

MINISTERE DE L' EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple – Un but – Une foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO – STOMATOLOGIE**

Année scolaire 2004 – 2005

N°...../

**LES TUMEURS CEREBRALES OPEREES
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE
ORTHOPEDIQUE ET DE
TRAUMATOLOGIE DE L'HÔPITAL
GABRIEL TOURE :
Etude épidémiologique, clinique et
thérapeutique.**

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le/
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie**

Par Mr CHEICK OUMAR TIDIANI DIARRA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

JURY

**Président : Professeur Issa TRAORE
Membre : Docteur Cheick Oumar GUINTO**

**Co – directeur : Docteur Ibrahim ALWATA
Directeur de thèse: Professeur Abdou A TOURE**

DEDICACES

JE DEDIE CE MODESTE TRAVAIL A :

- Dieu le tout puissant, le miséricordieux pour m’ avoir prêté longue vie, m’ avoir donné la chance et le courage d’ arriver à ce niveau.

- Mon père **Harouna DIARRA (in memorium)** :

Ce travail est le fruit de ton dévouement, de tes sages conseils et de tes ambitions. Puisse ce travail couronner la récompense de toutes tes peines. Puisse Dieu tout puissant te garder dans son paradis.

- Ma mère **Awa BENGALY** :

Assistante sociale en retraite, présidente des veuves et orphelins de la commune IV (ALOVE).

Je ne pourrais te remercier assez pour tes sacrifices, tes souffrances et tes privations pour nous.

Malgré tes multiples préoccupations nous ne t’ avons jamais senti éloigné de nous. Ton apport à la réalisation de ce travail est inestimable tant sur le plan financier, matériel que moral.

Aucun geste, ni aucun mot, ne pourra remplacer ce que tu as fait pour nous. Nous aurons toujours besoin de ton amour, de ta tendresse et de ta générosité et je prie tous les jours que Dieu le tout puissant te donne bonne santé et longue vie.

- Mes frères et sœurs :

Fatoumata, Nènè, Maïmouna, Younoussa, Ibrahima

Nous avons longtemps cheminé ensemble à la fois dans la joie et dans la souffrance. Durant ce travail comme toujours votre soutien ne m’ a en aucun cas fait défaut.

Ce travail est le gage de mon affection pour vous.
Soyons solidaire pour le combat de la vie.

- Ma fiancée **Salimata HAÏDARA** sincère affection.

- Mes Oncles et Tantes :

En témoignage de mon affection, de mon respect et de ma reconnaissance. Merci infiniment.

- Mes cousins et cousines.

- Mes neveux et nièces.
- Aux familles :
DIARRA (Koulikoro , Bamako , Ouaga , Lomé , Paris)
BENGALY (Kalanbankoura , Sikasso)
- Mes beaux-frères.
- A mon frère jumeau **Check Mansour DIARRA** ;
- Mes ami (e)s où qu'ils soient je me garde de citer des noms pour ne pas en oublier. Puisse ce travail être un souvenir pour vous.
- Enfin a tous ceux qui souffrent sur cette terre

REMERCIEMENTS

A tous mes maîtres et professeurs d'écoles , ce travail est l'aboutissement de tous les efforts que vous avez fourni pour ma formation.

A tout le personnel du service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré.

Au docteur **Ariel Varela HERNANDEZ** ;

Aux assistants chefs de clinique : Tiéman Coulibaly , Adama Sangaré ; Vous avez su concilier humour et rigueur dans le travail.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes aînées docteurs

Aux CES de chirurgie : pour vos conseils , la formation pratique que vous nous avez donné.

A tous les interne de la traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré.

A tous mes promotionnaires internes.

A tout le personnel du service traumatologie de l'HGT.

A tous le personnel de la pharmacie de l'hôpital Gabriel Touré

A mon Beau-frère **Cheick Fantamadi CISSOKO** pour le logistique

A Mr **Daba KEITA** et famille

A Mr **Fatoma COULIBALY** et famille

A Mr **Housseyni DICKO** et famille

A Mr **Nafo OUATTARA** et famille

A tous mes ami(e)s de la faculté

AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DU JURY

PROFESSEUR ISSA TRAORE

- **Professeur de radiologie et d'imagerie médicale à l'hôpital du Point G.**
- **Officier des palmes académiques de la république française.**

Cher maître, nous sommes très heureux de l'honneur, que vous avez fait en acceptant de présider le jury de cette thèse. Votre simplicité et votre modestie font de vous un homme admirable. Votre dévouement à la formation des étudiants, votre disponibilité, votre rigueur dans le travail et vos qualités d'homme de service, de culture, de recherche font de vous un exemple à suivre.

Veillez retrouver ici, cher maître l'assurance de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DE JURY

DOCTEUR CHEICK OUMAR GUINTO

- **Neurologue à l'hôpital national du Point G.**
- **Assistant chef de clinique en neurologie à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie de Bamako.**

Nous sommes très heureux et fiers de vous compter parmi nos juges. Vos qualités humaines , votre volonté professionnelle, votre savoir et votre disponibilité nous ont fortement marqué.

Ce travail est le votre et vous resterez à jamais dans les esprits et dans les cœurs.

Veillez accepter cher maître nos sentiments les plus respectueux.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

DOCTEUR IBRAHIM ALWATA

- ⇒ **Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré.**
- ⇒ **Assistant chef de clinique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d’Odonto – Stomatologie de Bamako.**
- ⇒ **Ancien interne de tours (France).**
- ⇒ **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SO.MA.COT).**
Membre du comité scientifique de la revue << Mali Médical >>.
- ⇒ **Membre du bureau de l’Ordre National des Médecins du Mali.**

Vous inspirez, cher maître, le respect par votre humanisme profond, votre modestie, votre simplicité et votre estime pour l’être humain.
Nous avons admiré vos qualités scientifiques et pédagogiques aussi bien en classe que tout au long de cette thèse.
Durant ce travail, nous n’avons en aucun moment manqué de votre assistance et de votre disponibilité.
Permettez – nous cher maître de vous exprimer notre gratitude et notre respectueux attachement. Ce travail est le vôtre.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE

PROFESSEUR ABDOU ALASSANE TOURE

- ⇒ **Professeur en chirurgie orthopédique et traumatologique.**

- ⇒ **Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital Gabriel Touré.**
- ⇒ **Directeur du centre de spécialisation des techniciens de santé (CNTS).**
- ⇒ **Chef du DER de chirurgie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto – stomatologie.**
- ⇒ **Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.C.O.T).**
- ⇒ **Chevalier de l'Ordre National du Mali.**

Homme de principe, votre courage, votre rigueur scientifique et votre exigence pour le travail bien fait font de vous l'homme que nous admirons. Vous nous avez fait un grand honneur en m'acceptant dans votre service.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect.

ABREVIATIONS

HIC : Hypertension intra crânienne.

HLH : Hémianopsie latérale homonyme.

IRM : Imagerie par résonance magnétique.

SPECT : Single Photon Emission Computed Tomography.

PET : Positon Emission Tomography.

AIS : Anti inflammatoire stéroïdien.

AV : Assistance ventilatoire.

ATB : Antibiotique.

BAV : Baisse de l'acuité visuelle.

OMS : Organisation mondiale de la santé.

Eff : Effectif

S O M M A I R E

I INTRODUCTION

II GENERALITES

III NOTRE ETUDE

A / METHODOLOGIE

B / RESULTATS

C / COMMENTAIRES ET DISCUSSION

IV CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

V BIBLIOGRAPHIE

VI ANNEXES

I INTRODUCTION

Les tumeurs cérébrales sont des masses cellulaires anormales pouvant se développer aux dépens des structures intra ou extra cérébrales [33].

Elles représentent malgré leur rareté relative, un problème de santé publique à cause de la mortalité et de la morbidité qui les accompagnent.

Les progrès considérables réalisés d'une part dans les techniques d'imagerie et d'autre part dans la génétique et la biologie moléculaire des

tumeurs cérébrales, ont permis de mieux appréhender la physiopathologie et l'anatomie pathologie.

Ces tumeurs peuvent être bénignes ou malignes. Le pronostic reste cependant assombri par la grande fréquence des tumeurs malignes ; qui représentent environ 2 /3 des tumeurs rencontrées en milieu neurochirurgical.

Cette pathologie devient de plus en plus facile à étudier grâce à la classification de l'OMS en 1993 [26].

La prise en charge des tumeurs cérébrales est complexe et implique une collaboration multidisciplinaire entre médecin généraliste, Neurologue, Radiologue, Anato-mo-pathologiste, Neuro-chirurgien ; cette prise en charge nécessite donc des ressources humaines qualifiées et des matériels adéquats.

L'introduction au Mali de la Neurochirurgie et surtout du scanner ont permis d'améliorer la prise en charge chirurgicale des tumeurs cérébrales.

A travers le reste du monde, si beaucoup d'études ont été réalisées sur les tumeurs cérébrales, au Mali très peu d'études ont été effectuées. C'est dans un tel contexte que nous avons pris l'initiative de mener une étude sur la prise en charge chirurgicale des tumeurs cérébrales dont les objectifs sont les suivants :

- OBJECTIF GENERAL :

Etudier les aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des tumeurs cérébrales opérées dans le service de traumatologie du CHU Gabriel Touré.

- OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- 1°) Décrire les aspects cliniques et épidémiologiques de ces pathologies.
- 2°) Identifier les formes anatomo-pathologiques rencontrées.
- 3°) Décrire les signes scannographiques de ces lésions tumorales.
- 4°) Evaluer les résultats du traitement.

II GENERALITES

A / RAPPELS ANATOMIQUES [32]

1 - L' OSTEOLOGIE DU CRÂNE (Schéma 1 – 2) :

La tête comprend le crâne et la face. Le crâne est formé de 29 os, dont 11 sont des os pairs. A l'exception de la mandibule (mâchoire inférieure) et de trois petits osselets (petits os) de l'oreille moyenne, tous les os du crâne adulte sont unis par des articulations immobiles appelées **sutures**.

1 - 1 La voûte crânienne :

La voûte crânienne est formée de *l'os frontal*, des deux *os pariétaux* et de *l'os occipital*

1 – 1 – 1 L'os frontal : L'os frontal est un os impair occupant la région antéro- supérieure du crâne. Cet os se forme à partir de deux os séparés joints par une suture médiane, la **suture métopique**. Cette suture n'est généralement pas visible chez l'adulte. L'os forme le front et le plafond des orbites. Les **sinus frontaux** occupent l'intérieur de l'os frontal, juste au-dessus de la jonction avec les os nasaux ; ce sont des cavités aériennes recouvertes d'une muqueuse.

En arrière, la **suture coronale** unit l'os frontal aux deux os pariétaux.

1 – 1 – 2 Les os pariétaux : Les deux **os pariétaux** forment la majeure partie de la voûte crânienne. Ils sont unis sur la ligne médiane par la **suture interpariétale** et aux os temporaux par les sutures squameuses.

1 – 1 – 3 L'os occipital : l'os occipital est un os impair qui forme la paroi postérieure de la voûte crânienne et du plancher squameux et lambdoïdal de la boîte crânienne. Cet os est percé par le trou occipital (foramen magnum) qui met en communication la boîte crânienne et le canal vertébral (rachidien). En plus il s'articule avec les os pariétaux (suture lambdoïdale), les deux os temporaux et le sphénoïde.

1 - 2 Les os du plancher de la boîte crânienne: Six os constituent le plancher de la boîte crânienne sur lequel repose l'encéphale : la partie médiane de l'os frontal, l'ethmoïde, le sphénoïde, l'os occipital et deux os temporaux.

1 – 2 - 1 L'ethmoïde : L'ethmoïde est léger et délicat, car il contient plusieurs sinus. Il se divise en quatre parties : la lame criblée, la lame perpendiculaire médiane et les deux masses latérales se projetant vers le bas à partir de la lame criblée.

1 – 2 – 2 Le sphénoïde : Le sphénoïde occupe tout le plancher de la fosse cérébrale moyenne. Il s'articule avec les os suivants : en arrière avec

l'os occipital, latéralement avec les os temporaux et les os pariétaux et en avant avec l'os frontal et l'ethmoïde.

1 – 2 – 3 Les os temporaux : Les deux os temporaux délimitent avec le sphénoïde la fosse cérébrale moyenne. Chaque os temporal se divise en quatre régions :

- La partie squameuse mince se projette vers le haut pour s'articuler avec l'os pariétal au niveau de la suture squameuse.
- La partie tympanique comprend les parois du méat auditif externe et la région de l'os qui l'entoure étroitement.
- La partie pétreuse, souvent appelée rocher, s'étend vers la ligne médiane, entre le sphénoïde et l'os occipital. Le rocher contient les cavités de l'oreille moyenne et de l'oreille interne.
- La partie mastoïdienne est située derrière le méat auditif externe.

1 - 3 Le massif facial: Six os forment la plus grande partie du massif facial : deux os impairs, *l'os frontal* et la *mandibule* ; quatre os pairs, les *maxillaires*, les os malaïres (os zygomatique), les os *lacrymaux* et les *os nasaux*.

1 – 3 – 1 Les maxillaires : Les maxillaires forment la partie centrale du massif facial. Sauf la mandibule, tous les os de face s'articulent directement avec les maxillaires. Les deux maxillaires s'unissent pour former la mâchoire supérieure (os maxillaire supérieur). De plus, chaque maxillaire participe à la formation du plafond de la bouche, du plancher et des parois latérales des cavités nasales et du plancher de l'orbite. Le corps du maxillaire est creusé de grandes cavités aériennes, les sinus maxillaires.

1 – 3 – 2 Les os malaïres : Les os malaïres (os zygomatiques) s'articulent avec les maxillaires et les os temporaux pour former la proéminence des joues. De plus, ils s'articulent avec les os frontaux et les grandes ailes sphénoïdales pour former une partie du plancher et de la paroi latérale de l'orbite.

1 – 3 – 3 Les os nasaux : Les os nasaux sont deux petits os allongés qui se joignent au milieu de la face pour former l'arête du nez. De plus ils s'articulent avec l'os frontal, l'ethmoïde (lame perpendiculaire) et les maxillaires (apophyse montante).

1 – 3 – 4 Les os lacrymaux : Les os lacrymaux (unguis) droit et gauche sont des petits os délicats situés a la surface médiane de l'orbite. Ils s'articulent en haut avec l'os frontal, en arrière avec l'ethmoïde (surfaces orbitales des masses latérales), et en avant avec les maxillaires (apophyse montante).

1 – 3 – 5 La mandibule : La mandibule est l'os de la mâchoire inférieure (os maxillaire inférieur). Elle comprend un corps horizontal en forme de U et deux branches montantes perpendiculaires à l'axe du corps.

1 - 4 Les os de la cavité nasale: La lame perpendiculaire de l'ethmoïde forme la partie la plus importante de la cloison nasale. Les cornets supérieur et moyen de l'ethmoïde composent une grande partie des parois latérales de la cavité nasale. Deux autres os composent la cavité nasale : le *vomer* et les *cornets nasaux inférieurs*.

Le vomer est un os mince quadrangulaire situé a la partie postéro-inférieure de la cloison nasale.

Les deux cornets nasaux inférieurs forment des étagères allongées qui se projettent, en ligne médiane, à partir des parois latérales de la cavité nasale. Ils se situent juste au- dessous des cornets moyens de l'ethmoïde.

1 - 5 Les os du palais dur: Les apophyses palatines des maxillaires forment la partie antérieure du palais dur tandis que les lames horizontales des os palatins en forment la partie postérieure. Chaque os palatin a la forme d'un L, avec une partie horizontale et une partie verticale.

1 - 6 Les os de l'orbite: Nous avons déjà décrit la participation de différents os à la formation de l'orbite Sinus de la face.

A l'intérieur de l'os frontal, de l'ethmoïde, du maxillaire et du sphénoïde, se trouve une série de cavités osseuses remplies d'air, les sinus aériens de la face. Les sinus frontaux sont situés entre les orbites, dans la région de la gabelle, dans certains cas ils peuvent se situer jusqu'au plafond de l'orbite. Les sinus ethmoïdaux sont une série de petites espèces remplies d'air situées dans les masses latérales de l'os. Les sinus maxillaires, les plus gros des sinus de la face, occupent presque tout l'os, à partir de l'orbite jusqu'au bord alvéolaire. Les sinus sphénoïdaux se trouvent à l'intérieur

du corps de l'os, en bas de la selle turcique ; mais souvent ils ne sont pas retrouvés à ce niveau.

7 - Les osselets de l'oreille: Les osselets sont trois os minuscules situés dans l'*oreille moyenne*

(*cavité tympanique*), ce sont :

- le marteau
- l'étrier
- l'enclume.

Les cavités tympaniques se trouvent à l'intérieur du rocher de l'os temporal.

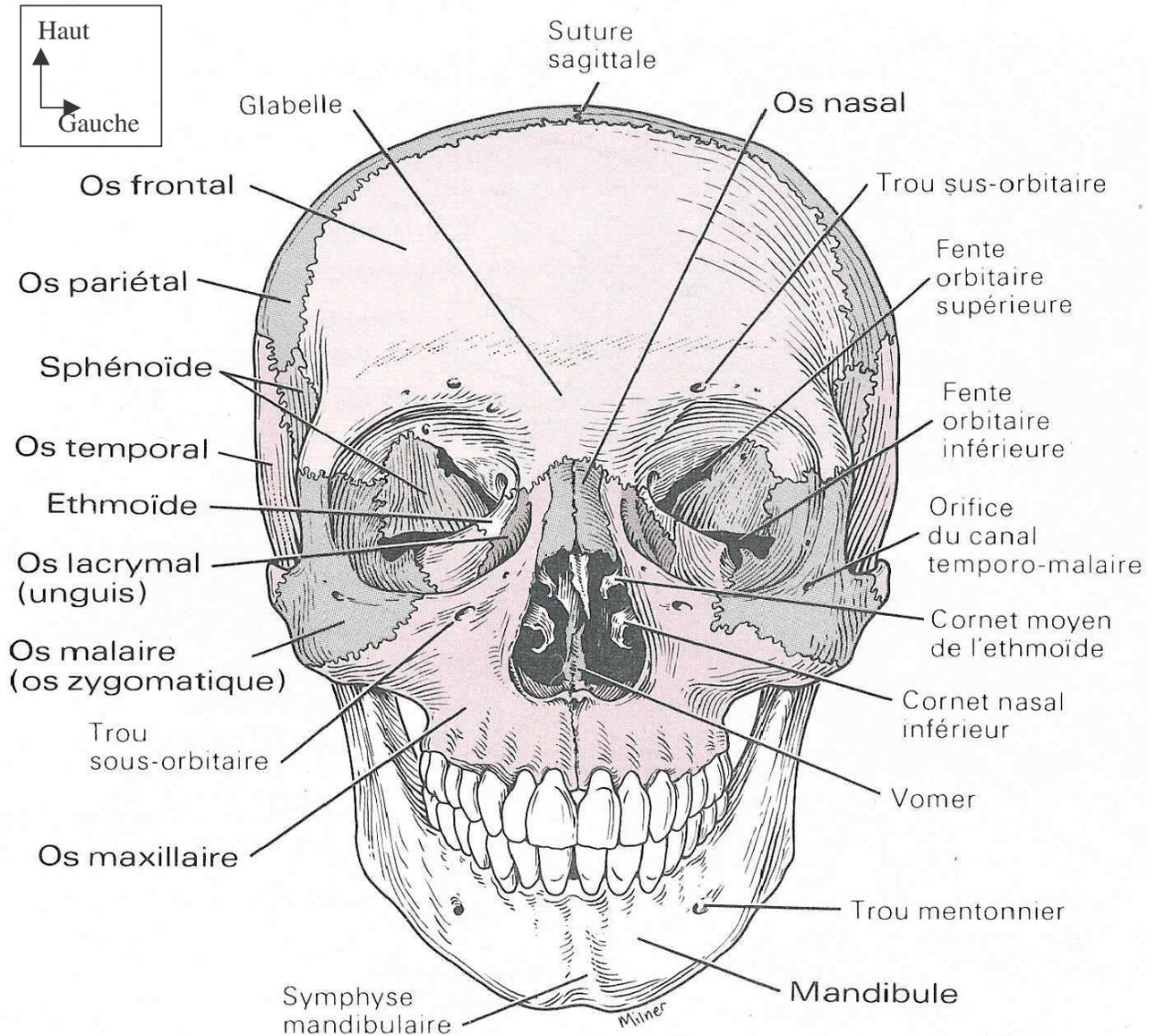


Figure 1 : Crâne : vue de face / SPENCE ET MASSON [32]

2 - LES MUSCLES DU CRÂNE (Schéma 3)

Il s'agit des muscles du crâne et de face, ils comprennent :

2 - 1 Au niveau de la face :

Il y a beaucoup de muscles au niveau de la face, dans ce groupe, nous nous limiterons seulement de citer les sphincters autour des yeux et de la bouche qui font partie d'un muscle inhabituel et l'orbiculaire des paupières.

