

A PROPOS DE 83 CAS DE MENINGIOMES ASYMPTOMATIQUES  
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET RADIOLOGIQUES



**GANDAHO Hugues J.** <sup>(1)</sup>, **PELLISSOU-GUYOTATI Isabelle** <sup>(4)</sup>,  
**YEKPE-AHOANSOU Hermione Patricia** <sup>(3)</sup>, **GANGBO Flore Armande** <sup>(2)</sup>,  
**ALASSANE Leyla P** <sup>(1)</sup>, **BOCO Vicentia** <sup>(3)</sup>

1) Service de Neurochirurgie, Hôpital d'Instruction des Armées /Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR) (CNHU-HKM) de Cotonou-Bénin, jeampyg@hotmail.com

2) Unité de Biologie humaine- Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou-Bénin.

3) Service d'Imagerie Médicale (CNHU-HKM) de Cotonou-Bénin.

4) Service de Neurochirurgie D, Groupe Hospitalier Est, Hôpital Neurologique Pierre Wertheimer, Lyon-France

**Correspondant : GANDAHO Hugues J**, jeampyg@hotmail.com

**RESUME**

**Introduction :** Les méningiomes sont des tumeurs cérébrales caractérisées par leur faible agressivité neurologique. Leur diagnostic est souvent fortuit, dans un contexte de signes peu spécifiques, ou au cours du bilan d'une autre affection.

La présente étude est une analyse épidémiologique et radiologique de lésions évocatrices de méningiomes.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une analyse rétrospective et prospective de 83 cas de méningiomes asymptomatiques colligés sur 10 ans (1<sup>er</sup> Janvier 2002 - 1<sup>er</sup> Janvier 2012) dans deux unités neurochirurgicales : le Service de Neurochirurgie D de l'hôpital Neurologique de Lyon (France), et l'unité de neurochirurgie de Cotonou (Benin) établi pour sa part à l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA) et à la Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR).

**Résultats :** Le sexe ratio est de 2.5 en faveur des femmes. Soixante-cinq patients (78, 31 %) étaient âgés de plus de 50 ans. Les principales circonstances de découverte retrouvées étaient les algies crâniennes non systématisées (56.16 %), un bilan neuroradiologique initial ou d'extension relatifs à des affections concomitantes et symptomatiques, ou enfin lors de plaintes plus générales dans 13 cas (15.85%). Dix-sept patients (20.73%) prenaient des traitements réguliers, dont la progestérone retrouvée chez 6 femmes. Dans 54 cas (65.33%), les lésions siégeaient à la convexité. Les lésions infra centimétriques (n=42/85), étaient 4 fois plus fréquentes que celles de taille supérieure à 4 cm (n=12/85). Une croissance tumorale avait été objectivée chez 5 patients (6.02%) ; 2 (2.4%) avaient été opérés.

**Conclusion:** La présente série confirme la prédominance féminine des méningiomes asymptomatiques. La grossesse ou les thérapeutiques à base de progestérone joueraient un rôle manifeste. Enfin, il existe un faible recours à la chirurgie.

**Mots clés:** méningiomes, méningiomes asymptomatiques, progestérone.

**ABOUT 83 CASES OF MENINGIOMES ASYMPTOMATIQUES: EPIDEMIOLOGICAL AND RADIOLOGICAL ASPECTS**

**SUMMARY**

**Introduction :** Meningiomas are brain tumors characterized by their low aggressiveness. The diagnosis is often insidious, by little specific signs or while ruling out another pathology. The present study is an epidemiological and radiological analysis of brain lesions suggestive of meningiomas.

**Methodology :** This is a retrospective and prospective analysis of 83 cases of asymptomatic meningiomas registered over 10 years (January 1st, 2002 - January 1st, 2012) in two neurosurgical units: "Service de Neurochirurgie D" in Neurological hospital of Lyon (France), and the Unit of Neurosurgery that deserves both Military ( HIA) and University ( CUTO-CR) Hospitals in Cotonou – Benin

**Results :** The sex ratio is 2.5 in women advantage. Sixty five patients (78, 31 %) were more than 50 years old. The main circumstances of discovery were nonspecific cranial pains (56.16 %), during neuroradiologic assessment for initial diagnosis or symptoms extensions. Assessment of symptomatic states can lead to diagnosis of asymptomatic meningioma, general complains found in 13 cases (15.85 %). Seventeen patients (20.73 %) were using regular treatments such as progesterone found at 6 women. In 54 cases (65.33 %), the lesions sat in the convexity. Lesions smaller than 1 cm (n=42 / 85), were 4 times more frequent than those larger than 4 cms (n=12/85). Five patients (6.02 %) show an active tumor growth; 2 (2.4 %) required surgery.

**Conclusion:** The present series confirms the feminine ascendancy of the asymptomatic meningiomas. Pregnancy or the therapeutic with progesterone play an obvious role. Finally, there is a low demand for surgical resection.

