

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCEN



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE

**MEMOIRE DE FIN DES ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE**

THEME :

**Les métastases vertébrales
CHU TLEMCEN**

Réalisé par :

ALIKADI Abd el wahab

AMEUR Soufyane

Baiche djalel

Encadré par : Pr BENALLEL

Année universitaire :2016 /2017

Je dédie cette thèse...

A MES TRES CHERS PARENTS,

A qui je dois tout, et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ma gratitude, ni mon infinie reconnaissance pour l'ampleur des sacrifices et des souffrances que vous avez enduré pour mon éducation, pour mon bien être, vous n'avez jamais cessé de lutter. Vos prières et votre présence à mes coté ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au long de ma vie. Puisse Dieu tout puissant vous protéger, vous procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois. Bien que je vous fasse ici une petite dédicace, j'estime, en fait, par la considération que j'ai pour vous, que vos deux noms devraient être placés à coté du nom de l'auteur sur la couverture.

" La meilleure façon de parler de ce qu'on aime le plus est d'en parler légèrement."

A CHERS SCEURS

Vous savez que l'affection et l'amour fraternel que je vous porte sont sans limite. Je vous dédie ce travail en témoignage de cet amour et de la tendresse que j'ai à votre égare. Pussions-nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. J'implore Dieu qu'il vous apporte bonheur et vous aide à réaliser tous vos vœux.

" Rien n'est trop haut pour l'oiseau, s'il vole de ses propres ailes "

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS PARENTS

Puissent vos âmes reposent en paix. Que Dieu, le tout puissant, vous couvre de Sa Sainte miséricorde et vous accueille dans son éternel paradis.

A TOUS MES ONCLES ET MES TANTES

A TOUS MES AMIS ET COLLEGUES

A TOUS MES ENSEIGNANTS DE L'ECOLE PRIMAIRE, DU SECONDAIRE ET DE LA FACULTÉ DE MEDECINE DE TLMECEN

A toute l'équipe médicale et paramédicale CHU tidjani Damerdji de tlemcen

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAITRE ET encadreur DE THESE : pr Benallel Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant d'encadrer notre mémoire. Nous vous remercions de votre enseignement et nous vous sommes très reconnaissants de bien vouloir porter intérêt à ce travail.

Veillez accepter, cher maître, dans ce travail nos sincères remerciements et toute la reconnaissance que nous vous témoignons.

Aux Professeurs, chirurgiens et résidents de Service de la neurochirurgie

Nous vous sommes reconnaissants de l'aide apportée tout au long de ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de nos sentiments les plus distingués.

A tout le personnel de service de la neurochirurgie

En témoignage de ma gratitude et de mes remerciements.

A toute personne qui de près ou de loin a contribué à la réalisation de ce travail

TABLE DES MATIERES

Table des matières :

Liste des figures :

Liste des abréviations

Chapitre 1 : partie théorique :

I.	: introduction générale.....	1
II.	: Epidémiologie.....	2
III.	: Rappel anatomique.....	3
IV.	: Physiopathologie de compression médullaire d'origine métastatique.....	13
V.	: Anatomopathologie.....	15
VI.	: Diagnostic clinique des métastases vertébrales.....	15
VII.	: Les examens complémentaires.....	17
VIII.	: Iconographie.....	19

Chapitre 2 : partie pratique :

2.1	fiche d'exploration	25
2.2	: étude épidémiologique.....	29
a)	: selon l'âge.....	29
b)	: Selon le sexe	30
c)	: selon la localisation.....	31
2.3:	étude clinique.....	32
a)	: Anamnèse.....	32
b)	: ATCD.....	33
c)	: La douleur	34
d)	: Troubles moteurs	36
e)	: Troubles sensitifs	37
f)	: Troubles sphinctériens.....	37
g)	: Troubles de la sexualité.....	37
h)	: Déformation rachidienne.....	38
i)	: tuméfaction rachidienne.....	38
2.3 :	examen clinique	38
a)	: Sd rachidien.....	38
b)	: Sd lésionnel	39
c)	: Sd sous lésionnel.....	39
2.4 :	Les donnes para cliniques.....	40
i.	: IRM.....	40
ii.	: TDM.....	41
iii.	: Radiographie standard.....	43

2.5 : Traitement médicale.....	46
2.6 Traitement chirurgical.....	47
3. Evolution.....	49
4. Conclusion	52
5. Bibliographie.....	54

Liste des tableaux

Tableau 1. répartition selon la tranche d'âge.....	29
Tableau 2. Répartition selon la localisation.....	31
Tableau 3. montre le siège de la douleur rachidienne	34
Tableau4. Siège de la dlr radriculaire	35
Tableau 5. Répartition de la topographie des tumeurs vertébrales	40
Tableau 6. Examens à la recherche du néo primitif.....	44
Tableau7. Les voies d'abord des tumeurs vertébrales.....	47

LISTE DES FIGURES :

Figure 1. La colonne vertébrale vue latéral, post et ant.....	6
Figure2 .atlas C1 vue supérieure.....	7
Figure3. L'axis C2 vue ant et post.....	8
Figure 4. Vertèbres type lombaire.....	11
Figure 5. Coupes sagittales au niveau du colon vertébral.....	13
Figure6: métastases vertébrale image de condensation.....	20
Figure7: Métastases vertébrales.....	21
Figure 8: Scanner montrant une atteinte corporelle avec envahissement du canal vertébral et de la côte adjacente.....	21
Figure9 : scanner montrant une métastase envahissant le corps, l'arc moyen de la vertèbre avec envahissement intracanalair	22
Figure 10 : IRM centrée sur la colonne vertébrale.....	22

A decorative banner with a central white box containing the text "Parte theorique". The banner has a black outline and is flanked by two white, arrow-shaped sections pointing outwards. The central box has rounded corners and a black border. The text "Parte theorique" is written in a bold, blue, sans-serif font. The banner has a slight 3D effect with grey shading on the bottom edges.

Parte theorique

I. Introduction générale :

L'incidence de la compression médullaire métastatique n'est pas connue de façon précise mais peut néanmoins faire l'objet d'une estimation. En effet, dans les séries d'autopsies, on retrouve entre 5 et 33% de métastases épidurales chez les patients cancéreux, bon nombre d'entre elles-étant-probablement asymptomatiques. On estime par ailleurs que 5 - 10% des patients atteints d'un cancer vont développer une compression médullaire-métastatique-symptomatique dans le courant de leur vie.

La métastase osseuse est un cancer secondaire de l'os, dont les étiologies sont dominées par les cancers du sein (50% des cas), les cancers du poumon, de la prostate, de la thyroïde, du rein et de la vessie. Malgré les progrès oncologiques, l'envahissement osseux survient chez 30 à 60% des patients cancéreux avec un pronostic demeurant malheureusement sombre, parmi ci on cite les métastases vertébrales qui sont à l'origine d'une compression médullaire.

La compression médullaire d'origine métastatique constitue une urgence oncologique. En l'absence de prise en charge thérapeutique, cette affection risque d'entraîner, à court ou à moyen terme, une para parésie et éventuellement une paraplégie, des déficits sensitifs et une atteinte sphinctérienne. Dans 75 % des cas, la compression médullaire est causée par une masse tumorale osseuse envahissant le canal spinal, situation fréquente car entre 40 et 70 % des patients présentant une tumeur solide développeront des métastases osseuses à des stades avancés. Le traitement de la compression

médullaire se base sur la corticothérapie, la radiothérapie et la chirurgie. à travers une revue de la littérature ne discutons les données cliniques, radiologiques et thérapeutiques de cette pathologie fréquemment rencontré en pratique clinique et dont sa prise en charge constitue un défi pour les praticiens.

II. Epidémiologie.

L'incidence de la compression médullaire métastatique n'est pas totalement élucidée mais peut néanmoins faire l'objet d'une estimation. En effet, dans les séries d'autopsies, on retrouve entre 5 et 33% de métastases épidurales chez les patients cancéreux [2, 3], bon nombre d'entre elles étant probablement asymptomatiques.

En effet Les métastases issues de cancers du sein, de la prostate et du poumon sont responsables de la majorité des cas de compression médullaire (chaque type histologique cause environ de 15 à 20% des cas). La compression dans cette situation, est causée par l'envahissement de l'espace péridural par une lésion métastatique localisée initialement au niveau d'une vertèbre. D'autres types de cancer comme les cancers du rein, les lymphomes ou les myélomes peuvent aussi provoquer cette complication (de 5 à 10% des cas), généralement attribuable à la progression d'une lésion néoplasique para rachidienne qui a infiltré les trous de conjugaison avant d'envahir l'espace péridural La compression de la moelle épinière survient le plus fréquemment au niveau thoracique (de 60% à 80%), chez 15% à 30% des patients, l'atteinte se situera au niveau lombosacré et dans moins de 10% des cas, au niveau cervical .grâce à la vascularisation abondante de la moelle épinière .

III. Rappel anatomique.

La colonne vertébrale est un empilement d'os articulés appelés vertèbres. Elle est le support du dos des vertébrés, notamment des mammifères. C'est sur la colonne vertébrale que sont fixées les côtes. Elle abrite la moelle spinale (ou moelle épinière). Chez l'homme, elle supporte la tête et transmet le poids du corps jusqu'aux articulations de la hanche.

Elle est composée de 24 vertèbres (ou de 33 si on compte les vertèbres sacrococcygiennes soudées) : 7 vertèbres cervicales, 12 thoraciques et 5 lombaires (plus 5 sacrées et 4 coccygiennes). La colonne vertébrale est courbée dans le plan sagittal médian, selon un plan frontal. Elle présente 2 courbures primaires (concaves en avant), aussi appelées cyphoses, au niveau des rachis thoracique et sacré, ainsi que 2 courbes secondaires (concaves en arrière) appelées lordoses au niveau des rachis cervical et lombaire.

Rachis cervical Il se compose de 7 vertèbres cervicales, dénommées par la lettre C : de C1 à C7. Les deux premières vertèbres cervicales sont très particulières et avec l'os occipital, l'atlas et l'axis forment le craniocervicum, de très grande mobilité

Rachis dorsal :

Le rachis dorsal ou thoracique est composé de 12 vertèbres dorsales ou thoraciques, dénommées par les lettres T ou D : de T1 à T12, ou de D1 à D12. Le rachis dorsal forme une courbure postérieure

physiologique convexe appelée cyphose dorsale en cas d'excès ou lordose dorsale ou thoracique en cas d'intervention, voire "dos plat".

Rachis lombaire :

Le rachis lombaire se compose de 5 vertèbres lombaires (ou lombales), dénommées par la lettre L : de L1 à L5 ; Le rachis lombaire forme une courbure antérieure appelée lordose. Il fait suite au rachis dorsal et précède le rachis sacré.

NB : variation anatomique

- Sacralisation de L5 : on trouve 4 vertèbres lombaires.
- Lombalisation de S1 : on trouve 6 vertèbres lombaires.

Rachis sacre :

Les 5 vertèbres sacrées sont soudées à l'âge adulte, et ne forment plus qu'un seul bloc osseux appelé sacrum. Il se compose de 5 vertèbres sacrées ou sacrales, dénommées par la lettre S : de S1 à S5. Il fait suite au rachis lombaire et précède le rachis coccygien. Il est incliné d'environ 45 degrés en arrière. Il forme la partie postérieure du pelvis et en assure ainsi la solidité

La partie la plus postérieure est occupée par les deux processus transverses (ou apophyses transverses) et le processus épineux (ou apophyse épineuse). Le processus épineux est la structure la plus postérieure que l'on peut palper sous la peau de C7 à L5.