2 - 2 Au niveau du crâne:

- Le muscle **occipito-frontal** se divise en deux parties : **le frontal** en avant et **l'occipital** en arrière. Les deux parties sont reliées par un large tendon plat, **l'aponévrose épicroânienne**.
- Le muscle **temporal** recouvrant les deux os temporaux.

3 - LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL (Schéma 4 – 5)

Le système nerveux central comprend l'encéphale et la moelle épinière, qui se développent tous les deux à partir du tube neural. Nous étudierons préférentiellement l'encéphale car c'est l'élément maître qui loge dans la boîte crânienne.

3 - 1 L'encéphale : L'encéphale chez l'adulte est formé de plusieurs structures qui se développent à partir de cinq subdivisions : le télencéphale, le diencéphale, le mésencéphale, le métencéphale et le myélocéphale.

3 - 1 – 1 Télencéphale : Chez l'adulte, le télencéphale comprend les hémisphères cérébraux droit et gauche, appelés conjointement cerveau. Le canal neural forme les ventricules latéraux droit et gauche dans le cerveau où se passe la formation de la plus part du liquide céphalo-rachidien et qui se communique avec le 3^e ventricule à travers le trou de Monro.

La surface externe des hémisphères cérébraux est constituée de substance grise contenant des neurones amyélinisés. Cette couche superficielle s'appelle cortex cérébrale. La partie profonde de chaque hémisphère cérébrale se compose de plusieurs amas de substance grise, appelés noyau gris centraux. La substance grise du cortex est séparée de ces noyaux par des faisceaux de fibres nerveuses myélinisées formant la substance blanche.

A la surface des hémisphères cérébraux se trouvent des saillies flexueuses appelées circonvolutions, séparées par des replis.

3 - 1 - 2 Diencéphale : La seconde subdivision du cerveau antérieur est le diencéphale.

Sa partie dorsale étant couverte par les hémisphères cérébraux, le diencéphale n'est pas visible de l'extérieur, sauf sa partie inférieure que l'on peut observer de la face ventrale de l'encéphale. Il est creusé d'une cavité médiane, le troisième ventricule. Les principales parties du diencéphale sont : les thalamus, l'hypothalamus et l'épithalamus.

3 - 1 - 3 Mésencéphale : Le mésencéphale ou cerveau moyen, court rétrécissement situé entre les cerveaux antérieur et postérieur, est traversé par un fin canal appelé aqueduc de Sylvius qui relie le troisième et le quatrième ventricule permettant la circulation du liquide céphalo-rachidien.

3 - 1 - 4 Métencéphale : Le métencéphale constitue la partie la plus antérieure du cerveau postérieur. Il se compose essentiellement du cervelet et de la protubérance. L'aqueduc de Sylvius du mésencéphale communique avec le quatrième ventricule au niveau du métencéphale. La partie inférieure du quatrième ventricule appartient au myélocéphale. Comme dans tous les autres ventricules de l'encéphale, le quatrième ventricule contient un tissu richement vascularisée : le plexus choroïde.

3 - 1 - 5 Myélocéphale : Le myélocéphale constitue la partie la plus inférieure de l'encéphale il est connu également sous le nom de bulbe rachidien, il compose, avec la protubérance et le mésencéphale, le tronc cérébral. Le bulbe rachidien se prolonge dans la moelle épinière. Il est creusé d'une cavité, le quatrième ventricule qui se continue dans la moelle par le canal de l'épendyme.

La face ventrale du bulbe rachidien représente deux cordons de faisceaux nerveux appelés pyramides. Les faisceaux moteurs des pyramides sont les mêmes que ceux des pédoncules cérébraux. Ils se poursuivent dans la moelle où ils portent le nom de faisceaux cortico- spinaux ou voie pyramidale.

3 - 1 - 6 Les ventricules : Ils sont au nombre de quatre : les deux ventricules latéraux, le troisième ventricule et le quatrième ventricule.

= > **Les ventricules latéraux :** Chaque hémisphère cérébral comprend une cavité appelée **ventricule latéral**. La plus grande partie du ventricule

se loge dans le lobe pariétal. Des prolongements, appelés **cornes**, s'étendent du lobe frontal au lobe occipital et au lobe temporal. Les deux ventricules latéraux sont séparés l'un de l'autre par une cloison verticale appelée **septum lucidum**. Chaque ventricule latéral communique avec le troisième ventricule par un petit orifice dans le septum lucidum appelé trou de Monro (foramen inter ventriculaire).

= > **Le troisième ventricule** : C'est une étroite cavité impaire logée dans le diencephale. Les masses droite et gauche du thalamus font partie de ses parois latérales. Il est traversé par la **commissure grise** (commissure inter hémisphérique) qui réunit les deux masses thalamiques. Il communique avec le quatrième ventricule par un canal qui traverse le mésencéphale, l'**aqueduc de Sylvius**.

= > **Le quatrième ventricule** : Le quatrième ventricule est une cavité pyramidale située dans le cerveau postérieur, juste en dessous du cervelet. Ses parois latérales sont percées de deux orifices : les **trous de Luschka** et son toit est également percé d'un seul orifice : le **trou de Magendie**. Les ventricules communiquent par ces trois orifices avec l'espace entourant l'encéphale et la moelle épinière. Le quatrième ventricule se continue par le canal de l'épendyme qui s'étend au centre de la moelle épinière sur toute sa longueur.

3 – 1 – 7 Les méninges : Le système nerveux central est entièrement recouvert par trois couches de tissu conjonctif, appelées méninges. Celles-ci sont composées de la dure-mère, de l'arachnoïde et de la Pie-mère.

= > **La dure-mère** : C'est la méninge la plus externe et est une membrane résistante formée de tissu conjonctif fibreux. Autour de l'encéphale, elle présente deux feuillets, le feuillet le plus externe qui adhère fermement aux os du crâne auxquels il sert de périoste et le feuillet interne qui se transforme en dure-mère de la moelle épinière.

= > **L'arachnoïde** : Elle est formée par une membrane mince qui adhère à la face interne de la dure-mère, elle est séparée de celle-ci par un espace étroit : **espace sous dural**. Entre l'arachnoïde et la plus profonde des méninges (la pie-mère), se trouve l'espace sous arachnoïdien qui contient du liquide céphalorachidien. L'espace sous arachnoïdien est rempli de travées issues de l'arachnoïde.

= > **La pie-mère** : C'est la méninge la plus interne, elle est formée par une fine membrane richement vascularisée, formée de tissu conjonctif lâche. La pie-mère adhère intimement à l'encéphale et à la moelle épinière dont

elle épouse tous les replis, scissures et sillons. Dans le toit des ventricules, la pie-mère et l'arachnoïde sont modifiées et participent à la formation des plexus choroïdes.

Haut

Postérieur

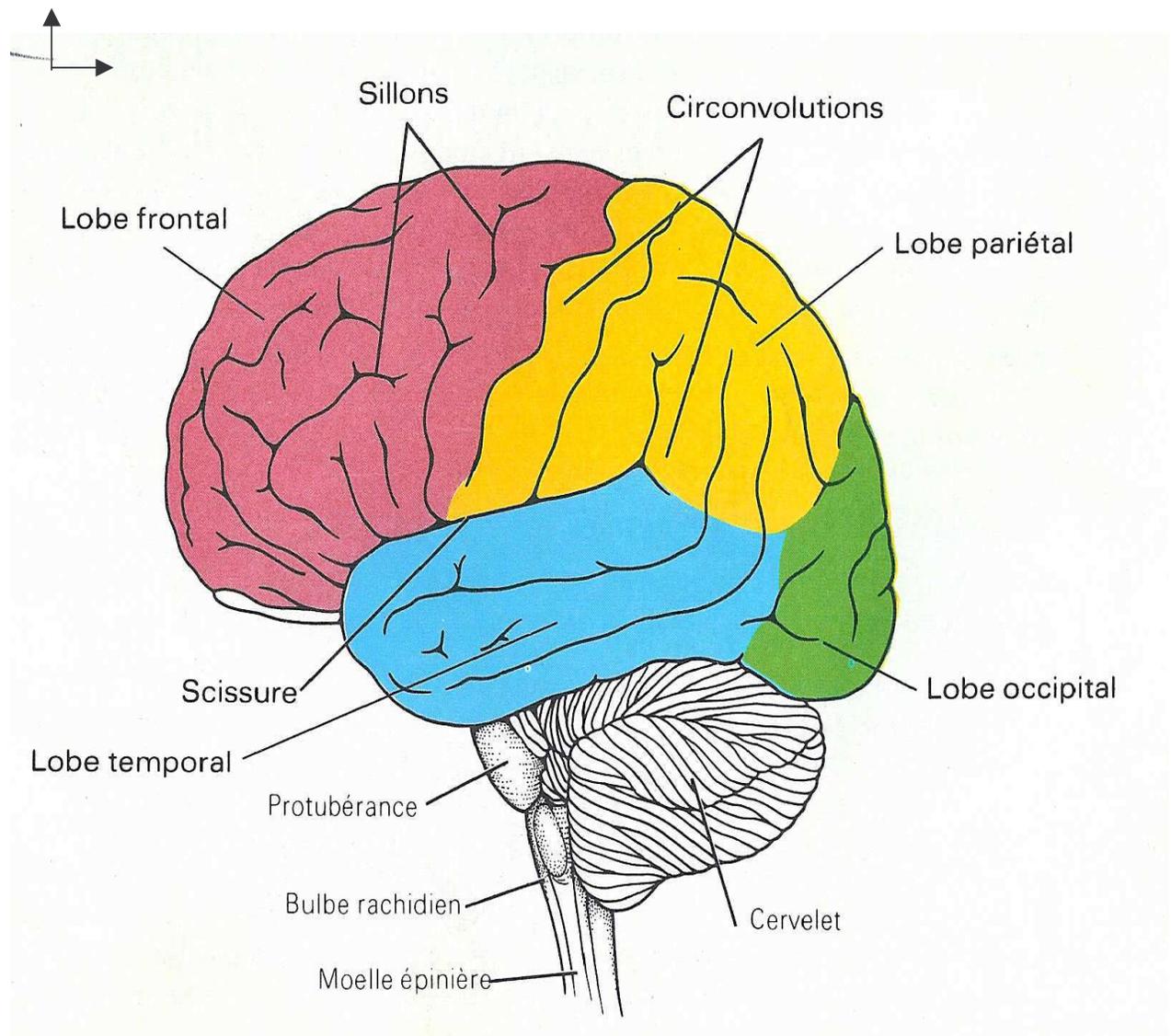


Figure 2 : Le cerveau, vue latérale / SPENCE ET MASSON [32]



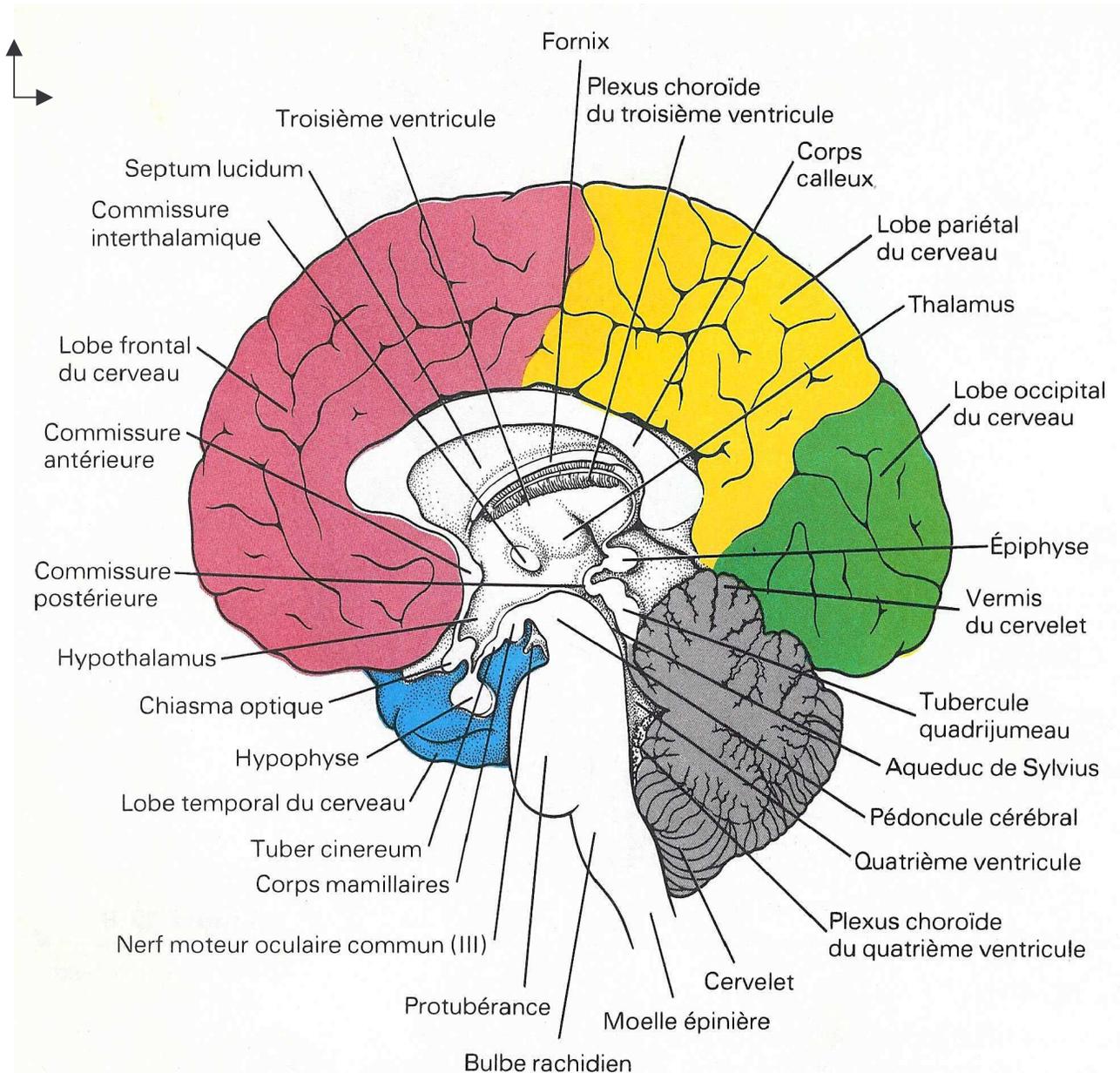


Figure 5 : Coupe sagittale du cerveau / SPENCE ET MASSON [32]

4 - LA VASCULARISATION (Schéma 6 - 7 - 8)

4 - 1 Les artères du crâne: Les artères carotides primitives prennent naissance au niveau du tronc brachio-céphalique à droite

(carotide primitive droite), et directement sur la crosse de l'Aorte à gauche

(carotide primitive gauche) pour donner naissance aux deux carotides internes et externes.

- **L'artère carotide externe** est plus superficielle que la carotide interne ; elle dessert la plupart des structures de la tête au cou, sauf l'encéphale. Elle irrigue toute la région du cuir chevelu.

- **L'artère carotide interne** pénètre dans la cavité crânienne par le canal carotidien de l'os temporal ; ces ramifications terminales, les artères cérébrales antérieures et cérébrales moyennes irriguent l'encéphale. Les artères cérébrales antérieures gauche et droite communiquent ensemble par l'intermédiaire de l'artère communicante antérieure. Tous ces vaisseaux contribuent à former l'hexagone artériel de Willis qui entoure la base de l'hypophyse.

L'encéphale reçoit aussi du sang par la première ramification de l'artère sous- Clavière, l'artère vertébrale. Ces vaisseaux entrent dans la cavité crânienne dans le trou transverse des vertèbres cervicales et par le trou occipital. Les artères vertébrales gauche et droite se fusionnent à la surface ventrale de la protubérance et forment le tronc basilaire. Ce dernier poursuit sa course plus en avant, puis se subdivise en artères cérébrales postérieures gauche et droite qui irriguent les régions postérieures des hémisphères cérébraux. Le tronc basilaire assure aussi un apport sanguin à la protubérance et au cervelet. Les artères communicantes postérieures proviennent des carotides internes et s'unissent aux artères cérébrales postérieures pour compléter l'hexagone artériel de Willis.

4 - 2 Les veines du crâne: Les veines jugulaires internes et jugulaires externes et les veines vertébrales assurent le retour au cœur de la quasi totalité du sang veineux provenant de la tête et du cou.

Les veines jugulaires internes sont à la fois plus grosses et plus profondes que les veines jugulaires externes. Chaque jugulaire interne draine un sinus latéral recevant lui même du sang des quatre sinus : le sinus caverneux, le sinus longitudinal supérieur, le sinus longitudinal inférieur et le sinus droit. Les veines jugulaires internes forment donc la principale

voie de drainage veineux de l'encéphale. Chacune des jugulaires internes émergent du crâne par une ouverture (le trou déchiré postérieur) et descend dans le cou le long de l'artère carotide commune et du nerf vague. En fin, la veine jugulaire interne rejoint la veine sous-clavière et forme la veine brachio-céphalique et ensuite la veine cave supérieure.

