

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE DU MALI

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi

ANNEE 1990

N<sup>o</sup>

# LES COMPRESSIONS MEDULLAIRES D'ORIGINE TUMORALE

(A PROPOS DE 32 CAS OBSERVES DANS LE SERVICE DE NEUROLOGIE DE  
L'HOPITAL DU POINT G)

**THESE :**

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE  
DEVANT

L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

PAR : ZOUMANA DIAKITE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

## EXAMINATEURS

PRESIDENT : PROFESSEUR MAMADOU LAMINE TRAORE  
MEMBRES : - PROFESSEUR ISSA TRAORE  
- PROFESSEUR SINE BAYO  
- PROFESSEUR MOUSSA TRAORE

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI  
ANNEE UNIVERSITAIRE 1989-1990

-----

Professeur Sambou SOUMARE	Directeur Général
Professeur Moussa TRAORE	Directeur Général Adjoint
Docteur Hubert BALIQUE	Conseiller Technique
Bakary M. CISSE	Sécretaire Général
Hama B. TRAORE	Econome

D.E.R. DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

1. Professeur Mamadou Lamine TRAORE	Chef de D.E.R. chirurgie
2. Professeur Aliou BA	Ophtalmologie
3. Professeur Bocar SALL	Ortho. Trauma. Secourisme
4. Professeur Mamadou DEMBELE	Chirurgie générale
5. Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie générale
6. Professeur Sambou SOUMARE	Chirurgie générale
7. Professeur Abdoul Alassane TOURE	Orthopédi-traumatologie

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

1. Docteur Bénitiéni FOFANA	Gynécologie-obstétrique
2. Docteur Mme SY Aïda SOW	Gynécologie-obstétrique
3. Docteur Amadou Ingré DOLO	Gynécologie-obstétrique
4. Docteur Kalilou OUATTARA	Urologie
5. Docteur Mamadou Lamine DIOMBANA	Odonto-stomatologie
6. Docteur Djibril SANGARE	Chir. Générale Soins Inf.
7. Docteur Salif DIAKITE	Gynécologie-obstétrique
8. Docteur Massaoulé SAMAKE	Gynécologie-obstétrique
9. Docteur Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
10. Docteur Alhousseyni Ag MOHAMED	O.R.L.
11. Docteur Mme Fanta Sambou DIABATE	Gynécologie-obstétrique
12. Docteur Abdoulaye DIALLO	Anesthésie réanimation
13. Docteur Sidi Yaya TOURE	Anesthésie réanimation

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Bréhima KOUMARE	Chef de D.E.R. Microbiologie
Professeur Siné BAYO	Anatomie Pathologie Histologie-Embryologie
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Anatomie
Professeur Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique

2. DOCTEURS D'ETAT

Professeur Yéya Tiémoko TOURE	Biologie
Professeur Amadou DIALLO	Biologie-Génétique

3. DOCTEURS 3ème CYLE

Professeur Moussa HARAMA	Chimie Organique Minérale
Professeur Massa SANOGO	Chimie Analytique
Professeur Mme. THIAM Aïssata SOW	Biophysique
Professeur Yénimégué Alber DEMBELE	Chimie Organique
Professeur Bakary M. CISSE	Biochimie
Professeur Mamadou KONE	Anatomie Phys. Humaines

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara DOUMBOA	Parasitologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie

5. MAITRES-ASSISTANTS

Docteur Hama CISSE	Chimie Générale
Docteur Amadou TOURE	Histo-Embryologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Souleymane SANGARE	Chef D.E.R. Pneumo- Phtisiologie.
Professeur Abdoulaye Ag-RHALY	Médecine Interne
Professeur Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Professeur Mamadou Kouréïssi TOURE	Cardiologie
Professeur Mahamane MAIGA	Néphrologie
Professeur Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Professeur Bawba KOUMARE	Psychiatrie
Professeur Moussa TRAORE	Neurologie
Professeur Issa TRAORE	Radiologie
Professeur Mamadou Marouf KEITA	Pédiatrie
Professeur Eric PICHARD	Médecine Interne

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE :

Docteur Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie-Médecine Int
Docteur Somita M. KEITA	Dermato.Léprologie

D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar CISSE	Chef de D.E.R. Toxicologie
---------------------------	-------------------------------

2. MAITRES ASSISTANTS

Docteur Boulkassoum HAIDARA	Léglsl.Gest. Pharm. et
Docteur Elimane MARIKO	Pharmacodynamie
Docteur Arouna KEITA	Matière Médicale
Docteur Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique

3. DOCTEUR 3ème CYCLE

Docteur Mme. CISSE Aminata GAKOU	Pharmacie Galénique
----------------------------------	---------------------

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Sidi Yaya SIMAGA	Chef de D.E.R. Santé Publique
Docteur Hubert BALIQUE	Maitre de Conférence en Santé Publique .

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Sory Ibrahima KABA	Epidémiologie
Docteur Sanoussi KONATE	Santé Publique
Docteur Moussa MAIGA	Santé Publique
Docteur SOULA	Santé Publique
Docteur Bocar Garba TOURE	Santé Publique

### DOCTEURS 3EME CYCLE

Professeur Bouba DIARRA	Microbiologie
Professeur Niamanto DIARRA	Mathématiques
Professeur N'Golo DIARRA	Botanique
Professeur Souleymane TRAORE	Physiologie générale
Professeur Salikou SANOGO	Physique
Professeur Daouda DIALLO	Chimie Minérale
Professeur Bakary SACKO	Biochimie

### CHARGES DE COURS

Monsieur Modibo DIARRA	Diététique-Nutrition
Docteur Boubacar KANTE	Pharmacie Galénique
Docteur Aliou KEITA	Pharmacie Galénique
Docteur Souleymane GUINDO	Gestion
Docteur Mme CISSE Aminata GAKOU	Pharmacie Galénique
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA Ingénieur Sanitaire	Hygiène du milieu
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA Ingénieur Sanitaire	Hygiène du milieu

### ASSISTANTS ET C.E.S.

Docteur Bah KEITA	Pneumo-phtisiologie
Docteur Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Docteur Kader TRAORE	Médecine Interne
Docteur Abdoul Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Docteur Sékou SIDIBE	Orthopédie-traumatologie
Docteur Moussa I. MAIGA	Gastro-Entérologie
Docteur Flabou BOUGOUDOGO	Microbiologie
Docteur Amadou A. CISSE	Urologie
Mme COUMARE Fanta COULIBALY	T.P. Soins Infirmiers
Docteur Daba SOGODOGO	Chirurgie Générale
Docteur Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Docteur Mme KONARE Habibatu DIAWARA	Dermatologie-lèprologie

Docteur Drissa DIALLO

Matières Médicales

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Oumar SYLLA	Pharmacie Chimique
Professeur Alaine GERAULT	Biochimie
Professeur Alain LAURENS	Chimie
Mr. Sidiki DIABATE	Bibliographie
Professeur GENIAUX	C.E.S. Dermatologie
Professeur LAGOUTTE	C.E.S. Ophtalmologie
Professeur Philippe VERIN	C.E.S. Ophtalmologie
Professeur E.A. YAPPO	Biochimie
Professeur Théophile SODOGANDJI	Pharmacodynamie
Professeur Tchqke LEOPOLD	Pharmacie chimique
Professeur Ababacar FAYE	Pharmacodynamie

*JE DEDIE CETTE THESE*

**A tout le monde scientifique épris de recherche pour le bonheur et la paix des hommes**

**A mon père,**

Vous avez été le premier à prédire que je deviendrai un jour Médecin. Même avant de rendre votre dernier soupir, vous m'avez dit : "Mon fils, si tu étais médecin aujourd'hui, tu m'aurais sûrement soulagé de mes peines." Cela se passa dans le service de Neurologie du point G.

Des années après votre décès, voilà que curieusement, je me retrouve comme interne dans le même service comme si une force invisible m'y a poussé ; peut-être dans l'espoir de rencontrer par hasard votre âme quelque part dans l'une de ces chambres.

Oui ! j'ai soulagé, consolé, traité avec succès de nombreux malades dans le service parmi lesquels beaucoup seraient de votre âge.

