



## Article original

### Profil des indications et anomalies en IRM orbito-cérébrale

Profile of indications and abnormalities on orbital-cerebral MRI

JP Kouao<sup>\*1,2</sup>, RM Kabas<sup>1,2</sup>, CA Dibi<sup>2,3</sup>, M Meite<sup>1</sup>, B Ntamon<sup>1</sup>, E Guemelin<sup>1</sup>,  
EV Ohui-Acko<sup>1,2</sup>, TG Ano<sup>1</sup>, NS Dede<sup>1,2</sup>, AS Diabate<sup>1,2</sup>

#### Résumé

Objectif : Faire le bilan d'activité d'IRM orbito-cérébrale afin d'analyser les indications et de caractériser les anomalies radiologiques retrouvées.

Méthodologie : Étude rétrospective à visée descriptive sur une période de 36 mois, portant sur 81 dossiers de patient ayant bénéficié d'une IRM orbito-cérébrale et ayant leurs comptes rendus dans le PACS. Le protocole d'IRM se déroulait comme suit : Acquisition cranio-encéphalique en sagittale T1, axial (FLAIR T2, susceptibilité magnétique, Diffusion b1000), ARM TOF pour l'étude du polygone de Willis. Sur les orbites, coupes fines axiale et coronale T2, coronale T1 FAT-SAT coronal. Enfin injection de Gadolinium en coupe axiale 3D T1.

Résultat : L'âge moyen était de  $34,55 \pm 22,39$  ans, avec un sexe ratio de 1,6. La baisse d'acuité visuelle était l'indication la plus représentée (35,13%). Sur

81 IRM réalisées, 67,90% étaient pathologiques. Concernant les atteintes du contenu orbitaire et des voies optiques, le globe oculaire était atteint à 37,28 % suivi du nerf optique à 25,43%. L'aplatissement du pôle postérieur constituait 45,46 % des anomalies oculaires. Les atteintes tumorales probables du globe oculaire étaient des suspicions de rétinoblastomes dans 13,63% des cas. La dilatation de la gaine du nerf a été retrouvée à 66,67 %. La paroi osseuse médiale de l'orbite était atteinte dans 50% des cas. Concernant l'encéphale, il n'y avait pas d'anomalie suspecte.

Conclusion : l'IRM orbito-cérébrale est un examen de choix dans l'exploration pour une prise en charge précoce des pathologies orbitaires et cérébrales, qui peuvent être difficilement décelables ou caractérisables avec les examens d'imageries de routine.

Mots-clés : indication, anomalie, IRM, orbito-cérébrale.

## Abstract

**Objective:** To review orbital and cerebral MRI activity in order to analyze indications and characterize the radiological abnormalities detected.

**Methodology:** A retrospective descriptive study covering a 36-month period, involving 81 patient records for individuals who underwent orbital and cerebral MRI and whose reports were available in the PACS. The MRI protocol was as follows: cranial-brain acquisition in sagittal T1 and axial planes (T2 FLAIR, susceptibility-weighted imaging, diffusion-weighted imaging with  $b=1000$ ), and TOF MRA to evaluate the Circle of Willis. For the orbits, thin-slice axial and coronal T2 sequences and coronal T1 fat-saturated sequences were obtained. Finally, gadolinium was administered for 3D axial T1 imaging.

**Results:** The mean age was  $34.55 \pm 22.39$  years, with a sex ratio of 1.6. Reduced visual acuity was the most common indication (35.13%). Of the 81 MRI scans performed, 67.90% showed pathological findings. Regarding involvement of the orbital contents and optic pathways, the eyeball was affected in 37.28% of cases, followed by the optic nerve in 25.43%. Flattening of the posterior pole accounted for 45.46% of ocular abnormalities. Suspected tumors of the eyeball were identified as possible retinoblastomas in 13.63% of cases. Optic nerve sheath dilation was observed in 66.67% of cases. Among cases of orbital bone involvement, abnormalities were found in the medial wall, lateral wall, and orbital floor in 50%, 25%, and 25% of instances, respectively. No suspicious abnormalities were found in the brain.

**Conclusion:** Orbital-cerebral MRI is the imaging modality of choice for the early assessment and management of orbital and cerebral pathologies, which can be difficult to detect or characterize using routine imaging examinations.