**Keywords:** meningiomas, asymptomatic meningiomas, progesterone.

**INTRODUCTION**

Les méningiomes sont des tumeurs intra crâniennes développées aux dépens des cellules méningées. Il s'agit des tumeurs primaires les plus fréquentes du cerveau et de la moelle, retrouvées dans 13 à 20 % des tumeurs cérébrales extra-axiales [1, 2].

Compte tenu de leur croissance extrêmement lente et de certains types histologiques peu agressifs, le diagnostic d'un méningiome est généralement fait dans un contexte de signes peu spécifiques. Ainsi, dans un bilan d'IRM de retentissement cérébral de cardiopathies chroniques au sein d'une population de personnes âgées de plus de 65 ans, Chang Yue [3] a rapporté que les méningiomes asymptomatiques (n=19, 0.52%), arrivaient en tête des lésions insidieuses, loin devant les cavernomes (n=5, 0.14%), les hématomas sous duras fluides (n=2, 0.05%), ou les autres tumeurs (n=2, 0.05%). Pour sa part, Nakasu [4] avait publié une fréquence de 8,2 % de méningiomes asymptomatiques dans les séries autoptiques.

L'aspect radiologique est très évocateur : il s'agit de tumeurs jouxtant les méninges et rehaussées uniformément par le produit de contraste. Les sièges atypiques sont l'angle ponto-cérébelleux, les régions pinéale ou optico-chiasmatique, les développements intra ventriculaires, et intra osseux, tandis que les aspects atypiques sont les composantes kystiques et l'œdème péri tumoral [1]. Selon la classification de l'OMS, la nature histologique peut être établie à l'aide d'études radio anatomiques utilisant le coefficient apparent de diffusion en IRM cérébrale [5].

Le but de cette étude est de décrire les principales circonstances de découverte, les antécédents des patients, ainsi que les aspects radiologiques et thérapeutiques des lésions asymptomatiques et suspectes de méningiomes à travers deux séries hospitalières.

**PATIENTS – METHODE**

Il s'agit d'une étude analytique rétrospective et prospective de deux séries hospitalières: l'une regroupant les patients reçus à la clinique Neurochirurgicale D de l'hôpital Neurologique Pierre Wertheimer de Lyon (France), la deuxième re-

groupant les patients suivis dans une unité pilote de neurochirurgie à l'Hôpital d'Instruction des Armées et à la Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice à Cotonou (Benin). Elle couvre une période de 10 ans (1<sup>er</sup> Janvier 2002 - 1<sup>er</sup> Janvier 2012).

Avaient été incluses toutes les lésions iso ou hyperdenses extra axiales, prenant le contraste et documentées lors de bilans radiologiques variés réalisés pour: un traumatisme crânien, une sinusite, des céphalées, un syndrome d'aménorrhée-galactorrhée etc. Les lésions retrouvées ne présentaient pas de concordance avec les symptômes neurologiques déficitaires. Avaient été exclus les lésions dont la sémiologie radiologique n'était pas évocatrice de méningiome ainsi que les lésions concordantes avec une symptomatologie en cours d'exploration.

La surveillance clinique et radiologique semestrielle systématique était basée sur la croissance des lésions ainsi que l'apparition ou non de symptômes déficitaires.

La collecte des données avait été faite à partir d'une fiche de dépouillement.

**RESULTATS****Fréquences**

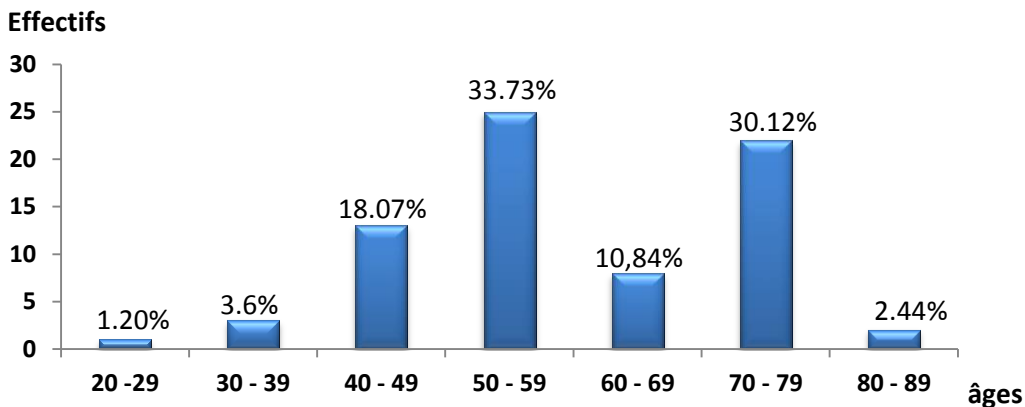
Le diagnostic de méningiomes avait été évoqué chez 83 patients, repartis en cas européens (73 soit 87.95%) et 10 cas (12.04%) noirs africains. Les différentes incidences avaient été rapportées au cours de la même période, à l'ensemble des méningiomes recensés dans les services comme le résume le tableau ci-après :