Vous pouvez dormir en paix.

**A ma mère,**

Tout votre vie, vous n'auriez souffert que pour le bonheur de vos enfants. Un bonheur qui ne vint que par à coups, et surtout tardivement te laissant peu de moments pour en profiter véritablement.

Voilà que quelques jours même avant que je ne sois publiquement proclamé Docteur en médecine, vous rendez l'âme, vous qui avez tant souhaité voir ce jour.

Est-ce peut-être votre façon de dire : "J'ai fait mon devoir, il vous reste à faire le votre". Si celà est réel, soyez sûre et certaine que vous avez été comprise.

Puisse tout simplement cette grandeur d'âme qui vous a toujours caractérisée, habiter le coeur et le corps de tes enfants que nous sommes.

Amen !



**A mes frères et soeurs,**

C'est le moment plus que jamais de se sentir unis.

Tous mes voeux de succès.

**A tous mes amis,**

Un adage bambara dit : "A vouloir trop bien louer ses amis, on se crée des ennemis".

Je ne ferai pas de commentaires, je ne citerai pas de noms. Ils se reconnaîtront.

**A ma fiancée,**

Ce succès est le tien.

Ton soutien moral a été constant. Ton amour inflexible à toutes épreuves.

Les Anglais disent : "Choose your love and love your choose".

C'est l'occasion pour moi de te rappeler la valeur d'une promesse d'amour.

Plus qu'une fiancée, tu es mon amie, celle qui sait m'entendre pendant que les autres m'écoutent.

**A tout le personnel de la Neurologie et de l'annexe**

Notre cadre de travail a été agréable et nos rapports excellents.

Puissent ces rapports demeurer éternellement entre nous.

**A mes Collègues de Service :**

*Dr A. TRAORE*

*Dr A. TELLY*

*Dr O. SALAMINTO*

Compagnons de travail, vous contre qui je me suis frotté tous les jours pendant mon stage ; Puisse la chaleur humaine qui s'en est dégagée, accompagner toujours nos rapports futurs.

**A notre Président de Jury, Le Professeur M.L. TRAORE, Chef de D.E.R. de Chirurgie**

**Vous nous faites l'honneur, malgré vos multiples occupations de présider ce Jury.**

**Homme de science et de culture, vous ne vous êtes pas contenté de nous transmettre uniquement votre savoir, mais vous nous avez appris également à nous servir de ce savoir dans les limites de la légalité.**

**En acceptant la présidence de cette thèse, vous nous offrez l'occasion de vous renouveler notre sincère reconnaissance et notre profond attachement.**

**A notre maitre, le Professeur SINE BAYO, Chef du Laboratoire  
d'histopathologie de l'E.N.R.S.P.**

Votre compétence fait de vous, la personne la mieux  
indiquée pour juger ce travail.

Homme de principe, homme de justice, nous avons eu la  
chance de bénéficier de votre savoir et d'apprécier vos  
qualités personnelles.

Permettez-nous de vous exprimer tous nos  
remerciements sincères et notre profond respect.

**A notre maitre, le Professeur I. TRAORE, Chef du Service de Radiologie**

Vous nous avez été d'un grand apport dans l'élaboration de ce travail.

Votre contact facile, votre simplicité et surtout votre disponibilité à tous les instants sont autant de qualités qui nous ont profondément émerveillés.

Vous avez spontanément et avec gentillesse accepté de juger ce travail.

Permettez-nous de vous exprimer toute notre gratitude et notre profond respect.

**A notre maitre, le Professeur M. TRAORE, Chef du Service de Neurologie**

*Vous avez inspiré le sujet de cette thèse. Son succès est le votre puisqu'elle a été élaborée par un élève que vous avez formé, encadré, dirigé et conseillé.*

*Votre ardeur au travail, votre rigueur pour le travail bien fait, l'esprit de collégialité et de sympathie sont autant de qualités qui nous ont profondément marqués.*

*Veillez trouver ici l'expression de mon amitié et de ma profonde reconnaissance .*

## INTRODUCTION

Les processus susceptibles d'être à l'origine d'un dysfonctionnement médullaire sont nombreux et variés.

Dans le cadre de ce travail nous nous intéresserons de façon spécifique aux processus tumoraux de nature néoplasique pouvant être primitives ou secondaires.

Nous entendons par PROCESSUS SECONDAIRES l'ensemble des formations néoplasiques intrarachidiennes qui se sont développées à partir d'un foyer tumoral primitif situé à distance du canal rachidien, qui secondairement est à l'origine d'une atteinte médullaire.

Pendant longtemps, on a pensé que le continent africain était épargné par le cancer et ORTHOLAN (N°30/44) pouvait écrire en 1909. « Nous n'avons trouvé mentionnées dans aucun travail des observations de néoplasmes malins chez les différentes races. »

Aujourd'hui nous sommes en mesure d'affirmer sans nous tromper que cette théorie est revolue. Au Mali, les premiers cas de cancer ont été rapportés entre 1941 et 1959 dans ce qu'était à l'époque le Soudan français (N°35).

Depuis quelques années, l'étude du cancer a connu un regain d'intérêt. De nombreuses thèses lui ont été consacrées, parmi lesquelles nous citerons :

- Le cancer de l'estomac de F. DAOU (N°8) en 1977. L'auteur a recensé 70 cas de cancer gastrique en 18 mois à Bamako.

- Les cancers génitaux de la femme noire en Afrique au Mali par A. TRAORE (N°41) en 1980 : il s'agit de 33 cancers mammaires et 272 cancers génitaux recensés en 6 ans.

- Le cancer primitif du foie par N. MAGASSA (N°24) en 1980. L'auteur rapporte 116 cas de cancer primitif du foie.

- Etude anatomoclinique du cancer du col utérin à Bamako par Y. SYLLA (N°38) en 1980 : 41 cas de cancer du col utérin recensés en un an.

- Etude anatomoclinique du cancer gastrique à Bamako par Y. KONATE (N°21) en 1980. L'auteur a recensé 50 cas de cancer gastrique à Bamako en un an.

- Résultat précoce de la chirurgie du cancer de l'estomac au Mali par O. SEMEGA (N°37) en 1981. En 2 ans l'auteur a colligé 50 cas de cancer gastrique dans le seul service de chirurgie I de l'hôpital du Point G.

- Etude statistique des cancers digestifs en milieu chirurgical à Bamako par N. KOITA (N°20) en 1982. L'auteur a relevé 120 cancers digestifs de 1981 à 1982.

- Les hémopathies malignes au Mali par O. MAIGA en 1982 (N°25). L'auteur rapporte 73 observations d'hémopathies malignes à Bamako.

- Nouvelle contribution à l'étude du cancer primitif du foie par S. K. TIMBO en 1982. L'auteur a recensé 216 cas de cancer primitif du foie de 1980 à 1982.

- Contribution à l'étude du cancer bronchique en milieu hospitalier à Bamako par K. Mariam (N°17) en 1985.

- Les cancers génitaux chez la femme au Mali (à propos de 32 cas) par NIANI MOUKORO en 1985 (N°27)

- La maladie de kaposi au Mali (à propos de 5 cas) par MOUSSA HAMA SANGARE en 1985 (N°36).

- Contribution à l'étude des tumeurs de l'ovaire en milieu hospitalier Bamakois (à propos de 38 cas) par MAMADOU NAMORY TRAORE en 1986 (N°46)

- Les cancers vésicaux au Mali (à propos de 40 cas) par YAKWE YOUSOUF en 1986 (N°48).

- Les aspects chirurgicaux des cancers du colon à l'hôpital du Point G. Etude retrospective sur 2 années du 1er Janvier 85 au 31 Décembre 86 par ISSA TRAORE en 1987 (N°42).

- Contribution à l'étude des adénopathies au Mali (à propos de 355 cas) par MOUSSA THERA en 1987 (N°39).

- Contribution à l'étude des tumeurs osseuses au Mali (à propos de 94 cas) par MAMADOU MAIGA en 1987 (N°26).

- Contribution à l'étude des cancers au Mali par A. TOURE en 1985 (à propos d'une étude statistique de 1378 cas) (N°44).