Colonne vertébrale

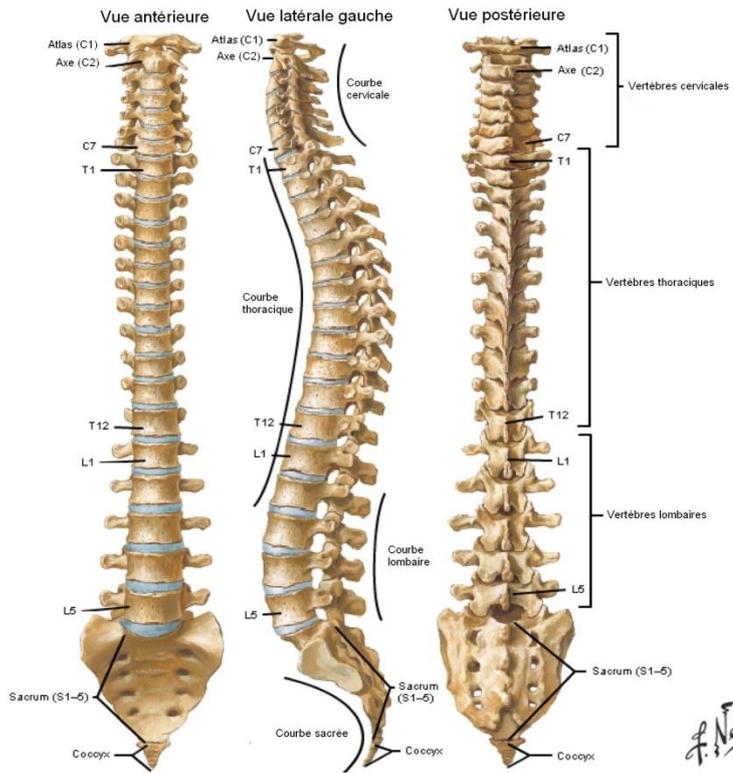


Figure1 : La colonne vertébrale vue latéral, post et ant.

Les vertèbres :

Cas particulier :

1 l'atlas :

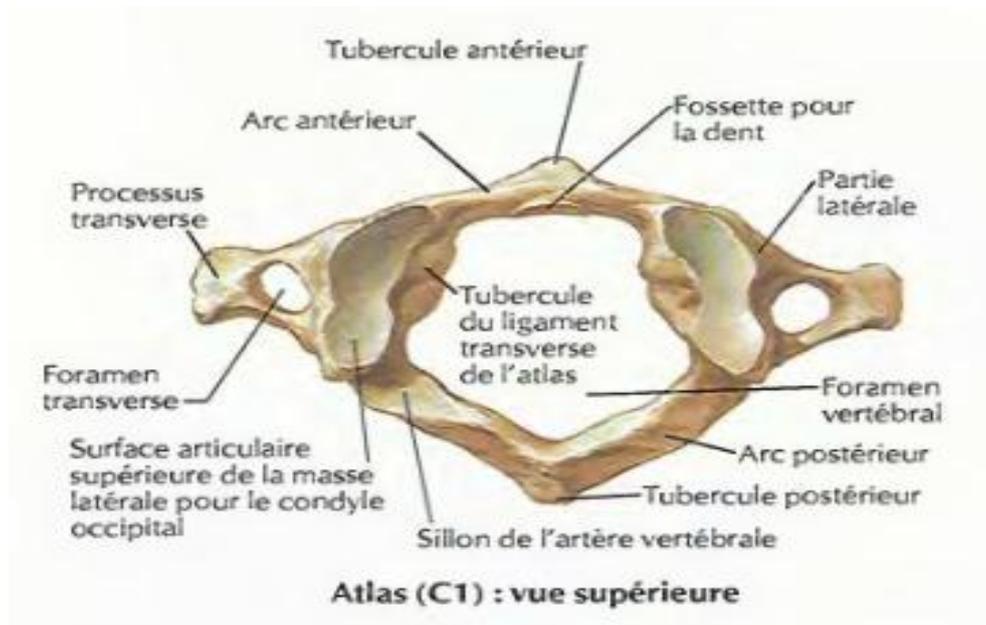


figure2 : atlas C1 vue supérieure

- C'est la première vertèbre cervicale. Sur elle, repose l'occiput. On connaît le mythe d'Atlas qui porte le monde sur ses épaules. Cette vertèbre porte la tête sur deux surfaces articulaires.

L'axis

- C'est la deuxième vertèbre cervicale. C'est une vertèbre un peu spéciale. Elle présente sur sa partie antérieure une grosse apophyse qui remonte vers le haut et se place contre l'arc antérieur de l'atlas. Elle permet à l'atlas de pouvoir tourner sur elle.
- C'est la première vertèbre que l'on palpe par son apophyse épineuse juste sous l'occiput.

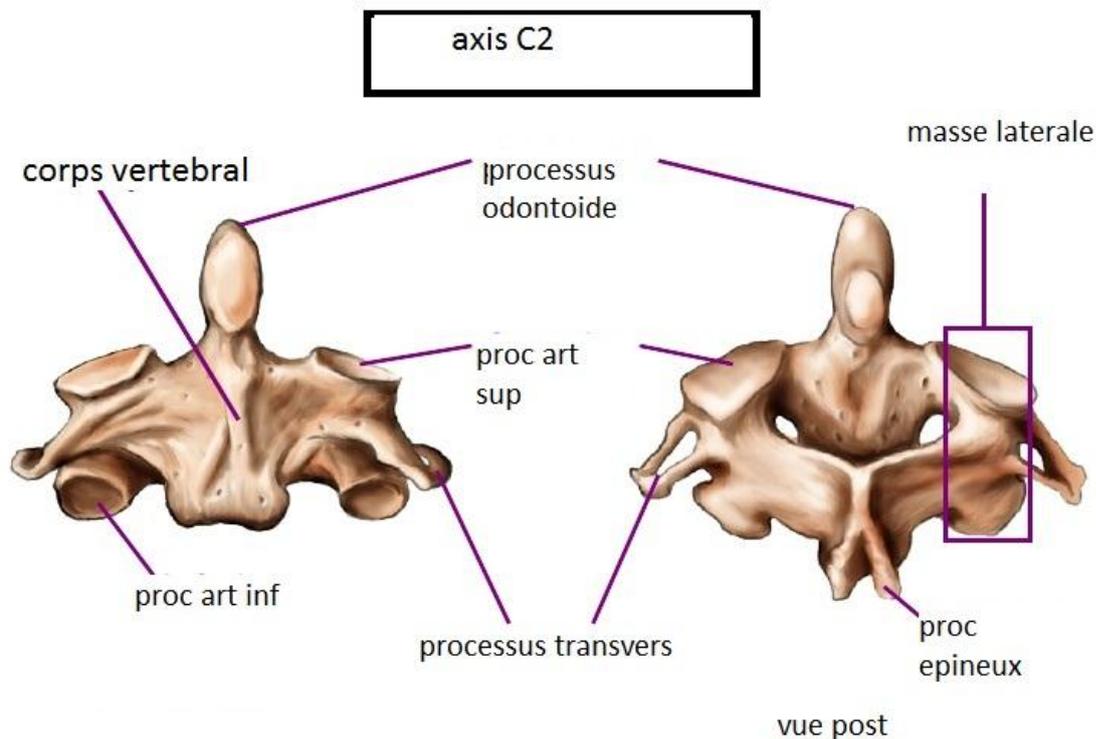


Figure 3 : l'axis C2 vue ant et post.

Vertèbre type dorsale :

Une **vertèbre typique** se compose de deux parties essentielles à savoir, un segment antérieur, le corps, et une partie postérieure, l'arc neural ; elles circonscrivent un espace, le trou vertébral. L'arc neural se compose d'une paire de pédicules et d'une paire de lames, et soutient sept processus-à savoir, quatre articulaires, deux transversaux, et un épineux.

Quand les vertèbres sont articulées les unes avec les autres les corps forment un axe solide pour l'appui de la tête et du tronc, et les trous vertébraux constituent un canal pour la protection de la moelle épinière (cordons médullaires), alors qu'entre chaque paire de vertèbres se trouvent deux ouvertures, les trous intervertébraux, un de chaque côté, pour le passage des nerfs et des vaisseaux spinaux.

1. Corps

Le corps est la plus grande pièce d'une vertèbre, et est de forme plus ou moins cylindrique. Ses faces inférieure et supérieure sont aplaties et rugueuses, et donnent attache aux fibrocartilages intervertébraux, et chacun présente un anneau autour de sa circonférence. A l'avant, le corps est convexe d'un côté à l'autre et concave de haut en bas. En arrière, il est plat de haut en bas et légèrement concave d'un côté à l'autre. Sa face antérieure présente quelques petites ouvertures, pour le passage des vaisseaux nutritifs ; sa face postérieure présente une seule grande, ouverture irrégulière, ou de temps en temps plus d'une, pour la sortie des veines baso-vertébrales du corps de la vertèbre.

2. Les pédicules

Les pédicules vertébraux sont au nombre de deux, courts, processus épais, qui se projettent vers l'arrière, un de chaque côté, de la partie supérieure du corps, à la jonction de ses faces postérieures et latérales. Les concavités au-dessus et au-dessous des pédicules sont appelées les échancrures vertébrales ; et quand les vertèbres sont articulées, les échancrures de chaque paire d'os contiguës forment les trous intervertébraux, déjà cités.

3. Les lames

Les lames sont au nombre de deux, larges, plates dirigées vers l'arrière et médialement des pédicules. Elles fusionnent dans le plan sagittal pour former le bord postérieur du trou vertébral. Leurs bords supérieurs et les parties inférieures de leurs faces antérieures sont rugueux pour l'insertion du ligament jaune.

4. Les processus

4.1. Processus épineux

Le processus épineux est dirigé vers l'arrière et en bas de la jonction des lames, il sert à l'insertion des muscles et des ligaments.

4.2. Processus articulaires

Les **processus articulaires**, deux supérieurs et deux inférieurs, sont issus des jonctions des pédicules et des lames. Les processus supérieurs vers le haut, et leurs surfaces articulaires sont dirigées plus ou moins vers l'arrière ; les processus inférieurs vers le bas, et leurs surfaces regardent plus ou moins vers l'avant. Les surfaces articulaires sont recouvertes de cartilage hyalin.

4.3. Processus transversaux apophyses transverses

Les **processus transversaux**, sont au nombre de deux, et se projettent de chaque côté à partir de la jonction des lames et des pédicules, entre les processus articulaires supérieurs et inférieurs. Ils donnent insertion à des muscles et des ligaments.

5. Structure d'une vertèbre

Le corps se compose de tissu spongieux, couvert par un enduit mince d'os compact ; ce dernier est perforé par de nombreux orifices, dont une partie de grande taille pour l'entrée des vaisseaux ; l'intérieur de l'os est traversé par un ou deux grands canaux, pour la réception des veines, qui convergent vers une unique, grande et irrégulière ouverture, ou plusieurs petites ouvertures, à la partie postérieure du corps. Les minces lames osseuses de tissu spongieux sont davantage prononcées dans les lignes perpendiculaires aux extrémités inférieures et supérieures et sont développés en réponse à une plus grande pression dans cette direction. L'arc neural et les processus sont épais et constitués du tissu compact.

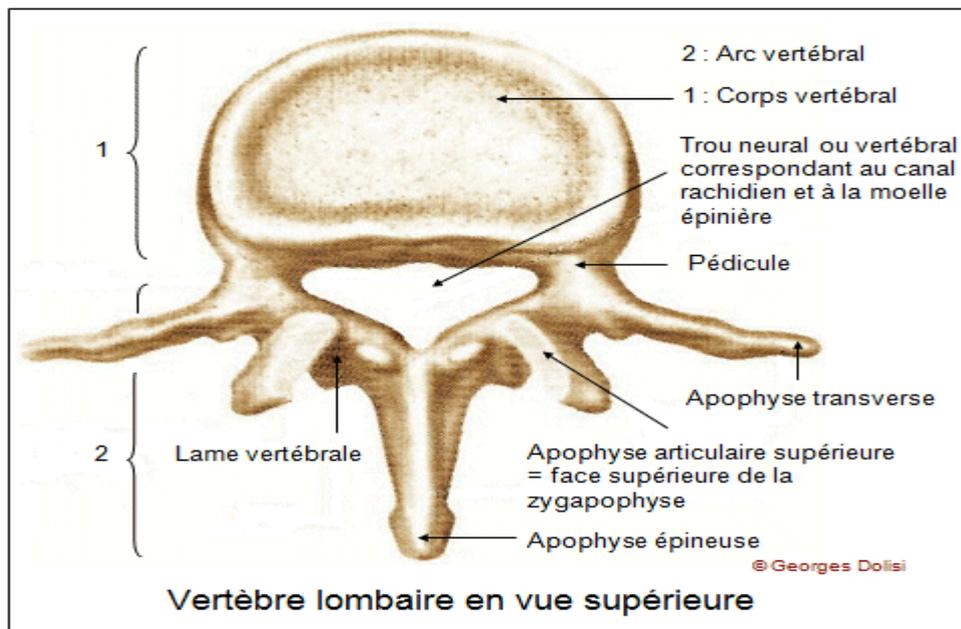


Figure4 : vertèbre type lombaire.