**Keywords:** indication, abnormality, MRI, orbital-cerebral.

## Introduction

Les orbites sont des structures complexes qui présentent un large éventail de pathologie. L'imagerie orbitaire s'avère nécessaire pour une bonne caractérisation de la maladie afin de faciliter la prise en charge des patients [1]. L'IRM est supérieure aux autres modalités d'imagerie (tomodensitométrie, échographie) car elle a l'avantage d'être non irradiante et non opérateur-dépendante. Elle offre également un meilleur contraste des tissus mous et fournit des informations d'imagerie détaillées et fines des structures intraorbitaires. Elle est technique d'imagerie avancée de choix pour l'évaluation du nerf optique, des autres nerfs crâniens et des lésions intracrâniennes [2,3]. Nous nous sommes proposé à travers cette étude princeps de faire le bilan d'activité d'IRM orbito-cérébrale afin d'analyser les indications et de caractériser les anomalies radiologiques retrouvées.

## Méthodologie

Notre étude s'est déroulée à l'Institut de Radiologie et d'Imagerie Médicale d'Abidjan (IRIMA) d'une Polyclinique privé (Abidjan – Côte d'Ivoire), première structure à avoir une IRM 1.5 T de marque Philips Multiva R 5.3. Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive menée sur la période allant du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2023, soit une durée de 36 mois.

Nous avons inclus tous les dossiers de patient ayant bénéficié d'une IRM orbito-cérébrale sur notre lieu d'étude et ayant leurs comptes rendus complets dans le PACS (système d'archivage des données d'imagerie) quel que soit l'âge et le sexe. Sur quatre-vingt-seize (96) dossiers colligés, quatre-vingt-un (81) répondaient aux critères d'inclusion. Ont été exclus, les dossiers incomplets, qui étaient essentiellement des comptes rendus sans indications cliniques mentionnées. Toutes les IRM orbito-cérébrales ont été interprétées par des radiologues séniors (Professeur et assistants) ayant une expérience en imagerie orbitaire. La collecte des

données a été faite à partir d'une fiche d'enquête.

Les variables étudiées étaient d'ordre sociodémographique (âge, sexe), clinique (indication) et radiologique (protocole IRM, description des anomalies et la conclusion). Le protocole d'examen se déroulait comme suit : Acquisition cranio-encéphalique en coupe sagittale T1, en coupe axial (FLAIR T2, T2 EG (T2\*)) et séquences de susceptibilité magnétique, Diffusion b1000), séquences ARM TOF pour l'étude du polygone de Willis. Acquisition sur les orbites en coupes fines axiale et coronale T2, en coupe coronale T1 FAT-SAT. Enfin la séquence 3D T1 avec injection de gadolinium (permettant une reconstitution MPR). L'administration d'une sédation a été réalisée par l'anesthésiste chez certains patients (majoritairement des enfants) après une consultation pré anesthésique préalable.

Nos données ont été saisies et analysées par le logiciel Epi info et Excel 2016.

## Résultats

L'âge moyen des patients était de  $34,55 \pm 22,39$  avec un premier pic dans la tranche des [0–10 ans[ et un second dans celle des [40–50 ans[ (Figure 1). La population étudiée était à prédominance masculine soit 61,73% avec un sex-ratio de 1,6. Les patients consultaient pour une symptomatologie du globe oculaire dans 45,68% des cas (tableau 1), avec comme indication principale, la baisse d'acuité visuelle dans 35,13% des cas, suivie de la diplopie à 13,51% et l'exophtalmie dans 10,81% des cas (tableau 2). Lorsque l'indication concernait la cavité orbitaire, l'IRM était demandée pour évaluer ou rechercher un processus expansif dans 72% des cas.

Quant aux indications concernant l'encéphale, nous avons enregistré 6 cas de recherche de processus expansif intracrânien (60%), 2 cas de céphalées et 2 cas de vertiges (20 % chacun).

Al'issuedel'analyse,l'IRMétaitnormalchez26patients (32,10%) et pathologique chez 55 patients (67,90%). L'IRM était considérée comme pathologique, si des anomalies pouvant expliquer la symptomatologie

étaient retrouvées au niveau orbitaire et/ou cranio-encéphalique.