Cependant quelques remarques s'imposent concernant ces travaux antérieurs :

1. Chacun des travaux cités ne s'intéresse qu'à une localisation du cancer, à un organe ou à un appareil, exception faite du dernier, celui de A. TOURE qui essaye de donner une physionomie d'ensemble de la répartition des cancers au Mali.

2. On ne fait mention à aucun moment des atteintes neurologiques du cancer. Cela se constate malheureusement dans tous ces travaux comme si le phénomène néoplasique épargnait le système nerveux.

Il faut attendre l'année 1986 pour que soient exprimées pour la première fois les localisations médullaires du processus néoplasique dans la thèse de CHEICKNA DOUCOURET «Intérêt de la myélographie dans le diagnostic des paraplégies non traumatiques.» (N°10) où l'auteur mentionne 5 cas de compressions médullaires d'origine tumorale dans sa thèse.

En Mai 88, le rapport : «le cancer au Mali 1986 - 1987» du professeur SINE BAYO et du Docteur D. M. PARKIN (N°5) signale seulement 2 cas de cancer du système nerveux sur 1147 cas de cancers colligés en 2 ans.

Notre travail se particularise par le fait qu'il démontre que tous les néoplasmes malins peuvent donner des métastases médullaires et de ce fait se penche exclusivement sur l'étude approfondie des manifestations neurologiques de ces processus secondaires intrarachidiens.

L'intérêt de ce travail par rapport aux précédents, c'est qu'il démontre que les processus néoplasiques intéressant le système nerveux central ne sont pas exceptionnels dans notre pays.

Il constitue une étude retrospective portant sur cinq années d'hospitalisation de Janvier 85 à Décembre 89 dans le service de neurologie de l'hôpital national du Point.G.

L'objectif de ce travail est de déterminer d'une part :

- le pourcentage de paraplégiques d'origine métastatique.
- les circonstances et les moyens de diagnostic.
- les modalités de prise en charge des malades.
- le profil évolutif depuis les premiers symptômes.

D'autre part de préciser :

- le siège du cancer primitif s'il a été mis en évidence.
- l'âge moyen des patients.
- les cancers les plus souvent rencontrés.

Nous envisagerons successivement dans le cadre de cette thèse :

- \* Données anatomopathologiques, radiologiques et pathogénie des métastases épidurales.
- \* Rappel anatomique de la moelle.
- \* Données cliniques et paracliniques.
- \* Données analytiques des observations.
- \* Données synthétiques des observations.
- \* Tableaux récapitulatifs en chiffres et en pourcentages.
- \* Commentaires.
- \* Conclusions.

PLAN DE NOTRE ETUDE

CHAPITRE I : DONNEES ANATOMOPATHOLOGIQUES ET PATHOGENIE DES  
METASTASES EPIDURALES

CHAPITRE II : RAPPEL ANATOMIQUES DE LA MOELLE

CHAPITRE III : DONNEES CLINIQUES

CHAPITRE IV : DONNEES PARACLINIQUES

CHAPITRE V : TRAITEMENT

CHAPITRE VI : DONNEES ANALYTIQUES DES OBSERVATIONS

CHAPITRE VII : DONNEES SYNTHETIQUES DES OBSERVATIONS

CHAPITRE VIII : TABLEAUX RECAPITULATIFS EN CHIFFRES ET EN  
POURCENTAGES

CHAPITRE IX : COMMENTAIRES

CHAPITRE X : CONCLUSION

**I. ANATOMOPATHOLOGIE ET PATHOGENIE**

La configuration du canal rachidien que nous décrirons plus loin permet d'envisager selon leur topographie les processus néoplasiques intraduraux et extraduraux.

A. Processus néoplasiques intraduraux :

Les localisations intramédullaires des cancers viscéraux sont exceptionnelles. Elles sont rares également au cours des hémopathies malignes. (N°34)

B. Processus néoplasiques extraduraux :

Ils proviennent de deux éléments :

- l'os (corps vertébral, articulaire, lames et épineuses)
- le tissu épidual.

Les compressions osseuses tumorales sont de nature essentiellement malignes et au premier plan desquelles on retrouve :

1. Les tumeurs primitives :

- les chondrosarcomes
- les sarcomes d'EWING et les reticulosarcomes
- les ostéosarcomes
- les chordomes.

2. Les métastases osseuses (rein, sein, poumon, prostate, thyroïde etc...).

Ces métastases osseuses se caractérisent radiologiquement par trois types de lésions : ostéolytiques, condensantes, ou mixtes. (N°11)

\* Le type ostéolytique est le plus fréquent. C'est une image claire, en général homogène, aux contours réguliers ou finement dentelés, parfois flous. Il n'y a jamais de liséré

osseux condensé. Certaines lacunes apparaissent formées par la confluence de micro-lacunes donnant à la lésion un contour polycyclique et à l'os un aspect mité.

\* Le type condensant réalise typiquement une image dense en «tâche de bougie». Il est peu fréquent (10% des métastases osseuses), il appartient surtout au cancer de la prostate. On observe des lésions lytiques du cancer du sein voisinant au niveau du crâne avec une image en tâche de bougie. Les métastases condensantes évoquent une relative lenteur d'évolution.

\* Le type mixte paraît assez rare. Tantôt la lésion est mouchetée, tantôt elle associe des zones lytiques et condensées. L'aspect mixte est par contre extrêmement fréquent après irradiation. On voit alors un sémis de micro-géodes séparées par des travées osseuses épaissies et densifiées.

La tumeur primitive imprime aux métastases certains caractères radiologiques particuliers :

- le cancer du sein produit surtout des métastases lytiques. Dans certains cas cependant les lésions sont condensantes ou mixtes. Ces atteintes sont le plus souvent polyosseuses.

- Le cancer du rein est également très ostéophile. L'ostéolyse pure est de règle. Les formes mono-osseuses sont assez fréquentes. La localisation au rachis paraît relativement caractéristique.

- Le cancer broncho-pulmonaire donne également des métastases osseuses lytiques pauci-osseuses. Le sternum et les côtes sont les plus souvent atteints.

- Le cancer prostatique est classiquement pourvoyeur de métastases condensantes, mais en fait les métastases lytiques paraissent aussi fréquentes.

- Les cancers O.R.L. donnent des métastases assez souvent tardives et parfois distales, lytiques.

- Les cancers génitaux donnent des métastases lytiques dont on a signalé le caractère souvent distal.

- Les cancers digestifs donnent des métastases ostéolytiques mono-osseuse dont l'aspect sarcomateux a été signalé.

- Le cancer thyroïdien a une diffusion métastatique purement lytique souvent mono-osseuses. On signale comme particulière à ces métastases la forme pseudo-anevrismale lorsqu'elle est sternale.

- Les cancers cutanés donnent des métastases en règle lysantes dans 70% des cas.

- Les métastases osseuses des cancers viscéraux sont très ostéolytiques.

Les compressions épidurales tumorales proviennent de la prolifération au sein de la graisse et des vaisseaux qui siègent normalement dans l'espace épidurale des cellules pathologiques néoplasiques.

\* \* \*

\*

Trois mécanismes d'extension expliquent la diffusion tumorale : (N° 34).

1. La diffusion par contiguité est le résultat de l'extension d'une tumeur qui pénètre les structures osseuses voisines. Cette éventualité se réalise notamment avec les tumeurs des surfaces cutanées ou muqueuses proches des plans osseux par exemple :

Les tumeurs de la face ou des sinus gagnant les os du crâne.

Les cancers de la cavité buccale s'étendant aux maxillaires.

Les tumeurs cutanées développées à proximité de la crête tibiale et radiale.

La possibilité de l'extension d'un cancer broncho-pulmonaire aux côtes.

2. La dissémination peut se faire par voie lymphatique à partir des ganglions lymphatiques par l'intermédiaire des trous de conjugaison. C'est ainsi que l'on retrouve :

Epidurite métastatique

Epidurite hodgkinienne

Epidurite par réticulo-sarcomes

Le cancer du sein où le degré d'envahissement des ganglions loco-régionaux est précisé par la chirurgie.