1.2- Vascularisation du rachis :

a.- La vascularisation du corps vertébral : Elle est alimentée par 2 groupes artériels, le groupe antérieur formé de multiples petites branches périostiques issues du tronc de l'artère intercostale qui vont vasculariser la portion périphérique des faces antérieures et latérales du corps vertébral.

Le groupe postérieur alimentent la plus grande partie de la vascularisation du corps vertébral provient de la branche antérieure du canal rachidien, (artère rétro-corporéale), par l'intermédiaire de 2 rameaux perforants pénétrant dans le corps vertébral par son hile vasculaire dont les branches vascularisent la face postérieure du corps vertébral, et la plus grande partie de la zone centro-corporéale

Vascularisation de l'arc postérieur : Celui-ci reçoit également un apport double intra-canalair par les branches situées dans l'espace épidual postérieur (artère pré-mammaire) issues de la branche intra-

canalaire postérieure de l'artère dorso-spinale. Elle reçoit également des afférences extra-rachidiennes périostes provenant du rameau interne de division de la terminaison de l'artère dorso-spinale (-).

La moelle :

Enfermée dans un canal ostéoligamentaire inextensible, et entourée de ses gaines méningées protectrices, la moelle est un cordon de tissu nerveux qui s'étend de la première vertèbre cervicale à la deuxième vertèbre lombaire. Elle est formée par la substance grise qui est en situation profonde et la substance blanche qui est en périphérique

La solidité est assurée par :

- Les ligaments vertébraux communs antérieurs et postérieurs,
- Les ligaments inter épineux,
- Les ligaments jaunes,
- Les ligaments inter-apophysaires,
- Les muscles rachidiens antagonistes des mouvements,

Les capsules des articulations apophysaires postérieures Les vertèbres sont les os constituant la colonne vertébrale chez les animaux vertébrés. Chez l'humain on compte 33 ou 34 vertèbres (selon les individus), donc 5 sont soudées pour former le sacrum, et 4 ou 5 pour former le coccyx. La partie antérieure de la vertèbre est le corps vertébral, de forme grossièrement cylindrique, limité en haut et en bas par une surface sensiblement plane : le plateau vertébral et qui s'articule aux vertèbres sus- et sous-jacent via le disque-intervertebral, il dérive du centrome (embryonnaire). En arrière du corps vertébral, le foramen vertébral, formé par la réunion des pédicules vertébraux et des lames vertébrales, permet le passage de

la moelle épinière, dans ce canal osseux, assurant ainsi sa protection. Les facettes articulaires supérieures et inférieures de chaque vertèbres s'articulent avec les facettes articulaires des vertèbres sus- et sous-jacentes

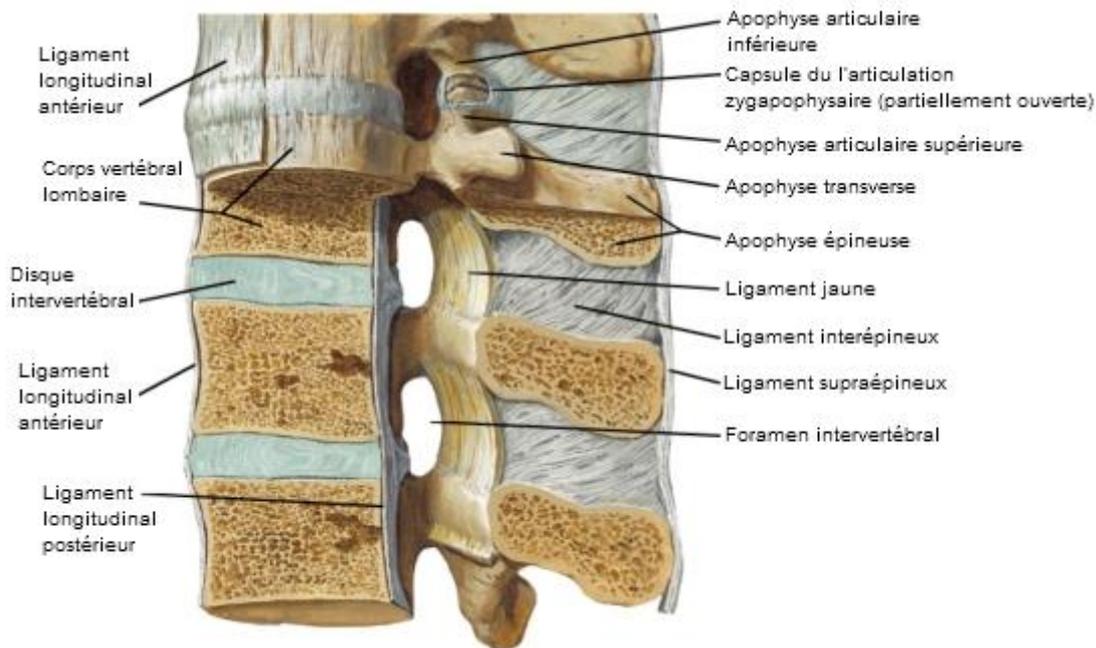


Figure 5: coupe sagittale au niveau du colon vertébral.

IV. Physiopathologie des compressions médullaire d'origine métastatique :

L'envahissement osseux par les cellules cancéreuses s'effectue :

- Soit par voie sanguine : c'est la voie préférentielle des cellules malignes vers le squelette. ·

- Ou par voie lymphatique. ·

Soit plus rarement par contiguïté.

Enfermée dans un canal inextensible la moelle est éminemment sensible aux processus pathologiques qui réduisent la lumière. Par action mécanique directe mais aussi par l'intermédiaire de perturbations circulatoires locales et d'une ischémie, les

compressions médullaires lentes déterminent au niveau du parenchyme nerveux des altérations de nature d'abord fonctionnelle puis lésionnelle, progressivement irréversible. Il en résulte un syndrome médullaire évoluant de façon progressive. Il faut remarquer que plus le processus compressif évolue lentement plus la moelle s'adapte à cette compression lente car dans un premier temps la moelle est simplement refoulée (phase asymptomatique) puis comprimée (début des manifestations cliniques). Cette lenteur d'évolution explique le caractère insidieux des manifestations cliniques. Aussi, si la compression touche d'abord une racine, longtemps les manifestations radiculaires seront seules en cause avant que n'apparaissent les manifestations médullaires. La topographie en hauteur des lésions est définie par le niveau supérieur des troubles sensitifs et moteurs. La description des syndromes médullaires repose sur le niveau du segment médullaire atteint plutôt que sur le niveau de la vertèbre correspondante. Les segments de la moelle cervicale supérieure sont sous-jacents aux corps vertébraux de même dénomination alors que les segments cervicaux inférieurs se situent à un étage au-dessus des corps vertébraux correspondants; ceux de la moelle dorsale supérieure à deux étages au-dessus et ceux de la moelle dorsale inférieure, à trois segments au-dessus. Les segments médullaires lombaires et sacrés constituant le cône terminal sont situés au-dessous des vertèbres comprises entre D9 et L1. Lors de l'analyse des compressions extrinsèques, en particulier au cours de processus tumoral métastatique dont la majorité est la conséquence de métastases vertébrales. Au niveau anatomique, la majorité d'entre elles sont localisées principalement au niveau du pédicule, et évoluent antéro-ou postéro-latéralement. La deuxième atteinte la plus fréquente se situe au niveau du corps vertébral entraînant une compression de la

moelle épinière par voie antérieure. Les lames et le processus épineux sont quant à eux rarement atteints de façon isolée.

La métastatisation dans l'espace épidural se fait le plus communément par voie hématologique via le plexus veineux paravertébral et extradural ou via un processus emboligène artériel. Elle peut également résulter de la croissance d'adénopathies prévertébrales à travers les foramens vertébraux ou de la dissémination de cancers du système nerveux central via le liquide céphalo-rachidien. Les déficits neurologiques provoqués par les métastases épidurales peuvent être la conséquence d'une compression directe de la moelle épinière ou de la queue de cheval, d'une interruption de la vascularisation des structures nerveuses, ou encore d'une fracture pathologique avec protrusion osseuse. La sécrétion de diverses cytokines avec formation d'œdème vasogénique ou cytotoxique est à l'origine des dommages plus ou moins irréversibles du tissu nerveux

V. Anatomopathologie

Bien que le diagnostic de métastases osseuses repose sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques et radiologiques, l'histologie reste le seul examen de certitude qui nous permet de déceler la tumeur primitive. L'examen anatomopathologique porte le plus souvent sur une pièce d'exérèse chirurgicale. Ce prélèvement biopsique doit s'effectuer à distance des fragments nécrotiques ou délacés par les phénomènes fracturaires ou hémorragique

VI. Diagnostic clinique des métastases vertébrales :

Les douleurs La douleur est le symptôme le plus fréquent en cas de métastase vertébrale et plus généralement en cas de métastase osseuse. Elle est présentée dans plus de 96% des cas.

➤ Les douleurs rachidiennes :

Elles résultent de l'invasion osseuse par les cellules tumorales. Leur origine est mixte, périphérique et centrale. Initialement, le mécanisme périphérique prédomine par stimulation des nocicepteurs situés au niveau du périoste qui possède le seuil douloureux le plus bas des structures somatiques profondes. Ces nocicepteurs peuvent être activés par des phénomènes inflammatoires ou mécaniques. En cas de lyse osseuse majeure, la stabilité vertébrale n'est plus assurée, entraînent une faillite mécanique et ainsi des tassements vertébraux. Indépendamment de l'envahissement osseux, les douleurs peuvent aussi être liées à la dissémination aux tissus mous avoisinants (plèvre et péritoine en avant et/ou muscles para-vertébraux latéralement et en arrière). En cas d'atteinte cervicale haute, les douleurs peuvent également irradier, vers le crâne ; en cas d'atteinte cervicale basse vers les épaules et les membres supérieurs ; et en cas d'atteinte lombaire ou sacrée vers les crêtes iliaques et le périnée. Mais en aucun cas, il n'existe de corrélation entre l'importance de la destruction osseuse et l'existence d'une douleur. Les douleurs sont le plus souvent très intenses et très invalidantes. Le délai moyen entre l'apparition des douleurs et le diagnostic de la métastase est de 4 mois, ce que les moyens modernes de radiologie devraient réduire pour arriver à un diagnostic pré-symptomatique.

➤ Les douleurs radiculaires :

Elles sont souvent associées aux douleurs rachidiennes. Néanmoins, elles peuvent être isolées et révéler la métastase. Elles sont le plus souvent liées à une compression de la racine au niveau du foramen. Parfois, il s'agit d'une compression extra-foraminale par extension tumorale latérocorpéale. Sur le plan clinique, ces douleurs ne

présentent pas de spécificité par rapport aux autres étiologies de radiculalgies. En effet, elles peuvent reproduire parfaitement tout le trajet radiculaire ou n'intéresser que les territoires proximaux ou distaux

➤ **Les troubles neurologiques La compression radiculaire :**

Elle peut être isolée ou associée à une compression médullaire. Les lésions radiculaires sont plus fréquentes aux étages lombaire et cervical, mais existent aussi au niveau thoracique.

