability, a triad of symptoms is frequently found which can guide the diagnosis. This triad is the association of a Parinaud's syndrome (61%), memory disorders (63%) and consciousness disorders (47%). **Conclusion:** Bilateral thalamic infarction by occlusion of Percheron's artery is rare. Its clinical picture remains misleading and very polymorphic and can be the cause of diagnostic erraticity for which the early recourse to cerebral imaging is determining. It is important to remember that the neurologist must also consider a bithalamic stroke in the event of sudden loss of consciousness.

**Key words:** Bithalamic stroke - Atrial tachycardia – Benin

**INTRODUCTION**

L'infarctus thalamique bilatéral paramédian est rare et résulte de l'occlusion de l'artère de Percheron, variante anatomique rare de la vascularisation cérébrale notamment du réseau vasculaire thalamo-mésencéphalique. Il est en rapport avec l'occlusion d'un tronc commun pour les artères thalamiques paramédianes. [1-3]. En plus de la variabilité anatomique des territoires vasculaires, la variabilité inter-individuelle

d'extension des territoires infarcis rend son tableau clinique très polymorphe. On retrouve dans la littérature de multiples présentations dont la plupart sont atypiques. [4]

Il existe quatre territoires vasculaires majeurs au niveau du thalamus : tubérothalamique, inférolatéral, paramédian et choroïdien postérieur. Le territoire paramédian est vascularisé par l'artère paramédiane thalamo-subthalamique pos-

térieure ou artère de Percheron, nommée actuellement artère paramédiane. Elle naît de la portion P1 de l'artère cérébrale postérieure appelée «artère mésencéphalique» ou «artère communicante basilaire» par Percheron (entre la bifurcation du tronc basilaire et la naissance de l'artère communicante postérieure). Comme l'a décrit G. Percheron en 1977, les deux artères paramédianes peuvent naître de chaque P1 (type I) ou provenir toutes les deux de la même P1 (type IIa) ou d'un tronc commun (type IIb) ou d'une arcade faisant le pont entre les deux P1, origine des perforantes (Type III). L'occlusion de l'artère de Percheron (type IIb) entraîne un infarctus toujours bilatéral et médian. Dans un tiers des cas, l'artère irriguant le territoire tubérothalamique est absente et suppléée par l'artère paramédiane, étendant ainsi le territoire infarci en cas d'occlusion de l'artère de Percheron [2, 3, 5]. Nous rapportons le cas clinique d'un accident vasculaire cérébral bithalamique illustrant cette difficulté diagnostique.

### CAS CLINIQUE

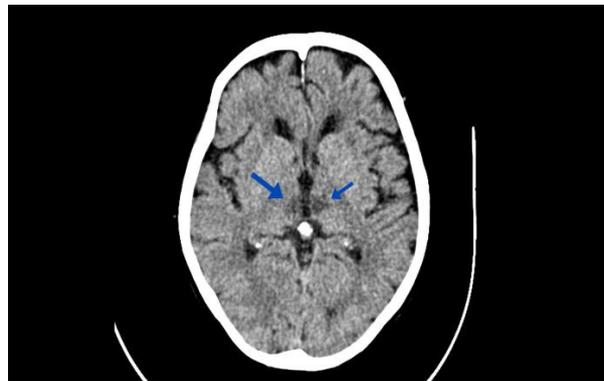
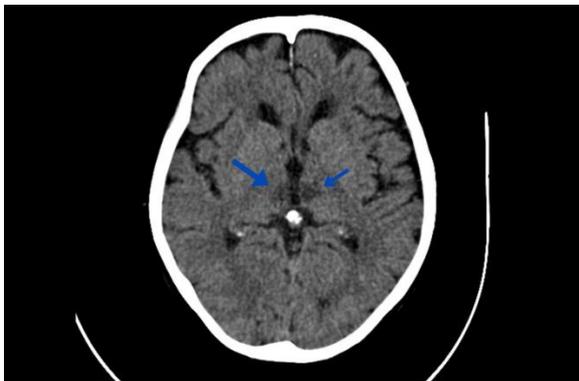
Il s'agit d'une femme de 65 ans, droitère, aux antécédents d'hypoacousie sévère depuis l'enfance non investiguée et d'hypertension artérielle (HTA) mal suivie, reçue dans le service de Neurologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hurbert Koutoukou Maga de Cotonou pour une perte de connaissance. Le début remonterait à un mois avant la présente consultation par la survenue brutale d'un malaise avec

trouble de la statique et de la marche, vertige suivi de perte de connaissance. La patiente a été adressée dans une clinique où elle aurait séjourné 15 jours avant de nous être adressée en consultation pour poursuite de la prise en charge et recherche étiologique.