3. La dissémination peut se faire par voie sanguine. C'est là une caractéristique des sarcomes. Les métastases à distance dans les poumons pour les sarcomes ostéogènes sont habituelles. L'envahissement est le plus souvent veineux qu'artériel, peut être en raison de l'élasticité de la paroi artérielle. Dans les veines les cellules tumorales en amas adhèrent à l'endothélium de la veinule post-capillaire. Il se forme de la fibrine puis débute la multiplication des cellules qui s'étendent à travers l'endothélium.

4. En plus de ces trois mécanismes de diffusion tumorale, d'autres hypothèses sont émises :

- Parfois la diffusion suit le revêtement péritonéal, pleural ou péricardique.
- Les métastases pourraient se développer par libération de virus oncogènes à partir de la tumeur primitive ; Ceci demande des recherches complémentaires pour confirmation.



Deux propriétés essentielles des cellules tumorales contribuent probablement aussi à la diffusion tumorale. (N°16)

a) La diminution de l'adhésivité des cellules tumorales entre-elles les rend capables de se libérer, isolément ou par groupes, et de pénétrer dans le courant lymphatique ou sanguin pour se loger dans d'autres tissus.

b) L'élaboration d'un facteur tissulaire angiogène (T.F.A.). Celui-ci macromoléculaire dont la constitution n'est pas encore complètement élucidée, entraîne une prolifération locale de vaisseaux sanguins et permet la nutrition de la masse tumorale en croissance. L'intense vascularisation qui peut en résulter explique l'opacification tumorale lors d'une exploration artériographique dans certaines tumeurs.

c) Certaines tumeurs expérimentales synthétisent des enzymes protéolytiques ou des collagénases qui peuvent permettre aux cellules tumorales d'envahir les tissus sains. Les parties molles se laissent facilement envahir tandis que le cartilage les faciae, les ligaments sont résistants.

II. RAPPEL ANATOMIQUE DE LA MOELLE

La moelle épinière est une tige cylindrique, de coloration blanchâtre, légèrement aplatie d'avant en arrière. Elle est logée dans le canal rachidien dont elle suit les inflexions. En haut sa limite d'avec le bulbe se fait au niveau des articulations occipito-atloïdiennes. En bas elle se termine en s'éffilant en un CONE TERMINAL dont le sommet répond à la deuxième vertèbre lombaire. Au CONE TERMINAL fait suite le FILUM TERMINAL qui descend jusqu'à la face postérieure du COCCYX à laquelle il se fixe.

Durant la vie intra-utérine le sommet du CONE TERMINAL répond au COCCYX. A la naissance il est à la troisième vertèbre lombaire : le canal rachidien croît plus vite que la moelle.

La moelle, longue de 45 cm, large d'environ 1 cm est un peu plus large qu'elle n'est épaisse dans le sens antéro-postérieur. Non régulièrement cylindrique sur toute sa longueur, la moelle présente de la quatrième vertèbre cervicale à la première dorsale un renflement cervical répondant à la naissance des nerfs du membre supérieur ; Un renflement lombaire s'étendant de la dixième vertèbre dorsale à la première lombaire et qui répond à l'origine des nerfs du membre inférieur.

Deux sillons médians, l'un antérieur profond, l'autre postérieur divisent la moelle en deux moitiés latérales. Sur chaque moitié naissent 31 paires de nerfs rachidiens étagées les unes au dessus des autres. Chaque nerf a 2 racines : l'une antérieure motrice, l'autre postérieure sensitive.

Les racines motrices naissent du sillon collatéral antérieur, les racines sensibles naissent de même du sillon collatéral postérieur.

Ces sillons divisent chaque moitié de la moelle en trois cordons : antérieur, latéral et postérieur.

Au niveau de la moelle cervicale, deux particularités sont à noter :

1. Le cordon postérieur est divisé par un sillon intermédiaire postérieur en deux parties : l'une externe, le FAISCEAU de BURDACH ; l'autre interne, le FAISCEAU de GOLL.

2. Du cordon latéral naissent les filets d'origine du SPINAL MEDULLAIRE.

Partout la moelle est moins large que le canal rachidien. Aussi est-elle séparée des parois de ce dernier par les MENINGES, le TISSUS ADIPEUX, et les PLEXUS VEINEUX INTRARACHIDIENS.

LA DURE-MERE RACHIDIENNE forme autour de la moelle un étui cylindrique fibreux qui s'étend du pourtour du trou occipital jusqu'au niveau de la deuxième vertèbre sacrée. L'extrémité inférieure de l'étui dure-mérien constitue le CUL-DE-SAC DURAL enveloppant les racines de la QUEUE DE CHEVAL. Contrairement à la DURE-MERE CRANIENNE, la DURE-MERE RACHIDIENNE n'adhère pas au pourtour du canal rachidien sauf sur la hauteur des deux premières vertèbres cervicales. Il existe donc un espace épidural très étroit en avant, plus large sur les côtés et en arrière. C'est dans cet espace épidural que peuvent se développer des lésions expansives de nature tumorale ou infectieuse (Epidurites).

A l'intérieur de l'étui LA PIE-MERE recouvre toute la surface de la moelle à laquelle elle adhère intimement. Entre DURE-MERE et PIE-MERE se situent L'ARACHNOIDE et L'ESPACE SOUS ARACHNOIDIEN à l'intérieur duquel circule le liquide céphalo rachidien.

II.A. VASCULARISATION DE LA MOELLE

## II.A.1. IRRIGATION ARTERIELLE

Elle est assurée :

1. Par le système longitudinal des artères spinales antérieures et postérieures, alimenté par :

- Les deux artères vertébrales
- Les trois à neuf affluents latéraux (artères spinales latérales)

Il repartit le sang dans l'axe longitudinal de la colonne vertébrale.

2. Par un système segmentaire qui distribue le sang de façon uniforme sur la section transversale du segment vertébral ; il est alimenté par une connexion annulaire réticulée entre l'artère spinale antérieure et les deux artères spinales postérieures.

Du tronc longitudinal antérieur issu des artères spinales partent, en angle droit, dans le sillon médian antérieur, environ cent quatre vingt à deux cent quatre vingt artères du sillon antérieur, en direction de la commissure antérieure. Elles pénètrent comme les doigts d'une main dans la substance grise. De l'extérieur se dirigent à leur rencontre les branches qui rayonnent à partir du réseau périmédullaire, les artères coronaires radiantes. Elles alimentent principalement les zones externes antérieures de la moelle épinière.

Les régions latérales et postérieures sont irriguées par les artères coronaires qui naissent de deux troncs longitudinaux postérieurs et pénètrent du côté postérieur de la moelle, également radialement. Ainsi on distingue morphologiquement un système d'artères coronaires radiantes pénétrant de l'extérieur ; un système pénétrant par le sillon médian antérieur. Si l'on considère la section transversale de la moelle épinière fonctionnellement (hémodynamiquement), on peut délimiter un

Le système antérieur embrassant les deux tiers antérieurs, d'un système postérieur issu des artères spinales postérieures englobant le troisième tiers avec les voies du cordon postérieur. Entre les deux régions est située une nouvelle zone frontière particulièrement exposée aux atteintes ischémiques.

#### II.A.2. IRRIGATION VEINEUSE

Le flux veineux sortant de la moelle épinière est drainé par des veines longitudinales antérieures et postérieures ainsi que par plusieurs veines disposées radialement qui débouchent dans le plexus périmédullaire. De celles-ci partent de nombreuses veines fonctionnellement importantes qui courent le long des racines antérieures et postérieures et perforent la dure-mère spinale pour se jeter dans le puissant plexus veineux épidural du canal vertébral. Le plexus veineux épidural communique dans les régions lombaires et thoraciques avec la veine cave, dans la région cervicale avec la veine vertébrale et à travers le trou occipital avec le plexus basilaire intracrânien.

II.B. SYSTEMATISATION



### II.B.1. LA SUBSTANCE GRISE

La substance grise représente la superposition de myelomères qui régissent chacun un métamère fait de téguments (Dermatomes), muscles (Myotomes), vaisseaux, viscères, squelettes.