**Tableau n°1 : Répartition des patients selon les lésions**

Lésions \ Patients	Lyonnais	Bénois	Total
Méningiomes asymptomatiques	73	10	83
Autres tumeurs	364	112	476
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>122</b>	<b>559</b>

**Sexe et âge des patients**

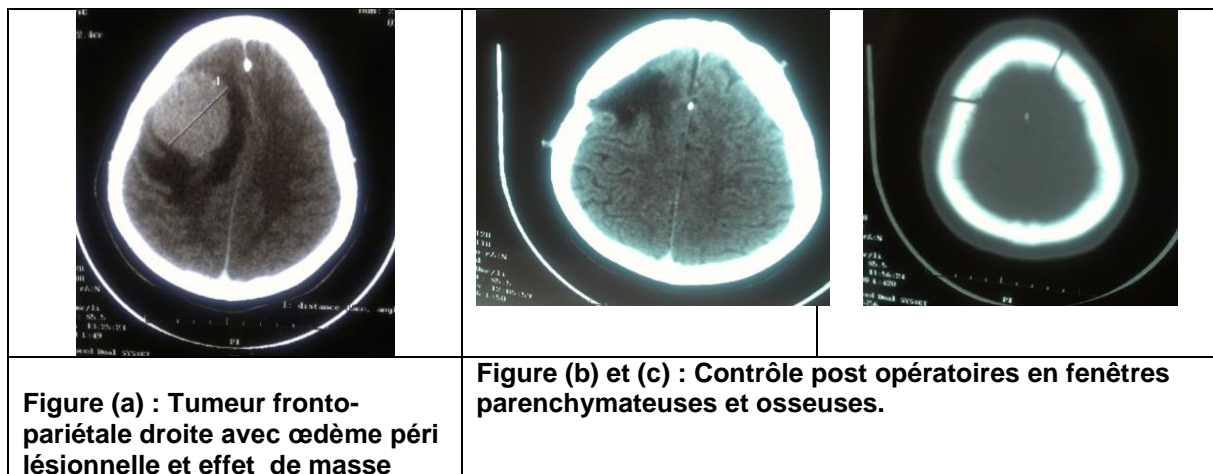
On note une nette prédominance féminine, 23 hommes pour 60 femmes soit un sexe ratio F/H de 2.60. En fonction de l'âge au moment du diagnostic, la distribution des patients se résume à travers la figure 1.



**Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge**

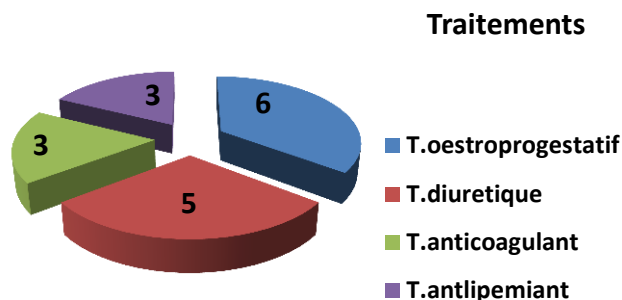
**Circonstances de découverte**

Chez 41 patients (56.16 %), Les lésions avaient été découvertes lors d'explorations neuro radiologiques systématiques effectués pour un bilan de vagues céphalées épisodiques non évocatrices d'une hypertension intracrânienne ou d'algies crâniennes non systématisées, dont un cas de céphalées post ponction lombaire pour rachi anesthésie. Chez 13 patients (17.81%), il s'agissait d'une recherche familiale de malformation vasculaire ou lors d'un bilan d'extension d'une tumeur maligne en cours de traitement. Chez 8 patients (10.96%), les méningiomes avaient été découverts en même temps que d'autres lésions cérébrales symptomatiques en cours de surveillance. Chez 11 patients (15.07%) il s'agissait de plaintes générales en surveillance oto-rhino-laryngologique ou ophtalmologique. Enfin, une volumineuse lésion fronto pariétale droite a été découverte lors d'un diagnostic différentiel d'un syndrome dit pré éclamptique chez une jeune femme au dernier trimestre de la grossesse [**Patiente 1 : figure (a) à figure(e)**].



### Antécédents des patients

En dehors d'une patiente enceinte, 65 patients n'ont présenté aucune situation clinique particulière. Dix-sept patients (20.48%) prenaient un traitement régulier résumé à travers la figure 2.



**Figure 2 : Répartition des patients selon le traitement en cours**

### Données radiologiques

Quatre-vingt-cinq lésions avaient été identifiées chez les 83 patients. L'analyse sémiologie était basée sur le scanner dans 82 cas (96.47%) et à l'IRM dans 3 cas (3.52%). Dans 37 cas (45.12%), les examens scannographiques avaient été complétés par l'IRM pour la prise de décisions thérapeutiques.