Concernant les atteintes du contenu orbitaire et des voies optiques, le globe oculaire était atteint à 37,28 % suivi du nerf optique à 25,43% ; nous avons enregistré 2 cas d'atteinte du chiasma optique (tableau 3). L'aplatissement du pole postérieur constituait 45,46 % des anomalies oculaires. Les atteintes vasculaires du globe oculaire étaient des hémorragies du vitré et de la rétine dans 9,09% des cas chacun et les atteintes tumorales probables du globe oculaire étaient des suspicions de rétinoblastomes à 13,63% (tableau 4). Le nerf optique était atteint principalement dans son segment intra-orbitaire dans 15 cas recensés: 10 cas de dilatation de sa gaine (66,67%), l'inflammation nerveuse dans 04 cas (26,67 %) et l'infiltration tumorale dans 1 cas (6,66%). Concernant les atteintes osseuses orbitaires, les parois (médiale et latérale) ainsi que le plancher de l'orbite étaient atteints respectivement dans 50%, 25% et 25% des cas.

Concernant l'encéphale, il n'y avait pas d'anomalie suspecte.

Un même patient pouvait avoir des lésions multiples. En exemple, chez une patiente de 3 ans, il a été observé une masse oculaire avec atteinte concomitante par contiguïté de la paroi osseuse médiale (ostéolyse) de l'orbite gauche et une infiltration du nerf optique.

Tableau I : Répartition des patients selon le compartiment ciblé par l'indication de l'IRM

| Compartiment     | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------|----------|-----------------|
| Globe oculaire   | 37       | 45,68           |
| Cavité orbitaire | 25       | 30,86           |
| Encéphale        | 10       | 12,35           |
| Voies optiques   | 07       | 8,64            |
| Autres*          | 02       | 2,47            |
| Total            | 81       | 100             |

Autres\* : maladie de Basedow, hyperthyroïdie

Tableau II : Répartition des patients selon les indications concernant le globe oculaire

| Indication                  | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|----------|-----------------|
| Baisse de l'acuité visuelle | 13       | 35,13           |
| Diplopie                    | 5        | 13,51           |
| Exophtalmie                 | 4        | 10,81           |
| Œdème papillaire            | 4        | 10,81           |
| Hémianopsie bitemporale     | 2        | 5,41            |
| Ptosis                      | 2        | 5,41            |
| Paralysie oculomotrice      | 3        | 8,11            |
| Autres*                     | 4        | 10,81           |
| Total                       | 37       | 100             |

Autres\* : leucocorie, traumatisme, hypertension intraoculaire, douleur oculaire

Tableau III : Répartition des atteintes du contenu orbitaire et des voies optiques.

| Contenu orbitaire et voies optiques | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-------------------------------------|-----------|-----------------|
| Globe oculaire                      | 22        | 37,28           |
| Veine ophtalmique                   | 1         | 1,69            |
| Graisse rétro-orbitaire             | 6         | 10,17           |
| Nerf optique                        | 15        | 25,43           |
| Glande lacrymale                    | 3         | 5,09            |
| Muscles oculo-moteurs               | 6         | 10,17           |
| Structures osseuses de l'orbite     | 4         | 6,78            |
| Chiasma optique                     | 2         | 3,39            |
| Total                               | 59        | 100             |

Tableau IV : Répartition des anomalies observées au niveau des globes oculaires

| Type d'anomalie du globe oculaire                   | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Aplatissement du pôle postérieur du globe oculaire  | 10        | 45,46           |
| Infiltration tumorale extrinsèque du globe oculaire | 1         | 4,55            |
| Masse tissulaire du globe oculaire (patient adulte) | 1         | 4,55            |
| Suspicion de rétinoblastome (enfants)               | 3         | 13,63           |
| Hémorragie rétinienne                               | 2         | 9,09            |
| Hémorragie vitréenne                                | 2         | 9,09            |
| Destruction du globe oculaire gauche                | 1         | 4,54            |
| Décollement rétinien                                | 2         | 9,09            |
| Total                                               | 22        | 100             |