Ces segments médullaires sont reliés par des connexions intersegmentaires et sont mis sous la dépendance des centres suprasegmentaires par les faisceaux qui cheminent dans les cordons. Sa topographie anatomique et fonctionnelle révèle :

- La zone somato-motrice de la tête des cornes antérieures correspond au centre de la motricité volontaire des muscles striés.

- La zone somato-sensitive de la corne postérieure pour la sensibilité extéroceptive (tactile, thermique et douloureuse) et proprioceptive (muscles, os, périostes, articulations).

- La zone viscéro-motrice à la base des cornes antérieures et la corne latérale : centre de la motricité involontaire qui actionne les muscles lisses des viscères, des vaisseaux et des glandes.

- La zone viscéro-sensitive à la partie postérieure de la zone intermédiaire : centre de la sensibilité viscérale ou intéroceptive.

### II.B.2. LA SUBSTANCE BLANCHE :

La substance blanche est le lieu de transit des grands faisceaux conducteurs qui relient la moelle aux centres suprasegmentaires. Ces faisceaux qu'ils soient ascendants ou descendants sont constitués par des fibres exogènes, c'est à dire que leur origine est en dehors de la moelle. On distingue :

#### II.B.2.a. Les faisceaux moteurs ou voies descendantes ou motrices

On en note deux principaux :

- Dans le cordon antérieur, le long du sillon médian antérieur le faisceau pyramidal direct forme une bandelette aplatie transversalement.

- Dans le cordon latéral le faisceau pyramidal croisé qui répond en dehors au FAISCEAU DE FLECHSIG, en dedans à la corne postérieure.

#### II.B.2.b. Les faisceaux sensitifs ou voies ascendantes

- Dans le cordon postérieur, se trouvent logés les noyaux des FAISCEAUX DE GOLL et de BURDACH. Ils constituent le système lemniscal, voie rapide, directe et véhiculent la sensibilité tactile épicrotique.

- Dans le cordon latéral entre le faisceau pyramidal direct et le faisceau pyramidal croisé se trouve le faisceau en croissant de DEJERINE ou faisceau spinothalamique de la voie thermo-algique. Le faisceau de FLECHSIG né de la colonne de CLARKE de même côté ; et le faisceau de GOWERS du noyau de BECHTEREW transmettent les impressions de la sensibilité profonde inconsciente.

#### II.B.2.c. Les voies d'association

- Elles établissent les liaisons entre les différents étages de la moelle. Ce sont les faisceaux endogènes. Elles jouent un rôle important dans la propagation des mouvements reflexes.

Les voies ascendantes ou sensitives

Nom	Situation	Trajet	Fonction
GOLL et BURDACH	Cordon postérieur	Direct	Système lemniscal sensibilités extéro et proprioceptives les plus Discriminatives.
Spino-cervico-thalamique	cordons latéraux contre la corne postérieure	Direct	Système lemniscal sensibilités extéroceptives et proprioceptives les moins discriminatives.
GOWERS	Cordon latéral (ventral et superficiel)	Croisé	Sensibilité inconsciente
FLECHSIG	Cordon latéral (dorsal et superficiel)	Direct	Sensibilité inconsciente

Les voies descendantes ou motrices

Nom	Situation	Trajet	Fonction
Pyramidal croisé	Cordon latéral	Direct	Gouverne les muscles distaux
Pyramidal direct	Cordon antérieur	Croisé	Gouverne les muscles distaux

N.B. Seules les voies dont la souffrance présente une signification sémiologique dans le cadre de ce travail sont envisagées.

La moelle épinière n'est pas uniquement une voie de passage des messages afférents ou efférents. Elle est aussi un centre d'intégration des reflexes impliqués dans le cycle continence - miction et continence-défécation.

\* \*

\*

La vessie est un organe capacitant destiné à recueillir et à expulser les urines de façon intermittente et volontaire. L'accumulation de celle-ci dans le réservoir vesical entraîne la mise en jeu des mécano-récepteurs volo-sensibles et tensio-sensibles qui, à partir d'une certaine tension engendrent le besoin d'uriner : manifestation de la sensibilité vesicale. Les axones afférents passent par les nerfs pelviens pour les récepteurs proprioceptifs (sensation de besoin) ; ceux situés dans la muqueuse et dans la séreuse passent par les nerfs hypogastriques tandis que les afférences striées (sphincter externe) empruntent les nerfs honteux. La moelle lombo-sacrée (L2 - S2 - S4) reçoit ces afférences qui signalent la réplétion vesicale et la sensation de besoin.

En tant qu'acte volontaire la miction suppose deux processus opposés : d'une part le relâchement du sphincter externe urétral et de l'autre la contraction du détrusor avec ouverture synergique du col vesical (sphincter lisse). En cas de lésion médullaire la dysnergie vesico-sphinctérienne est quasi-constante à cause de l'hyperréactivité sphinctérienne striée qui en règle, prédomine sur l'hyperréactivité du détrusor. Ceci rend compte des cas de dysurie et rétention totale ou partielle. Dans tous les cas de lésion médullaire, il existe une perturbation de la sensation du besoin d'uriner. Celui-ci est perçu comme impérieux précédant immédiatement ou coïncidant avec la fuite. Lorsqu'il existe une

lésion importante sur les voies sensibles, les sensations de besoin et de passage urétral sont abolies. Il se produit alors des mictions automatiques ou reflexes.

Les troubles mictionnels sont la traduction clinique des réactions physiopathologiques diverses de l'appareil vésico-sphinctérien. Ils ont une signification sémiologique générale. Répondant à un mécanisme coordonné assez complexe, la miction peut être perturbée par toutes sortes de causes locales, urologiques, gynécologiques, et à distance (neurologiques). Les troubles mictionnels seront fortement évocateurs d'une souffrance médullaire en cas de disparition totale ou rapide des sensations de passage urétral des urines associée à une dysurie ou à une incontinence : lésion radiculaire, sacrée, ou cordonale postérieure.

Certains paraplégiques présentent, en plus des troubles de la miction, une altération du contrôle de la défécation (incontinence ou rétention des matières). Comme la miction, la défécation a une composante reflexe dont les centres sont lombo-sacrés. La moelle lombo-sacrée est le siège des centres nerveux mis en jeu dans les mécanismes reflexes de la miction et de la défécation.

Les paraplégies par souffrance médullaire basse (atteinte de la région sacrée) s'accompagnent en règle d'une altération des fonctions sphinctériennes..

III. DONNEES CLINIQUES ET PHYSIOPATHOLOGIQUES

L'expression clinique de la souffrance médullaire d'origine néoplasique dépend de la nature histologique du néoplasme, de son siège et de son mode évolutif.

### III.A. LES SIGNES DE DEBUT

Les douleurs constituent le mode de début habituel de la médullopathie. Elles peuvent être de plusieurs types :

- Radiculaires
- Cordonales
- Rachidiennes.

#### III.A.1 Les douleurs radiculaires

Elles sont rapportées dans trois quarts des cas et ont une valeur localisatrice considérable. Il s'agit de douleurs vives, tenaces, à point de départ radiculaire, irradiant dans la totalité ou une partie du territoire de la racine, fixes dans leur topographie radiculaire. Elles sont en général unilatérales et se bilatéralisent en cours d'évolution. Elles sont accentuées ou reveillées par tout effort tendant à augmenter la pression du liquide céphalorachidien (Effort de toux, défécation). Leur aggravation progressive, leur caractère tenace, l'amélioration initiale par des antalgiques usuels qui deviennent rapidement inefficaces, leur récrudescence nocturne constituent autant de facteurs préoccupants motivant la consultation.

C'est à ce stade qu'il convient d'orienter les différentes investigations à la recherche d'une compression médullaire d'autant plus que généralement il n'existe pas encore de signes de souffrance médullaire. Malheureusement l'origine neurologique de ces douleurs peut être méconnue, notamment lorsqu'elle est limitée à une partie du territoire radiculaire, pouvant être prise pour une algie viscérale notamment au niveau du tronc, ou être interprétée comme une douleur ostéo-musculaire ou articulaire au niveau des membres.

L'existence possible de paresthésies dans le territoire douloureux de même topographie radiculaire permettra alors de rectifier le diagnostic.