L'examen neurologique à l'entrée objectiva une patiente consciente réactive et perceptive avec un score de Glasgow à 15 sans déficit sensitivo-moteur. On note un syndrome pyramidal bilatéral non déficitaire avec une hyperréflexie et un signe de Babinski bilatéral. Le reste de l'examen clinique fut sans anomalie significative.

Les constantes physiologiques furent : une température à 36,5°C, une tension artérielle à 164/93 mm Hg symétrique, une fréquence cardiaque à 150 bpm, une saturation en oxygène à 98 % en air ambiant, une glycémie à 0,89 g/l.

Ce tableau a fait penser à plusieurs diagnostics dont une crise d'épilepsie, une encéphalopathie ou une méningo-encéphalite. L'interrogatoire de la famille de même que les antécédents de la patiente et la présentation clinique aspécifique étaient très peu contributifs. Un Electro-Encéphalogramme réalisé est revenu normal de même que le bilan sanguin et métabolique. Une tomodensitométrie (TDM) cérébrale a objectivé un AVC ischémique bithalamique (Figure 1).



**Figure 1** : scanner cérébral non injecté en coupe axiale montrant un infarctus thalamique bilatéral

L'électrocardiogramme conclut à une tachycardie irrégulière atriale à 215 battements par minutes et un bloc de branche droit Incomplet (Figure 2).

L'étiologie emboligène a été retenue et la patiente a été alors mise sous traitement étiologique par anticoagulation. Un traitement hypolipémiant au long cours a été instauré après la découverte d'une dyslipidémie lors du bilan complet des facteurs de risque vasculaires avec le taux de Cholestérol LDL à 1,24 g/l.

La patiente déclare avoir retrouvé son état clinique initial habituel mais décrit tout de même une hypersomnie passagère et quelques troubles de mémoire.