VII. Examens complémentaires

Radiologie La radiographie standard est le premier examen à pratiquer. Elle peut montrer une image de lyse osseuse ou d'apposition osseuse anormale, typiquement un effacement du pédicule vertébral sur une incidence de face, un collapsus vertébral, une fracture, une dislocation, un ante- ou un retro-listhésis, une ombre des tissus mous para-vertébraux. Cependant, il existe un nombre important de faux négatifs et on estime que 50% de l'os doit être détruit pour qu'il y ait une répercussion radiologiquement visible. Depuis déjà quelques années, l'imagerie de résonance magnétique (IRM) est devenue l'examen de choix. C'est un examen non invasif qui ne nécessite pas de produit de contraste, sensible et spécifique pour la moelle épinière et les structures osseuses, qui permettent d'obtenir une image sagittale de la colonne entière dont on a vu l'importance en raison du nombre de lésions multiples, ainsi que des coupes coronales et horizontales. Il est donc possible de faire une véritable reconstruction en trois dimensions de la géométrie de l'atteinte cancéreuse et de vérifier en même temps l'intégrité des vertèbres adjacentes, ce qui peut être déterminant dans le cas d'une planification chirurgicale. Le CT scan est encore utilisé en cas de contre-indication à l'IRM. Avec l'aide d'un produit de contraste

injectable, cet examen permet de bien localiser la composante cancéreuse et de visualiser le déplacement éventuel de la moelle et des racines nerveuses ainsi que le degré de destruction osseuse. En revanche, l'espace épidural n'est pas aussi bien visualisé qu'avec une IRM et les images ne peuvent être examinées que dans le plan horizontal. La myélographie, bien que d'un rendement relativement équivalent à l'IRM pour le diagnostic d'une compression médullaire métastatique, n'est pour ainsi dire plus utilisée en raison de son caractère agressif et de la mauvaise visualisation des structures adjacentes. Enfin, la scintigraphie osseuse permet une détection des anomalies de manière plus précoce que la radiographie standard mais elle est grevée d'un important manque de spécificité

Explorations complémentaires Les examens biologiques courants sont de peu de rendement en dehors des rares syndromes paranéoplasiques orientant principalement vers un cancer du poumon. La radiographie pulmonaire systématique se justifie compte tenu de la fréquence des cancers primitifs pulmonaires, mais la sensibilité de cet examen n'est pas parfaite. C'est surtout la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne qui constitue l'imagerie la plus performante, à la fois pour débusquer des tumeurs viscérales primitives tout en permettant un bilan d'extension à la recherche de localisations secondaires. En outre, on demandera systématiquement, chez la femme un bilan gynécologique et chez l'homme un dosage des PSA (sensible et très spécifique au-dessus de 15 ng/mL). Les seuls autres marqueurs utiles dans la recherche étiologique sont l' α -foetoprotéine et la β -HCG chez les sujets jeunes, à la recherche d'une tumeur germinale non séminomateuse du testicule. Les autres marqueurs tumoraux ont moins d'intérêt car ils sont moins sensibles et moins spécifiques ; leur apport réside plus dans le suivi que dans le diagnostic (CA 15-3, CA 125, CA 19-9, NSE,

CIFRA 21-1, thyroglobuline). On n'y recourra dans l'enquête étiologique qu'en dernier ressort, en ne considérant que le marqueur dont l'élévation relative est la plus forte, puisqu'ils sont souvent plusieurs à voir leurs valeurs s'élever. L'apparition d'immunomarqueurs spécifiques de plus en plus nombreux augmente peu à peu les possibilités diagnostiques. La biopsie d'une métastase osseuse ne sera réalisée qu'en dernier ressort, si elle est facilement accessible et s'il n'y a pas de métastase cutanée ou viscérale plus facilement biopsiable. Elle permettra ainsi d'orienter sur l'origine de la lésion et de confirmer son caractère primitif ou secondaire. La TEP est actuellement en cours d'évaluation pour son intérêt dans le diagnostic étiologique des métastases. La recherche étiologique est couronnée de succès dans 60 à 80 % des cas.

VIII. Iconographie

Radiographie standard : peut détecter certaines lésions soit lésion lytique soit condensation.



Figure 6 : métastase vertébrale image de condensation.



Figure 7 : Métastase vertébrales.

2- un scanner centré sur la vertèbre atteinte, définissant au mieux l'atteinte vertébrale des différents arcs (antérieur, moyen ou postérieur). Il montre la présence d'un envahissement endo-canalair et/ou d'une épидurite.

Le scanner étudie mieux la destruction osseuse tumorale que l'IRM.

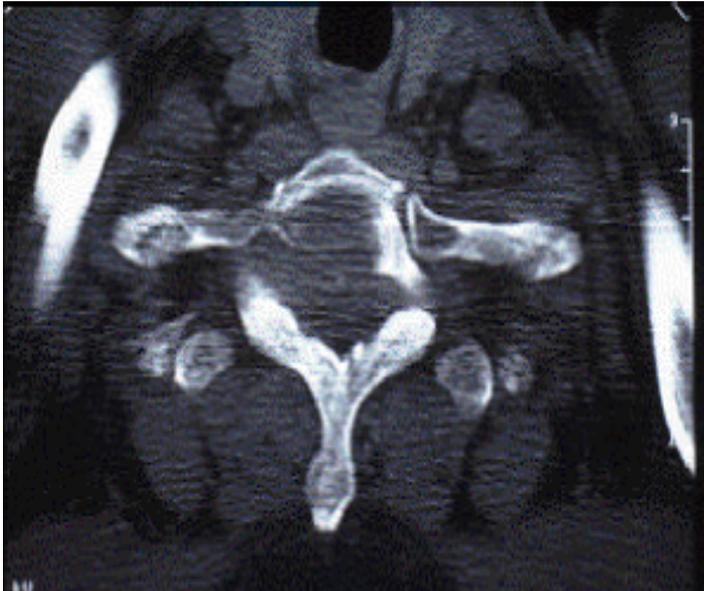


Figure 8 : Scanner montrant une atteinte corporelle avec envahissement du canal vertébral et de la côte adjacente.

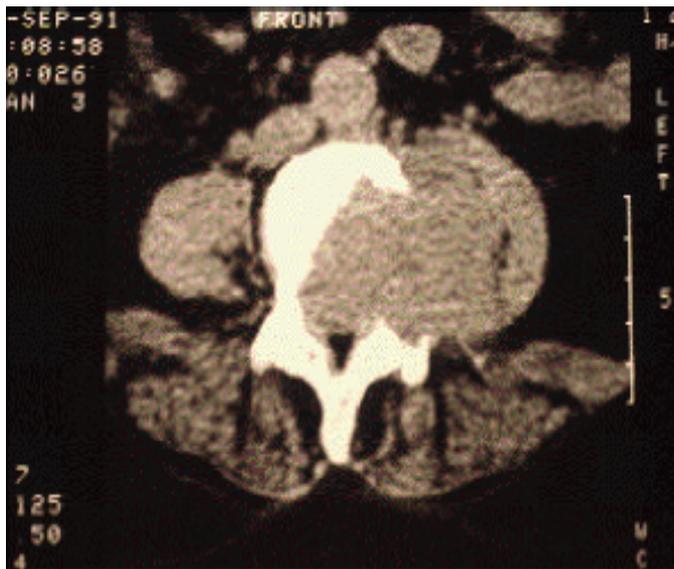


Figure 9 : Scanner montrant la métastase envahissant le corps, l'arc moyen de la vertèbre avec un envahissement intracanalair.

3-L'IRM centrée sur la vertèbre atteinte donne une meilleure visualisation de l'atteinte sus et sous-jacente tumorale et montre mieux l'état de la moelle épinière ou du fourreau dural selon l'étage rachidien.

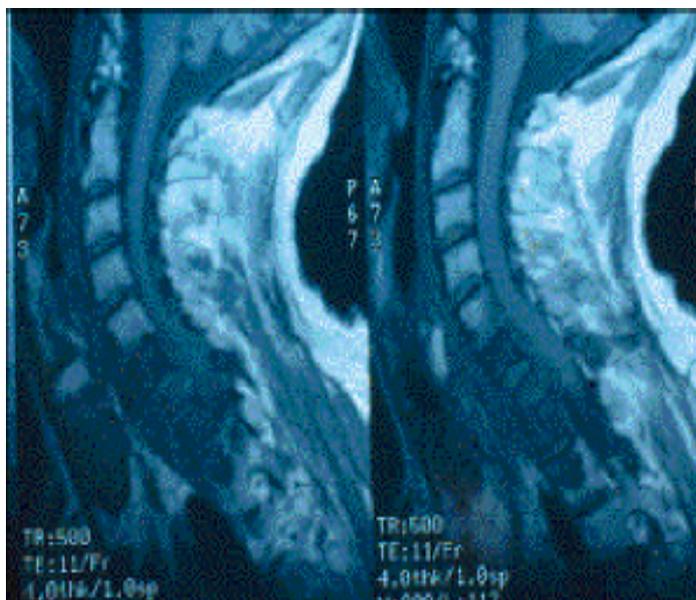
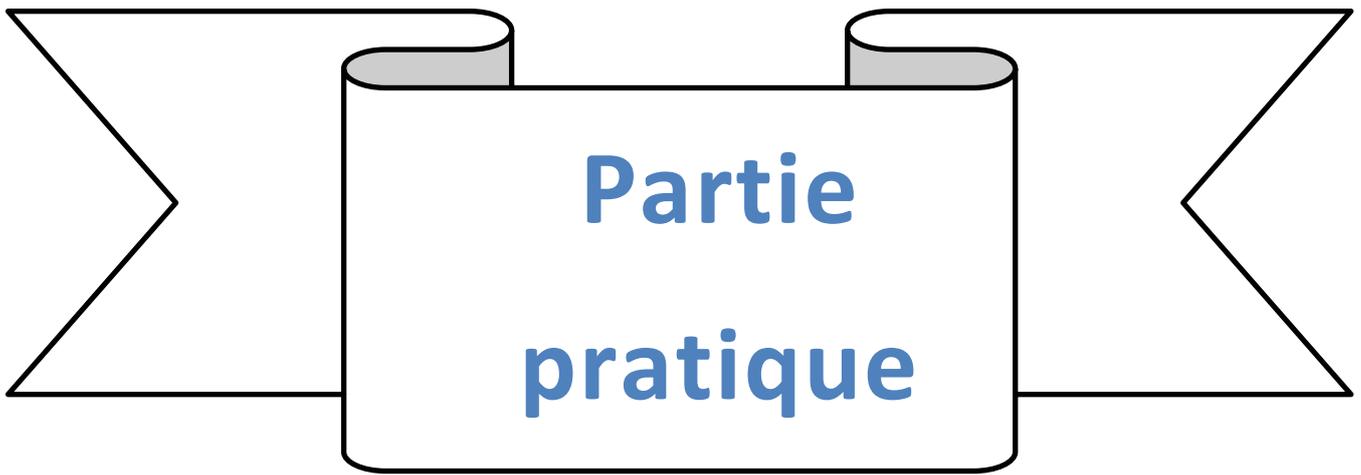


Figure 10 : IRM centre sur la colonne vertébrale

4-une artériographie médullaire est parfois demandée, en pré-opératoire, pour situer l'artère vertébrale en cas d'atteinte cervicale ou l'artère d'Adamkiewicz en cas d'atteinte dorsale ou dorsolombaire. Cet examen peut donc faire changer de stratégie chirurgicale parfois. Parfois même un blush tumoral» peut faire découvrir une métastase qui est passée inaperçue lors de la scintigraphie ou de l'IRM.



1) (Fiche d'exploitation)

1) IDENTITE :

- Nom et prénom du patient :
- Numéro d'entrée : Age :
- Sexe : Féminin Masculin
- Profession :
- Adresse-Numéro de téléphone :

2) MOTIF D'HOSPITALISATION :

- Métastase inaugurale :
- Bilan d'extension de la tumeur primitive :

ANTECEDENTS :

Personnels :

- Médicaux : Signes mammaires
- Signes de pathologie prostatique
- Signes respiratoires
- Signes urinaires
- Hémorragies digestives ou génitales
- Diabète
- HTA
- Tuberculose

Autres :

Toxiques :

Chirurgicaux :

- Traumatologiques :
- Gynécologiques : Cancer du sein
- Cancer du col
- Urologiques : Cancer de la prostate

Cancer du rein

Respiratoires :

ORL : Cancer de la thyroïde

Digestifs :

Autres :

- Familiaux : Cancer dans la famille

CLINIQUE :

- Circonstances de découverte :
- Fracture pathologique

Douleur
Impotence fonctionnelle
Signes fonctionnels :
Amaigrissement
Asthénie
Altération de l'état général
Fièvre
Douleur
Impotence fonctionnelle
Déformation
Attitude vicieuse
Troubles vasculo-nerveux
Autres

IMAGERIE :

➤ Radiographie standard :

○ Segment:

- Rachis cervical
- Rachis thoracique
- Rachis lombaire

○ Type de lésion:

- Lytique
- Ostéocondensante
- Mixte

Scintigraphie osseuse :

Oui Non

TDM :

Oui Non

IRM :

Oui Non

BIOLOGIE :

➤ NFS :

➤ VS :

Normale Augmentée

➤ La calcémie :

Normale Basse Augmentée

➤ Phosphatase alcaline :

Normale Augmentée

➤ Phosphatase acide prostatique :

Normale Augmentée

BILAN D'EXTENSION :

➤ Radiographie thoracique :

Oui Non

Echographie abdomino-pelvienne :

Oui Non

Mammographie-Echo mammaire :

Oui Non

TDM/IRM:

➤ Autres :

HISTOLOGIE :

➤ Biopsie réalisée : Oui Non

➤ Type de biopsie : Percutanée Extemporaneée Chirurgicale

3) Etude épidémiologique :

Il s'agit d'une étude rétrospective à visé descriptive, afin d'étayer le profil épidémiologique des métastases vertébrales au sein de service de neurochirurgie CHU Tlemcen sur, auprès de 20 malades allant du 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2016. Les collectes des cas ont été faites à partir des dossiers médicaux et les comptes rendus opératoires.