### III.A.2. Les douleurs rachidiennes

Elles peuvent exister isolément en début d'évolution. Leur localisation segmentaire, cervicale, dorsale ou lombaire, leur tenacité et là encore leur recrudescence nocturne doivent suggérer une lésion focale intéressant l'axe vertébro-médullaire.

### III.A.3. Les douleurs cordonales

Elles sont plus rares et de caractère trompeur car elles se projettent à distance, au dessous du niveau de compression médullaire. De topographie variable, elles s'expriment par des sensations de striction en étouffement, de picotement, de ruissellement froid et brûlant, de paresthésie à type d'engourdissement de la paroi thoraco-abdominale ou d'un membre inférieur. Elles représentent au plan anatomique une désorganisation des voies somesthésiques au niveau cordonal postérieur ou spinothalamique.

### III.A.4. Les signes de souffrance médullaire

#### - Les troubles moteurs

Les signes de souffrance médullaire, déjà annoncés par les douleurs cordonales, l'apparition de trouble moteur sous la forme d'une fatigabilité anormale d'un membre inférieur pouvant entraîner un dérobage, fatigabilité non douloureuse des deux membres inférieurs survenant après un certain périmètre de marche, et cédant à l'arrêt, traduisant un dysfonctionnement des voies motrices intra-médullaires.

#### - Les troubles sphinctériens et génitaux

Souvent tardifs, ils se limitent au début à un retard de la miction, à des mictions impérieuses et parfois une baisse de l'efficacité sexuelle chez l'homme.



### III.B. LES SIGNES D'EXAMEN

Cet examen devra être conduit devant tout signe d'alarme précédemment décrit et visera à rechercher avec beaucoup d'attention des signes objectifs de souffrance radiculaire médullaire, et parfois d'atteinte rachidienne. On peut le ordonner en trois syndromes :

- Le syndrome lésionnel.
- Le syndrome sous-lésionnel.
- Le syndrome rachidien.

#### III.B.1. Le syndrome lésionnel

Il traduit la souffrance des racines des centres médullaires au niveau de la compression. Indicateur d'étages, peut associer selon une topographie radiculaire mono ou paucisegmentaire, un élément parétique vite accompagné d'amyotrophie, une diminution, une abolition ou inversion des réflexes ostéotendineux, une hypoesthésie non dissociée.

#### III.B.2. Le syndrome sous-lésionnel

Il est en rapport avec l'atteinte des faisceaux intramédullaires. D'origine centrale, il traduit la souffrance des voies sensitives et motrices de la moelle et sera recherché dans la zone sous-jacente aux manifestations lésionnelles.

##### III.B.2.a Les troubles moteurs

Ils sont fonction du stade évolutif de la maladie

##### III.B.2.a1 Stade de début :

Le syndrome sous-lésionnel se réduit à une paraparésie spasmodique par compression, souvent plus nette après l'effort, s'exprimant par :

- Un déficit moteur discret et inconstant objectivé par l'étude de la force segmentaire et surtout par les manoeuvres classiques de BARRE et de MINGAZZINI.

- L'hypertonie pyramidale est souvent plus facilement reconnue

- Les troubles de reflexes à type d'exagération des reflexes ostéo-tendineux des membres inférieurs et le signe de BABINSKI.

- D'autres éléments sémiologiques évocateurs de compression : Flexion dorsale lente du pied par pincement du dos du pied.

### III.B.a.2 Au stade tardif

Le syndrome sous-lésionnel se résume en une paraplégie spasmodique dont les composantes sont :

- La paralysie. le déficit moteur porte sur les muscles les plus volitionnels : muscles de l'extrémité distale des membres inférieurs, raccourcisseurs et abducteurs.

- L'hypertonie est au premier plan. Il s'agit d'une contracture pyramidale car elle prédomine à l'extrémité distale sur les extenseurs et les adducteurs. Elle n'est pas plastique. Elle se renforce à l'occasion des mouvements volontaires.

- Les troubles de reflexes. Les reflexes ostéotendineux des membres inférieurs sont amples, vifs, diffusés, polycinétiques avec clonus inépuisable du pied et de la rotule. Le reflexe cutané plantaire est en extension, signe de BABINSKI bilatéral. Les reflexes crémastériens et cutané-abdominaux sous-jacents à la compression sont abolis.

- Un autre élément important du syndrome sous-lésionnel est la libération des reflexes de défense médullaire donnant lieu à des phénomènes d'automatisation médullaire : la flexion passive des orteils, la stimulation des téguments du dos du pied entraînant un mouvement de triple flexion du membre inférieur.

La zone reflexogène de ces phénomènes d'automatisme médullaire s'étend progressivement de bas en haut pour rejoindre approximativement la limite inférieure de la compression. Ces reflexes d'automatisme médullaire lorsqu'ils sont très importants, souvent déclenchés par la moindre stimulation cutanée, peuvent entraîner une paraplégie en triple flexion permanente des membres inférieurs.

- Enfin il existe des troubles sphinctériens et génitaux nécessitant la recherche systématique d'un globe vésical imposant la mise provisoire d'une sonde à demeure.

### III.B.b. Les troubles sensitifs

#### III.B.b.1 Au stade de début

Ils peuvent être très discrets et souvent retardés par rapport aux troubles moteurs. Ils se résument en une hypoesthésie thermo-algésique dans le territoire sous-lésionnel, mais restant à distance du territoire lésionnel ; bien plus rarement ce sont des troubles de la sensibilité profonde au niveau des membres inférieurs. Une compression latéro-médullaire débutante peut donner lieu à un syndrome de BROWN - SEQUARD, souvent incomplet avec prédominance du syndrome pyramidal du côté de la compression, alors que du côté opposé prédomine le déficit thermique et douloureux.

#### III.B.b.2 Au stade tardif

Il s'agit d'une hypoesthésie, puis d'une anesthésie intéressant d'abord la sensibilité thermique, puis globale, superficielle et profonde. Ces troubles sensitifs ont une topographie particulière : l'anesthésie se trouve d'abord à distance du territoire de la compression comprise entre deux zones d'hypoesthésie sus et sous-jacentes. Puis l'anesthésie se complète et tend à rejoindre en haut le territoire des troubles sensitifs du syndrome lésionnels, et en bas le territoire sacré, touché en dernier.

### III.B.3 Le syndrome rachidien

Il comprend :

- Une rigidité rachidienne qui peut être soit segmentaire et absolue dans les lésions osseuses, soit diffuse et relative par irritation méningée des tumeurs intra-durales
- Une douleur à la pression de certaines épineuses

\* \* \*

\*

### III.C. FORMES TOPOGRAPHIQUES

Le tableau clinique est celui d'une compression médullaire pouvant revêtir les aspects variables selon le siège de compression.

#### III.C.a. Les formes topographiques en hauteur

##### III.C.a.1 Compressions de la moelle cervicale haute (C1 à C4)

Elles peuvent poser de difficiles problèmes en raison :

- De la possibilité de signes sus-lésionnels.
- Et des grandes difficultés d'interprétation des examens radiologiques.

Le syndrome sous-lésionnel comporte dans tous les cas une quadriplégie spasmodique.

Le syndrome lésionnel comporte :

- Un syndrome sensitif radiculaire dans la région occipitale (C1), angulo-maxillaire (C2), cervicale (C3) associant douleurs et hypoesthésie ou anesthésie.

- Une paralysie avec amyotrophie du sterno-mastoïdien, du trapèze, des rotateurs postérieurs du cou.

- Un torticolis douloureux.

Des signes sus-lésionnels peuvent s'y associer, liés le plus souvent à l'extension d'une tumeur vers le trou occipital, parfois à des altérations vasculaires déterminées par l'agent compressif :

Atteinte du X<sup>e</sup>, XI<sup>e</sup>, XII<sup>e</sup> paires crâniennes

Syndrome cérébello-labyrinthique

Voire surtout chez l'enfant, hypertension intra-crânienne.

### III.C.a.2 Compressions de la moelle cervicale basse (C5 à D1)

C'est la région du renflement cervical à l'origine des racines entrant dans la constitution du plexus brachial.

Le syndrome sous-lésionnel est fait de paraplégie spasmodique.

Le syndrome lésionnel comporte :

- Un syndrome sensitif radiculaire, des paraplégies avec amyotrophie, une areflexie tendineuse.