Les veines vertébrales drainent les régions postérieures de la tête. Chacune de ces veines passent par le trou traverse des vertèbres cervicales et joint la veine brachio-céphalique.

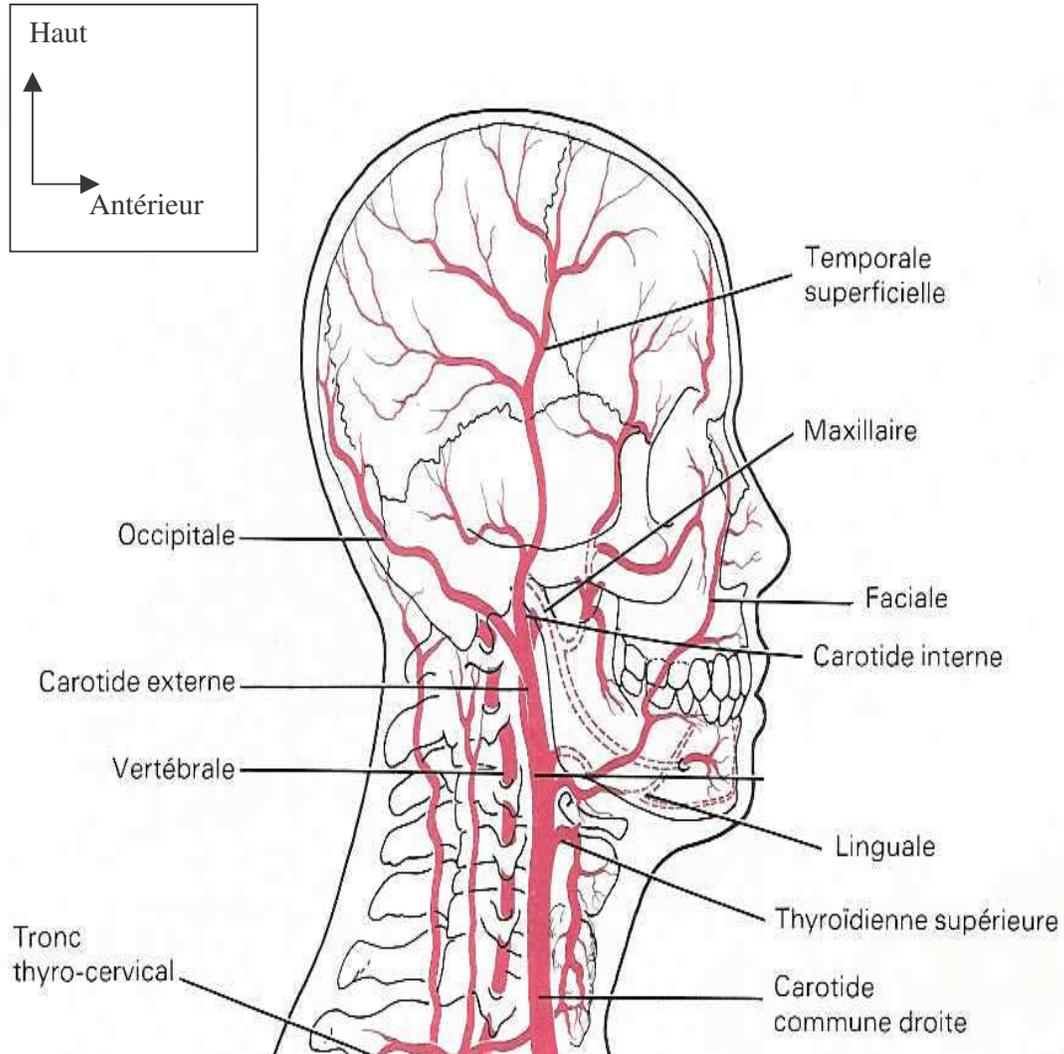


Figure : Le système circulatoire artérielle de la tête
SPENCE ET MASON [32]

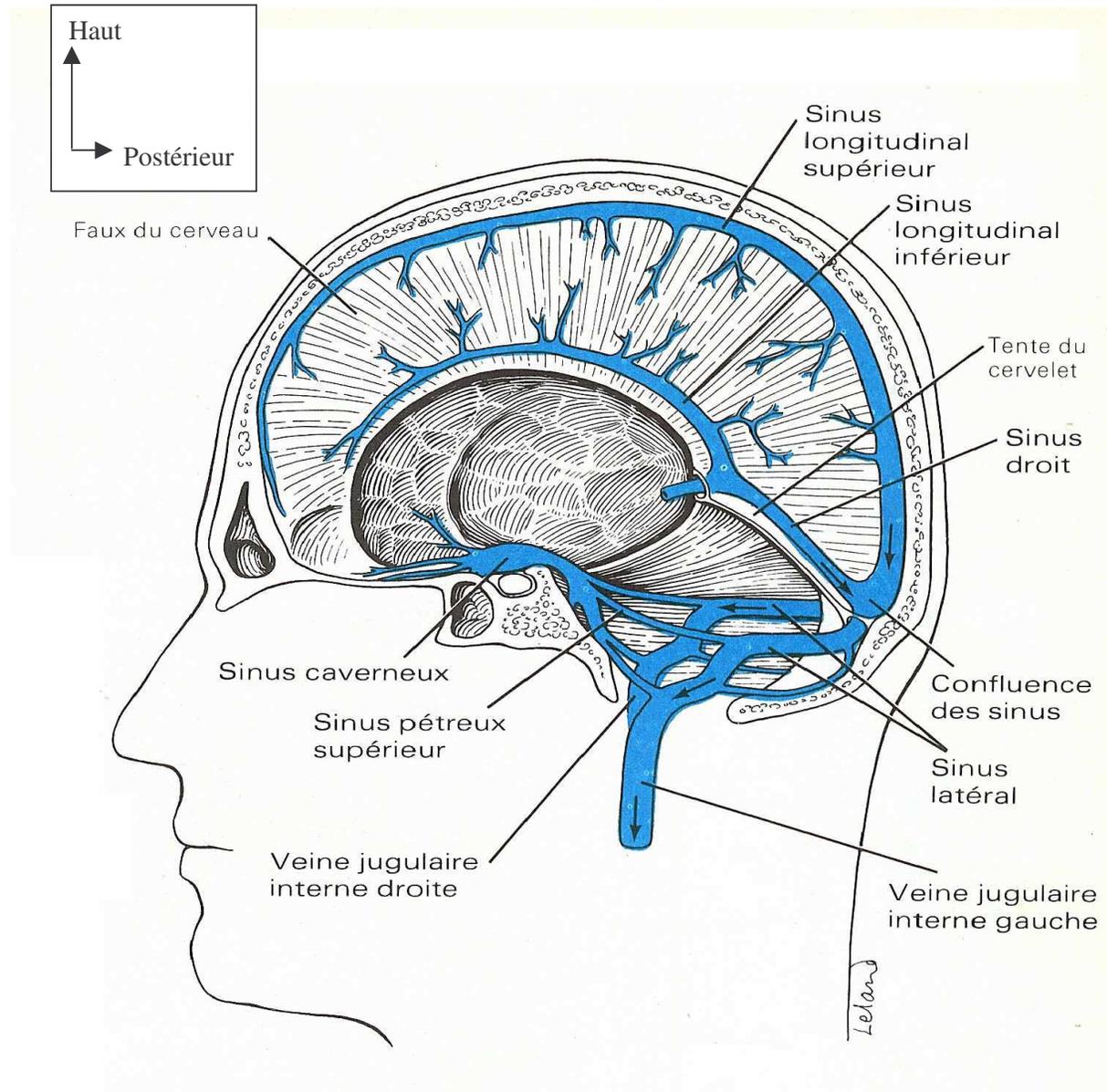


Figure : Le système circulatoire veineux de la tête et du cerveau
SPENCE ET MASON [32]

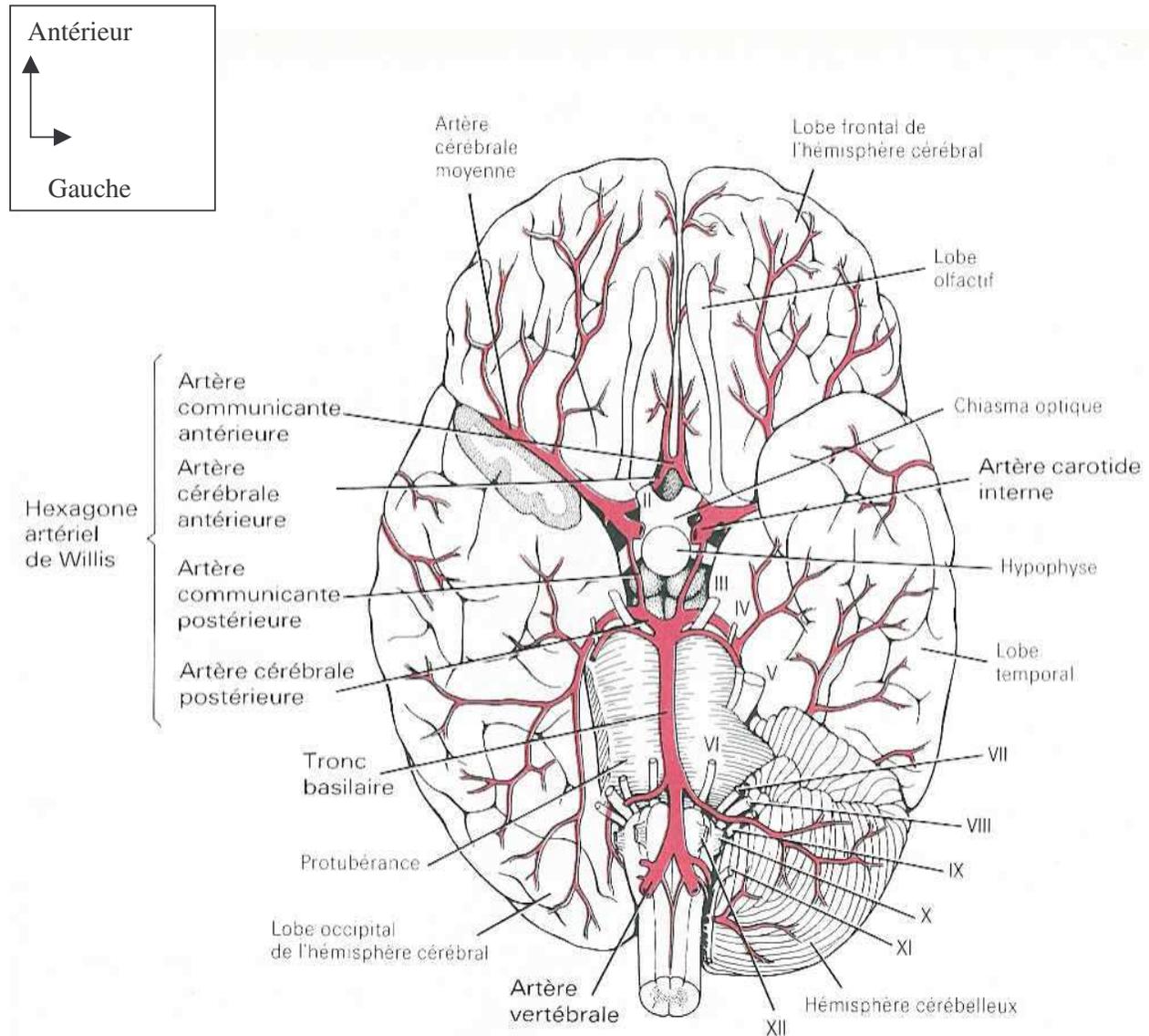


Figure 8 : Le système circulatoire artérielle du cerveau
 SPENCE ET MASON [32]

B / CLASSIFICATION TOPOGRAPHIQUE DES TUMEURS CÉRÉBRALES [26]

Selon que la tumeur siège au dessus ou au dessous de la tente du cervelet, on distingue respectivement :

⇒ **Les tumeurs sus tentorielles** (ou supra tentorielles) comprennent :

- Les tumeurs des lobes cérébraux (frontale, pariétale, temporale, occipitale)
- Les tumeurs hémisphériques profondes (ventricules latéraux, centre ovale, noyaux gris centraux)
- Les tumeurs hémisphériques médianes (corps calleux, région Sellaire, 3^e ventricule, région pinéale).

⇒ **Les tumeurs sous tentorielles** (ou de la fosse postérieure) comprennent :

- Les tumeurs de la ligne médiane (4^e ventricule, vermis du cervelet).
- Les tumeurs des lobes cérébelleux.
- Les tumeurs du tronc cérébral.
- Les tumeurs extra parenchymateuses (angle ponto cérébelleux, ganglion du Gasser, clivus).

⇒ **Les tumeurs à cheval entre deux étapes :**

- Les tumeurs de la tente et les tumeurs du foramen tentoriel (à cheval entre les étages sus et sous tentoriels).

Les tumeurs du trou occipital (à cheval entre l'étage sous tentoriel et la moelle cervicale).

C / CLASSIFICATION HISTOLOGIQUE DES TUMEURS CEREBALES [13]

1 - Les tumeurs extra axiales:

⇒ **Les méningiomes** : on distingue le méningothélial (le plus fréquent), le méningiome transitionnel, le méningiome psammomateux (calcifié), le méningiome fibroblastique, le méningiome angioblastique et le méningiome papillaire.

⇒ **Les adénomes hypophysaires** :

- Les microadénomes ont par définition une taille inférieure ou égale à 10 millimètres .Ce sont des adénomes sécrétants .
- Les macroadénomes ; non sécrétants , ont une taille supérieure ou 10 millimètres.

2 - Les tumeurs intra axiales :

⇒ **Les tumeurs gliales** : La prolifération astrocytaire est caractérisée par des cellules **GFAP positives** et un contingent gliofilamentaire en microscopie électronique.

Le grading histo-pronostic repose sur la classification de **Kernohan** en quatre grades, ou sur une classification plus simple en trois groupes :

- l'astrocytome bénin (grade I)
- l'astrocytome anaplasique, caractérisé par des néovaisseaux et correspondant au grade II ou III.
- le gliome polymorphe caractérisé par l'existence d'une nécrose et correspondant au grade IV.

⇒ **Les métastases cérébrales** : Le diagnostic histologique est souvent difficile. Les cancers neurophiles sont :

- les mélanomes,
- les cancers de la lignée germinale,
- les cancers broncho-pulmonaires,
- les cancers du sein,
- les cancers de la tête et du cou,
- enfin, les cancers digestifs.

⇒ **Les lymphomes** : On distingue trois types de lymphome du système nerveux central :

- les lymphomes malins non Hodgkiniens primitifs,
- les lymphomes malins non Hodgkiniens secondaires,
- les déterminations neurologiques de la maladie de Hodgking.

Tableau I : Classification histologique simplifiée des tumeurs crânio-encéphaliques [26].

Tumeurs primitives	Cellules gliales	Astrocytes	Astrocytomes	G L I O B L A S T O M E
		Oligodendrocytes	Oligodendrocytomes	
		Ependymocytes	Ependynomes	
		Plexus chorôidien	Papillomes chorôidiens Kystes colloïdes	
	Cellules nerveuses primordiales	Medulloblastomes		
		Tumeurs neuro-ectodermiques primitives		
	Pinéalocytes	Pinéalomes		
	Cellules de Schwann	Neurinomes		
		Neurofibromes		
	Cellules arachnoïdiennes	Méningiomes		
	Mélanocytes	Mélanomes		
	Lymphocytes	Lymphomes		
	Cellules conjonctives	Sarcomes		
	Cellules du glomus jugulaire	Tumeurs du glomus jugulaire		
	Cellules adénohypophysaires	Adénomes hypophysaires		
	Cellules ectodermiques	Craniopharyngiomes		
		Cholestatomes		
	Cellules de la chorde	Chordomes		
	Cellules adipeuses	Lipomes		
	Dérivés des trois feuilletts	Tératomes		
Cellules réticulaires	Hémangioblastomes			
Cellules germinales	Germinomes			
Tumeurs secondaires (poumon, sein, prostate, rein, thyroïde, etc).				

Tableau 2 : Siège de prédilection des tumeurs cérébrales les plus fréquentes [26].

Tumeurs supra-tentorielles	Tumeurs des lobes cérébraux et néoplasies hémisphériques profondes	Gliomes (astrocytomes et glioblastomes)	
		Méningiomes	
		Métastases	
	Tumeurs de la Région sellaire	Adénomes hypophysaires Craniopharyngiomes	
Tumeurs sous tentorielles	De l'adulte	Tumeur de l'angle ponto-cérébelleux	Neurinomes de la VIII ^e paire crânienne
		Tumeurs d'autre siège	Gliomes du tronc. Métastases. Hémangioblastomes. Méningioblastomes
	De l'enfant	tumeurs de la ligne médiane	Médulloblastomes
		Tumeurs des lobes cérébelleux	Astrocytomes

D / MANIFESTATIONS CLINIQUES DES TUMEURS CEREBRALES

1°) Le syndrome d'hypertension intracrânienne (HIC) : [5 ;16 ;27]

Lié à la croissance du processus expansif intracrânien ou consécutif à un blocage des voies d'écoulement du LCR responsable d'une hydrocéphalie, il est caractérisé par l'association de :

=> Céphalées typiquement matinales, siégeant le plus souvent du côté de la tumeur ;c'est le signe le plus fréquent ; la toux, les changements de position, les efforts physiques les accentuent ;

=> Nausées et vomissements dans la moitié des cas environ ; vomissements de type central c'est à dire non précédés de nausées

=> Œdèmes papillaires à rechercher au fond d'œil ; dans les formes sévères, des signes visuels (baisse de l'acuité visuelle, diplopie) peuvent être présents ; en l'absence de traitement, les troubles peuvent évoluer vers la cécité avec atrophie optique ;

- Trouble cognitif et de la vigilance réalisant un tableau d'encéphalopathie diffuse pouvant évoluer vers un coma. Chez l'enfant un fléchissement des acquisitions, avec modifications du comportement et retard scolaires doivent attirer l'attention. la progression tumorale peut entraîner par la suite une évolution vers un engagement.

Chez le nourrisson, le syndrome d'hypertension intracrânien comporte plusieurs signes spécifiques :

=> Une macrocraînie : toujours présente dans les hydrocéphalies chroniques se révélant avant l'âge de 2 ans, elle est caractérisée par un périmètre crânien augmenté .

Souvent révélatrice, elle peut être remarquée à l'occasion d'une rupture de la courbe de croissance du périmètre crânien.

- la tension marquée de la fontanelle antérieure et la disjonction des sutures, perceptibles à l'examen.
- le regard « en coucher du soleil » correspond à une déviation permanente vers le bas des globes oculaires ; la paupière supérieure est rétractée. Une baisse d'acuité visuelle pouvant conduire à la cécité par atrophie optique peut être une conséquence dramatique de l'hydrocéphalie méconnue.

2 °) La comitialité :

Une crise comitiale partielle (importance de l'interrogatoire pour orienter le diagnostic de localisation) ou généralisée est révélatrice de 20% à 40% des tumeurs cérébrales.