Logiciel utilise pour la réalisation de l'étude est excel

a) : Selon l'âge

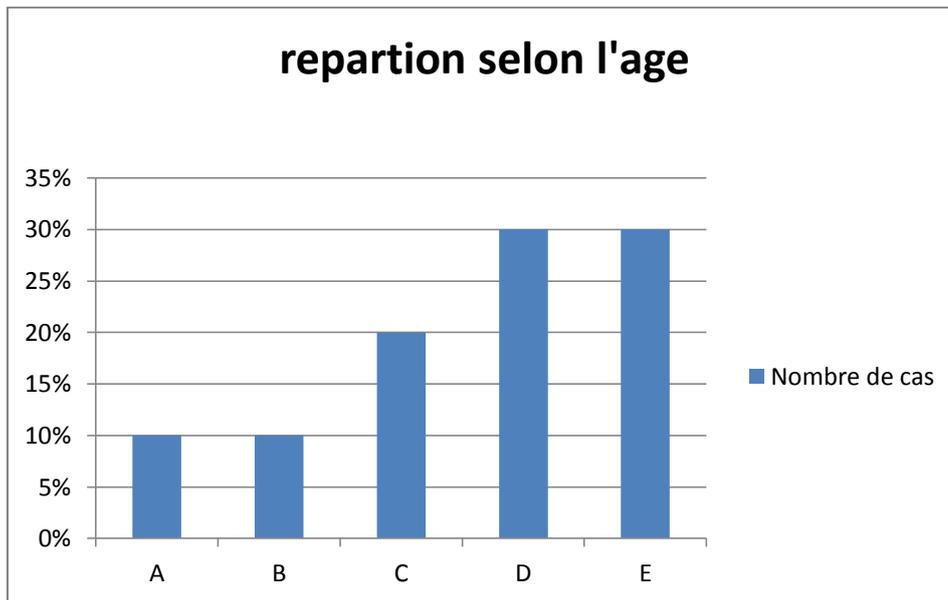
Dans notre série, l'âge de nos patients variait entre 40 ans et 90 Ans, avec une moyenne d'environ 53 ans.

L'âge moyen pour les hommes était de 53 ans, alors que celui des femmes était de 47 ans.

	A	B	C	D	E	totale
Tranche d'âge	40-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
Nombre de cas	2	2	4	6	6	20
Pourcentage	10 %	10 %	20%	30%	30 %	100%

E

tableau 1 : répartition selon la tranche d'âge

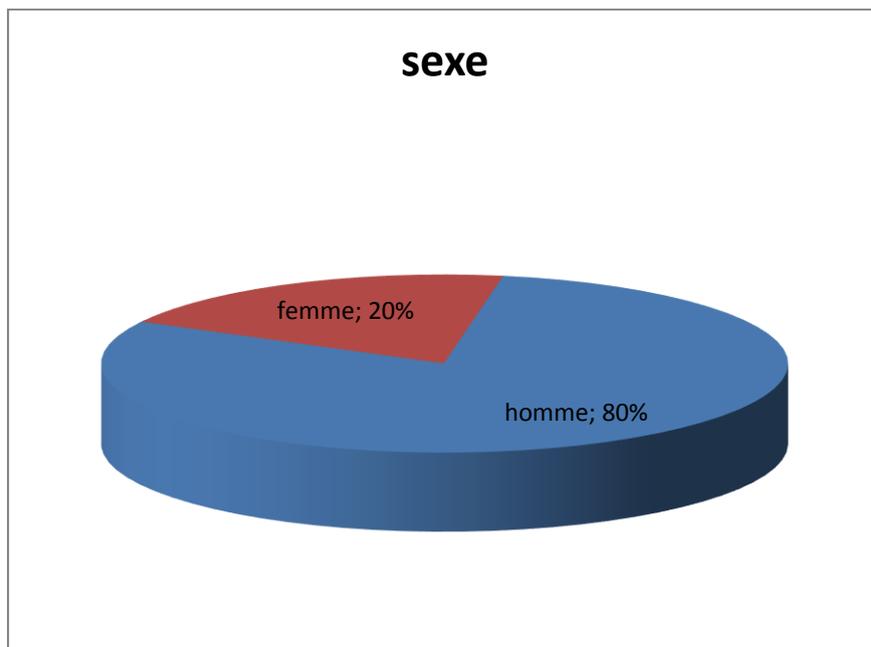


Graphe 1 : l'incidence des métastases selon l'âge.

L'incidence des métastases vertébrales touche toutes les tranches d'âge avec un taux de prévalence élevé entre 70 ans et 90 ans.

b) Selon le sexe :

- 1) Notre série de 20 malades, comportait 16 hommes et 4 femmes :



Graphe 2 : repartition selon le sexe :

On constate que le taux des métastases vertébrales est élevé chez les hommes que les femmes soit par un ratio de 4 H pour 1F.

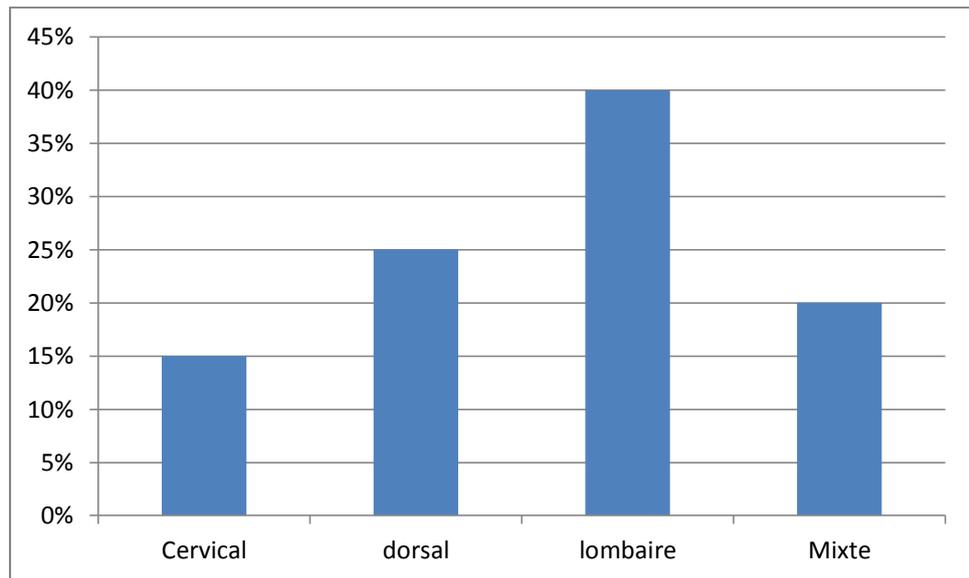
c) Selon La localisation :

Les localisations étaient réparties comme suit :

- Le rachis cervical : 3.
- Le rachis dorsal : 5.
- le rachis lombaire : 8.
- L'atteinte mixte : 4.

Localisation	Nbr des cas	Pourcentage
Cervical	3	15%
Dorsal	5	25%
Lombaire	8	40%
Mixte	4	20%

Tableau2 : de répartition selon la localisation



Graph 3 : répartition selon la localisation

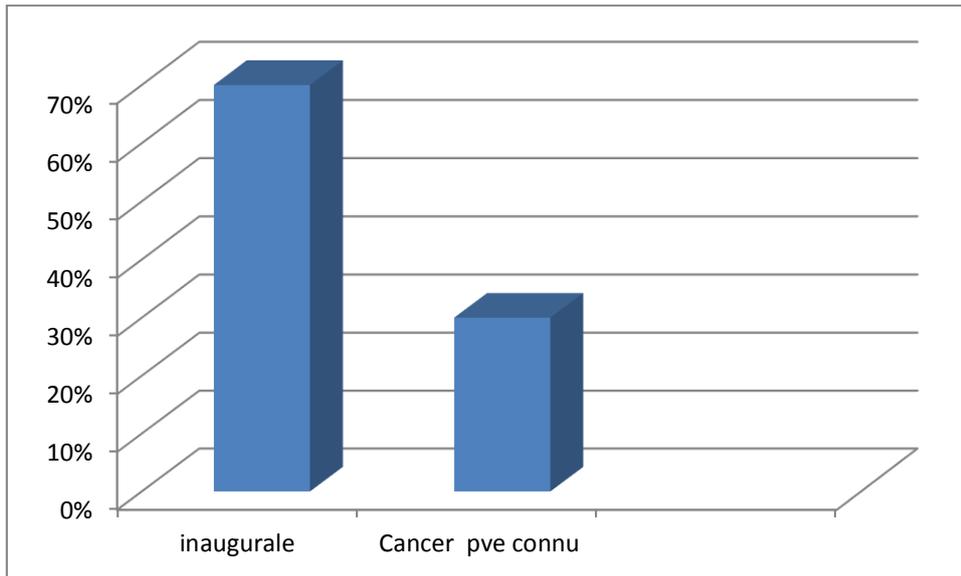
On constate que les métastases vertébrales peuvent toucher toutes les régions du rachis vertébral avec fréquence élevée dans le rachis lombo-dorsal.

3 Etude clinique :

a) : anamnèse :

Motif d'hospitalisation :

La métastase vertébrale était inaugurale dans 14 cas (70 %) où l'interrogatoire Recherchera des signes de présomption, alors que seulement 6 patients (30 %) avaient un cancer primitif connu.



Graph 4 : selon le mode de découvert.

b) : Les antécédents :

6 patients (30%) ne présentaient aucun antécédent pathologique particulier.

Pour le reste des patients, les antécédents étaient répartis comme suit :

· Personnels :

Médicaux :

- ✓ Des signes de pathologie prostatique : 6 cas.
- ✓ Des signes respiratoires divers : 2 cas
- ✓ Des signes urinaires : 6 cas.
- ✓ Hémorragie génitale : 2 cas.
- ✓ Infections à répétition : 2 cas.
- ✓ Hypertension portale : 3 cas.
- ✓ Nodule de sein : 1 cas.
- ✓ Nodule thyroïdien : 0 cas.
- ✓ Hypertension artérielle : 8 cas.
- ✓ Diabète insulinodépendant : 7 cas.
- ✓ Tabagisme chronique : 9 cas.

Chirurgicaux :

Mastectomie chez 1 patiente.

Hystérectomie : 1 cas.

Cancer du poumon : 2 cas.

Cancer du rein : 0 cas.

· Familiaux :

Cancer du poumon : 3 cas.

Diabète : 6 cas.

Goitre : 2 cas.