- L'ensemble réalisant schématiquement :

\* Le syndrome radiculaire supérieur (C5 - C6) type DUCHENNE-ERB

\* Le syndrome radiculaire moyen (C7) type REMAK

\* Le syndrome radiculaire inférieur (C8 - D1) type DEJERINE-KLUMPE.

### III.C.a.3 Compressions de la moelle dorsale

Ce sont les plus fréquentes des compressions de la moelle.

Le syndrome sous-lésionnel est précoce et débute par une paraparésie spasmodique.

Le syndrome lésionnel est fait de douleurs radiculaires de topographie franchement métamérique en hémi-ceinture dans la région thoraco-abdominale. L'hypoesthésie en bande est l'élément le plus constant.

#### III.C.a.4 Compressions de la moelle lombo-sacrée

##### - Les compressions lombaires

Elles présentent :

Un syndrome lésionnel important : une névralgie crurale avec anesthésie dans ce territoire ; une paralysie et amyotrophie du quadriceps ; abolition du rotulien en cas d'atteinte (L3 - L4).

Un syndrome sous-lésionnel dont le syndrome pyramidal se réduit à l'exagération des achilléens et au signe de BABINSKI bilatéral.

##### - Les compressions de la moelle sacrée et du cône terminal

Les compressions de la moelle sacrée et du cône terminal déterminent un tableau propre du syndrome complet de la queue de cheval avec :

\* Douleurs sciatiques bilatérales et anesthésie dans ce territoire en cas d'atteinte de L5 - S1 (épicône), anesthésie en selles en cas d'atteinte du cône terminal.

\* Paralysie flasque avec abolition des achilléens par atteinte de S1.

\* Troubles sphinctériens

#### III.C.b. Les formes topographiques en largeur

Par rapport à un plan horizontal de la moelle et suivant le siège initial de la tumeur, on distingue :

### III.C.b.1. Les compressions antérieures (prémédullaires)

Elles intéressent en premier lieu des éléments moteurs (racines, cornes antérieures, faisceau pyramidal) et conditionnent une atteinte faite de paralysie avec amyotrophie et parfois fibrillations, accompagnée de signes pyramidaux souvent précoces, alors que les douleurs peuvent être absentes et les signes sensitifs tardifs. Cette formule n'est pas rare au cours des atteintes médullaires de la cervicathrose ou de certains méningiomes prémédullaires cervicaux supérieurs et pose au premier chef le problème de la sclérose latérale amyotrophique.

### III.C.b.2 Les compressions postérieures

Se marquent par une atteinte précoce de la sensibilité profonde, responsable d'un syndrome ataxique dit pseudo-tabétique d'autant plus que des douleurs «en éclair» des membres inférieurs peuvent s'y associer. L'adjonction ultérieure d'une note pyramidale soulève bien sûr le diagnostic de scléroses combinées.

### III.C.b.3. Les compressions latéro-médullaires

Souvent il s'agit de Neurinomes. Elles comportent peu d'atypies à la phase précoce de la maladie car les douleurs radiculaires inaugurales y sont la règle et l'installation ultérieure d'une atteinte médullaire asymétrique ébauchant un syndrome de BROWN-SEQUARD constitue précisément la séquence qui doit faire porter le diagnostic de compression spinale.

### III.D. LES FORMES ETIOLOGIQUES

La symptomatologie neurologique est souvent variable en fonction de l'étiologie de la lésion.

### III.D.1 Les compressions médullaires épidurales malignes

Elles constituent les deux tiers des compressions tumorales médullaires.

#### - Les épidurites métastatiques

L'âge moyen de survenue est de 60 ans environ. Elles sont plus fréquentes chez l'homme (74%) que chez la femme. La symptomatologie clinique est faite initialement de douleurs ayant parfois un caractère insupportable, rebelles aux antalgiques habituels. Ses douleurs précèdent la paraplégie d'environ un mois à trois semaines. Ces compressions médullaires révèlent le cancer primitif dans 52% des cas. Le cancer primitif lorsqu'il est identifié est d'origine :

* Prostatique	21%
* Seins	21%
* Poumons	19%
* Reins	11%
* Utérus	5,5%
* Hématosarcomes	5,5%
* O.R.L.	3%
* Digestif	3%
* Thyroïde	1,5%
* Sarcomes	1,5%
* Testicules	1,5%
* Divers	8% (N° 34)

#### - Les hématosarcomes épiduraux

L'âge moyen de survenue est de 55 ans. (N° 34)

La prédominance masculine est retrouvée : 56% pour les hommes. L'hémiplégie est connue dans 52% des cas et la compression médullaire est révélatrice dans 48% des cas. La symptomatologie débute dans 97% des cas par des douleurs rachidiennes qui



précèdent de quelques mois la symptomatologie neurologique très  
sevère qui s'installe là encore très rapidement en moins d'une  
semaine dans 55% des cas. L'étude anatomo-pathologique de ces  
hématosarcomes retrouve : (N°34).

- \* 25% de lymphomes
- \* 22% de myélomes
- \* 19,5% de maladies de HODGKIN
- \* 15% d'hématosarcomes variés (PARKER JACKSON,  
immunoblastiques etc...).
- \* 17,7% de leucoses.

IV DONNEES PARACLIQUES

De fiabilité variable, leur mise en route s'impose dès lors que se trouvent réunies des présomptions cliniques suffisantes.

Une paraplégie ou une paraparesie d'installation rapide en quelques heures ou en quelques jours telle qu'elle peut être réalisée par une compression d'origine métastatique exige la mise en oeuvre de tous les moyens diagnostiques en vue d'une réponse thérapeutique toute aussi urgente. Ces moyens sont biologiques et radiologiques.

#### IV.A. EXAMENS BIOLOGIQUES

L'analyse biologique est en partie tributaire des données cliniques : N.F.S., V.S., B.W., Protidémie, recherche d'une protéine anormale (protéinurie de BENCE JONES, Alpha-foetoprotéines, Protéine M) ; la calcémie, Cholestérol et transaminases, les phosphatases acides et alcalines et I.D.R.

#### IV.B. LES EXAMENS RADIOLOGIQUES

Selon la nature de l'examen, ils permettent de confirmer le diagnostic, de préciser le siège de la compression.

##### IV.B.a. Les examens de pratique courante

##### IV.B.a.1. L'examen radiologique simple du rachis

C'est l'examen de première intention permettant d'identifier les causes osseuses.

##### - Technique

Il se fait centré sur le segment rachidien qu'indique le diagnostic topographique. Il nécessite deux incidences ; de face et de profil pour le corps vertébral et les pédicules permettant de mettre en évidence des :

- \* Images d'ostéolyse vertébrale
- \* Images de tassement

- \* Images de condensation
- \* Images de lyse plus ou moins complète d'un ou de deux pédicules (vertèbres borgnes ou aveugles).

#### IV.B.a.2 Une radiographie du thorax

Faite de face et de profil, elle permet la mise en évidence d'une anomalie du médiastin, le nodule solitaire ou des nodules en «lâcher de ballon» caractéristiques d'un cancer pulmonaire.

IV.B.a.3 L'examen du L.C.R. qui sera prélevé au cours de la myélographie.

##### - Aspect macroscopique

Le L.C.R. est clair au début, puis xanthochromique en cas de blocage important et ancien, devenant alors susceptible de coaguler en masse (syndrome de FROIN). Si le liquide est jaune, il convient de n'en prélever qu'un minimum, en raison des risques d'aggravation de la paraplégie.

##### - Analyse

Elle y révèle une dissociation albumino-cytologique avec :  
Albuminorachie supérieure à 0,40 g, pouvant atteindre et dépasser 8-10 g par litre.

Absence de réaction cellulaire.

#### IV.B.b. Les examens spécialisés

##### IV.B.b.1 La Myélographie

Cet examen est fondamental. Il permet de visualiser la compression médullaire et de guider l'approche chirurgicale tout en permettant de suspecter la nature anatomo-pathologique de la lésion.