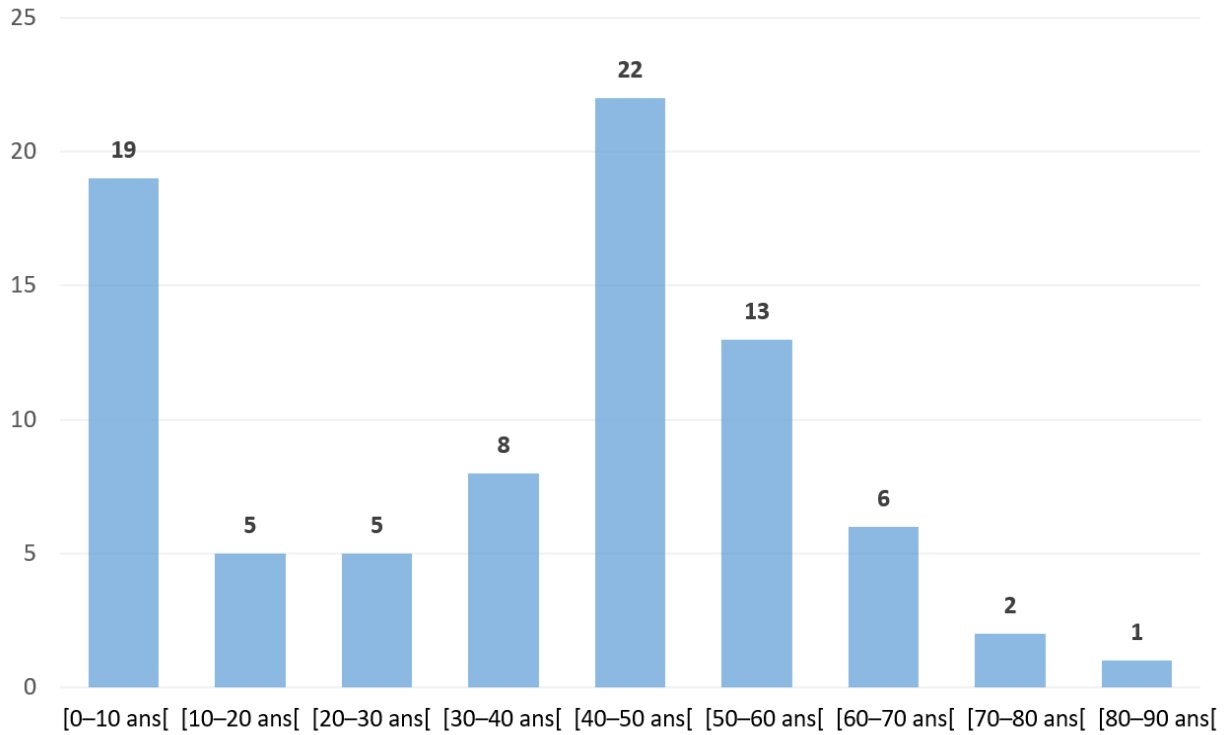


Figure 1 : Répartition de la population d'étude selon les tranches d'âge.