2-2 : Clinique :

Motif de consultation :

Motif de consultation :

Les signes fonctionnels qui ont motivé une consultation de nos malades sont dominés par la douleur et les troubles moteurs, observés respectivement dans 14 cas (70 %) et cas 6 30

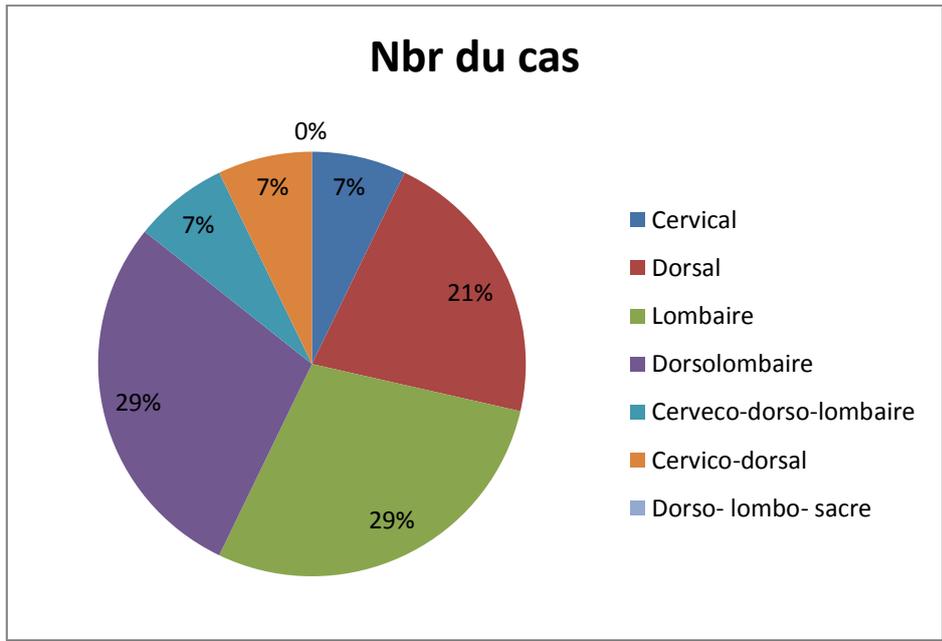
c) La douleur :

- La douleur était un signe retrouvé fréquemment, elle était présente chez la Majorité des patients (14 cas soit), faite de :

- Douleur rachidienne isolée : 4 cas (20%).
- Douleur radiculaire isolée : 6 cas (30%).
- Douleur rachidienne et radiculaire : 4 cas (20%)

Siege de la douleur	Nbr du cas
Cervical	1
Dorsal	3
Lombaire	4
Dorsolombaire	4
Cerveco-dorso-lombaire	1
Cervico-dorsal	1
Dorso- lombo- sacre	0

Tableau 3 : montre le siège de la douleur rachidienne :

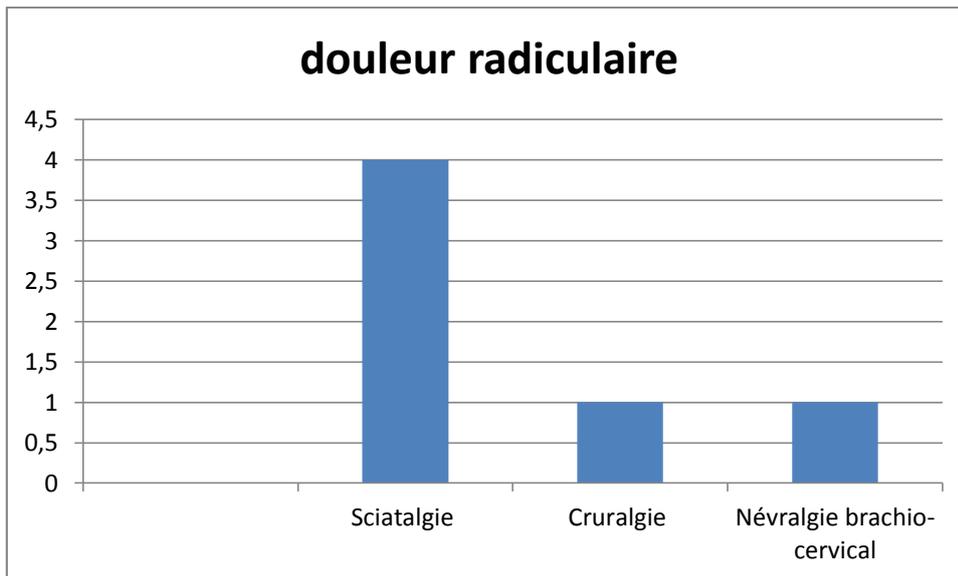


Graphe 5 : siège de la douleur rachidienne.

Siege de la dlr	Nbr des cas
Sciatalgie	4
Cruralgie	1
Névralgie brachio-cervical	1

Tableau 4 : siège de la dlr radiculaire :

Une grande partie des malades souffrent des sciatalgie avec intensité allant de 3/10 à 7/10 sur l'échelle d'EVA.

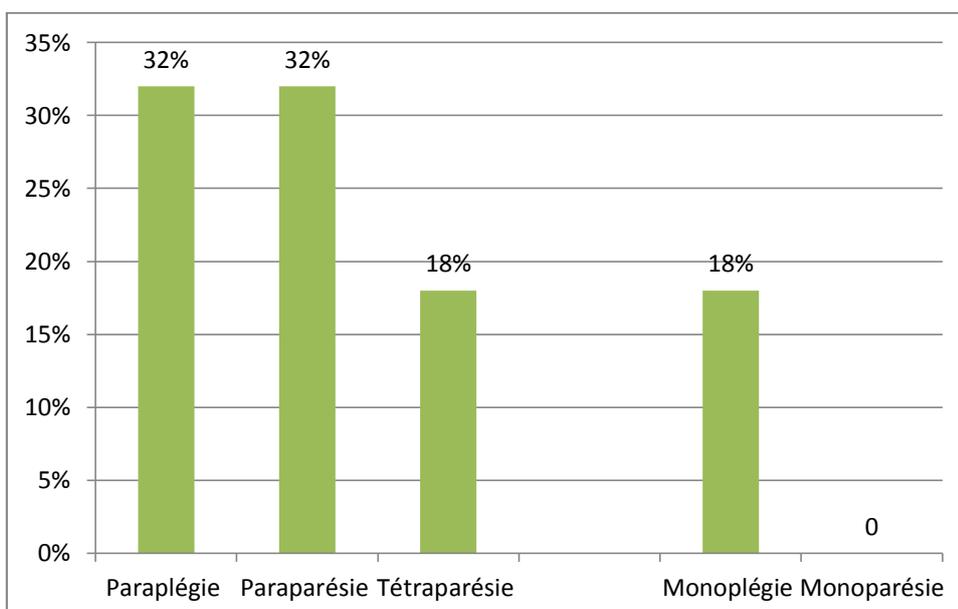


Graphe 6 : siège des douleurs radiculaire

d) Troubles moteurs :

6 patients (30%) ont signalé des troubles moteurs, ils étaient à type de :

- ✓ Paraplégie chez 2 patients (32%).
- ✓ Paraparésie chez 2 patients (32%).
- ✓ Tétraparésie chez 1 patient (18%).
- ✓ Monoplégie chez 1 patient (18%)
- ✓ Monoparésie chez 0 patient (0%)

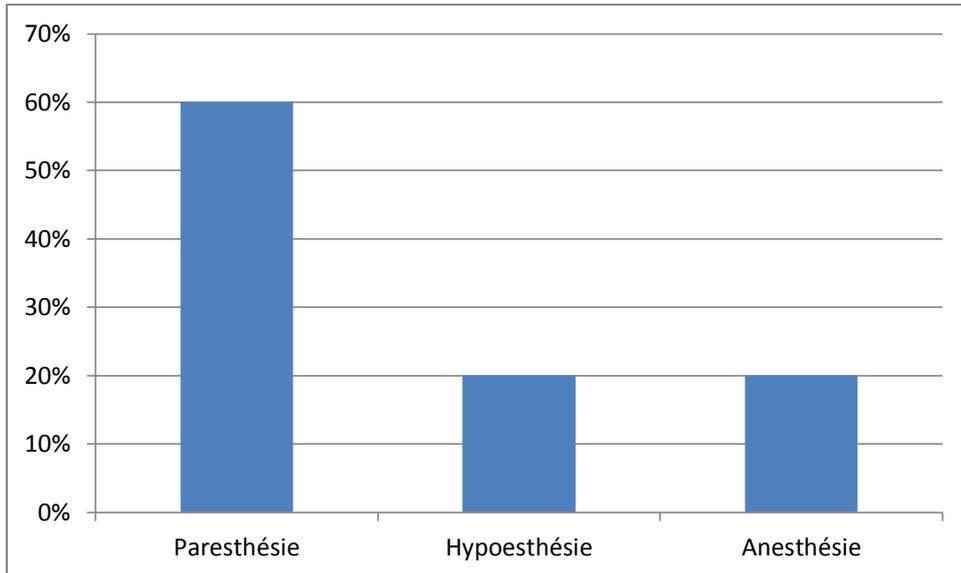


Graphe 7 : répartitions selon les troubles moteurs :

e) -Troubles sensitifs :

Présents chez 5 patients (25%) sous forme de :

- ✓ Paresthésie dans 3 cas (15%)
- ✓ Hypoesthésie dans 1 cas (5%)
- ✓ Anesthésie dans 1 cas (5%)



Graphe 8 : répartitions selon les troubles sensitives .

f) Troubles sphinctériens :

Signalés par 2 patients (10%), ils étaient surtout à type de rétention aigue des urines, Incontinence urinaire et constipation, parfois une incontinence anale a été notée, l'association de Plusieurs troubles sphinctériens n'étaient pas rare.

g) Troubles de la sexualité :

On note la présence d'impuissance sexuelle chez un patient, et une frigidité sexuelle chez une femme

h) -Déformation rachidienne :

Elle était moins fréquente, présente chez un seul patient de siège dorsal sous forme de Cyphose 1 (5 %)

i) -Tuméfaction rachidienne

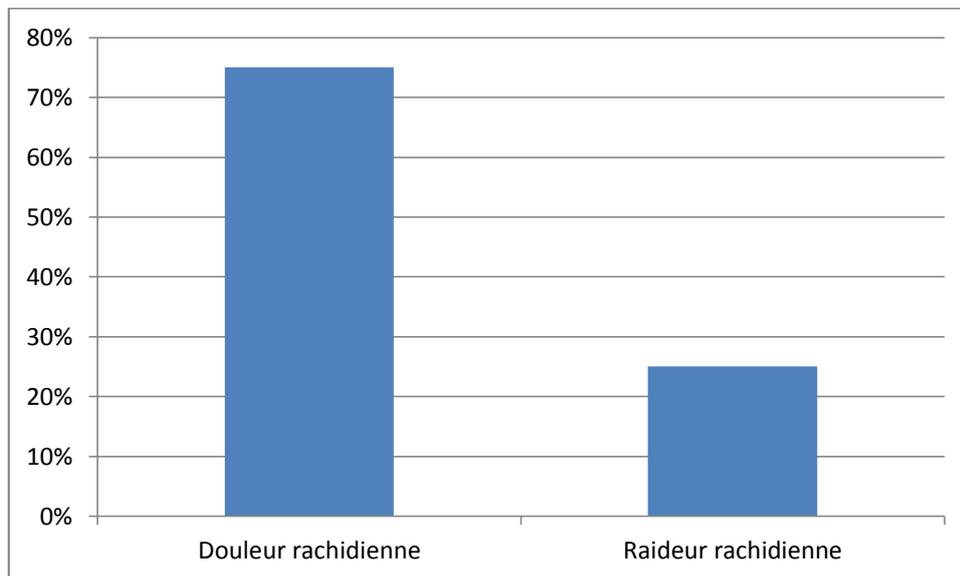
Patients de notre série ont présenté une tuméfaction rachidienne, 2 au niveau dorsal. (10%).

2.3 : Examen clinique :

a) -Syndrome rachidien :

Etait retrouvé chez 8 patients (40%) fait de :

- ❖ Douleur rachidienne notée chez 6patients (75%).
- ❖ Raideur rachidienne chez 2patients (25%).
- ❖ Déformation rachidienne 0 patient (0%)



Graphe 8 : répartition selon le syndrome rachidien.

b) -Syndrome lésionnel :

Les douleurs radiculaires étaient retrouvées chez 12 patients (60%) ; elles étaient à type de :

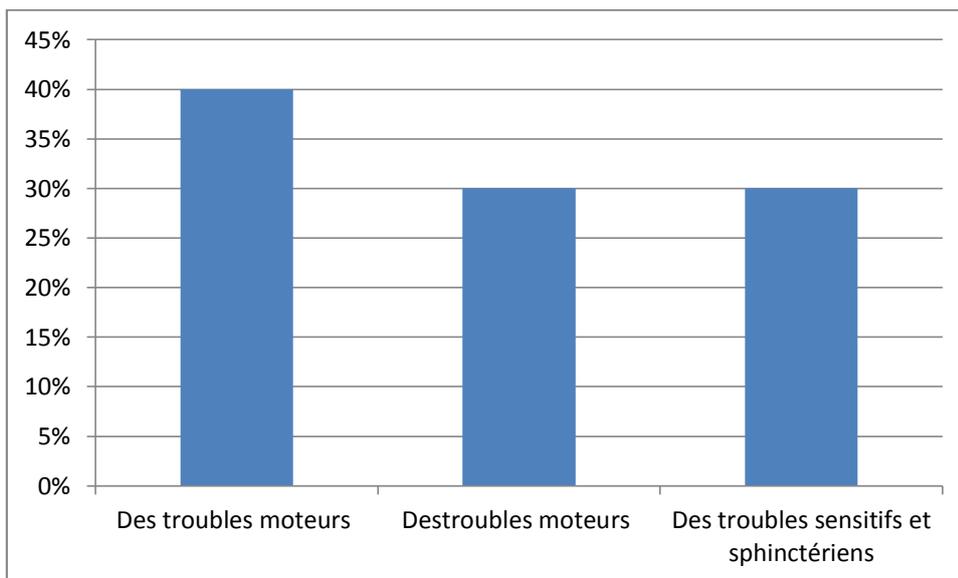
- Névralgies cervico-brachiales dans 3 cas

- Névralgies intercostale dans 5 cas.
- Cruralgies dans 4 cas.

c) -Syndrome sous lésionnel :

8 patients (40 %) avaient un syndrome sous lésionnel à l'examen, souvent sous forme :

- ❖ Des troubles moteurs : 4.
- ❖ Des troubles de réflexes : 3.
- ❖ Des troubles sensitifs et sphinctériens : 3.