### Siège et aspect des lésions

Selon la latéralité, 40 lésions (46.66%) siégeaient à droite, 30 à gauche (36%) et 15 sur la ligne médiane. Chez deux patients, les lésions avaient une double localisation, donc classées dans les localisations bilatérales (M). Les différentes localisations sont résumées dans le tableau n° 2 : frontales (F), Pariétales (P), Temporales (T) ou Occipitales (O) pour la convexité, et Ethmoïdales (E), Sphénoïdales (S), pétreuse ou Clivables (C) et Autres pour la base (A).

**Tableau n°2 : Répartition des patients selon les structures anatomiques atteintes**

Principales localisations	Base				Convexité					Fosse postérieure	Total
	27				55						
	E	S	C	A	F	P	T	O	M		
<b>Effectif</b>	5	11	3	8	29	10	9	3	4	3	<b>85</b>
<b>Fréquence</b>	5,88	12,94	3,52	9,41	34,11	11,76	10,58	35,29	4,70	3,52	<b>1</b>

### Taille des lésions

Les 85 lésions observées avaient été regroupées en 3 catégories, en fonction du plus grand diamètre : 42 lésions (49.41%) avaient moins d'un centimètre, 29 lésions (34.11%) mesuraient entre un 1 et 4 cm et enfin 12 lésions (14.11%) avaient un diamètre supérieur ou égal à 4 cm.

L'analyse croisée des thérapeutiques en cours et de la taille des lésions retrouve les particularités résumées dans le tableau n° 3.

**Tableau n°3 : Répartition des patients selon les thérapeutiques en cours et la taille des lésions**

	Progestérone			Autres médicaments			Aucun traitement			Total		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
<b>Moyen, Volumineux, Dynamique</b>	0	4	4	1	2	3	9	23	32	10	29	39
<b>Double</b>	0		0	1	0	1	0	1	1	1	1	4
<b>Petit</b>	0	2	2	3	4	7	9	24	33	12	30	42
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>66</b>	<b>23</b>	<b>60</b>	<b>85</b>

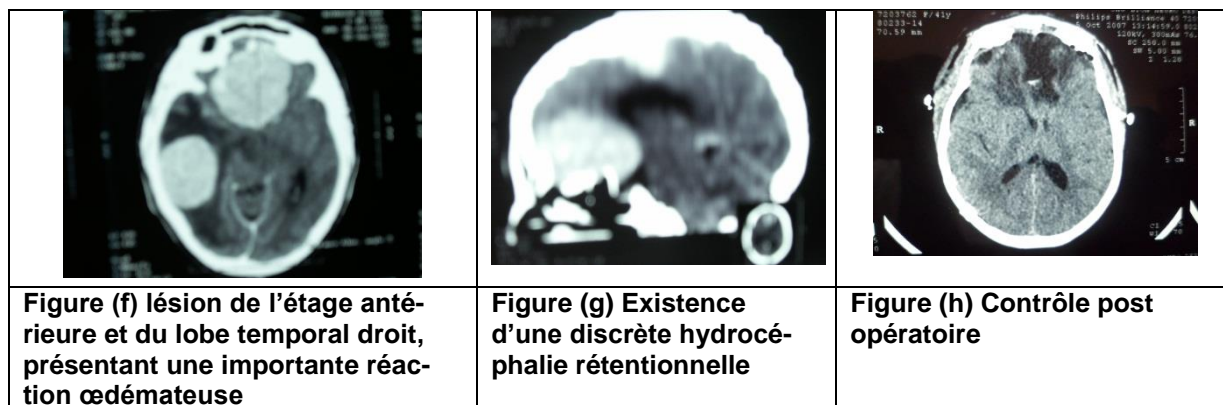
### Lésions associées

Chez deux patients (2,35% des cas), la tumeur était associée respectivement à un kyste arachnoïdien et à un adénome de l'hypophyse. Dans les deux cas, il s'agissait de localisations unilatérales. Une calcification était présente dans 1 patient (1.20% de la série).

### Evolution et prise en charge chirurgicale

Après le diagnostic, trois attitudes thérapeutiques ont été observées consistant en une intervention d'emblée chez deux patientes, une contre-indication prononcée chez 17 patients, et enfin une surveillance clinique chez 64 patients.