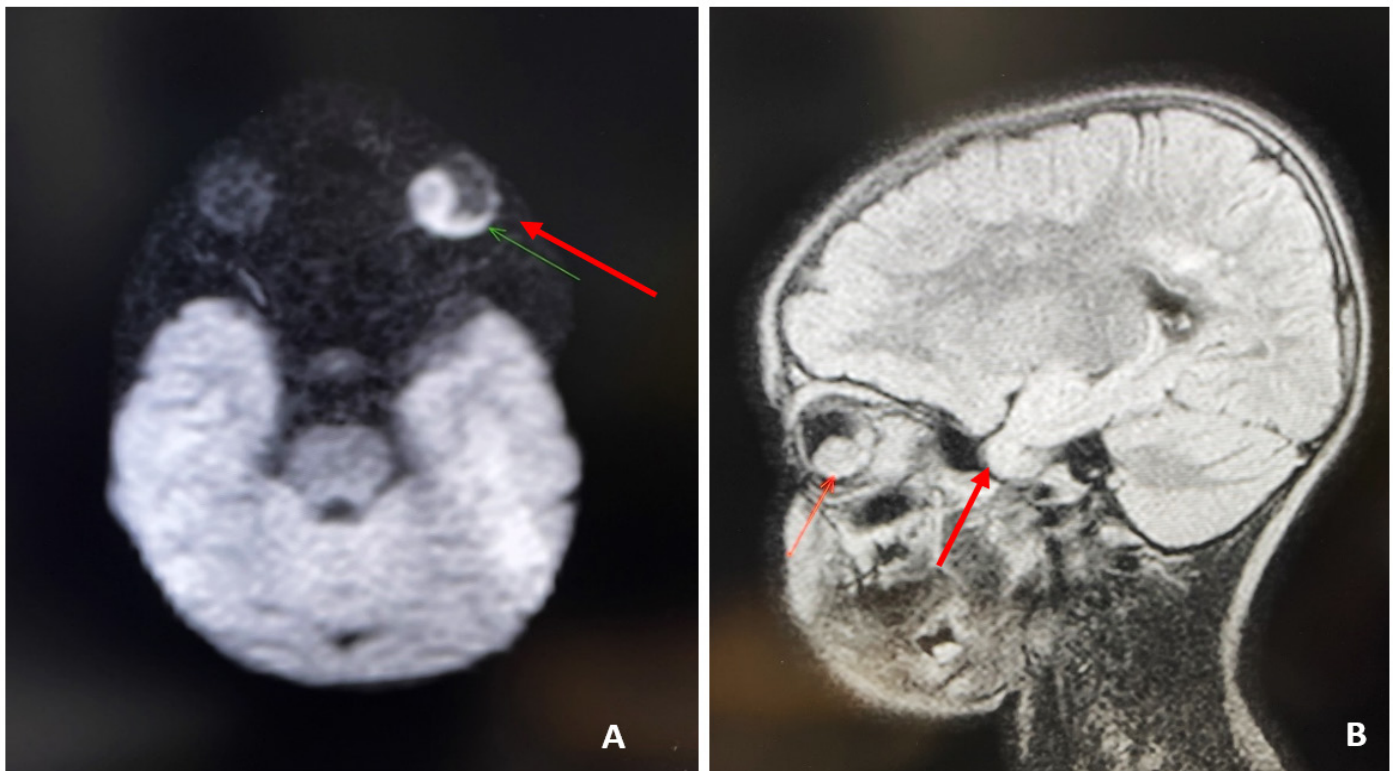


Figure 2 : IRM orbito-cérébrale chez une fillette de 4 ans pour leucocorie gauche. A: axiale Diffusion ; B: sagittal FLAIR. Masse tissulaire oculaire gauche au dépend de la rétine, en hypersignal diffusion, faisant suspecter un rétinoblastome (flèche rouge) ; à corrélér à l'histologie pour la certitude diagnostique.