La comitialité est plus fréquente pour les néoplasies corticales et d'évolution lente (gliome de bas grade, méningiome) ; Certaines tumeurs peuvent ainsi se manifester par une longue histoire d'épilepsie. La survenue d'une première crise chez un patient adulte justifie la réalisation systématique d'une IRM cérébrale sans et avec injection de gadolinium à la recherche d'un processus expansif.

3°) Les manifestations déficitaires focales :

Elles sont liées directement à la compression (méningiome, neurinome) ou à l'infiltration (gliome) du parenchyme cérébral par la tumeur. Elles sont souvent considérablement aggravées par un œdème vasogénique péri tumorale en rapport avec la rupture de la barrière hémato-encéphalique au sein et au voisinage immédiat de la tumeur. Le mode d'apparition du déficit est généralement plus ou moins progressif, s'étendant « en tache d'huile » son type dépend de la localisation tumorale. Les manifestations spécifiques dépendent de la localisation du processus .

Tableau 3 : Principaux signes déficitaires en fonction de la localisation tumorale.

Principales localisations	Principaux signes cliniques	Remarques
Frontale/calleuse	Syndrome frontal avec apragmatisme ou désinhibition, trouble de l'attention et de la concentration, amnésie des faits récents, grasping Hémi-parésie controlatérale dans les atteintes de la région pré-rolandique Syndrome d'HIC isolé	Apparition des signes cliniques souvent tardive
Pariétale	Hémihypoesthésie, hémiaistérogénie, quadranopsie inférieure controlatérale homonyme Aphasie, apraxie (hémisphère dominant)	Manifestations cliniques précoces
Temporale	Aphasie(hémisphère dominant) Troubles mnésiques Quadranopsie supérieure controlatérale homonyme	Dans les atteintes du lobe temporal droit, la tumeur est longtemps silencieuse
Occipitale	Syndrome d'HIC isolé, agnosie visuelle, syndrome de Balint, syndrome	Manifestations précoces
Chiasmatique /sellaire	HLH controlatérale Hémianopsie bitemporale avec évolution possible vers la cécité Déficits hormonaux par envahissement de la région hypothalamo-hypophysaire	Manifestations précoces
Noyaux gris et capsule interne	Déficit sensitivomoteur controlatéral Hydrocéphalie Hémi-parésie proportionnelle(capsule interne)	
Intra ventriculaire	Hydrocéphalie	
Cérébelleuse	Syndrome cérébelleux statique (vermis) ou cinétique (hémisphères cérébelleux)	
Tronc cérébral	Atteinte des paires crâniennes(surtout VI et VII), nystagmus, hémi- ou tétra parésie, hypoesthésie, troubles de déglutition, dysarthrie, etc.	
Base du crâne	Paralysie des paires crâniennes	

E / LE DIAGNOSTIC :

1°) Le diagnostic clinique :

L'observation des symptômes permet une forte suspicion, mais le diagnostic de certitude est donné par les examens complémentaires (imagerie médicale).

2°) Diagnostic radiologique :

La réalisation d'un *scanner cérébral sans et avec injection de produit de contraste iodé* et surtout d'une *IRM cérébrale sans et avec injection de gadolinium* est systématique en cas de suspicion tumeur cérébrale. Ces examens vont permettre de :

- localiser le processus expansif (sus tentoriel, sous tentoriel, intra ou extra parenchymateux, uni ou multifocal).
- préciser ses caractéristiques :
 - est-il homogène ou hétérogène?
 - existe-t-il une prise de contraste?
 - existe-t-il un effet de masse sur les structures de voisinage ?
 - existe-t-il un œdème péri lésionnel ?
 - existe-t-il des calcifications ?
 - existe-t-il des plages kystiques ?
 - existe-t-il des plages d'allure nécrotiques avec une prise de contraste irrégulière (en anneau) ?
- apporter des arguments pour le diagnostic différentiel .
- diagnostiquer certaines complications (hémorragie, hydrocéphalie, engagement, méningite tumorale).

La répartition de l'imagerie encéphalique permettra par la suite d'apprécier l'impact du traitement sur la tumeur (réponse, stabilité ou progression) et de déceler une éventuelle progression ou récurrence infra clinique précoce.

3°) Diagnostic différentiel des tumeurs cérébrales :

Il dépend bien sûr du contexte clinique et de la localisation lésionnelle ; après réalisation de l'imagerie , les diagnostics suivants seront discutés de principe :

- *Un abcès cérébral*, notamment devant une prise de contraste en anneau, fine et régulière ; un contexte infectieux (fièvre endocardite , foyer ORL, dentaire, pulmonaire, urinaire, etc. sont à rechercher) ; il n'y a pas de différence entre métastase et gliome.

- ***Un tuberculome*** ; une notion de contagé , l'état vaccinal seront précisés ;
- ***Une malformation artérioveineuse*** ; le diagnostic repose alors sur l'artériographie :
- ***Rarement un accident ischémique d'évolution progressive*** ; la lésion recouvre alors généralement un territoire défini ; L'IRM de diffusion coupée à l'angio-IRM (ARM) trouve ici une indication de choix ;
- ***Une forme pseudo-tumorale d'une pathologie inflammatoire*** (sclérose en plaques, neuro sarcoïdose, neuro behçet....) ; la notion de poussées antérieures et le bilan systématique permettront souvent d'arriver au diagnostic ;En l'absence d'argument formel pour une étiologie non tumorale, c'est la ***biopsie chirurgicale stéréotaxique*** qui permettra de préciser la nature du processus.
- ***Une forme pseudo tumorale de pathologie infectieuse comme certains types d'encéphalique.***

F / COMPLICATIONS DES TUMEURS CEREBRALES

1°) Hypertension intracrânienne [26] :

La compréhension des phénomènes d'hypertension intracrânienne s'appuie sur une littérature vaste et cohérente.

Une tumeur évolue sur des années, au pire sur quelques semaines, les phénomènes d'adaptation, de compensation des structures crâniennes (compliance cérébrale) sont fondamentalement différents de ce qu'ils peuvent être dans le cadre d'un hématome évoluant en quelques minutes, peut être en quelques heures.

En pathologie tumorale des masses aussi rapidement expansives ne sont rencontrées que dans des cas particuliers : installation brutale d'une hydrocéphalie, ou d'une tumeur hémorragique.

Des lésions moins aiguës enrichies d'un œdème important et / ou d'un certain degré d'hydrocéphalie peuvent encore donner lieu à des hypertensions intra crâniennes rapidement menaçantes assez proches des observations expérimentales.

Cependant, le plus souvent, la lenteur du développement de la masse tumorale permet des adaptations du parenchyme cérébral viscoélastique à son contact.

Des phénomènes de fluage interviennent qui peuvent conduire à des distorsions considérables des tissus sans hypertension intracrânienne, celle-ci ne survenant qu'à des stades terminaux.

De façon générale on peut formuler à nouveau cette loi pratique : plus la lésion est aiguë plus l'hypertension intracrânienne globale est précoce et sévère, plus la lésion est proche de la chronicité, plus les phénomènes de distorsion locale sont importants et l'hypertension intracrânienne tardive et contingente.

2°) **Hydrocéphalies tumorales [26]:**

La plupart des hydrocéphalies tumorales sont de type obstructif, liées à une gêne directe de la circulation du liquide céphalo-rachidien au niveau des ventricules latéraux ou plus souvent au niveau des cavités axiales.

Des hydrocéphalies de type communiquant s'observent plus rarement, soit au cours d'envahissement néoplasique des leptoméniges, soit comme conséquence de l'hyperalbuminorachie parfois très élevée qui accompagne certaines lésions intracrâniennes ou intra rachidiennes dans les rares cas de l'hyperproduction du liquide céphalo rachidien (LCR) dans certaines néoplasies intra ventriculaires comme les papillomes du plexus choroïde.

3°) **Engagement cérébral [9]:**

L'engagement cérébral est le témoin d' un processus expansif quelque soit origine (infectieuse, traumatique, ischémique ou tumorale).

De nombreuses causes d'HIC (œdème, hydrocéphalie, lésion tumorale elle même) peuvent expliquer les différents types d'engagement ou de hernie cérébrale dans la pathologie tumorale associée, avec une grande morbidité ou mortalité. En présence d'une lésion supra tentorielle, l'engagement le plus fréquent est de type << sous-falcoriel >> : il s'agit de l'**engagement du cingulum** (circonvolution du corps calleux) sous la faux du cerveau, entraînant un déplacement des structures ventriculaires médianes (essentiellement le septum lucidum et le troisième ventricule).

Après injection de produit de contraste, on peut également objectiver un déplacement des veines profondes ou des artères péri-calleuses.

Ces engagements sous-falcoriels peuvent exceptionnellement se compliquer de lésions ischémiques au niveau du cingulum ou au niveau du territoire de l'artère péri-calleuse.

Plus rarement, une lésion supra tentorielle (surtout bilatérale) peut entraîner un engagement diencéphalique central à travers le **foramen ovale de Pacchioni** (délimité par le bord libre de la tente du cervelet). Au scanner, ce type d'engagement est de diagnostic plus difficile sur les seules coupes axiales (comblement des citernes péri mésencéphaliques, déplacements vasculaires,.....) alors qu'à IIRM, l'étude coronale et sagittale met parfaitement en évidence l'élongation du mésencéphale avec un refoulement vers le bas du plancher du troisième ventricule.

Enfin, l'engagement temporal consiste en une hernie de la cinquième circonvolution temporale dans le foramen ovale de **Pacchioni**, entre le tronc cérébral et le bord libre de la tente du cervelet. Cet engagement peut se traduire cliniquement par une atteinte des nerfs oculomoteurs, une mydriase ou des signes d'atteinte du tronc cérébral sous forme d'une encoche sur le pied du pédoncule (<< encoche de **Kernohan** >>) comprimé contre le bord libre de la tente du cervelet. Cette atteinte du tronc cérébral peut être de type ischémique et ou hémorragique par compression des éléments vasculaires voisinage. L'artère cérébrale postérieure elle même peut être comprimée par l'engagement temporal prolongé avec une ischémie dans le territoire correspondant. En pratique, on cherche essentiellement une asymétrie des citernes péri mésencéphaliques, notamment un effacement de la citerne ambiante, un déplacement latéral du mésencéphale, des complications ischémiques et ou hémorragiques de voisinage, et surtout une dilatation de la corne ventriculaire temporale homo latérale.

Les lésions sous tentorielles peuvent théoriquement entraîner une expansion vers le haut à travers le foramen ovale avec le même risque de lésions vasculaires. En pratique, la complication essentielle des lésions de la fosse postérieure est la hernie des amygdales cérébelleuses à travers le trou occipital. Ces lésions entraînent une compression bulbaire et des lésions du plancher du quatrième ventricule avec un risque vital. Il existe un risque de << **syncope bulbaire** >> en cas de position défléchie de la tête. En imagerie cet engagement se traduit par un effacement des espaces méningés pré-, latéro- et retro-médullaires. Les artères vertébrales apparaissent plaquées contre le bord du foramen magnum (trou occipital). Il existe une image en << trèfle >> constituée en avant par la jonction bulbo-médullaire et en arrière et en dehors par les amygdales cérébelleuses.

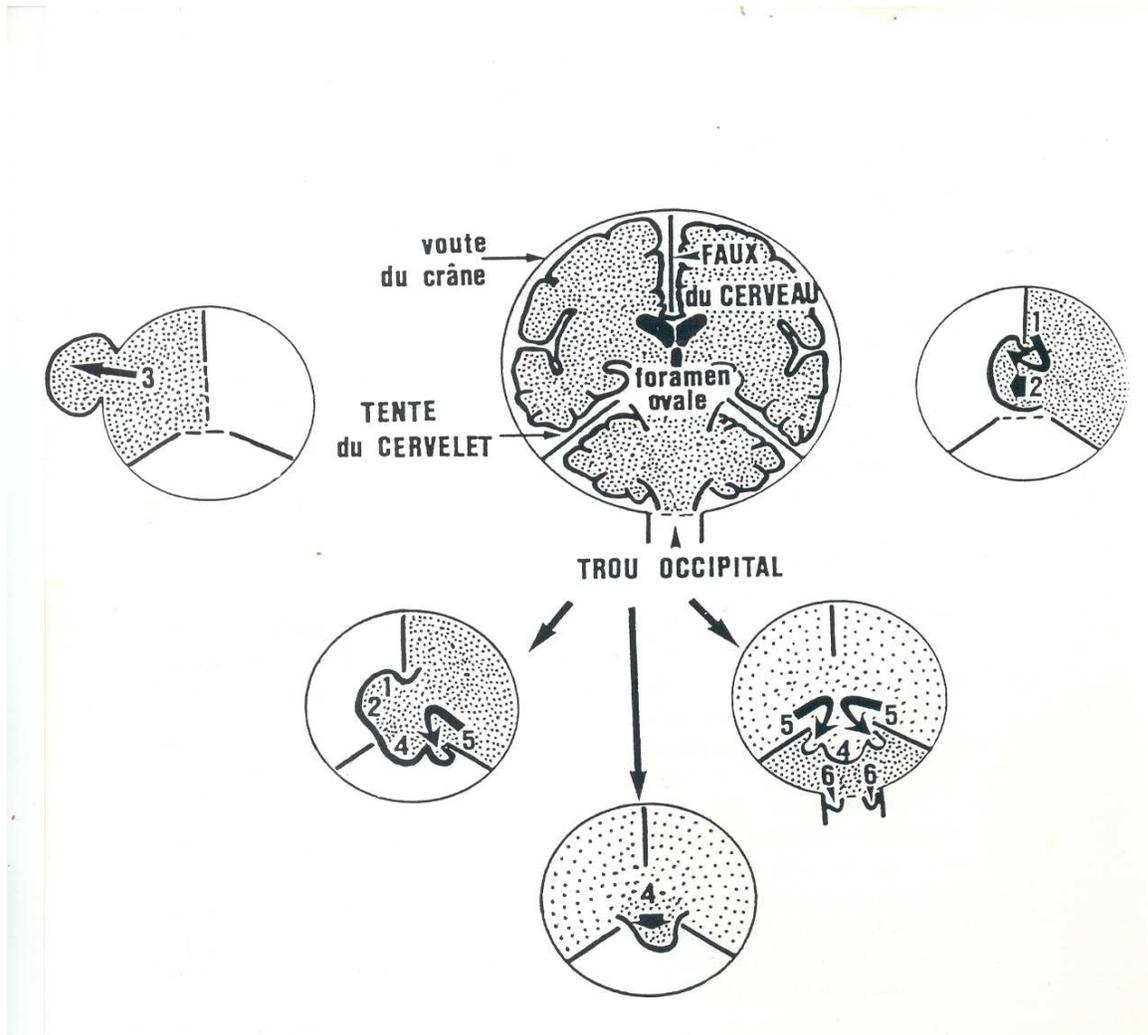


Figure : Différentes formes d'engagement cérébral

Dr G. GENIN [9]

Hernie sous-falcorielle (sous la faux du cerveau)

1 – hernie du cingulum

2 – hernie des structures médianes

Hernie par un volet pariétal

3 – volet chirurgical post-traumatique

Hernie trans tentorielle sous le bord libre de la tente du cervelet

4 – engagement diencephalique central

5 – engagement temporel

Hernie à travers le trou occipital

6 – hernie des amygdales cérébelleuses

4)° Œdèmes cérébral [26] :

Certains méningiomes, les gliomes malins et plus encore les métastases s'accompagnent d'une réaction œdémateuse, souvent considérable, qui ajoute son volume propre aux effets de masse de la néoplasie. Cet œdème peritumoral est bien connu sur le plan physiopathologique : comme tous les œdèmes péri-lesionnels c'est essentiellement un œdème << vasogénique >>, ce terme indiquant que le liquide excédentaire qui imbibe le tissu, vient des vaisseaux anormalement perméables lié à des compression vasculaires , production de radicaux libres d'oxygène et des autres substances vasoactives par la tumeur.

5)° L'hémorragie intra tumorale :

Une hémorragie peut être responsable d'une aggravation rapide des déficits d'un patient ou de la survenue de crises comitiales. Elle est plus fréquente avec certains types de tumeur (métastases de mélanome, de carcinome ou de cancer du rein, oligodendrogliome) et peut être révélatrice.

6)° La carcinomatose méningée :

Elle résulte de l'extension aux espaces sous-arachnoïdiens d'une tumeur cérébrale ou correspond à une métastase méningée d'un cancer systémique (s'accompagnant ou non de localisation cérébrale). Cliniquement, le diagnostic est suspecté devant une paralysie d'un nerf crânien, des douleurs cervicales ou dorso-lombaires et une aréflexie, ; des troubles de la marche, des céphalées. C'est surtout la combinaison de ces signes qui est évocatrice, témoignant d'un processus multifocal. En revanche, la raideur méningée est plus inconstante.

Le diagnostic repose sur la ponction lombaire, qui devra être répétée au moins deux fois en cas de négativité, et l'IRM qui peut mettre en évidence des nodules tumoraux ou des prises de contraste anormales, notamment au niveau médullaire. Cette complication grève lourdement le pronostic (médiane de survenue de 1 à 3 mois dans les cancers du poumon ou les mélanomes, 3 à 7 mois tous cancers confondus).

La survenue des métastases extra neurologique dans les cas de néoplasie primaire encéphalique .

7°) La pathologie thrombo-embolique :

Favorisée par les gestes chirurgicaux, l'immobilisation et l'état d'hypercoagulabilité qui accompagne certains type de néoplasie, elle constitue un problème fréquent (25 à 30% des patients présentant un gliome malin présenteront une complication thromboembolique au cours de l'évolution de leur maladie). La phlébite, souvent pauci symptomatique, devra être recherchée avec attention. Le risque essentiel est l'embolie pulmonaire potentiellement fatale.

8°) Les complications infectieuses :

Elles sont souvent liées à des troubles de déglutition (pneumopathie d'inhalation), aux complications du traitement(agranulocytose induite par la chimiothérapie) ou à la grabatisation ou des gestes thérapeutiques comme le cathétérisme vésical et peuvent entraîner le décès du patient.

9°) L'hémorragie intra tumorale :

Une hémorragie peut être responsable d'une aggravation rapide des déficits d'un patient ou de la survenue de crises comitiales. Elle est plus fréquente avec certains types de tumeur (métastases de mélanome, de carcinome ou de cancer du rein, oligodendrogliome) et peut être révélatrice.

G / TRAITEMENT :**Principes généraux****1°) La corticothérapie :**

Les corticoïdes (Médrol®, Solupred®, cortancyl®) sont fréquemment utilisés en neuro-oncologie. Outre une action anti-tumorale propre (lymphome cérébral primitif), les corticoïdes agissent essentiellement sur l'œdème péri tumorale ; par ce biais, ils permettent une réduction de l'hypertension intracrânienne et une amélioration fonctionnelle rapide (réduction des déficits et des crises comitiales).