Deux patientes avaient été opérées d'emblée. La première, âgée de 44ans était porteuse de 2 volumineuses lésions documentées dans le cadre de céphalées atypiques persistantes au 21eme jour après une césarienne pratiquée sous rachianesthésie. Les exérèses chirurgicales avaient été réalisées successivement au 45eme et 52eme jour. Les suites opératoires avaient été simples: **[Patiente 2 : (figure (f) à figure (h))].**



La deuxième patiente était âgée de 28 ans, porteuse d'une volumineuse lésion fronto-temporale droite, diagnostiquée dans le cadre du diagnostic différentiel d'une crise dite « pré éclamptique » à la 35eme semaine d'aménorrhée. Une corticothérapie avait été instituée en association avec le Valproate de Potassium. Les crises avaient entièrement régressé et la grossesse avait pu se poursuivre jusqu' à l'accouchement d'un bébé de sexe masculin à la 38eme semaine. Après l'accouchement, le patient avait d'abord disparu pendant 16 mois, avant d'être réadmise aux urgences dans un état de mal épileptique. L'intervention avait été effectuée le lendemain, avec une évolution post opératoire satisfaisante.

### Surveillance clinique

Un suivi avait été institué chez 64 patients. Cinquante-six (29,31%) avaient été effectivement revus et 13 avaient été perdus de vue. Avec un recul moyen de 8,56 ans (Min= 2 ans; Max=10 ans). Une croissance significative avait été objectivée au niveau de cinq lésions (5.88%).

Dans le premier cas, il s'agissait d'un patient était porteur d'une lésion de 2.65 cm de grand diamètre qui avait présenté une croissance tumorale représentant 0.3% du volume initial. Il s'agissait d'une femme de 62 ans porteuse d'un méningiome frontal gauche coexistant avec un méningiome para sagittal droit, opéré. Au bout de 5 ans de contrôle, une dysarthrie s'était installée et la lésion avait doublé de volume. Une indication chirurgicale a été retenue.

Chez les 4 autres patients, il s'agissait de lésions infra centimétriques, ou la croissance tumorale était plus faible allant de 0.08% - 0.15%, entre 2 à 8 ans. Aucune indication chirurgicale n'avait été retenue.

**DISCUSSION****Concernant les aspects épidémiologiques**

Au cours de la période d'étude, nous avons colligé à Lyon et à Cotonou respectivement 73 cas et 10 cas, soit une incidence globale de 83 patients. Les populations de patients porteurs de tumeur cérébrales prises en charge dans les différents services étaient respectivement de 112 et de 252. Ce qui permet d'établir les fréquences relatives de 8.92% et 28.96%.

Au Japon **Nishizaki [6]** avait rapporté à travers une étude prospective de sept ans une fréquence de 21%, basée sur un suivi radio clinique stricte.

Pour la plupart des auteurs, il s'agit de cas autopsiés, visiblement de moins en moins fréquents au regard de la modernisation des moyens diagnostiques actuels. **Ronald [7]** avait rapporté un taux de 5,25 % et 3.92% entre 1950 et 1963 d'une part et 1970 et 1989 dans le Minnesota aux Etats-Unis, alors que **William [8]** rapportait une fréquence plus faible de 2,3 % en 1995.

Pour **Nakasu [4]** 3 % des sujets de 60 ans et plus sont porteurs de méningiomes qui seront découverts à l'autopsie. Les méningiomes sont les tumeurs les plus fréquentes découvertes fortuitement représentant respectivement 56 % et 54,5 % des lésions documentées selon **Hiroyuki [9]** et **Masanari [10]**. La plus grosse fréquence (21%) a été rapportée à travers une étude clinique prospective de 7ans réalisée par **Nishizaki [6]** au Japon.

Dans nos conditions, il s'agit d'un concept très peu documenté compte tenu des difficultés diverses d'accès aux moyens modernes d'explorations diagnostiques. Dans la présente étude, 65 patients (78, 31 %) étaient âgés de plus de 50 ans, et la limite d'âge supérieure était de 89 ans. Pour **Roland [7]** et **Hiroyuki [9]** l'âge des patients est compris respectivement entre 10 et 93 ans d'une part et 22 et 82 ans d'autre part. Le patient le plus âgé (95 ans) avait été signalé par **Masaki [11]**. **Kuratsu [12]** rapporte pour sa part que la fréquence de ces lésions avant et après 70 ans est respectivement de 3.5 et 23.3%. C'est également les constats de **Issam [13]** (en 1989) et de **William [8]** (en 1995) à travers deux séries ou les patients avaient plus de 80 ans.

**Rôle du sexe et influence de la progestérone**

Dans cette série, les lésions dynamiques ou volumineuses ne sont retrouvées que dans les deux catégories de patients sous traitement ou non : 7 et 32 cas respectivement. Elles sont relativement plus fréquentes chez la femme (29/60= 48.33%) que chez l'homme (n=10 =43.47%).

Enfin, 4 lésions sur 6 présentes chez les patientes sous progestérone étaient volumineuses.

Généralement, les tumeurs cérébrales ont une prédominance masculine. Toutefois, les méningiomes comme les adénomes hypophysaires ou les neurinomes de l'acoustique semblent avoir une prédominance féminine [14].