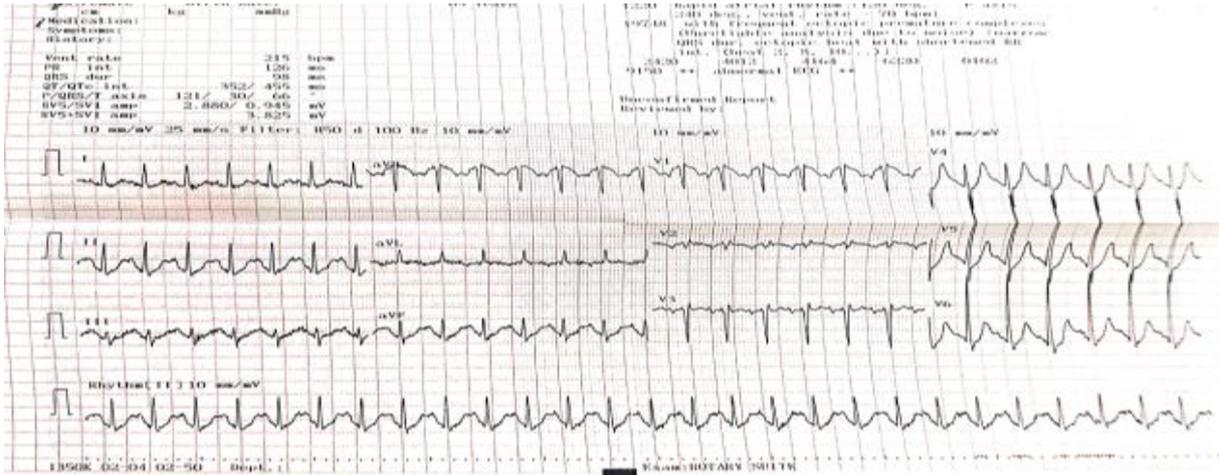


Figure 2 : électrocardiogramme montrant une tachycardie atriale

### DISCUSSION

Les deux thalami sont vascularisés indépendamment par deux artères perforantes qui trouvent leur origine au niveau des artères cérébrales postérieures proximales (segment P1). Cette vascularisation peut présenter plusieurs variantes dont celle appelée « artère de Percheron » qui est présente dans un tiers des cas. Cette variante anatomique a été écrite pour la première fois en 1973 et se caractérise par la présence d'une seule artère perforante thalamique, située entre l'artère basilaire et l'artère communicante postérieure, et alimente la partie médiane des deux thalami. (Figure 3)

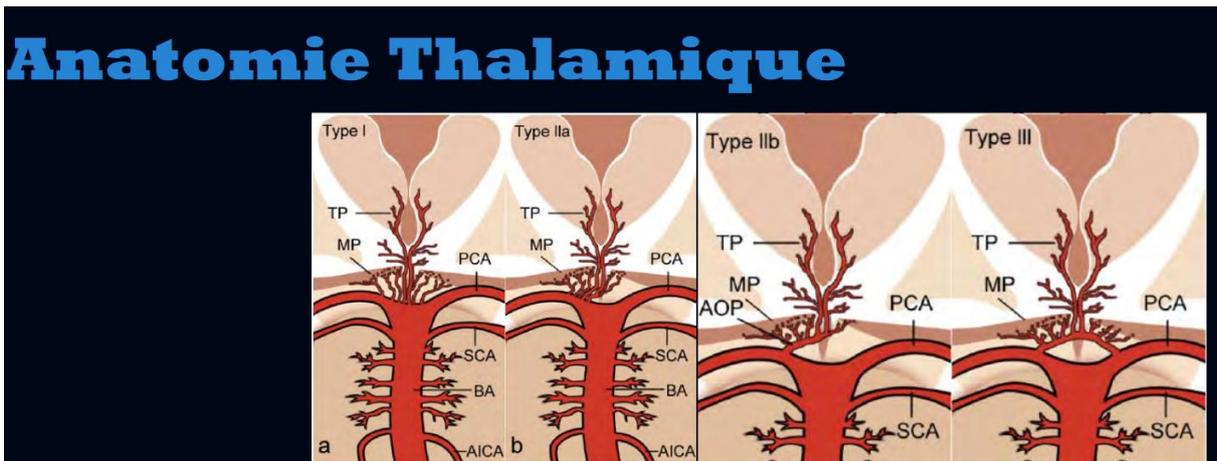


Figure 3 : classification de Percheron des variantes de la vascularisation artérielle thalamique paramédiane. Type I : les artères paramédianes naissent chacune des segments P1 des artères cérébrales postérieures ; type IIa : les deux artères paramédianes proviennent du même segment P1 ; type IIb : les artères paramédianes prennent leur origine d'un tronc commun appelé « artère de Percheron » [5]

C'est donc l'occlusion de ce tronc commun qui est à l'origine de l'infarctus bithalamique paramédian [6]. L'infarctus bithalamique représente 0,1 à 2 % des AVC ischémiques et 4 à 18 % des AVC thalamiques et les étiologies cardio-emboliques sont les plus retrouvées et les maladies inflammatoires des petites artères. [6]. Il touche en grande majorité l'adulte de plus de 50 ans comme dans notre cas clinique et majoritairement les enfants et les femmes enceintes [2,3]. La problématique liée au polymorphisme clinique que nous rapportons dans ce cas clinique est aussi rapportée dans la littérature. [4]

En dehors de sa fréquente méconnaissance par les soignants [7], elle s'explique par plusieurs raisons dont la variabilité d'extension des territoires infarcis qui à l'origine d'un tableau clinique très polymorphe et souvent aspécifique [4]. Les signes cliniques les plus fréquemment décrits dans la littérature sont des troubles de la vigilance (coma, hypersomnie), des troubles de la mémoire antéro- et/ou rétrograde (63 %), des troubles psychiatriques (confusion, troubles du comportement et de l'humeur) et des troubles oculomoteurs (paralysie de la verticalité, trouble de convergence, diplopie) [4].