Le problème essentiel des corticoïdes réside dans leurs effets secondaires (aspect cushingoïde, myopathie, complications psychiatriques, ostéoporose, ostéonécrose aseptique des têtes fémorales ou parfois humérales, hémorragies et perforations digestives, syndromes de sevrage, etc.). La prescription de corticoïdes doit donc toujours être revue de manière à ce qu'un patient donné reçoive seulement la dose minimale efficace adaptée à sa situation.

2°) Le traitement anti-épileptique :

Un traitement anti-épileptique est nécessaire à titre prophylactique pendant la période péri opératoire et chez les patients ayant présenté une crise inaugurale ou continuant à souffrir de crises itératives. Sauf rares exceptions (métastases de mélanome), il n'est pas indiqué au long cours chez les patients dont l'histoire ne comporte aucune crise.

3°) Autres traitements symptomatiques :

Divers traitements peuvent être nécessaires au cours de l'évolution d'une tumeur cérébrale maligne antidépresseurs, anxiolytiques, anticoagulants, antalgiques, antiémétiques, protecteurs gastriques, anti-œdémateux , cérébraux autres que les corticoïdes comme les diurétiques

4°) La chirurgie :

La chirurgie permet :

- *d'obtenir une certitude diagnostique* par biopsie stéréotaxique ou exérèse ;
- *chez les patients opérables, d'effectuer une exérèse tumorale* ; l'exérèse complète, si elle est possible, est indiquée dans toutes les tumeurs bénignes et dans les tumeurs malignes à l'exception des lymphomes cérébraux primitifs ; une exérèse incomplète s'accompagne d'un processus plus réservé ;
- fréquemment d'obtenir une amélioration symptomatique immédiate (diminution de la fréquence des crises, réduction de la pression intracrânienne, disparition du déficit lié à la compression tumorale).

Grâce à d'importants progrès techniques de l'anesthésie et de la chirurgie (neuronavigation, IRM per-opératoire,...), les complications (déficit post-opératoire, infection,...) se sont considérablement réduites, avec une mortalité aujourd'hui inférieure à 5% et une morbidité inférieure à 10%.

5°) La radiothérapie :

La radiothérapie est un traitement utilisé dans la plupart des tumeurs malignes. Ses modalités varient selon le type tumoral et la localisation. On distingue :

- *l'irradiation encéphalique totale* : ses effets secondaires en limitent les indications c'est le cas des métastases cérébrales
- *la radiothérapie externe focale conventionnelle* ; l'irradiation se fait généralement par 3 faisceaux convergeant sur la lésion ;

- *la radiothérapie conformationnelle* qui permet une collimation optimale de la lésion dans l'optique de limiter la dose de radiations délivrées aux structures cérébrales les plus fragiles (tronc cérébral par exemple) :

- *la radiothérapie en conditions stéréotaxiques* (radiochirurgie), reposant sur l'administration en une ou plusieurs séances d'une irradiation très focalisée, permet le traitement très précis de petites lésions (en général diamètre < 3cm).

Les complications graves de la radiothérapie sont multiples (radionécrose cérébrale, démence, neuropathies touchant les nerfs crâniens, etc.), mais de plus en plus rares grâce au respect de règles strictes de dosimètre et d'un protocole d'administration rigoureuse. Ses indications sont notamment limitées chez l'enfant de moins de 5 ans et chez la personne âgée de plus de 65 ans, plus sensible que l'adulte jeune aux conséquences cognitives de ce traitement.

6°) La chimiothérapie :

La chimiothérapie repose sur l'administration systémique intracarotidienne, intratecale ou intra néoplasique d'un agent cytotoxique ; ses effets secondaires dépendent du produit utilisé. Les tumeurs cérébrales primitives très chimiosensibles sont essentiellement représentées par les germinomes. Les principales autres lésions chimiosensibles sont les lymphomes, les médulloblastomes et les tumeurs oligodendrogiales. Parmi les tumeurs secondaires, les métastases de choriocarcinomes sont particulièrement chimiosensibles. A l'inverse, les glioblastomes demeurent peu sensibles aux agents actuellement utilisés.

7°) Les nouvelles modalités thérapeutiques :

En dépit d'importants efforts consentis, les nouveaux traitements anti-tumoraux (thérapie génique, immunothérapie, chimiothérapie interstitielle, agents anti-angiogéniques, agents différentiants, etc.) n'ont jusqu'ici pas apporté de progrès décisif et font l'objet d'expérimentations précliniques et cliniques.

8°) Les soins palliatifs :

Dans la grande majorité des tumeurs cérébrales malignes, l'évolution se fait, après un délai variable, vers une détérioration aboutissant à une perte d'autonomie posant des problèmes de maintien à domicile. Le rôle du

médecin traitant se poursuit à cette phase de la maladie où il importe d'offrir au patient et à sa famille un suivi aussi attentif qu'à la phase (curative), mais centré sur le confort. Un traitement symptomatique palliatif de qualité pourra être proposé au patient dans le cadre d'une hospitalisation traditionnelle ou à domicile, avec l'aide d'équipes mobiles de soins palliatifs, ou bien dans une unité spécialisée.

III NOTRE ETUDE

A / MATERIELS ET METHODES :

1- Matériels :

1-1- Cadre de l'étude :

L'enquête s'est déroulée dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel TOURE.

L'hôpital est situé en plein centre commercial du district de Bamako.

Le service de traumatologie comprend un bâtiment principal situé au rez-de-chaussée du pavillon Bénitiéni FOFANA dans la partie Nord de l'hôpital et un bâtiment annexe dans la partie Sud.

a- Les locaux du service de traumatologie de l'hôpital :

- Un bureau du chef de service, Professeur d'orthotraumatologie
- Trois (3) bureaux pour les assistants chefs de cliniques
- Un (1) bureau pour le spécialiste de neurochirurgie, assistant technique cubain
- Un (1) bureau pour les consultations externes
- Une (1) salle de garde pour les médecins en spécialisation de chirurgie
- Une (1) salle de garde pour les étudiants en médecine en fin de cycle
- Deux (2) bureaux pour les majors des deux bâtiments
- Une (1) salle de soins
- Un (1) secrétariat
- Une (1) unité de kinésithérapie
- Une (1) salle de plâtrage
- Un (1) bloc opératoire à froid et un bloc au service des urgences chirurgicales

b- Activités neurochirurgicales du service :

- Les consultations neurochirurgicales ont lieu une fois par semaine avec une moyenne de 40 patients par jour. La visite des malades opérés pour les pathologies neurochirurgicales est quotidienne.
- La visite générale du service a lieu les Vendredis.
- Les activités opératoires neurochirurgicales ont lieu deux (2) fois par semaine dans le bloc opératoire à froid pour les malades programmés et tous les jours dans le bloc des urgences chirurgicales en cas d'urgence.

1-2- Données :

Le recueil des données a été fait à partir des :

- Fiches d'enquête,
- Dossiers de consultation et de suivi post opératoire
- Comptes rendus opératoires

a- Critères d'inclusion :

On fait partie de l'étude :

- Tous les malades présentant des signes cliniques en faveur d'un processus néoplasique crâniocéphalique et ayant bénéficié d'un scanner de confirmation malgré le résultat de l'examen anatomopathologique.

b- Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Tout malade vu en consultation externe, non opéré, non hospitalisé dans le service.
- Tous les malades décédés avant l'intervention ou évacués hors du Mali.
- Les malades ayant bénéficié exclusivement d'un traitement médical.
- Tous les malades dont les résultats scannographiques n'étaient pas en faveur d'un processus néoplasique crâniocéphalique.

2- Méthodologie :

Notre étude s'est déroulée à l'hôpital Gabriel TOURE de Septembre 2002 à Avril 2004.

C'est une étude longitudinale descriptive qui s'est déroulée sur 20 mois. Elle a consisté à suivre rigoureusement les patients présentant une tumeur cérébrale opérés durant cette période dans le service : les patients étaient vus quotidiennement après leur intervention.

Au cours de notre étude les informations recueillies (administratives, cliniques, compte rendus opératoires, suivis et traitements post opératoires) étaient classés sur des fiches d'enquêtes. Ces informations ont été traitées sur EPI INFO version 6 et saisie sur Microsoft Word 2002, Excel et Power Point.

- Pronostic pré opératoire :

Le pronostic initial (pré opératoire) de nos patients était évalué selon des critères d'âge, de l'état général clinique, le bilan biologique et surtout neurologique.

Nous avons retenu comme critères d'appréciation de **bonne récupération** :

- L'amélioration de l'état de conscience et des signes neurologiques.
- L'absence de complications post opératoires majeures d'ordre général ou relatives à l'acte chirurgical.

Ainsi les résultats ont été classés selon la classification suivante :

- ⇒ Rémission sans séquelle.
- ⇒ Rémission avec séquelle légère.
- ⇒ Rémission avec séquelle moyenne.
- ⇒ Rémission avec séquelle grave.
- ⇒ Décès.

B / RESULTATS

Tout au long de notre période d'étude, de **Septembre 2002** à **Avril 2004**, **248 patients** ont été opérés pour des pathologies neurochirurgicales. Après les investigations cliniques et radiologiques, **10 patients** soit **4 %** ont répondu aux critères de notre étude.

1 - Répartition des patients selon le sexe:

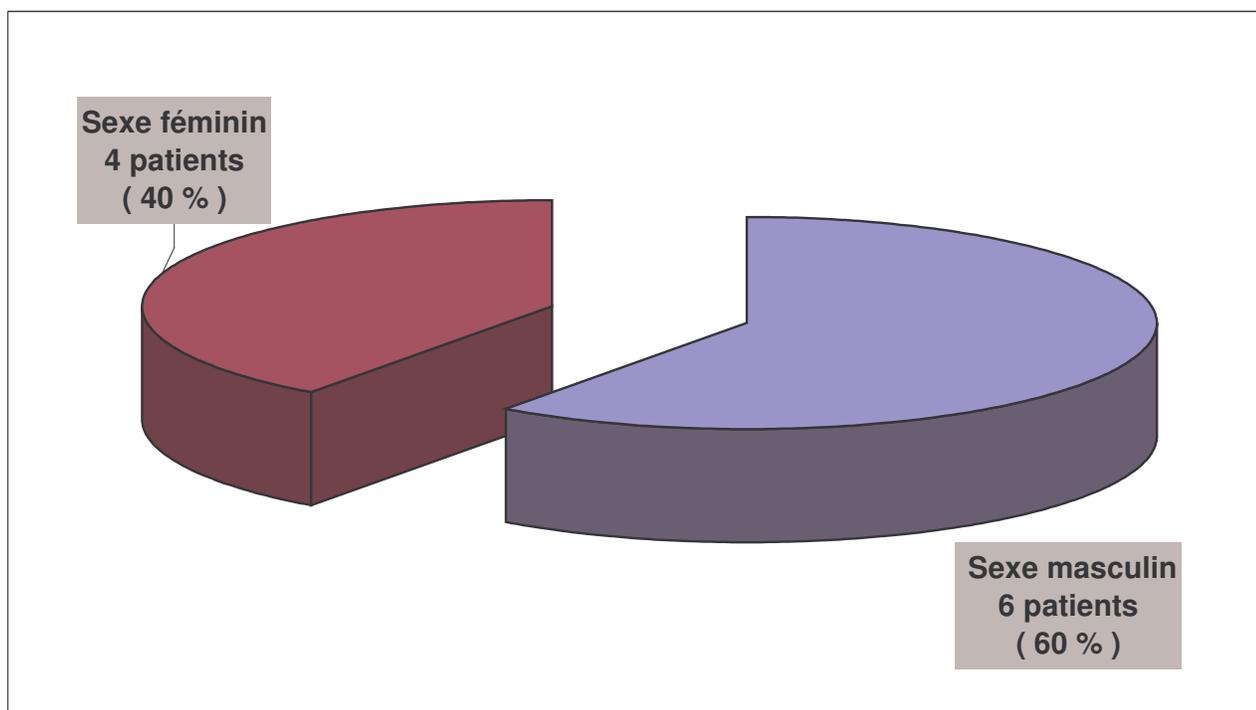


Figure1 : Répartition des patients selon le sexe.

Il a été noté une légère prédominance masculine avec 6 patients soit 60 % contre 4 du sexe féminin soit 40 %. Le sexe ratio a été de 1,5 en faveur du sexe masculin.

2 - Répartition des patients selon l'âge:

Tableau I: Répartition des patients selon l'âge.

Age (année)	Fréquence	Pourcentage (%)
0 – 20	2	20
21 – 40	5	50
41 – 60	3	30
TOTAL	10	100

La tranche d'âge de 21 à 40 ans a été la plus représentée avec 5 patients soit 50%. Les âges extrêmes étaient de 15 ans et de 56 ans. L'âge moyen était de 34,88 ans.

3 - Répartition des patients selon l'âge et le sexe:

Tableau II : Répartition des patients selon l'âge et le sexe.

Âge (ans)	Sexe				Total	
	Masculin		Féminin			
	Eff	%	Eff	%	Eff	%
0 à 20	1	10	1	10	2	20
21 à 40	4	40	1	10	5	50
41 à 60	1	10	2	20	3	30
TOTAL	6	60	4	40	10	100

Le sexe masculin dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans a été le plus touché avec 4 patients soit 40 %, et le sexe féminin dans la tranche d'âge de 41 à 60 ans avec 2 patients soit 20 %.

4 - Répartition des patients selon la profession:

Tableau III : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage (%)
Enseignant	1	10
Elève	2	20
Ménagère	3	30
Chauffeur	1	10
Blanchisseur	1	10
Cultivateur	1	10
Commerçant	1	10
TOTAL	10	100

La profession la plus représentée a été les ménagères avec 3 patients soit 30 %.

5 - Répartition des patients selon les motifs de consultation.

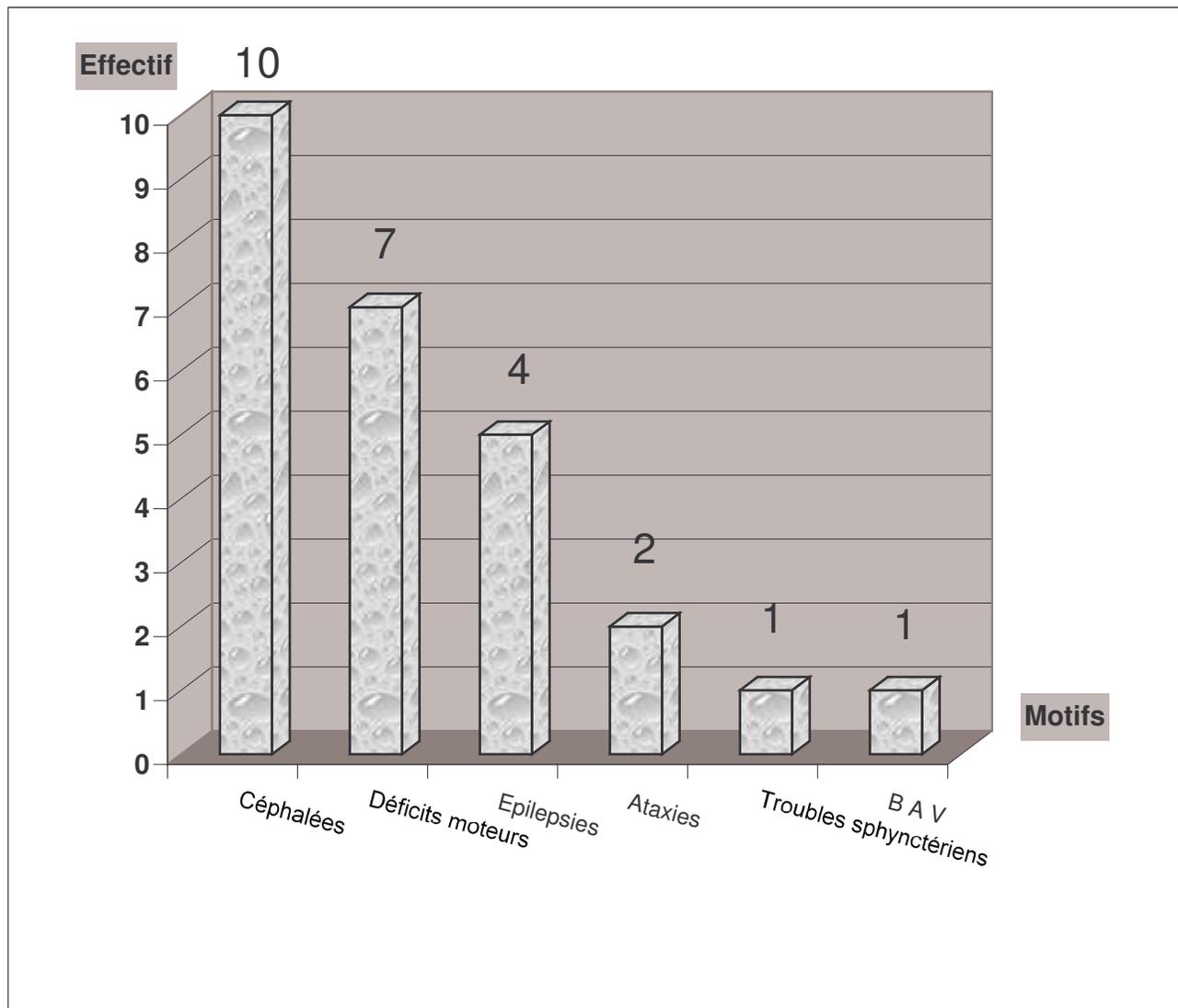


Figure 2: Répartition des patients selon les motifs de consultation.

Tous les patients avaient des céphalées comme motif de consultation avec 10 patients soit 100 % suivis des déficits moteurs avec 7 patients soit 70 %.

6 - Répartition des patients selon le tableau clinique.

Tableau IV : Répartition des patients selon le tableau clinique.

Tableau clinique	Fréquence	Pourcentage (%)
HIC	1	10
HIC + Déficit moteur	1	10
HIC + Déficit moteur + Epilepsie	2	20
HIC + Déficit moteur + Troubles du langage	1	10
HIC + Atteinte des nerfs crâniens + Déficit moteur + Troubles visuels	1	10
HIC + Epilepsie	1	10
HIC + Déficit moteur + Troubles sphinctériens + Epilepsie	1	10
HIC + Déficit moteur + Troubles du comportement	1	10
Troubles de coordination	1	10
TOTAL	10	100

La tableau clinique associant l'HIC + le déficit moteur + épilepsie a été le plus représenté avec 2 patients soit 20 %.