En effet, plusieurs cas ont été décrits pendant la grossesse notamment compte tenu de la rétention hydrique, de la turgescence vasculaire de l'imprégnation hormonale. Des récepteurs spécifiques de progestérone et d'androgène avaient été mis en évidence sur des prélèvements tumoraux de méningiome [15].

De nombreux auteurs (voir tableau IV) avaient rapporté le rôle catalyseur de la grossesse sur la croissance des méningiomes ou au contraire de la réduction du volume tumoral et/ou des symptômes après l'accouchement. D'autres études avaient montré ce même effet catalyseur chez les sujets obèses ou utilisant des contraceptifs oraux [16].

Chez des femmes ménopausées utilisant des substitutifs hormonaux, une évaluation systématique radio Clinique [17] a rapporté sur 1266 patients, que les méningiomes venaient en 2eme position (n=117, soit 9.24%) après les gliomes (n=557, soit environ 44%) avec un risque relatif respectif de 1.09 et 1.20. Selon lui, les œstrogènes présenteraient un plus grand risque que les oestroprogestatifs.

En revanche, une étude multicentrique réalisée aux USA chez des américaines âgées de 29 à 79 ans avaient révélé que l'allaitement maternel réduisait le risque de développer un méningiome (par rapport à la population témoin) [18]. **Sharif [19]** avaient rapporté pour sa part, une involution spectaculaire jusqu'à 20% du volume initial chez une jeune femme mise sous Gestrinone, un agoniste de progestérone pour des méningiomes récidivants.

**Shimizu [20]** en 2008 avaient rapporté quant à lui, une régression remarquable sous acétate de chlormadinone (un agoniste de la progestérone), d'un méningiome asymptomatique découvert dans le cadre d'un bilan d'extension de tumeur prostatique.

Il se dégage de la présente série, une nette prédominance féminine également soulignée par la plupart des auteurs [14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24].

Ainsi, la recherche des facteurs de risque liés au sexe féminin prend-elle une importance singulière dans l'étude des méningiomes de découverte fortuite.

Dans la présente série, la progestérone se dégage comme l'hormone la plus fréquente en cours

d'utilisation (n=6, soit 35.29%) loin devant les autres thérapeutiques: anti hypertenseurs (5 cas, 29.41%), anticoagulant et hypolipémiant (3 cas chacun soit 17.64%). Par ailleurs, on re-

marque que les lésions les plus volumineuses, étaient retrouvées chez les femmes: on y dénombrait en effet 29 cas (74.35%) desdites lésions contre 10 (25.64%) chez l'homme.

**Tableau IV :** Revue de la littérature sur le méningiome et la grossesse

Journal	Auteur, Année,	Age de la grossesse (Semaine d'Aménorrhée)	Diagnostic présenté	Observation
Neuro Ophtalmology	Chacko, 2010	26 <sup>ème</sup> semaine	Méningiome olfactif	Régression spectaculaire des symptômes
Obstetrics & Gynecology	Chow, 2013	30 <sup>ème</sup> semaine	Méningiome frontal gauche	Régression totale sans séquelle
Obstetrics & Gynecology	Patel, 2010	32 semaines d'aménorrhée	Méningiome	Dégradation de l'humeur
J Clin Endocrinol Metab	Zoli, May 2012	32 semaines d'aménorrhée	Méningiome du tubercule sellaire	Chirurgie endoscopique

### Au sujet de la rareté des symptômes cliniques

**La taille des lésions.** Quarante-deux lésions (49.04%) étaient infra centimétriques et il n'avait été mis en évidence que 5 cas (5.88%) de croissance significative. Cette faible dynamique de croissance des méningiomes asymptomatiques, soulignée par plusieurs auteurs [8, 11, 25] minimisent les phénomènes de compression des structures anatomiques cérébrales d'où l'absence de troubles déficitaires. Par ailleurs, il n'avait été mis en évidence qu'un seul cas de calcification. Comme d'autres auteurs l'avaient également souligné, c'est la traduction d'une croissance tumorale très lente ou nulle [2, 3, 4] par opposition à la présence d'œdème péri lésionnel d'origine cytotoxique [2, 3, 4] dont l'importance détermine le caractère symptomatique ou non de la lésion.

**Le siège.** Dans cette série 55 lésions (66.26%) siégeaient à la convexité. Il exista 51 lésions (60.00%) à droite (l'hémisphère mineur) contre 27 (36.47%) dans l'hémisphère gauche (dominant). D'autres auteurs [1, 5] avaient également fait ce constat. On dénombre une nette prédominance lésions supra tentorielles par rapport aux lésions de la fosse postérieure (82 contre 3) comme d'autres travaux l'avaient rapporté [3, 6, 8, 9, 10]. Enfin, l'**atrophie cérébrale**, qui a pour corollaire l'élargissement des espaces sous arachnoïdien pourrait minimiser les phénomènes de compression et retarder l'apparition des signes de souffrance cérébrale. Dans la présente série, plus de 43% des patients étaient âgés de 60 ans et plus.