Selon l'étendue de l'infarctus, il peut s'observer une dysarthrie, une ataxie, voire un déficit moteur [4]. Malgré cette grande variabilité clinique, il se détache tout de même une triade de symptômes fréquemment retrouvée qui peut orienter le diagnostic. Cette dernière est l'association d'un syndrome de Parinaud (61 %), de troubles mnésiques (63 %) et de troubles de la conscience (47 %) allant jusqu'au coma [8]. Ces signes cliniques cadrent bien avec les signes de notre patiente qui présentait une perte de connaissance, vertige et ataxie et des troubles de mémoire.

Cette diversité de signes cliniques non systématisés fait classiquement évoquer beaucoup de diagnostics différentiels comme un AVC vertébrobasilaire, une hémorragie sous-arachnoïdienne, une épilepsie, une encéphalite inflammatoire ou infectieuse, une intoxication, voire même d'encéphalopathie de Gayet-Wernicke par carence en vitamine B1 [8]. Tout signe neurologique ou trouble de conscience inexplicé doit donc conduire à la réalisation d'une imagerie cérébrale (IRM ou TDM).

Si la mortalité est faible (8 %), le pronostic neurologique est lié à l'existence ou non de séquelles cognitives pouvant conférer un tableau de démence. Il peut également persister des troubles mnésiques, visuels et du sommeil [9]. Chez notre patiente, il persiste quelques troubles de mémoires et des hypersomnies séquellaires. Il ne persiste aucun déficit moteur séquellaire ni de troubles visuels

#### **CONCLUSION**

L'infarctus thalamique bilatéral par occlusion de l'artère de Percheron est rare. Son tableau clinique reste trompeur et très polymorphe et peut être à l'origine d'une errance diagnostique pour laquelle le recours précoce à l'imagerie cérébrale est déterminant. Il faut retenir que devant toute perte de connaissance de survenue brutale, le neurologue doit aussi penser à un AVC bithalamique.

**CONFLIT D'INTÉRÊT** Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

#### **REFERENCES**

- 1- J.L. Lamboleya, F. Le Moigne, L. Haveb, G. Tsoukab, A. Drouetb, P. Salamanda, L. Guillotonb Occlusion de l'artère de Percheron : difficultés du diagnostic clinique et place de l'IRM. À propos de six cas *Journal de radiologie* (2011) 92, 1113—1121
- 2- Percheron G. The anatomy of the arterial supply of the human thalamus and its use for the interprétation of the thalamic vascular pathology. *Z Neurol* 1973;205:1—13.
- 3- Percheron G. Arteries of the human thalamus: II. Arteries and paramedian thalamic territory of the communicating basilar artery. *Rev Neurol* 1976;132:309—24.)
- 4- P. Monet a, P.-Y. Garcia b, G. Saliou c, S. Spagnolo b, J. Desblache d, J. Franc a,J.-N. Vallée a, H. Deramond a, P. Lehmann a,\*Accident vasculaire ischémique bithalamique : existe-t-il un tableau évocateur ? Etude radioclinique ; (2009) *Rev Neurol* 165:178—84]
- 5- Lazzaro N.A., Wright B. et al. Artery of Percheron : Imaging Patterns and Clinical Spectrum; *Am J Neuroradiol* 2010 (31); 1283-89
- 6- Caruso P, Manganotti P, Moretti R Complex neurological symptoms in bilateral thalamic stroke due to Percheron artery occlusion. (2016)*Vasc Health Risk Manag* 13:11—4).
- 7- Sandvig A, Lundberg S, Neuwirth J. Artery of Percheron infarction: a case report. (2017) *J Med Case Rep* 11:221
- 8- Jiménez Caballero PE Bilateral paramedian thalamic artery infarcts: report of 10 cases. (2010)*J Stroke Cerebrovasc Dis* 19:283—9.
- 9- Tilfine C, Azdad O, Omor Y, et al Infarctus bithalamomésencéphalique par occlusion de l'artère de Percheron. (2016) *J Neuroradiol* 43:100].