7 - Répartition des patients selon les caractéristiques de l'image scanographique:

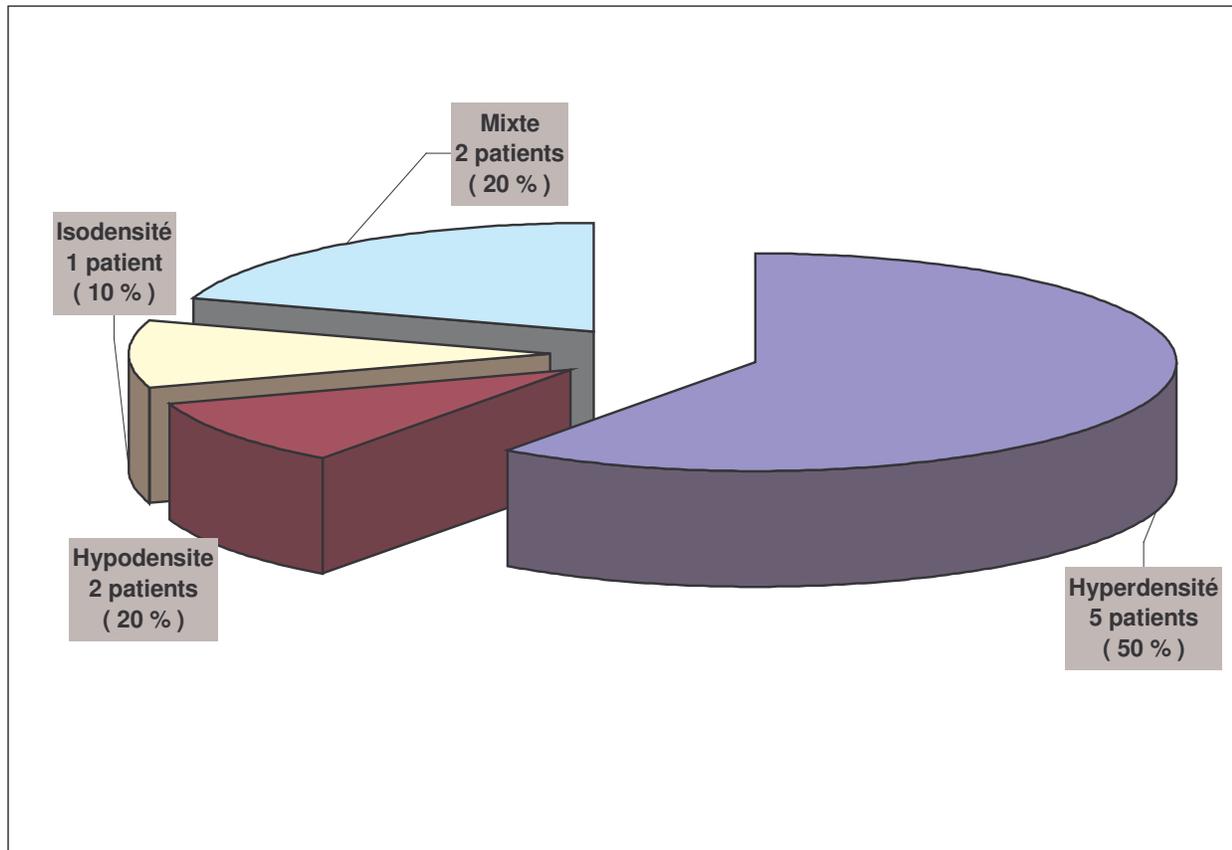


Figure 3a : Répartition des patients sans injection de produit de contraste.

L'image scanographique en hyperdensité était la plus dominante avec 5 patients soit 50 %.

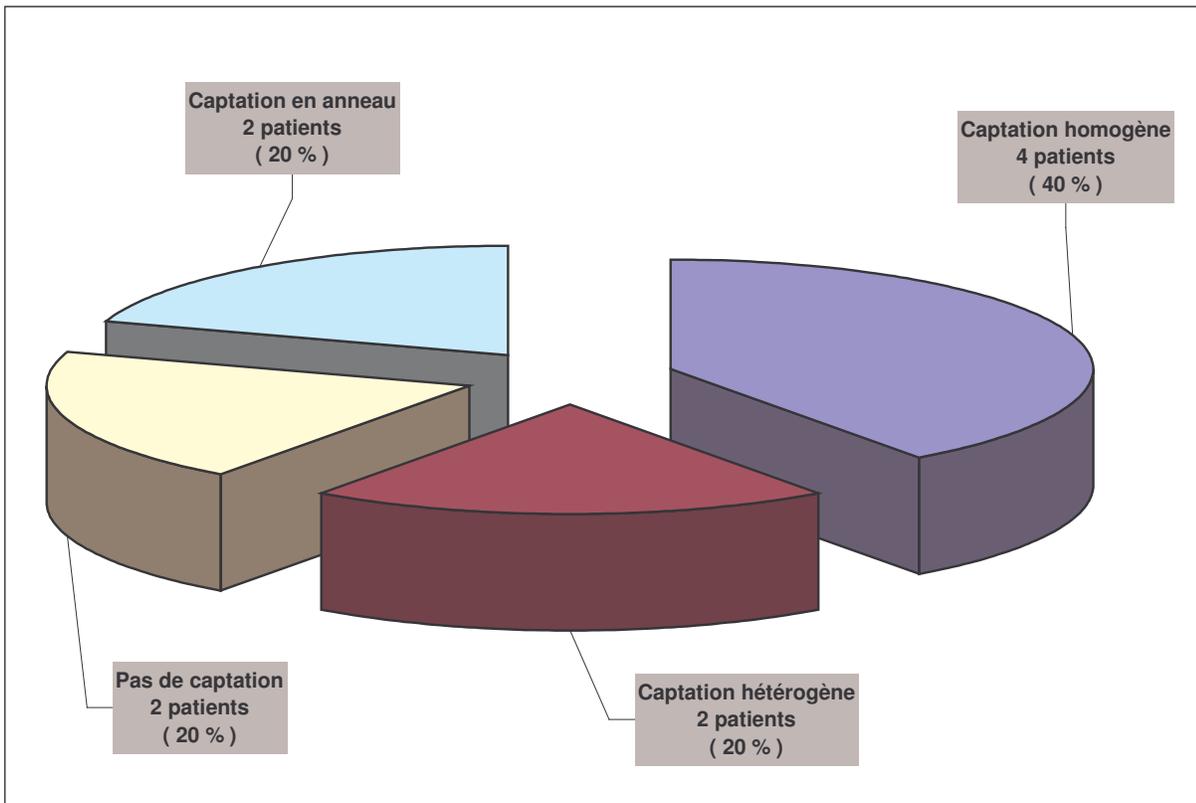


Figure 3b: Répartition des patients avec injection de produit de contraste.

La captation homogène a été la plus fréquente avec 4 patients soit 40 % chacun.

8 – Répartition des patients selon les résultats scannographiques et les résultats anatomopathologiques

Tableau V: Répartition des patients selon les résultats scannographiques et les résultats anatomopathologiques.

Résultats du Scanner	Résultats anatomopathologiques										TOTAL	
	Méningiome Variété classique		Glioblastome multiforme		Astrocytome pilocytique		Ostéome		Granulome non Spécifique			
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Hyperdense avec captation homogène	4	40									4	40
Hyperdense sans captation							1	10			1	10
Mixte avec captation hétérogène			2	20							2	20
Hypodense avec captation en anneau					2	20					2	20
Isodensité sans captation									1	10	1	10
TOTAL	4	40	2	20	2	20	1	10	1	10	10	100

Les hyperdensités avec captation homogène en faveur des méningiomes étaient prédominantes soit 4 cas (40%) ; suivaient les images mixtes avec captation hétérogène (glioblastomes multiformes) et les images hypodenses avec captation en anneau (Astrocytomes pilocytiques) soit 2 cas chacun (20%).

9 - Répartition des patients selon la localisation de la lésion.

Tableau VI: Répartition des patients selon la localisation de la lésion.

Localisation	Fréquence	Pourcentage (%)
Fronto-pariétale	3	30
Pariétale	2	20
Fosse postérieure	2	20
Pariéto-occipitale	1	10
Frontale	1	10
Sellaire, suprasellaire	1	10
TOTAL	10	100

La localisation fronto-pariétale a été la plus représentée avec 3 patients soit 30 %, suivie de la localisation pariétale et de la fosse postérieure avec 2 patients soit 22,22 %.

10 - Répartition des patients selon le diagnostic pré opératoire

Tableau VII: Répartition des patients selon le diagnostic pré- opératoire

Diagnostic pré opératoire	Fréquence	Pourcentage (%)
Méningiome	4	40
Glioblastome multiforme	2	20
Craniopharyngiome	1	10
Schwannome intra rachidienne (C1)	1	10
Astrocytome pilocytique	1	10
Ostéome	1	10
TOTAL	10	100

La diagnostic préopératoire le plus suspecté a été le méningiome avec 4 patients soit 40 %.

11 – Répartition des patients selon les résultats anatomie - pathologiques

Tableau VIII: Répartition des patients selon les résultats anatomie – pathologiques.

Résultats anatomie-pathologiques	Fréquence	Pourcentage (%)
Méningiome de variété classique	4	40
Glioblastome multiforme	2	20
Astrocytome pilocytique	2	20
Granulome non spécifique	1	10
Ostéome	1	10
TOTAL	10	100

Les résultats de l'anatomie pathologie ont montré une prédominance des méningiomes de variété classique avec 4 patients soit 40% ; suivaient les glioblastomes multiformes et les astrocytomes pilocytiques soit 2 cas (20%) chacun.

12 – Répartition des patients selon la technique chirurgicale

Tableau IX: Répartition des patients selon la technique chirurgicale.

Technique chirurgicale	Fréquence	Pourcentage (%)
Exérèse totale ; Biopsie	8	80
Décompression interne de la tumeur	1	10
D.V.P; Exérèse partielle	1	10
TOTAL	10	100

L'exérèse totale associée à la biopsie a été la technique chirurgicale la plus utilisée , elle a été effectuée chez 8 patients soit 80 %.

13 – Répartition des patients selon le type de traitement médical post opératoire.

Tableau X: Répartition des patients selon le type de traitement médical post opératoire.

Traitement	Fréquence	Pourcentage (%)
Antalgique ; Mannitol ; AIS ; ATB ; AV	5	50
Antalgique ; Mannitol ; ATB	1	10
Antalgique ; Mannitol ; ATB ; AIS ; Anti épileptique ; AV	4	40
TOTAL	10	100

La plupart de nos patients ont bénéficié en post opératoire d'un traitement à base d'antalgique ; AIS ; ATB ; AV ; mannitol ; Anti épileptique.

14 – Répartition des patients selon le type de complications post opératoires.

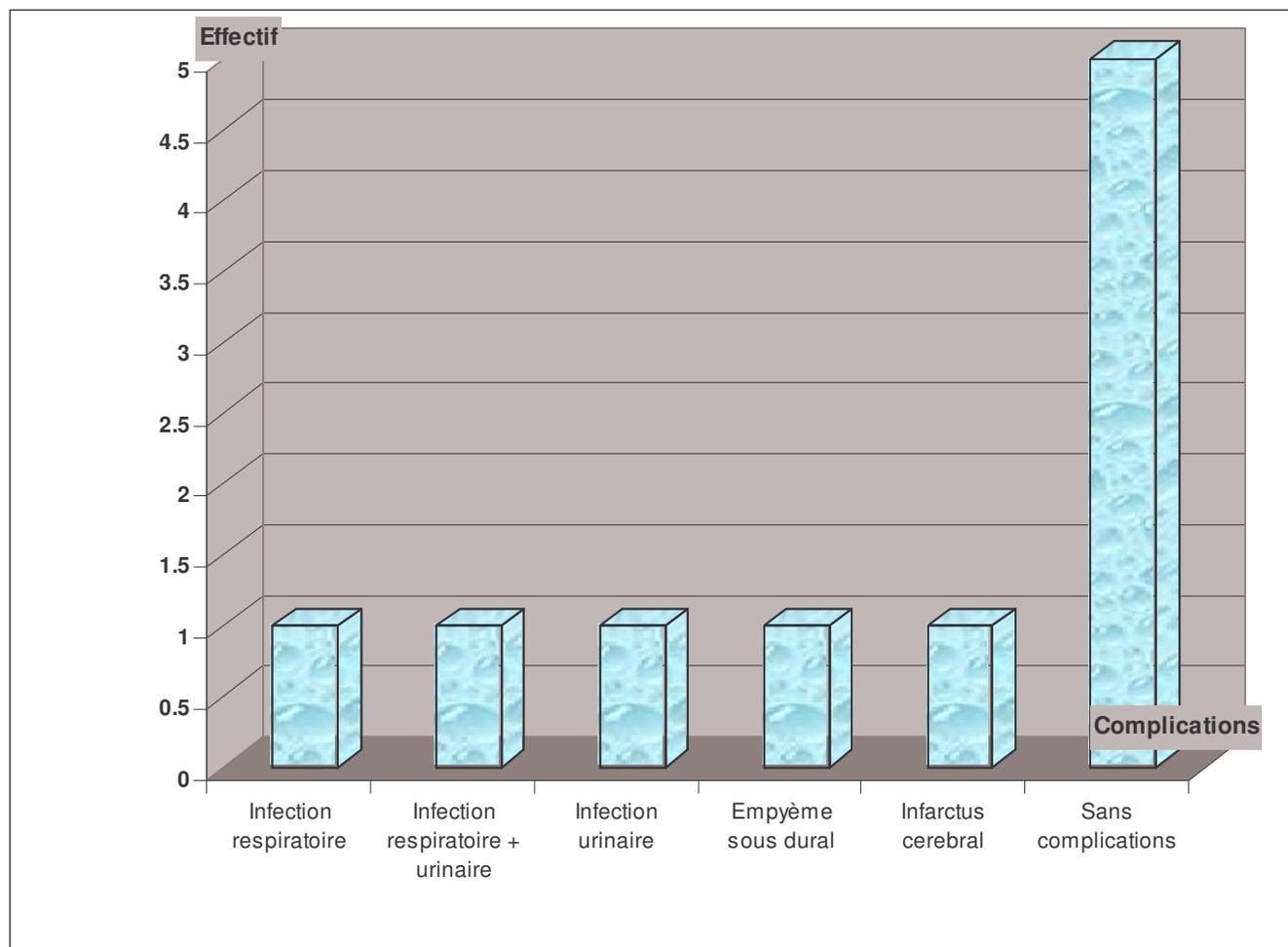


Figure 5: Répartition des patients selon le type de complications post opératoires.

5 de nos patients soit 50% n'ont pas présenté de complications post opératoires.

15 – Répartition selon l'évolution post opératoire.

Tableau XII: Répartition selon l'évolution post opératoire.

Evolution post opératoire	Fréquence	Pourcentage (%)
Rémission avec séquelle légère	5	50
Rémission avec séquelle moyenne	3	30
Décès	2	20
TOTAL	10	100

Les patients avec séquelles légères ont été les plus fréquents soit 5 patients (50 %) . Le taux de mortalité a été de 20 %.

C / COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1 - L'âge et le sexe :

La tranche d'âge la plus représentée à été de 21 à 40 ans avec 5 malades soit 50 % de nos malades .

Les âges extrêmes étaient de 15 ans et de 56 ans avec un âge moyen de 32.40 ans.

Le sexe masculin a été en légère prédominance avec 6 malades soit 60 % avec un sexe ratio de 1,5 en faveur du sexe masculin .

Il faut également noter que le sexe masculin dans la tranche de 21 à 40 était plus dominant avec 4 malades soit 40%, alors que le sexe féminin à partir de 41 ans était également plus représenté.

Nos résultats sont comparables à ceux de beaucoup d'auteurs :

- A Dakar **KAMENI D.L** 2000 [**18**] a trouvé 35,80 comme âge moyen

2 – La profession :

La profession la plus représentée a été les ménagères avec 3 malades soit 30%. Ces 3 malades représentent 75 % du sexe féminin et dont deux malades étaient dans la tranche d'âge de 41 à 60 ans soit 20% de l'échantillon .

Ces ménagères étaient suivies par les élèves avec 2 malades soit 20 % dont un de sexe masculin et l'autre de sexe féminin. Ces élèves étaient également dans la tranche d'âge de 0 à 20 ans. Toutes les autres professions étaient représentées par un seul malade soit 10 %.

Dans la revue de la littérature [**23**], il n'existe pas de rapport entre la profession et les tumeurs cérébrales.

Notre résultat pourrait s'expliquer par :

- la taille de notre échantillon, qui est très petite (10 patients au total).
- le fait que dans notre contexte, ce sont les ménagères qui avaient consulté le plus fréquemment.

3 – Le motif de consultation :

Les céphalées ont été retrouvées chez tous nos malades soit 100 %, la plupart de nos malades présentait avaient un déficit moteur avec 7 malades soit 70 %, spécifiquement des hémiplésies ou hémiparésie directe . Les moins fréquents ont été la BAV avec un seul malade soit 10 % et également l'ataxie .

Selon certains auteurs (**DEANGELIS LISA M et COLL ; 2001 [8]**), les céphalées représentent environ la moitié des motifs de consultation dans 15 à 95 %.

Dans la littérature, il existe une relation entre ces tumeurs cérébrales et les céphalées ; lesquelles tumeurs, lorsqu'on fait référence à leurs processus de développement ,entraînent soit :

- un tableau d'HIC dû au développement dans le compartiment crânien d'un volume nouveau,
- une irritation de la dure-mère,
- une irritation des nerfs crâniens, surtout le nerf V,
- une irritation du périoste crânien,
- Une combinaison de plusieurs mécanismes.

Ceux-ci aboutissent a l'installation d'une céphalée qui est souvent rebelle aux antalgiques les plus forts (palié III,OMS).

Le reste des symptômes repérés dépend de la localisation de la néoplasie par exemple un des malades avait un déficit moteur de type hémiplégique gauche, alors que son scanner cérébral était en faveur d'un méningiome géant fronto-pariétal droit.

Un autre malade avait une ataxie conséquence d'un astrocytome du cervelet, etc.

L'épilepsie a été retrouvée chez 40 % de nos malades. Elle était surtout l'apanage des méningiomes, ce qui concorde avec les données de la littérature [**31 ; 33 ; 28**]. Cette dernière montre la survenue fréquente des épilepsies sur un terrain tumoral

(spécifiquement au niveau du cortex cérébral), soit bénigne, soit de malignité basse (grade II, OMS).

4 - L'examen clinique :

Le signe clinique le plus fréquent a été le déficit moteur qui s'explique par la localisation fronto-parietale de la lésion. Cette localisation a été la plus fréquente dans notre étude. Il est connu de tous que le déficit moteur est une composante essentielle dans les syndromes des lobules cérébraux frontal et pariétal [**5 ;16**].

L'analyse de tous nos malades nous a permis de savoir le tableau clinique le plus fréquent qui était composé de l'HIC, du déficit moteur plus l'épilepsie retrouvés chez deux malades soit 20 %.

Les méningiomes étaient en cause de ce tableau clinique, avec ces possibilités d'entraîner un grand nouveau volume dans le compartiment crânien d'où le tableau d'HIC, en plus sa relation étroite avec le cortex cérébral.

L'accentuation de la souffrance cérébrale due à l'évolution lente de la tumeur entraînant des épilepsies et également à la compression de la région cérébrale concernée aboutissant à des signes moteurs contre latéraux .

Les symptômes majeurs qui ont dominé la scène clinique dans notre étude ont été retrouvés dans la plupart des séries rencontrées dans un ordre variable .