### Evolution et traitement

Un seul cas de croissance tumorale significative. Trois patients ont été opérés dont deux d'emblée. D'autres auteurs [2, 3, 4, 8], avaient rapporté cette faible dynamique de croissance. La plus grande variation de volume tumorale (1 à 2) a été

publiée par **Ronald [7]** sur une période de 5 à 182 mois. **Kuratsu [12]** trouvait 20 cas de croissance significative sur une série de 63 patients. Pour **Masaki [11]**, seules les lésions dont le diamètre dépasse trois centimètres en un an étaient classées comme ayant une croissance rapide. **Nakasu [26]** avait présenté pour sa part une série de 52 patients porteurs de méningiomes suivis entre 3 et 21 ans, et démontre que la croissance diminuait avant l'âge de 80 ans. **Krampla, [27]** a rapporté que 6 lésions sur 7 (85.71%) avaient une faible croissance.

**Masaki [11]** publie pour sa part 14 cas (35%) ayant fait l'objet d'exérèse ou de radiothérapie par gamma knife. Enfin, nous déplorons 1 décès (1,20%) imputable à une pathologie cardiovasculaire. Le choix thérapeutique est beaucoup influencé par les desideratas des patients. La radiothérapie est largement utilisée. **Kwang-Wook [25]** avait rapporté chez 154 patients, une stabilité voire une régression des lésions respectivement dans 57 cas (37.01%) et 12 cas (7.79%), mais aucune croissance n'avait été notée. Toutefois, aux décours d'une radiothérapie, **Przemyslaw [28]** avait mis en évidence chez une femme de 62 ans, antérieurement suivie pendant 3 ans pour une lésion de croissance faible, une rapide augmentation de volume associée à un œdème péri lésionnel important, ce qui était suggestif d'une transformation maligne.

**Banerjee [29]** Au cours d'une surveillance radiologique chez des enfants ayant bénéficié de radiothérapie pour leucémie, les méningiomes asymptomatiques avaient été mis en évidence à distance (25 ans en moyenne) chez 11 adultes jeunes (22.44%). Trois présentaient des lésions multiples, deux patients avaient des lésions récidivantes et un patient présentait une lésion atypique.

## CONCLUSION

La présente série confirme la prédominance féminine des méningiomes asymptomatiques. Le diagnostic est relativement plus fréquent en occident que dans un pays d'Afrique noire. La grossesse ou les thérapeutiques à base de progestérone joueraient un rôle manifeste.