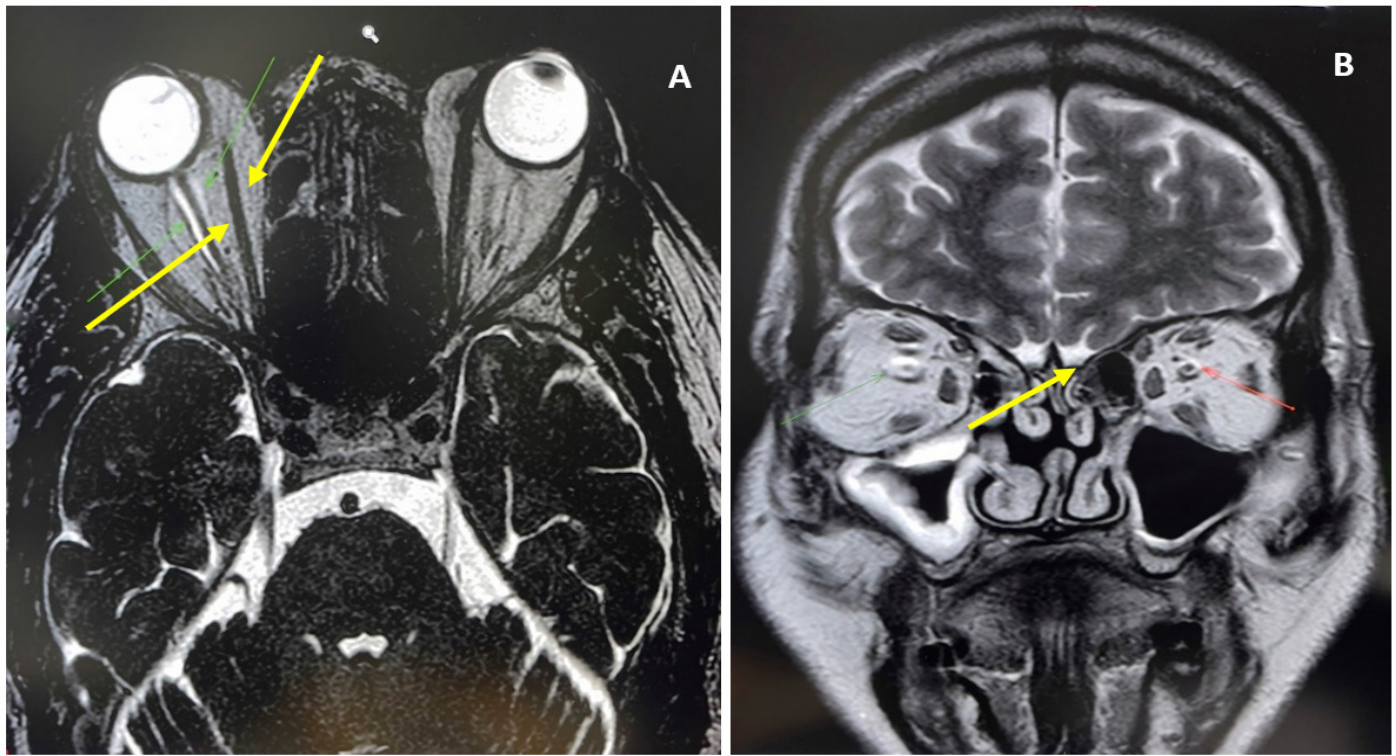


Figure 3 : IRM orbito-cérébrale chez un patient de 58, A: coupe axiale 3D T2, B : coupe coronale T2. Dilatation de la gaine des nerfs optiques (flèches jaunes) compatible avec une hypertension intracrânienne

## Discussion

La répartition de la population selon les tranches d'âge mettait en évidence une courbe de type bimodale, dont un premier pic au niveau de la première décennie (0 à 10 ans) avec 19 patients soit 23,45% et un second pic au niveau de la 4e décennie (40 à 49 ans) avec 22 patients soit 27,16%. Cette allure bimodale a été également observée par Kaya et al [4] au congo. L'analogie entre ces deux populations pourrait être liée aux similitudes démographiques. D'un autre point de vue, la hantise des pathologies tumorales chez l'enfant et l'altération de la vision à partir de 40 ans pourraient expliquer ces deux pics.

Plusieurs indications cliniques ont justifié la prescription d'IRM orbito-cérébrale dans notre étude. La majorité des indications concernaient le globe oculaire. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les ophtalmologues étaient les plus représentés dans la population des médecins prescripteurs dans notre série. S'agissant des indications spécifiques au globe oculaire, la baisse de l'acuité visuelle, la diplopie,

ainsi que l'exophtalmie étaient les plus mentionnés. Nos résultats sont similaires à ceux rapportés par D'hermis et al [5] et Agrinier et al [6] où la principale cause de consultation dans leur étude était la baisse de l'acuité visuelle. En effet les pathologies les plus fréquentes et susceptibles de provoquer des troubles visuels soit par une baisse visuelle brutale dans le cadre des atteintes vasculaires ou par une baisse visuelle progressive dans le cadre des atteintes inflammatoires ou tumorale sont le plus souvent révélés par une gêne visuelle, exprimée clairement comme une baisse de vision [7].

Nous avons colligé 81 dossiers IRM orbito-cérébrales, retrouvant 67,90% de résultats pathologiques et 32,10% de résultats normaux. Nos résultats se rapprochent de ceux de Abdoulatif et al [8] qui ont retrouvé des résultats pathologiques dans 60% des cas et normaux dans 40%. Dans plus de la moitié des cas l'IRM a permis de mettre en évidence une anomalie orbitaire, ce qui se confirme avec les données de la littérature selon lesquelles l'IRM serait un outil diagnostique utile pour les pathologies orbitaires et

intracrâniennes [9]. Nos acquisitions ont été réalisées en coupes sagittales, coronales et axiales. Ils sont choisis en fonction de la lésion à étudier : Les coupes axiales dans le plan du nerf optique, facile à répéter sur une acquisition sagittale, aisément reproductibles, sont utiles pour analyser les muscles droits médial et latéral, l'apex orbitaire, l'extension aux sinus caverneux d'une lésion ; Les coupes coronales perpendiculaires au plan précédent étudient les muscles et localisent les lésions intra et extra coniques ; Les coupes sagittales obliques dans l'axe du nerf optique sont utiles pour préciser l'aspect des muscles droits supérieur et inférieur, et l'apex orbitaire. Éventuellement, des coupes complémentaires orientées dans le plan d'une structure particulière peuvent être utiles [10]. L'imagerie de routine de l'orbite doit inclure :

- Des séquences T2 axiales et coronales en coupe fine de l'orbite (3 mm ou moins).
- Des séquences axiales et coronales pré et post-gadolinium en coupe fine saturées de graisse.
- Les sinus caverneux doivent être inclus dans toutes les séquences.
- Les séquences de base du cerveau comprennent des images en T2, FLAIR, diffusion, susceptibilité magnétique, T1 et des séquences supplémentaires (perfusion, spectroscopie...) qui peuvent être réalisées en fonction de la situation clinique et des images morphologiques [11].