Ainsi **KAMENI** [18] trouve 73% pour l'épilepsie, par contre **KUTO WOGBE** [19].trouve 93,28% d'épilepsie et 21% de déficit moteur.

Dans toutes ces séries , HIC plus déficit moteur plus épilepsie occupent la première place dans la symptomatologie rencontrée au cours des tumeurs cérébrales.

5 - L'imagerie et la localisation :

Il a été bien établi l'importance des nouvelles techniques d'imagerie médicale dans le diagnostic de ces tumeurs cérébrales [12]. Dans notre contexte le scanner cérébral a été effectué chez tous nos malades .

Des images hyperdenses homogènes et extra encéphaliques attachées à la dure mère et avec captation homogène du produit de contraste suggèrent fortement le méningiome. Ces images ont été retrouvées chez 4 malades soit 40% ; par contre les images mixtes et intra encéphaliques suggèrent certaines variétés de gliomes, elles ont été retrouvées chez 2 de nos malades.

Les lésions hypodenses avec captation de produits de contraste en anneau suggèrent plus fréquemment : abcès, métastases, astrocytome pilocytique aussi bien que les gliomes de haute malignité (III et IV, OMS)

Ces images ont été retrouvées chez 2 patients soit 20%.

Une image de densité osseuse, homogène et régulière, bien définie au niveau du crâne sans captation du produit de contraste signe l'ostéome.

Dans l'étude de **LANDOURE G** 2002 [20], le scanner a été réalisé dans 96,3% des cas .

Dans l'étude de **KAMENI** [18], il a été réalisé dans 16,3 % .

Dans la littérature [15 ; 34] on trouve une relation entre la variété néoplasique et la localisation. Par exemple les méningiomes sont plus

fréquents au niveau de la convexité cérébrale et en deuxième place de la base crânienne antérieure et moyenne.

Par rapport à l'astrocytome pilocytique, ils sont fréquemment retrouvés au niveau du cervelet, voie optique et hypothalamique. D'autre part le glioblastome multiforme est diagnostiqué le plus souvent dans la substance blanche cérébrale du lobule frontal, temporal et pariétal.

6 – Le diagnostic :

La suspicion d'une tumeur cérébrale est clinique [16] .

La palpation de la tuméfaction est très évocatrice lorsque que la localisation est crânienne .

Au niveau intracrânien , la constatation d'un tableau d'HIC, des signes de déficits neurologiques en rapport avec la localisation et l'absence d'une notion de traumatisme, permettent de suspecter une néoplasie intracrânienne, surtout si l'installation est progressive. Néanmoins, il y a des néoplasies avec un début brutal

(Pseudovasculaire) en cas de métastase et de gliome de haute malignité, etc.

Le scanner cérébral sans et avec injection du produit de contraste nous permet de mettre en évidence non seulement les tumeurs crâniennes dans la plupart des cas ; mais aussi les tumeurs intracrâniennes ou mixtes [12] .

Malgré le développement de l'imagerie médicale, surtout l'avènement de l'IRM avec ses différentes techniques et les études de perfusion et de métabolisme cérébral (PET , SPECT), le diagnostic positif des tumeurs cérébrales est basé sur l'examen anatomo-pathologique de la pièce de biopsie prélevée en

per opératoire. Cela a été aussi révolutionné avec l'avènement de l'immuno-histo-chimie, de la microscopie électronique, etc.

Le diagnostic histologique a été dans la plupart des cas identique au diagnostic neuroradiologique à l'exception de 2 malades chez qui on avait suspecté :

- ⇒ un crâniopharyngiome et dont le diagnostic histologique a été un astrocytome pilocytique .
- ⇒ un schwannome et dont le diagnostic histologique a été un granulome non spécifique.

Le diagnostic pré opératoire le plus suspecté a été les méningiomes avec 4 malades soit 40 %.

Un de nos malades avait au scanner une hyperdensité avec captation homogène du produit de contraste et une exostose des os du crâne.

Ces images nous font suspecter un méningiome. La confirmation du type de néoplasie est faite en post opératoire par l'examen anatomopathologique de la pièce de biopsie.

Dans notre étude , les résultats ont été les suivants :

- *LES MENINGOMES (4 patients):*

La fréquence retrouvée dans notre étude a été 40 %.

Le siège le plus fréquent est la convexité cérébrale ainsi que la base crânienne antérieure et moyenne. Son incidence est élevée chez l'adulte

COHADON (20%) [7] , KUTO WOGDE (23,46%)

[19] , OUEREGA (19,5 %) [25] .

Dans toutes ces études la fréquence retrouvée est inférieure à la nôtre . -

- *LES GLIOBLASTOMES MULTIFORMES (2 patients):*

Néoplasie de haute malignité (grade IV, OMS), la fréquence apportée par notre étude (20 %), est comparable à celle de certains auteurs ; **CHUKE (13 ,63 %) [6] LEVY (11,24 %) [21] .**

- *LES ASTROCYTOMES PILOCYTIQUES (2 patients):*

C'est la néoplasie la plus fréquente chez les enfants. Ces astrocytomes sont souvent des tumeurs kystiques entourées par du tissu néoplasique. Ils se confondent avec le grade I selon la classification de l'OMS, donc ils ont une malignité faible.

Les localisations les plus fréquentes sont le cervelet et l'hypothalamus.

Dans notre série la fréquence retrouvée (20 %) était dans la tranche d'âge de 0 à 20 ans .

- *L'OSTEOME CRÂNIEN (1 patient):*

Ce sont des néoplasies classiquement bénignes, leur fréquence retrouvée dans notre série a été de 10 %.

- *LE GRANULOME NON SPECIFIQUE (1 patient):*

La fréquence retrouvée dans notre étude était de 10 %.

Ici, l'important est de faire le diagnostic différentiel du point de vue de l'anatomie pathologie avec d'autres maladies capables de donner les granulomes intracrâniens comme c'est le cas de la tuberculose, la syphilis, la sarcoïdose, la lèpre, etc.

7 – Le traitement :

Nous avons utiliser plusieurs types de traitement chez nos malades :
Le traitement médical et le traitement chirurgical.

• Le traitement médical:

Il a été institué chez tous nos malades en post opératoire, les produits utilisés ont été :

- ⇒ des antibiotiques.
 - ⇒ des antalgiques.
 - ⇒ l'osmothérapie avec le mannitol en cas d'hypertension intracrânienne.
- Nous l'avons préféré aux autres diurétiques à cause de ses effets à savoir [33] :

- Il se comporte comme une macro molécule et permet une diminution de la viscosité sanguine, d'où une amélioration de la perfusion cérébrale surtout au niveau de la micro circulation (*EFFET POISEUILLE*).
- Il permet l'élimination des radicaux libres d'oxygène.
- Il permet au niveau cérébral, le passage de l'eau du secteur extra vasculaire vers le secteur vasculaire.
- ⇒ des anti inflammatoires stéroïdiens par voie parentérale et souvent associé au mannitol. Ils ont un effet :
 - favorable sur la résorption de l'œdème cérébral vasogénique ou mixte.
 - d'épuration des radicaux libres d'oxygène.
 - de stabilisation de la membrane des liposomes.
 - enfin cytolytique sur les cellules néoplasiques.

Avec toutes ces propriétés des ces anti inflammatoires stéroïdiens cités ci-dessus, leur utilisation est nécessaire contrairement aux malades avec traumatisme crânien.

- ⇒ les solutions isotoniques en perfusion.
- ⇒ les anti épileptiques chez les malades qui avaient des signes d'épilepsies.
- ⇒ La transfusion en cas de besoin, etc.

Tous nos malades ont bénéficié de la réanimation après leur opération. .

• Le traitement chirurgical:

Il a été utilisé à but curatif chez tous nos malades surtout chez qui on suspectait une néoplasie bénigne à travers les images radiologiques et avant même les résultats des examens anatomo-pathologiques.

Dans l'étude de **LANDOURE G [20]** le pourcentage des patients opérés était de 22,2 %.

La technique chirurgicale la plus utilisée a été l'exérèse totale associée à la biopsie (80 %). Dans la série de **KAMENI (30,9 %) [18]** des cas ont bénéficié de cette technique.

Dans le cas des néoplasies bénignes comme les méningiomes et les ostéomes, l'importance de la chirurgie est évidente car l'exérèse totale de la lésion entraîne la guérison.

Il faut cependant noter qu'un malade atteint de méningiome a reçu une double intervention chirurgicale :

- la première intervention où l'exérèse a été partielle ;
- la seconde , effectuée 6 mois plus tard a été une exérèse totale. Aussi dans les cas des néoplasies malignes comme les glioblastomes multiformes, le rôle de la chirurgie est essentiel pour prolonger la vie du malade et la qualité de son état général. Cette chirurgie permet de faire une grande cyto réduction rapide de la néoplasie sans tenir compte du cycle de multiplication des cellules néoplasiques. Elle permet aussi la résolution de l'HIC.

Dans le cas des tumeurs malignes, il faut insister sur le rôle des thérapies adjuvantes comme la chimiothérapie et la radiothérapie adaptée à ces tumeurs, qui avec l'ensemble de la chirurgie permet le traitement le plus complet chez ces malades [4 ;33] .

Il y a des techniques adjuvantes qui sont entrain de se développer ou bien d'être utilisée de façon générale dans le monde et avec comme objectif d'améliorer le pronostic de ces malades : l'immunothérapie, radiochirurgie, anticorps monoclonal, radiothérapie interstitielle, etc.

Dans notre étude, l'exérèse totale plus la biopsie a été effectuée surtout chez les patients qui avaient des néoplasies bénignes (méningiome et ostéome).

D'autres techniques chirurgicales ont été également utilisées :

- la décompression interne de la tumeur avec crâniotomie chez un malade avec un glioblastome multiforme .

- la dérivation ventriculo-péritonéale suivie deux semaines plutard d'une exérèse partielle de la tumeur chez un patient dont le scanner faisait suspecter un crâniopharyngiome . L'image scanographique en faveur était la suivante : une image hypodense de localisation supra-sellaire mais entourée par un halo hyper-dense avec de petites calcifications et aussi

d'une hydrocéphalie tri-ventriculaire . Devant cette image nous avons décidé de faire l'intervention en 2 temps opératoires :

- une première intervention qui consistait à faire une dérivation ventriculo-péritonéale.

- une deuxième intervention deux semaines plus tard qui consistait à faire une exérèse partielle de la tumeur . il faut noter que ces techniques utilisées ont été fonction du résultat du scanner crânioencéphalique.

Suite à un épanchement sous dural post opératoire, un malade a été repris au bloc opératoire pour une deuxième intervention, celle ci a consisté à un drainage chirurgical de l'épanchement associé à un lavage au sérum physiologique avec de l'antibiotique.

- **Chimiothérapie et Radiothérapie [4 ;33]:**

Dans notre étude, aucun de nos malades n'a bénéficié de ces deux thérapies.

Nous savons que dans la littérature, les tumeurs intracrâniennes malignes ne répondent pas à cette chimiothérapie. La plupart des médicaments utilisés ne traversent pas la barrière hémato-encéphalique à l'exception des nouvelles molécules qui sont coûteuses ou n'existent pas dans nos pays.

Dans le cas des tumeurs bénignes (méningiomes ; ostéomes) on n'obtient une guérison totale avec la chirurgie radicale.

Pour les tumeurs malignes, le traitement de choix est la chirurgie radicale complétée par la radiothérapie standard ou des nouvelles techniques spéciales (La radio chirurgie).

Ces thérapies reviennent très coûteuses et n'existent pas au Mali ; elles nécessitent une évacuation dans des hôpitaux spécialisés hors du Mali.

Exemple : Ci dessous, nous avons les photos de 3 de nos patients montrant des images scannographiques montrant des tumeurs cérébrales en pré opératoire et ensuite le contrôle après l'intervention neurochirurgicale.

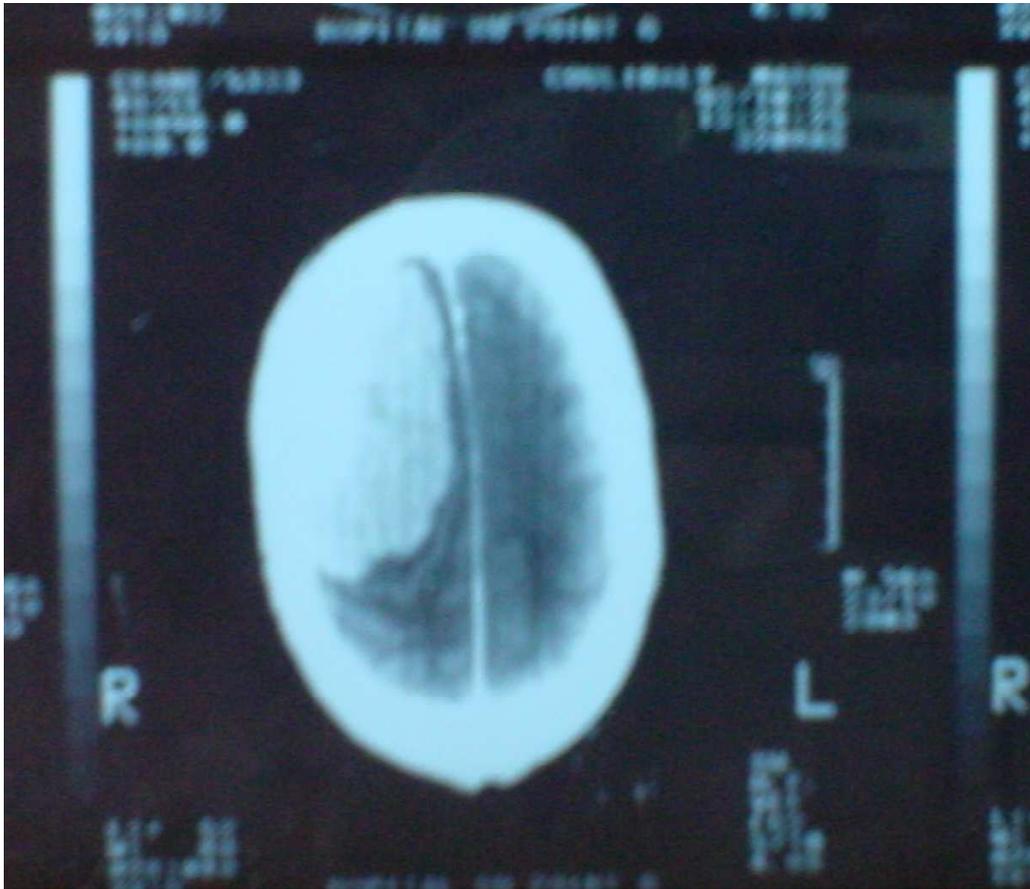
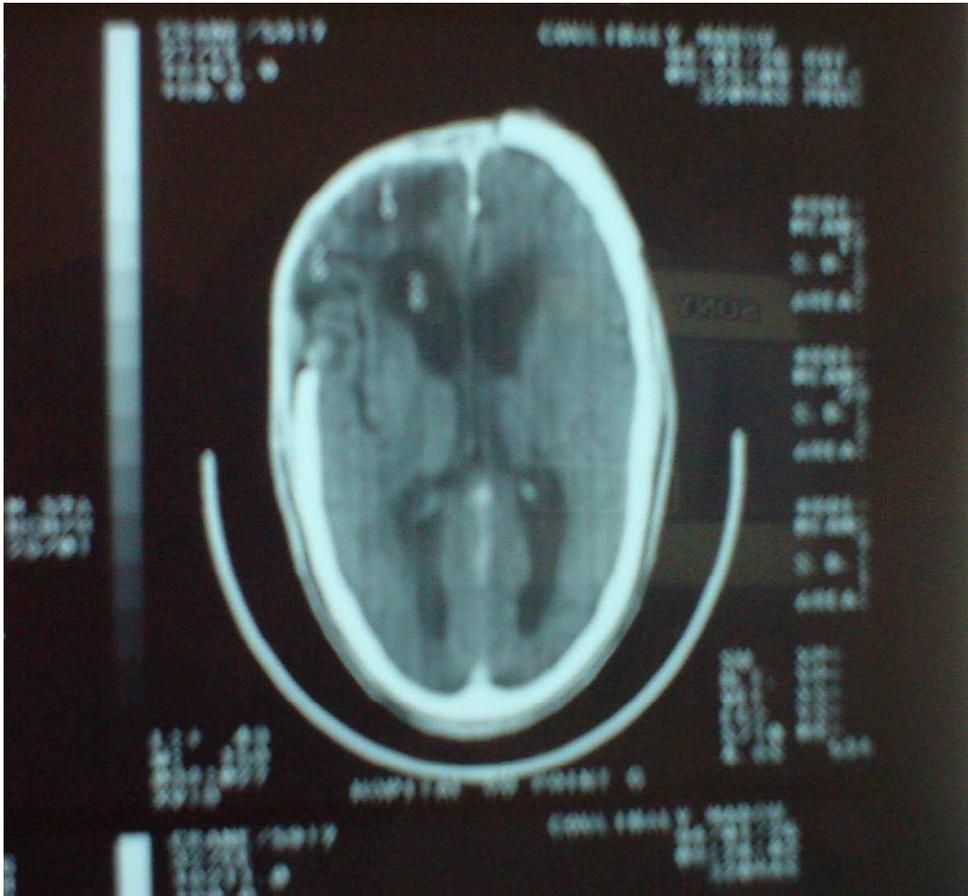


PHOTO 1: Scanner cérébrale préopératoire de Méningiome géant de la convexité cérébrale fronto pariétale droite. Il faut noter l'envahissement de l'os crânien.

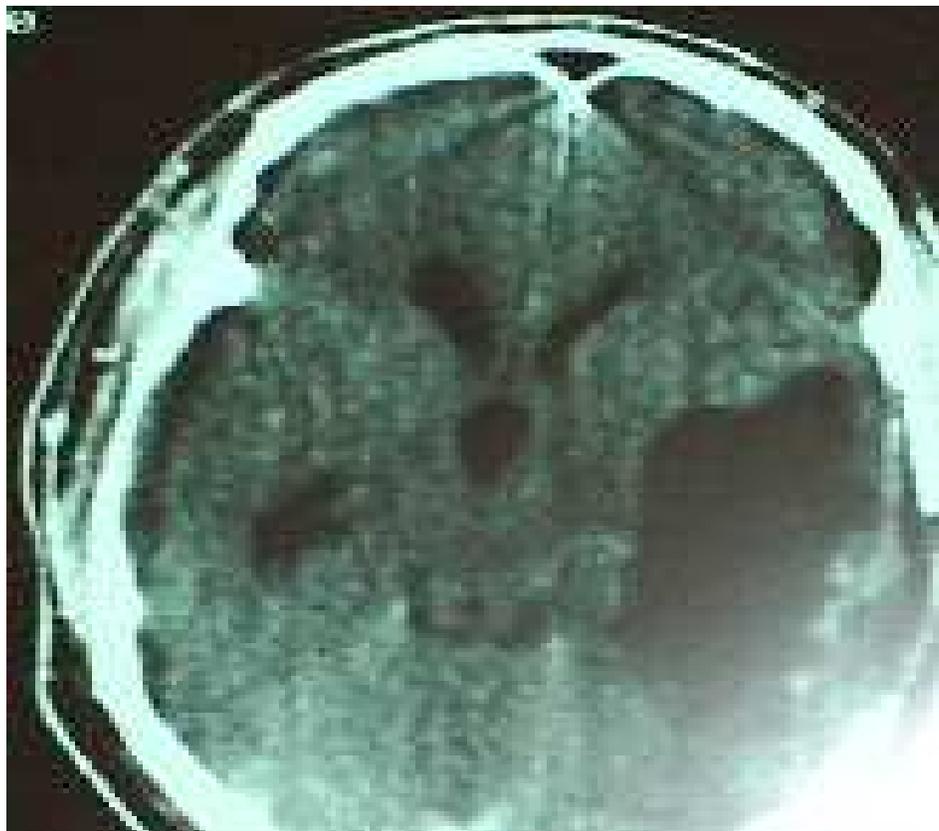


A A TOURE / ARIEL V H / ALWATA I / DIARRA CHEICK O T ; TRAUMATOLOGIE ;2004
PHOTO 2 : Scanner postopératoire qui montre résection total de la tumeur .