Enfin de nombreux facteurs expliquent le caractère silencieux des lésions, au nombre desquels leur siège préférentiel supra tentoriel et dans l'hémisphère mineur, l'unicité des lésions ou encore leur faible volume et enfin leur faible dynamique. Ce dernier aspect explique un faible recours à la chirurgie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) **Hallinan D, Hegde A N, Lim W E H.**: Dilemmas and diagnostic difficulties in meningioma. *Clinical Radiology* 68 (2013) 837-844.
- 2) **Buetow MP, Buetow PC, Smirniotopoulos JG.**: Typical, atypical, and misleading features in meningioma. *Radio Graphics* 1991; 11:1087-106.
- 3) **Chang Yue N, Longstreth WT, Elster A D, Jungreis CA, O'Leary D H, Pokier V C.**: *Radiology* January 1997. Pp: 41 – 46.
- 4) **Nakasu S, Nakasu Y, Fukami T, Jito J, Nozaki K.**: Growth curve analysis of asymptomatic and symptomatic meningiomas. *J Neurooncol* (2011) 102:303–310
- 5) **Watanabe Y, Yamasakia F, Kajiwara Y, Takayasua T, Nosakaa R, Akiyamab Y, Sugiyamac K, Kurisua K.**: Preoperative histological grading of meningiomas using apparent diffusion coefficient at 3T MRI. *European Journal of Radiology* 82 (2013) 658 – 663.
- 6) **Nishizaki T, Ozaki S, Kwat T and Ito H.**: Clinical features and surgical outcome in patients with symptomatic meningiomas, *British Journal of neurosurgery* 1999, 13 (1) :52-55.
- 7) **Roland S, Taylor V and David W.**: The natural History of asymptomatic meningiomas in Olmsted country, Minnesota. *Neurology* 1998, 51: 1718-1720.
- 8) **William C, Richard J and Patrick W.**: The natural history and growth rate of asymptomatic meningiomas : a review of 60 patients, *J Neurosurg* 83 (1995) : 222-224.
- 9) **Hiroyuki K, Ryuzo S and Shigeo T.**: Accidentally detected brain tumors: clinical analysis of a series of 110 patients, *Clinical Neurology and Neurosurgery* 98 (1996) 171-175.
- 10) **Masanari O, Kazuhito S, Akira S, Tsuyoshi H, Nobutaka H and Hisaya M.**: *Neurol Med Chir (Tokyo)* 41 (2001), 431-435.
- 11) **Masaki N, Kazutaka Y, Katsumi N, Yoshihiro K and Kuratsu J.**: *Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000, 68 : 25-28.
- 12) **Kuratsu J, Masato K and Yukitaka U.**: Incidence and clinical features of asymptomatic, *J Neurosurg* 92: 2000, 766-770,.
- 13) **Issam A, Ilain K, Joseph F and John R.**: Intracranial Meningioma in the Aged : Surgical Outcome in the Era of Computed Tomography, *Neurosurgery* Vol. 24, N°4, 1989, PP557-560.
- 14) **Wahab M, Al-Azzawi F.**: Meningioma and hormonal influences. *Climacteric* 2003; 6:285–92
- 15) **Klaus-Peter L and Silke G.**: Estrogen receptor immunoreactivity in meningiomas Comparison with the binding activity of estrogen, progesterone, and androgen receptors. *J Neurosurg* 67 (1987):237-243.
- 16) **Cowppli-Bony A, Bouvier G, Rué M, Loiseau H, Vital A, Lebailly P, Peray P, Baldi I.**: Brain tumors and hormonal factors: review of the epidemiological literature. *Cancer Causes Control* (2011) 22:697–714.
- 17) **Benson V S, Pirie K, Green J, Bull D, Casabonne D, Reeves G K, and Beral V.**: Hormone replacement therapy and incidence of central nervous system tumours in the Million Women Study Int. *J. Cancer*: 127(2010), 1692–1698.
- 18) **Claus EB, Calvocoressi L, Bondy ML., Wrensch M, Wieme JL and Schildkraut JM.**: Exogenous hormone use, reproductive factors, and risk of intracranial meningioma in females. *J Neurosurg* 118 (2013): 649–656.
- 19) **Sharif S, Brennan P, Rawluk D.**: Non-surgical treatment of meningioma: a case report and review. *Br J Neurosurg.* 1998; 12(4):369-72.
- 20) **Shimizu J, Matsumoto M, Yamazaki E, Yasué M.**: Spontaneous Regression of an Asymptomatic Meningioma Associated With Discontinuation of Progesterone Agonist Administration. *Case Report. Neurologia medico-chirurgica.* Vol. 48 (2008) No. 5 P 227-230.
- 21) **Chacko J G, Miller J L, Angtuaco E J.**: Spontaneous Postpartum Resolution of Vision Loss Caused by a Progesterone Receptor–Positive Tuberculum Sellae Meningioma. *Journal of Neuro-Ophthalmology* 2010; 30:132–134.
- 22) **Chow MS, Mercier PA, Omahen DA, Wood SL, and Johnson JM.**: Recurrent Exophytic Meningioma in Pregnancy. *Obstetrics & gynecology* vol. 121, no. 2, part 2, February 2013, pp: 475-478.



- 23) **Patel S and Sharan V:** Meningioma in pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, January 2010; 30(1): 56–65.
- 24) **Zoli M, Faustini-Fustini M, Mazzatenta D, Pasquini E, Franck G.:** Tuberculum Sellae Meningioma Growing during Pregnancy: A Difficult Decision-Making Process. *J Clin Endocrinol Metab*, May 2012, 97(5):1418–1419.
- 25) **Kwang-Wook J, Chang-Hyun K, Doo-Sik K, Ho-Jun S, Do-Hyun N, Kwan P, Jong-Hyun K. & Jung-Il L.:** Treatment modalities and outcomes for asymptomatic meningiomas. *Acta Neurochir* (2011) 153:62–67.
- 26) **Satoshi N, Nakasu Y, Tadateru F, Junya J, Kazuhiko N:** Growth curve analysis of asymptomatic and symptomatic meningiomas. *J Neurooncol* (2011) 102:303–310.
- 27) **Krampla W, Newrkla S, Pfisterer W, Jungwirth S, Fischer P, Leitha T, Hruby W, Tragl K.** Tumor Growth of Suspected Meningiomas in Clinically Healthy 80-year-olds: A Follow up Five Years Later. *Zentralbl Neurochir* 2008; 69: 182– 186.
- 28) **Przemyslaw K, Ewa M, Mirosław J & Andrzej M.:** Rapid growth of small, asymptomatic meningioma following radiosurgery. *British Journal of Neurosurgery*, April 2009; 23(2): 206–208.
- 29) **Banerjee J, Pääkkö E, Harila M, Herva R, Tuominen J, Koivula A, Lanning M, and Harila-Saari A.:** Radiation-induced meningiomas: A shadow in the success story of childhood leukemia. *Neuro-Oncology* october 2009. Pp: 543-549.