Au niveau du contenu orbitaire, nous avons enregistré une fréquence d'atteinte de l'œil (bilatérale dans la moitié des cas) suivi du nerf optique.

Les atteintes du globe oculaire intéressaient préférentiellement le segment postérieur, dominées par l'aplatissement du pôle postérieur. Les lésions tissulaires d'allures tumorales de l'œil occupaient la seconde place, avec comme anomalie prédominante, la suspicion de rétinoblastome (Figure 2). La suspicion de rétinoblastome était mentionnée dans la conclusion des comptes rendus d'IRM sur la base de plusieurs arguments : argument clinique (la leucocorie) ; argument épidémiologique (l'âge essentiellement) ; aspect en imagerie (masse tissulaire intraoculaire issue de la rétine, calcifications intra lésionnelle ...). Toute

fois la certitude diagnostique devrait être élucidée pas l'analyse histologique de la pièce opératoire.

La localisation préférentielle au segment postérieur de l'atteinte oculaire est aussi mentionnée dans l'étude de Songrou et al [12] qui retrouvait 50,89% de décollements rétiens, 21,43% d'hémorragies vitréennes. Cette observation s'expliquerait par le fait que le segment postérieur (qui inclut la rétine, la choroïde, le nerf optique) concentre les maladies chroniques et systémiques graves en raison de sa richesse vasculaire.

Le nerf optique avait des atteintes majoritairement bilatérales et qui siégeaient principalement au niveau de la gaine méningée. Elles concernaient toutes, la portion intra-orbitaire du nerf optique. Le type d'atteinte le plus retrouvé était la dilatation de la gaine du nerf, compatible avec une hypertension intracrânienne (HTIC) (figure 3), suivi de l'inflammation du nerf optique.

Ce même constat a été fait dans l'étude de Hdiji et al [13] en Tunisie qui ont retrouvé cette même prédominance des HTIC et des maladies inflammatoires. En effet selon l'étude de Carmillo [14] en France, l'IRM permet une analyse fine du nerf optique et de sa gaine méningée.

Pour les deux cas d'atteinte du chiasma optique, il s'agissait d'un refoulement par un macroadénome hypophysaire et d'une infiltration par une tumeur orbitaire. L'hémianopsie bitemporale est un signe fortement localisateur d'une atteinte chiasmatique ; cela se confirme dans notre étude où le pourcentage de patient ayant présenté une hémianopsie bitemporale était égale à celui des atteintes du chiasma optique.

En ce qui concerne l'orbite osseuse, La paroi médiale, latérale et le plancher de l'orbite étaient atteints. Le type de lésion était représenté par : une érosion de la paroi médiale et latérale de l'orbite, une infiltration du plancher orbitaire par une masse tissulaire occupante. Au niveau de l'encéphale, nous n'avons pas relevé d'anomalies péjoratives : pas de processus expansif intracérébral, ni d'extension cérébrale d'une masse orbitaire ou oculaire, ni d'anomalie de signal vasculaire ou inflammatoire dans l'aire visuelle (région

occipitale). En effet les séquences effectuées sur l'encéphale permettraient de détecter des anomalies centrales sur les voies optiques qui pourraient expliquer la symptomatologie ophtalmologique du patient. Aussi, ces séquences sont utiles pour rechercher une compression ou un envahissement des nerfs crâniens intervenant dans la motricité de l'œil (III, IV, VI). Ces nerfs cheminent dans les sinus caverneux, et pourraient être atteints par un processus expansif de la région sellaire par exemple.

## Conclusion

L'IRM orbito-cérébrale constitue un examen de choix dans l'exploration des pathologies orbitaires et cranio-encéphaliques. Elle permet une caractérisation précise des lésions, notamment lorsque celles-ci sont difficilement décelables ou caractérisables par les autres modalités d'imagerie. Le protocole d'IRM doit être adapté et orienté en fonction de l'indication clinique et des structures anatomiques à explorer. Par ailleurs, une collaboration pluridisciplinaire entre les médecins radiologues et ophtalmologistes est essentielle afin d'établir un diagnostic lésionnel précis et d'optimiser la prise en charge thérapeutique des patients.