Graph 9 : répartitions de syndrome sous lésionnel.

Les données para-cliniques

Imagerie :

i. Imagerie par résonance magnétique (IRM) :

Elle apporte des renseignements importantes quant à l'étage rachidien intéressé par la

Lésion, de la situer sur la vertèbre, ses rapports avec l'axe myéloradiculaire ainsi elle permet de déterminer le nombre de vertèbres atteintes.

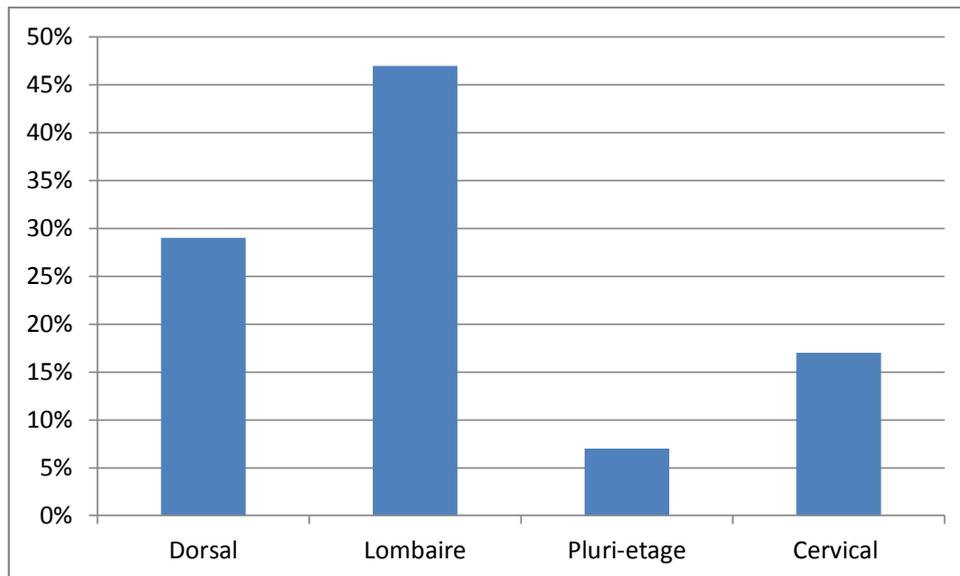
➤ **Localisation tumorale :**

Les tumeurs du rachis étaient localisées au niveau du rachis dorsal chez 5 patients (25%) ; la localisation lombaire était retrouvée chez 8 patients (4%) ; le siège cervical était retrouvé chez 3 patients, dont 2 au niveau cervical basse (10%) , une au niveau cervical haute (5%) et une au niveau de la charnière cervico-occipitale; on note aussi l'atteinte dorso-lombaire dans 3cas (15%) cervico-dorsale dans 1 cas (5%) .

Les lésions étaient pluri-étagée siègent au niveau de plusieurs régions rachidiennes dans 4 cas :

Siege de la tm	Nbr de cas	pourcentage
Dorsal	5	20 %
Lombaire	8	40 %
Pluri-étagé	1	5 %
Cervical	3	15 %
Totale	17	100%

Tableau 5 : Répartition de la topographie des tumeurs vertébrales :

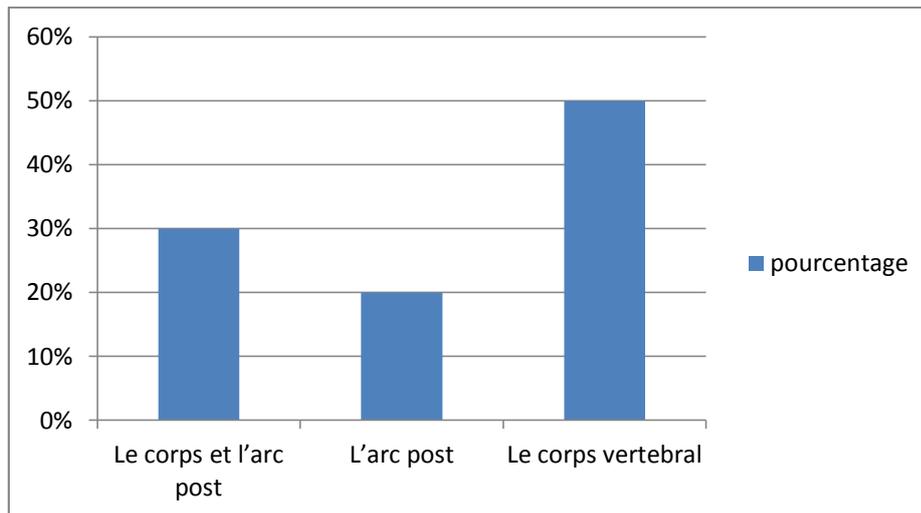


Graphe 10 : répartition selon la topographie de la tumeur

Les métastase vertébrale siègent le plus souvent au niveau lombaire dans la majorité des cas puis au niveau dorsal et par la suite la localisation cervical cependant qu'elles peuvent être pluri étages.

➤ **Siège de la tumeur au niveau horizontale :**

- La tumeur siège le plus souvent sur le corps vertébral et l'arc postérieur dans 3 des cas soit 15%.
- Elle siège sur l'arc postérieur dans 2 cas (10%).
- Elle siège sur le corps vertébral seul dans 5 cas (25%).



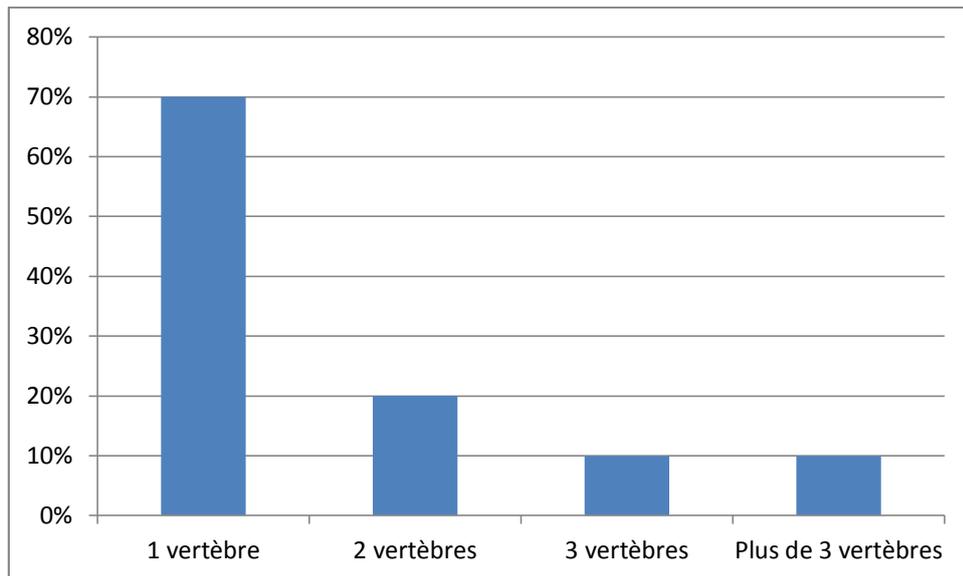
Graphe 11 : répartition selon la localisation sur les vertèbres.

On constate que les métastase vertébrales touche fréquemment le corps vertébral que l'arc post néanmoins elles peuvent localiser sur les deux.

➤ **Répartition selon le siège de la tumeur sur la vertèbre Nombre de vertèbres atteintes :**

Il était variable, l'atteinte intéressait :

- 1 vertèbre dans 14cas (70%).
- 2 vertèbres dans 4 cas (20%).
- 3 vertèbres dans 1cas (5%).
- Plus de 3 vertèbres dans 1 cas (5%).



Graphe 12 : répartition selon le nb des vertèbres atteintes.

Les métastases vertébrales localisées le plus souvent sur une vertèbre, mais elles peuvent toucher 2 ou plus.

ii. L'examen TDM :

-Une TDM rachidienne fut réalisée chez 20 patients soit 100 % (complétée par une IRM dans tous les cas), les lésions retrouvées étaient :

- Lésion lytique chez 8 patients.
- Tassement vertébrale chez le 10^{me} patient.
- Une image d'épidurite chez 2 patients.

iii. Radiographie standard :

Les clichés n'ont été retrouvés que dans 8 dossiers (40%) ; ils étaient anormaux dans

5 cas (25%) ; alors qu'ils étaient d'aspect normal chez 3 patients (15%). Ils avaient révélés :

- Une image de lyse vertébrale chez 8 cas (40%).
- Une image de tassement vertébrale chez 10 cas (50%).
- Une image de lyse tassement vertébrale dans 1 cas (5%).
- Une image de condensation chez 1 patient (1%).

Bilan d'extension :

- 15 patients (75%) ont bénéficié d'une radiographie de thorax, qui était anormale dans 3 cas, trouvant : -Opacité 3 cm du lobe supérieur gauche+lyse de la 1^{ère} cote
 - volumineuse opacité au niveau basale gauche.
 - Opacité mal limitée de l'apex pulmonaire droit.
- Une échographie abdominale a été réalisée chez 6 patients (30%) étant normale dans 5 cas et trouvant une métastase hépatique chez 1 malades.
- Une TDM thoraco-abdomino-pelvienne était effectuée chez 6 patients (30%), elle a été normale dans 2 cas et a permis de découvrir :
 - Métastases hépatiques dans 1 cas.
 - Processus tumoral de la prostate 4 cas.
 - Adénopathie sus et sous diaphragmatique hypertrophie prostatique avec lésions osseuses multiples
 - Processus Tumoral de l'apex pulmonaire.
 - Métastases pulmonaires
- Une échographie prostatique fut réalisée chez 5 patients (25%), elle a objectivé une hypertrophie prostatique chez 3 patients, et était normale chez les 2 autres, elle était complétée par la biopsie prostatique dans les 4 cas.
- Une échographie cervicale fut réalisée chez 2 patients (10%), elle était normale dans 1 cas, et objectivait : -un goitre multi nodulaire dans 1 cas.
- Un nodule thyroïdien d'allure bénigne dans un autre cas.
- Une mammographie fut réalisée chez 3 patientes (2%) montrant des calcifications de sein gauche.
- Une coloscopie, une FOGD et une TDM laryngo-pharyngée étaient réalisées chez 3 patients (6%), normaux dans les 2 cas.
- Scintigraphie osseuse dans 3 cas soit (15%).

Examen para clinique	Fréquence
Radiographie thoracique	15
Echographie abdominale	6
TDM thoraco-abdomino-pelvienne	6
Echographie prostatique	5
Echographie cervicale	2
Mammographie	3
Coloscopie+FOGD+TDM laryngo-pharyngée	1
Scintigraphie osseuse	3

Tableau 6 : Examens à la recherche du néo primitif.

Biologie :

- Bilan préopératoire :

19 patients (95%) ,6 n'étaient pas opérés, avaient bénéficié d'un bilan préopératoire Systématique qui a compris : - Un groupage sanguin

- Un bilan d'hémostase

- Une numération formule sanguine (NFS)

La NFS était normale chez 16 patients (80%), elle a mis en évidence une anémie hypochrome microcytaire chez 10patients, une pancytopenie chez 2 patients, une thrombopénie dans un cas et une hyperleucocytose dans un autre cas.