A A TOURE / ARIEL V H / ALWATA I / DIARRA CHEICK O T ; TRAUMATOLOGIE ;2004

PHOTO 3 : Scanner préopératoire de Glioblastome multiforme temporo parieto occipital gauche.



A A TOURE / ARIEL V H / ALWATA I / DIARRA CHEICK O T ; TRAUMATOLOGIE ;2004

PHOTO 4 : Scanner postopératoire qui montre résection radical de la lésion.



A A TOURE / ARIEL V H / ALWATA I / DIARRA CHEICK O T ; TRAUMATOLOGIE ;2004

PHOTO 5 : Scanner préopératoire caractéristique d'astrocytome pilocytique du cervelet. Il faut noter la captation en anneau du produit de contraste.



A A TOURE / ARIEL V H / ALWATA I / DIARRA CHEICK O T ; TRAUMATOLOGIE ;2004

PHOTO 6 : Scanner postopératoire qui montre l'aire de résection.

8 - L'évolution des malades dans le post opératoire :

En post opératoire nous avons classés nos patients selon la classification suivante :

- ⇒ Rémission sans séquelle.
- ⇒ Rémission avec séquelle légère.
- ⇒ Rémission avec séquelle moyenne.
- ⇒ Rémission avec séquelle grave.
- ⇒ Décès.

A deux mois d'évolution post opératoire nous avons retrouvé :

- 5 patients avec des séquelles légères.
- 3 patients avec des séquelles moyennes.
- 2 décès soit un taux de mortalité de 20 %, ces décès s'expliquent au fait que :

le 1^{er} décès est dû à une atteinte de l'artère carotidienne, entourée par un méningiome du 1/3 interne de la petite aile du sphénoïde droit qui aurait entraîné un infarctus cérébral . Dans ce cas , on aurait dû faire une étude angiographique cérébrale qui est un examen toujours important pour la planification chirurgicale des méningiomes de cette localisation.

le second décès est dû à l'évolution naturelle de la néoplasie, car le glioblastome multiforme est en général de pronostic défavorable à long terme.

Dans notre étude la fréquence de décès (20 %) était comparable à celle de **KAMENI** qui a trouvé 29,27 % [18].

IV CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A / CONCLUSION

Les tumeurs cérébrales constituent une affection grave dont la prise en charge est difficile surtout dans les pays en voie de développement. La création d'une unité de neurochirurgie au Mali nous a permis de faire une étude sur la prise en charge chirurgicale de certaines tumeurs cérébrales.

C'était une étude descriptive déroulée sur une période de 20 mois, de septembre 2002 à Avril 2004 dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré.

Il est ressorti de notre étude que :

⇒ le sexe masculin était légèrement dominant avec un sexe ratio de 1,5 en faveur du sexe masculin.

La tranche d'âge de 21 à 40 ans a été la plus touchée.

⇒ Les ménagères et les élèves ont été les plus atteints.

⇒ Le tableau clinique a été dominé par le syndrome d'HIC + déficit moteur + épilepsie dans 20 % des cas.

⇒ Le scanner a été indispensable dans le diagnostic pré opératoire de ces lésions. L'absence de l'IRM et de l'artériographie a été très remarquable. L'examen anatomopathologique a été le seul examen de certitude pour le diagnostic histologique de ces néoplasies.

⇒ Les méningiomes ont été les plus fréquemment rencontrés soit 40 % des malades, suivis des glioblastomes multiformes (20 %) et des astrocytomes pilocytiques (20 %), puis de l'ostéome et du granulome non spécifique.

⇒ L'exérèse totale a été la technique chirurgicale la plus utilisée. Tous nos patients sont passés par le service de réanimation dans leur post opératoire immédiat et le traitement médical a été le soutien de cette chirurgie.

⇒ Nos malades n'ont pas reçu de chimiothérapie et de radiothérapie.

⇒ Les complications redoutables ont été l'empyème sous dural et l'infarctus cérébral.

⇒ Le taux de mortalité a été de 20 %.

La pratique de la neurochirurgie est bien que nécessaire sur tout dans la prise en charge de certaines pathologies qui faisaient l'objet d'évacuation sanitaire.

B / RECOMMANDATIONS

- **Aux autorités :**
 - Former des spécialistes en neurochirurgie.
 - Ouvrir un service de neurochirurgie avec un plateau technique conséquent.
 - Réduire le coût des examens d'imagerie médicale.
 - Rendre accessible la chimiothérapie et la radiothérapie au Mali.

- **Aux personnels socio-sanitaires :**
 - Référer toutes les pathologies cérébrales diagnostiquées en milieu spécialisé (neurologie ; neurochirurgie).
 - Sensibiliser la population pour des diagnostics précoces des tumeurs cérébrales.

- **Aux populations :**
 - La consultation médicale dès l'apparition des céphalées et d'autres troubles neurologiques.

V / BIBLIOGRAPHIE

1 - AGHADIUM PU, COLL

intra canial neoplasms in children in ibadan, Nigeria.1985

2 - BAILEY I C

The and presentation of intra cranial tumors in Uganda
East Af..Med.J.1971, 48, 10, 565-575

3 - BEC CHANTAL

Thèse : les méningiomes du bord libre de tente du cervelet.Lyon 1970.

4 – BEY P.

Place de la Radiothérapie dans le traitement des tumeurs cérébrales. Pédiatrie,
Marseille ;1991,46,1,39-45.

5 – CHANALET S., CHATEL M.,GRELLIER P., LEBRUN C., FRENAY M.

Symptomatologie clinique et diagnostic neuroradiologique des tumeurs
intracrânienne.

Encycl.Med.Chir.(Paris - France).

Neurologie, 17210A60, 1984, 18P.

6 - CHUKE P O, MATTHEW T.M., NAIK G.G.

Tumors of the central nervous system in Zambia.

Afr.J.Med.sci. , 1973, 4, 2, 107-110.

7 - COHADON V.

Tumeurs du système nerveux et ses enveloppes

Encycl. Cancers, 1989, 3-28, 63-70, 77-85, 526-543

8 - DEANGELIS L.M., M.D.

Brain Tumors : epidemiology, clinical presentation.

N engl J.Med., vol.344, N°2.11janvier 2001. www.nejm.org

9 – DOCTEUR GILLES GENIN.

Radio-anatomie des tumeurs cérébrales ; P26-28.

10 – DUMAS M., GIRARD P.L., HERAULT L.

Processus expansifs intracrâniens chez l'enfant africain.

Bull.Soc.Med.Afr.Noir lang.

Frse, 1971, 16, 1, 83-89.

11 - FATAHO B

tumeur de base du crâne et son voisinage, aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques(50 cas).1995.

12 – GASTAUT J.L., BOUDOURESQUE G.

Le scanner crânien.

Encycl.Med.Chir (Paris-France).

Neurologie, 17035A10,10-1980.

13 – GEORGES SALOMON et coll.

Imagerie de l'œil, de l'oreille et du cerveau. 1992 ; P327-332.

14 - GHASSAN HOUSSAMI

thèse : Etude des méningiomes de la face postérieure du Rocher.Lyon 1971.

15 - HAINAUT Ph :(référence internet)

<hainaut @ intr. Ucl. ac. be>.

16 – HILLENACHER A.

La valeur des données de l'anamnèse et de la clinique ainsi que des résultats des explorations instrumentales dans le diagnostic des tumeurs cérébrales.

17 - JONES RD

Epidemiology of brain in man and their relation ship with chemical agents. Food chem Toxicol (1986 ;chp 24 :99-103).

18 - KAMENI D L.

Contribution à l'étude des néoformations crânio-cérébrales aux cliniques de neurologie et de neuro chirurgie du CHU de fann de 1980à1998.

Thèse Med ;Dakar 2000,73p

19 - KUTOWOGBE M K.

contribution à l'étude de processus intracrânienne au Sénégal.
Thèse Med., Dakar 1980,n°51, 101p.

20 - LANDOURE GUIDA.

Thèse : Etude epidemio-clinique des tumeurs cérébrales dans le service de neurologie de l'hôpital du point G. Thèse Med ; Bamako 2002 .

21 - LEVY F L.

neurosurgery in the Rhodesian African
E.Afr.Med.J.,1959,39,7,392-401

22 – LOISEAU H., LOISEAU J., LOISEAU P.

Tumeurs cérébrales, crises d'épilepsie, épilepsie.
Epilepsie 2000, 12 :101-110.

23 - LONGSTRETH WT & COLL.

Epidemiology of intra cranial meningioma cancer 1993 ;chp72 :639-648

24 - MAMADOU S DIARRA.

Etude des pathologies neurochirurgicales opérées dans le service d'ortho traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré à propos de 106 cas.
Thèse Med., Bamako 2002.

25 - OUEREGA J.

thèse :Etude anatomo-clinique des méningiomes (12cas) 1970-1990.
1993

26 - P DECQ\Y KERAVEL.

Neurochirurgie Ellipses 1995.Universités francophone ; p84-100.

27 - REFERENTIEL NATIONAL FRANÇAIS .

collège des enseignements de neurologie version du 30\08\02

28 - ROUGERIE J / FARDEAU M.

les craniopharyngiomes (rapport) Masson et cie edit paris 1962. ;voll

29 - RUBERTI R F, SAIO M.

épidémiologie des néoplasmes du système nerveux central chez les patients d'origine kenyane.

Neurologie tropicale Ellipses AUPELF\UREF, John Eurotex, Paris 1993, 67-74.

30 – SANSON M., AGUIRRE-CRUZ L.

Génétique et biologie moléculaire. chap. 3 P3541.

31 - SEK ABDOULAYE.

Thèse : méningiome du trou occipital à propos de 2 observations au service de neurochirurgie du CHU de Dakar. 1984

32 - SPENCE & MASON.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE, UNE APPROCHE INTEGREE ; 1983.

33 - YOUMANS.

Neurological surgery, part III. 1996

34 - ZENA YACOUBA.

Thèse : étude des tumeurs de la région Sellaire opérée dans le service de neurochirurgie du CHU de Dakar-fann 1983

FICHE D'ENQUETE

N° :...../

I IDENTIFICATION

Nom :/
 Prénoms :/
 Adresse :/
 Profession : /
 Date d'entrée :/
 Age:...../
 Sexe :...../
 N° du dossier :...../
 Date de sortie :...../

II MOTIF DE CONSULTATION

1 Céphalées : Oui : /...../ Non : /...../
 2 Epilepsie : Oui : /...../ Non : /...../
 3 Déficit moteur : Oui : /...../ Non : /...../
 4 Affection psychique : Oui : /...../ Non : /...../
 5 Troubles sphinctériens : Oui : /...../ Non : /...../
 6 Aphasie : Oui : /...../ Non : /...../
 7 Autres :/

III ANTECEDENTS

1 Céphalées : Oui : /...../ Non : /...../
 2 Epilepsie : Oui : /...../ Non : /...../
 3 Amnésie : Oui : /...../ Non : /...../
 4 psychiatriques : Oui : /...../ Non : /...../
 5 Aménorrhée / Galactorrhée : Oui : /...../ Non : /...../
 6 Traumatisme crânien : Oui : /...../ Non : /...../
 7 Diplopie : Oui : /...../ Non : /...../
 8 Retard pubertaire : Oui : /...../ Non : /...../
 9 Baisse de l'acuité visuelle : Oui : /...../ Non : /...../
 10 Baisse de la libido : Oui : /...../ Non : /...../
 11 Autres :/

IV FACTEURS DE RISQUE

- 1 Tabagisme : Oui : /...../ Non : /...../
- 2 Alcool : Oui : /...../ Non : /...../
- 3 Tabagisme passif : Oui : /...../ Non : /...../

V ETUDE CLINIQUE

- 1 Syndrome d'H I C : Oui : /...../ Non : /...../
- 2 Déficit moteur : Oui : /...../ Non : /...../
- 3 Déficit sensitif : Oui : /...../ Non : /...../
- 4 Atteinte des paires crâniennes : Oui : /...../ Non : /...../
- 5 Troubles de coordinations : Oui : /...../ Non : /...../
- 6 Troubles de comportement : Oui : /...../ Non : /...../
- 7 Troubles endocriniens : Oui : /...../ Non : /...../
- 8 Troubles de l'équilibre : Oui : /...../ Non : /...../
- 9 Tuméfaction crânienne : Oui : /...../ Non : /...../
- 10 Macrocéphalie : Oui : /...../ Non : /...../
- 11 Trouble de la conscience : Oui : /...../ Non : /...../
- 12 Troubles visuels : Oui : /...../ Non : /...../
- 13 Troubles du langage : Oui : /...../ Non : /...../
- 14 Troubles génito- sphinctériens : Oui : /...../ Non : /...../
- 15 Epilepsie actuelle : Oui : /...../ Non : /...../
- 16 Exophtalmie : Oui : /...../ Non : /...../
- 17 Autres : Oui : /...../ Non : /...../

VI IMAGERIE

A / Scanner cérébral sans injection de produit de contraste :

- 1 Lésion hypodense : Oui : /...../ Non : /...../
- 2 Lésion hypodense : Oui : /...../ Non : /...../
- 3 Lésion mixte : Oui : /...../ Non : /...../

B / Scanner cérébral avec injection de produit contraste :

- 1 Pas de captation : Oui : /...../ Non : /...../
- 2 Captation homogène : Oui : /...../ Non : /...../
- 3 Captation hétérogène : Oui : /...../ Non : /...../

VII LOCALISATION

A / Crânienne :

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1 Frontale : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 2 Pariétale : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 3 Sellaire : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 4 Occipital : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 5 Temporal : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 6 Mixte : | Oui : /...../ | Non : /...../ |

B / Intra crânienne :

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1 Frontale : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 2 Pariétale : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 3 Sellaire : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 4 Occipital : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 5 Temporal : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 6 Mixte : | Oui : /...../ | Non : /...../ |

C / Mixte :

\...../

VIII DIAGNOSTIC PRESOMPTIF

- | | | |
|-----------------------|---------------|---------------|
| 1 Méningiome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 2 Gliome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 3 Craniopharingiome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 4 Ostéome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 5 Autres : | Oui : /...../ | Non : /...../ |

IX CONFIRMATION ANATOMO-PATHOLOGIQUE

- | | | |
|-----------------------|---------------|---------------|
| 1 Méningiome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 2 Gliome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 3 Craniopharingiome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 4 Ostéome : | Oui : /...../ | Non : /...../ |
| 5 Autres : | Oui : /...../ | Non : /...../ |

X TRAITEMENT

A / Traitement chirurgical :

- 1 Biopsie : Oui : /...../ Non : /...../
 2 Exérèse partielle : Oui : /...../ Non : /...../
 3 Exérèse totale : Oui : /...../ Non : /...../
 4 Exérèse radicale : Oui : /...../ Non : /...../
 5 DVP : Oui : /...../ Non : /...../
 6 Autres :...../

B / Traitement médical :

- 1 Antalgique : Oui : /...../ Non : /...../
 2 A I N S : Oui : /...../ Non : /...../
 3 A I S : Oui : /...../ Non : /...../
 4 Mannitol : Oui : /...../ Non : /...../
 5 Antiépileptique : Oui : /...../ Non : /...../
 6 Antibiotique : Oui : /...../ Non : /...../
 7 Assistance ventilatoire : Oui : /...../ Non : /...../
 8 Autres :...../

XI COMPLICATIONS

- 1 Infection respiratoire : Oui : /...../ Non : /...../
 2 Hémorragie digestive : Oui : /...../ Non : /...../
 3 Infection urinaire : Oui : /...../ Non : /...../
 4 Escarres : Oui : /...../ Non : /...../
 5 Autres :...../

XII EVOLUTION

- 1 Rémission sans séquelles : Oui : /...../ Non : /...../
 2 Rémission avec séquelles légères : Oui : /...../ Non : /...../
 3 Rémission avec séquelles moyennes : Oui : /...../ Non : /...../
 4 Rémission avec séquelles graves : Oui : /...../ Non : /...../
 5 Décès : Oui : /...../ Non : /...../

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : DIARRA

Prénoms : Cheick Oumar Tidiani

Titre : Etude des tumeurs cérébrales opérées dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU Gabriel Touré à propos de 10 cas.

Année universitaire : 2004 - 2005

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto - Stomatologie.

Secteur d'intérêt : Neurochirurgie, Orthopédie, santé publique, imagerie.

Résumé :

Notre étude s'est déroulée sur 20 mois dans le service de Traumato-Orthopédie de l'hôpital Gabriel touré. Il s'agissait d'une étude longitudinale descriptive et a concerné tous les patients opérés de tumeurs cérébrales et hospitalisés dans le service durant la période d'étude.

Au total 10 patients ont été retenus selon les critères de l'étude. Le sexe masculin était prédominant soit 60% avec un sexe ratio de 1,5. L'âge moyen était de 34,88 ans avec des extrêmes de 15 et 56ans. La tranche d'âge de 21 à 40ans était plus représentée.

Le tableau clinique était dominé par le syndrome d'HIC+déficit moteur+épilepsie soit 20%. Le scanner a été pratiqué chez tous nos patients.

L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a été effectuée chez tous nos patients et le diagnostic était en concordance avec le diagnostic de l'imagerie dans 80 %. Il s'agissait de 4cas de méningiomes de variété classique, de 2cas de glioblastomes multiformes, de 2cas d'astrocytomes pilocitiques, 1cas de granulome non spécifique, 1cas d'ostéome.

la topographie fronto-pariétale, pariétale et de la fosse cérébrale postérieure ont été plus représentées.

L'exérèse de la tumeur a été effectuée dans 8 cas (80 %).

Le taux de mortalité a été de 20 %

Mots Clés : tumeurs, crâne, encéphale, scanner, neurochirurgie.