## Considérations éthiques

Les données et les résultats ont été utilisés dans le cadre strict de l'étude et la confidentialité était donc respectée, en conformité avec la déclaration d'Helsinki.

---

## \*Correspondance :

Kouao Aka Jean Paul Stephen

[stephkouao@hotmail.fr](mailto:stephkouao@hotmail.fr)

**Disponible en ligne :** 30 Septembre 2026

1 : Service de Radiologie du CHU de Treichville, Abidjan, Côte d'Ivoire

2 : UFR des Sciences Médicales, Université Felix Houphouët Boigny

3 : Service d'Ophtalmologie du CHU de Treichville, Abidjan, Côte d'Ivoire

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

**Conflit d'intérêt :** Aucun

## Références

- [1] Dohlman JC, Cestari DM, Freitag SK. Orbital disease in neurophthalmology. *Curr Opin Ophthalmol.* 2020;31(6):469-474.
- [2] Shindler KS, Liu GT, Volpe NJ, Galetta SL. Orbital disease in neuro-ophthalmology. In: *Neuro-Ophthalmology*. Elsevier; 2019. p. 611-658.
- [3] Arnavielle S, Lafitte F. L'IRM orbitaire: les secrets d'une bonne interprétation. *Cah Ophtalmol.* 2014;(178):22-24.
- [4] Kaya GG, Makita Bagamboula C, Peko JF, Silou JF, Manvouri L, Iyaba IM, et al. Profil des affections orbitaires au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville, Congo: étude rétrospective de 704 cas. *J Fr Ophtalmol.* 2006;29(3):281-288.
- [5] D'Hermies F, De Champs-Léger H. Ophtalmologie et situation de précarité en milieu urbain. À propos d'une expérience de 150 patients. *J Fr Ophtalmol.* 2015;38(1):1-6.
- [6] Agrinier N, Conart JB, Baudot A, Ameloot F, Angioi-Duprez K. Caractéristiques des patients examinés en urgence par un ophtalmologiste dans un CHU: résultats d'une étude transversale analytique identifiant des facteurs associés au caractère de véritable urgence. *J Fr Ophtalmol.* 2018;41(6):546-553.
- [7] Boitte JP, Momom Zefack G, Omgbwa Eballe A, Perez D, Traore J. Importance du handicap visuel dans une population de consultants en ophtalmologie: à propos de 828 cas à l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique de

Bamako. *Med Trop (Mars)*. 2006;477-480.

- [8] Abdoulatif A, Bérésa K, Masssaga D, Piou G, Nabede Solim N, Lantam S, et al. Profil des pathologies neuro-ophtalmologiques à l'imagerie des troubles visuels à Lomé. *J Afr Imag Méd*. 2020;12(2):94-99.
- [9] Gokharman D, Aydin S. Magnetic resonance imaging in orbital pathologies: a pictorial review. *J Belg Soc Radiol*. 2018;102(1):5.
- [10] Lafitte F, Héran F, Bergès O. Imagerie de l'orbite. *EMC Ophtalmologie*. 2013;10:1-24.
- [11] Simha A, Irodi A, David S. Magnetic resonance imaging for the ophthalmologist: a primer. *Indian J Ophthalmol*. 2012;60(4):301-310.
- [12] Songrou FKB, Mobima T, Sombot H, Taplade EB. Pathologies du segment postérieur de l'œil observées à l'échographie au CHU Maman Elisabeth Domitien (Centrafrique). *Eur Sci J*. 2019;15(21):423.
- [13] Hdiji O, Bouchhima I, Bellaaj M, Gargouri S, Damak M, Mhiri C, et al. Les neuropathies optiques: étude de 100 cas tunisiens. *Rev Neurol (Paris)*. 2015;171:A17.
- [14] Cornillot A. Place de l'IRM dans le diagnostic de la neuropathie optique ischémique antérieure aiguë [thèse]. Rouen: Université de Rouen; 2017.

### **Pour citer cet article**

JP Kouao, RM Kabas, CA Dibi, M Meite, B Ntamon, E Guemelin et al. Profil des indications et anomalies en IRM orbito-cérébrale. *Jaccr Diagnostics-Imaging* 2026; 1(3): 1-9

<https://doi.org/10.70065/2613.jaccrImaging.001L013009>