La fonction rénale a été explorée chez 4 patients (20%), une glycémie à jeun chez 10 patients.

Vitesse de sédimentation:

- La VS était réalisée 5 (25%) de nos patients, seule était prise en considération sa valeur à la première heure, nous avons remarqué qu'elle était comprise entre 10 et 20 chez 4 patients (20%),alors qu'elle était moins de 20 chez 2 patients(10%).Elle était très accélérée et supérieur chez 4patients (20%).

-Autres :

- 4 patients ont bénéficié d'une PSA (20%), elle était normale dans 3 cas et élevée dans 2cas.
- Un dosage des hormones thyroïdiens fut réalisé chez 5patients (25%), il était normal chez 2patients et élevé chez le 3ème malade.
- Un dosage de VDRL et TPHA quantitative a été réalisé chez le patient qui avait comme antécédent la syphilis.

2.5Traitement médicale :

✓ Traitement médical préopératoire :

A côté de traitement chirurgical, certains traitements étaient utilisés, en effet il fallait Céder les douleurs, souvent très pénibles et constituantes parfois un facteur d'aggravation de l'état général. De ce fait tous les patients, présentant des douleurs, avaient bénéficié d'un traitement Antalgique, soit 10%.Un traitement anticoagulant était institué chez 5 patients, présentant des troubles de la marche, soit 25%. Une corticothérapie à base de méthylprédnisolone à 120 mg/j a été prescrite dans le but de diminuer l'œdème péri-lésionnel chez tous les malades présentant un tableau de compression médullaire (15%).

✓ Traitement médicale post-opératoire :

- Tous les patients opérés (16 patients) avaient bénéficié d'un traitement médicale en postopératoire comprenant des antalgiques et des anticoagulants de façon systématique, en plus de la corticothérapie pendant 3 jours pour les malades qui l'ont eu en préopératoire.

2.6 : Traitement chirurgical :

❖ Le protocole opératoire

Le traitement chirurgical des métastases rachidiennes est lui aussi très vaste : on peut être amené à une décompression chirurgicale. C'est le geste essentiel en cas de compression médullaire. Exception faite des très rares cas de métastases corporeales cervicales que l'on peut décompresser et stabiliser par voie antérieure, la norme est de pratiquer une laminectomie large. Ce mode de décompression est adéquat de C7 à S1. Après avoir abordé la colonne par voie médiane, on fait à la fraise deux tranchées de part et d'autre. Puis on décroche prudemment la lame en glissant une fine pince de Kerisson le long du cordon. Il faut étendre le geste 2 cm en amont et en aval de la zone de compression pour retrouver la dure-mère saine. Ensuite, il est indispensable de 'peler' le sac dural en enlevant l'épidurite carcinologique et parfois les nodules tumoraux épiduraux en suivant le sac dural, Enfin, l'intervention devra assurer une stabilité vertébrale souvent compromise par la tumeur et l'exérèse chirurgicale.

❖ Traitement chirurgicale :

Le traitement chirurgical avait intéressé 19 patients (95%), alors qu'on avait préféré l'abstention chirurgicale chez 1 patient (5%) à cause de l'état général précaire chez malades, une contre-indication à l'anesthésie chez un patient et les métastases viscérales multiples

✓ -Position du malade :

- La majorité (17 patients) était mise sous décubitus ventral.
- 3 malades étaient mis sous décubitus dorsal.

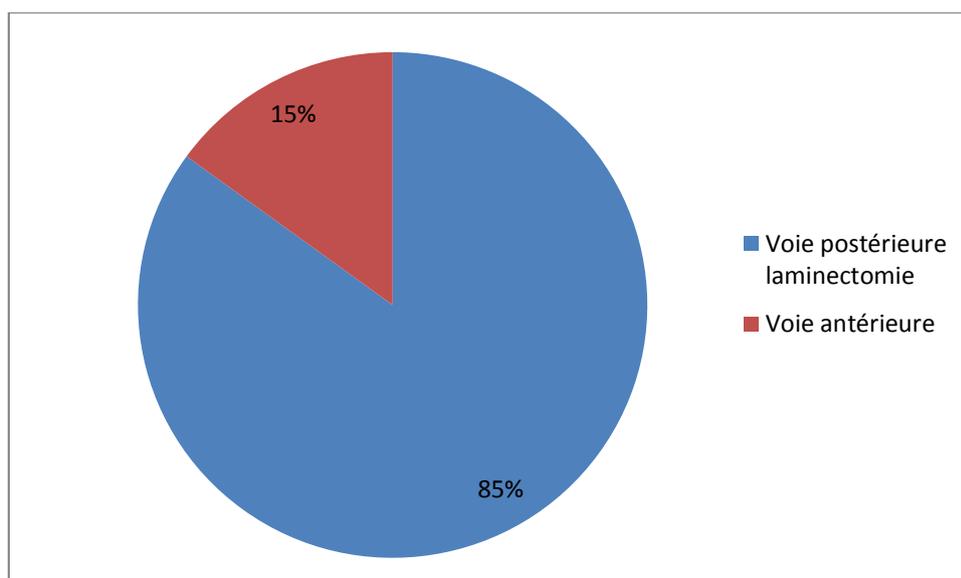
✓ **Voies d'abord :**

- L'abord postérieur était réalisé chez 17 patients (85%)
- L'abord antérieur était réalisé chez 3 patients (15%)

Voie d'abord	Pourcentage
Voie postérieure laminectomie	85 %
Voie antérieure	15 %

Tableau 7: Les voies d'abord des tumeurs vertébrales

- Au niveau du rachis cervical, la laminectomie était effectuée chez 3 Patients par voie Postérieur, 2 patients étaient opérés par voie antérieur.
- Une tumeur localisée au niveau de la charnière dorso-lombaire a été abordée par voie antérieur.
- Pour le reste (rachis dorsal, lombaire et sacrée), les malades étaient abordés par voie postérieur.



Graphe 13 : répartition selon la voie d'abord.

- Les suites postopératoires étaient simples pour 16 patients (85%).
- On a déploré un décès (cause inconnue) (1%).

- 2 patients avaient présenté des escarres (10%).
- 1 patient a nécessité une transfusion sanguine (5%).

❖ **Traitement complémentaire :**

Dans notre série 20 patients (100%) ont été adressés au service d'oncologie pour bénéficier d'un complément thérapeutique à base de radiothérapie seule ou associée à une chimiothérapie, ou de chimiothérapie seule. Les données concernant 10 patients n'ont pas pu être retrouvées, dont 10 patients ont disparu de vue après la première consultation.

✓ **Radiothérapie :**

11 patients ont reçu une radiothérapie, seule dans 11 cas et associée à une chimiothérapie dans 6 cas, elle faisait suite à la chirurgie, après cicatrisation de la plaie opératoire.

✓ **Chimiothérapie :**

Elle était utilisée chez 4 patients, seule dans 3 cas et associée à la radiothérapie dans 1 cas.

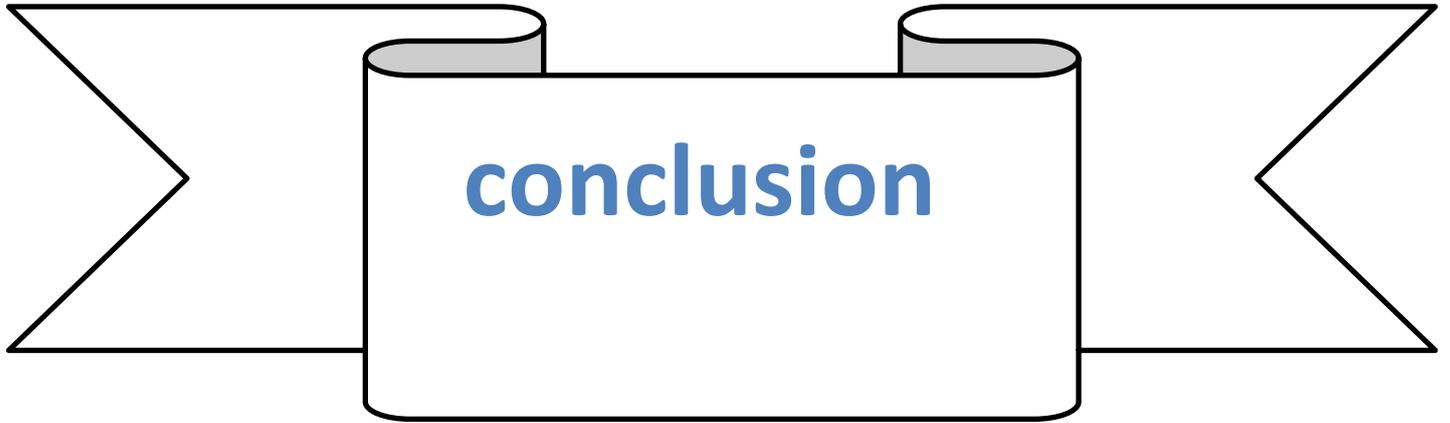
✓ **Autres :**

- Un patient qui avait des métastases d'un néo prostatique a eu un traitement hormonal.
- Dans un autre cas on a eu recours aux soins de supports vu l'altération de l'état général.

3 Evolution :

La survie globale après diagnostic de compression médullaire métastatique n'est que de 6-9 mois avec 28% de survie à 1 an. Le pronostic est meilleur chez les patients qui marchent, dont près de la moitié sont encore en vie à 1 an, avec une survie moyenne de 10 mois, contre 4 mois pour les patients incapables de marcher avant traitement et 1 mois pour les patients grabataires après traitement [8]. Les néoplasies mammaires, prostatiques et les lymphomes autorisent un pronostic de survie plus favorable (10 mois) que les néoplasies pulmonaires ou coliques (3 mois). Au niveau histologique, ces différences sont essentiellement liées à la radio- et chimio-

sensibilité, ainsi qu'à l'agressivité de la tumeur. Les autres facteurs de bon pronostic sont le développement lent des troubles neurologiques, l'atteinte vertébrale compressive unique, la précocité du diagnostic et de la prise en charge – < 12 heures après la perte de la marche et l'atteinte lombaire. Par contre, l'âge et l'étendue de la maladie ne semblent pas avoir d'influence. Le taux de récurrences est d'environ 10% et il augmente avec le temps de survie. Dans une étude prospective, on a suivi des patients jusqu'à leur décès ce qui a révélé un taux de récurrences de 20% à 7 mois, grevé d'une deuxième récurrence chez 11% d'entre eux, de 50% à deux ans et de 100% à trois ans, atteignant de façon presque identique le niveau initial de la compression (55%) ou un autre niveau (45%) . Quant au décès, il survient généralement dans un contexte de progression de la maladie cancéreuse, d'une insuffisance multiple d'organes, d'une infection ou d'ulcères.



Les tumeurs vertébrales sont les plus souvent malignes, surtout secondaires, parfois primitives. La possibilité d'une tumeur vertébrale doit être évoquée dès l'apparition des premiers symptômes, notamment la douleur avant l'installation des troubles neurologiques et ceci afin d'instituer un traitement précoce qui peut aider à un bon pronostic fonctionnel dans le cas des Lésions curables.

Le temps écoulé très long, l'ignorance des malades, la mauvaise orientation du fait que les signes de début sont parfois discrets et trompeurs, le petit nombre de centre spécialisés en ce domaine, expliquent le retard diagnostic et le nombre élevé des signes neurologiques retrouvés au moment de leur admission.

L'imagerie par résonnance magnétique est l'examen de choix pour poser le diagnostic positif et topographique, elle permet l'étude précise du niveau lésionnel et l'analyse morphologique du processus tumoral.

Les étiologies restent dominées par les métastases de cancers viscéraux qui sont ostéophiles. Les hémopathies à localisation vertébrale restent aussi une cause assez fréquente de compression médullaire tumorale. Les tumeurs malignes primitives sont dominées par les plasmocytes solitaires et les tumeurs bénignes par les hémangiomes.

Le traitement des tumeurs vertébrales est actuellement entrepris de manière complète et logique. La prise en charge est multidisciplinaire faisant intervenir chirurgiens, oncologues et centres de rééducation.

Le pronostic est multifactoriel et dépend notamment de la durée d'évolution de la maladie, de l'état neurologique initial du patient avant le traitement, de la nature de la tumeur et des possibilités thérapeutiques. Ce pronostic ne peut être amélioré que par une prise en charge précoce et multidisciplinaire.