- Technique

Elle utilise un produit de contraste hydrosoluble à resorption rapide (Métrizamide, l'amipaque, l'omnipaque, Iopamiron) qui est injecté par ponction lombaire à l'aide d'une aiguille fine sur un patient assis ou en décubitus latéral sur une table inclinée à 20 ou 30°.

- Résultats

\* L'arrêt en peigne, irrégulier, frangé, prolongé parfois par deux coulées parallèles, réalisant une image en bec de flûte et significatif de compressions extradurales.

\* Une image ogivale ou fusiforme d'une tumeur médullaire.

\* Aspects vermiculaires de type angiomateux ont été rapportés.

IV.B.b.2 L'exploration myélo-scanographique

Cette exploration est appliquée à l'étude des compressions médullaires. La qualité des renseignements fournis semble prouver qu'il s'agit d'une excellente méthode d'exploration dont la vulgarisation permettra dans un proche avenir de réduire significativement les délais diagnostiques en matière de compressions médullaires. Les structures anatomiques obtenues à partir d'un plan de coupe transversale au niveau lésionnel sont particulièrement bien identifiées : Région rachidienne et péri-rachidienne, contenu du canal vertébral, rapports de la compression tumorale avec la moelle, l'étude des densités permet de différencier Tumeurs hyperdenses et hypodenses.

Après injection intra-veineuse d'un produit iodé, elle est susceptible de localiser la formation pathologique para ou intra-médullaire «prenant le contraste». Enfin l'introduction par voie sous-arachnoïdienne de métrizamide permet d'affirmer la présence d'un obstacle.

#### IV.B.b.3 L'angiographie médullaire

Cet examen ne sera appliqué qu'à l'étude d'une malformation angiomateuse de la moelle ou lorsqu'on suspecte l'existence d'une tumeur très vascularisée. Cet examen présente alors un double intérêt :

- Il permet d'approcher le diagnostic de nature de la compression.

- Il permet parfois le premier temps thérapeutique en embolisant les vaisseaux tumoraux, ce qui permet une exérèse chirurgicale plus aisée et moins hémorragique.

#### IV.B.b.4 L'I.R.M. (Imagerie par résonance magnétique)

Elle donne en effet une image plus précise de la moelle et des structures nerveuses à l'intérieur du canal rachidien. La propagation tumorale à l'intérieur du canal rachidien, la compression médullaire et les connexions de la tumeur avec la dure-mère et la moelle pourront être particulièrement bien appréciées. On peut par ailleurs dans le futur espérer que l'I.R.M. permette d'apprécier la charge ionique des cellules et des espaces extra-cellulaires, du sodium par exemple et puisse permettre d'orienter le diagnostic vers une tumeur maligne ou vers une tumeur bénigne.

#### EN CONCLUSION

L'énumération des différentes méthodes d'examens radiologiques permet de constater qu'ils sont nombreux mais ne peuvent être encore réalisés dans tous les services. Il faut signaler que le service de radiologie de l'hôpital national du Point-G ne fait pas exception à cette règle. Ne sont pas pratiquées jusqu'à ce jour la scanographie simple ou couplée à la myélographie ; l'I.R.M.

#### IV.B.b.5 L'examen histologique

L'étude histologique permet de confirmer le caractère malin de la lésion tumorale et de préciser le type histologique de la tumeur. Le matériel à examiner sera prélevé par ponction-biopsie ou sur la pièce opératoire obtenue à la suite de l'exérèse chirurgicale.

IV.C. DIAGNOSTIC



Le diagnostic positif repose sur :

- Une sémiologie impliquant une lésion focale e associant les syndromes, lésionnel, sous-lésionnel et rachidien.

- Une évolution lentement progressive, du moins dans le compressions lentes.

- Et des données paracliniques fournies par l radiologie, la ponction lombaire, la myélographie.

Dans le cancer secondaire du rachis, le diagnostic repos sur :

a) Le terrain

- Sujet de plus de 40 ans en règle

- Parfois déjà opéré depuis plus ou moins longtemps d'u cancer primitif connu

b) La clinique

- Douleurs rachidiennes et radiculaires particulièrement intenses, alors que la paraplégie est souvent discrète ou a contraire flasco-spasmodique massive avec gros troubles sensitifs.

- Découverte à l'examen systématique de la tumeur primitive intéressant la bronche, le sein, la prostate, parfois le corps thyroïde, le rein, les testicules.

c) Les aspects radiologiques objectivant :

- Une atteinte en général plurivertébrale respectant les disques ; tantôt discrète, traduite par l'érosion ou la disparition d'un pédicule (de face), l'érosion du bord vertébral, l'atteinte d'une articulaire ;

tantôt évidente avec aspect de vertèbre en galette, de vertèbre ostéoporotique ou mouchetée, rarement de vertèbre en ivoire.

- Parfois d'autres localisations métastatiques :

\* Pulmonaires montrant l'existence d'une néoformation

primitive ou secondaire, images de «lâcher de ballons».

\* Osseuses sur les clichés du bassin montrant des images évocatrices de métastases ostéolytiques ou ostéo-condensantes.

Dans les compressions médullaires, le diagnostic de certitude sera apporté par l'étude histologique des prélèvements faits pendant l'intervention de décompression ou par biopsie.

V. TRAITEMENT

Le traitement des tumeurs secondaires du rachis et de la moelle est essentiellement chirurgical et radiothérapique. Cependant il doit s'adjoindre de thérapeutiques complémentaires dans certaines compressions malignes. Les indications sont fonction du tableau clinique et radiologique, ainsi que du niveau, de la nature du cancer primitif et du contexte général.

#### V.1. Les formes douloureuses pures

Nécessitent rarement de geste chirurgical. Il faut souligner au Mali l'inexistence de la radiothérapie et de l'immunothérapie, la faiblesse des moyens chimiothérapiques et hormonothérapiques.

\* La chimiothérapie est utilisée seule pour traiter le myélome multiple, les sarcomes, et la maladie de HODGKIN.

\* L'hormonothérapie n'est utilisée que dans les cas de métastases osseuses des cancers hormonodépendants : cancer de la prostate, de la thyroïde, du sein etc...

\* Le massage et la rééducation fonctionnelle active le processus de récupération.

\* Le traitement de la douleur faisant recourir progressivement aux antalgiques mineurs puis majeurs.

\* Le traitement de l'hypercalcémie pour éviter les complications per et post-opératoires par la réhydratation, corticoïdes, mithramycine.

#### V.2. La chirurgie est l'apanage des formes compressives

Elle repose sur trois principes :

- La décompression médullaire
- L'exérèse tumorale totale
- Le maintien d'une bonne statique et solidité rachidienne.

Comme voie d'abord, c'est la voie postérieure qui est pratiquée au Mali.

Le traitement chirurgical est fonction de la nature et du caractère évolutif de la compression.

- Dans les cas à évolution rapide et avec compression médullaire plus ou moins importante

On pratiquera une chirurgie décompressive par laminectomie qui sera plus ou moins étendue selon l'épidurite. Ensuite des plaques vissées de stabilisation seront posées.

- Dans les cas à évolution lente

La thérapeutique peut être plus ambitieuse, et l'on peut dans certains cas envisager une vertébrorectomie totale suivie de la chimiothérapie.

VI. DONNEES ANALYTIQUES DES OBSERVATIONS

Observation N°1

Mr. I. B., 35 ans, vient consulter pour douleurs sacro-lombaires irradiant aux organes génitaux externes et aux membres inférieurs ; et dont le début qui remonte à 4 mois, marqué par une impotence fonctionnelle coïncide avec une injection intramusculaire d'extraits de foie lyophilisé.

L'examen neurologique

met en évidence une majoration des douleurs à la toux, une impossibilité de lever simultanément les deux membres inférieurs, une hypoesthésie à la piqûre et une douleur à la mobilisation du membre inférieur gauche (LASSEGUE à 60°). Il n'y a ni hypoesthésie en selle, ni troubles sphinctériens. Le diagnostic évoqué est celui d'une neuropathie iatrogène.

Un mois plus tard un nouvel examen neurologique est pratiqué. On trouve une paraplégie flasque sans niveau sensitif net. Il existe une discrète hypoesthésie distale avec douleur à la pression des masses musculaires. Les diagnostics discutés alors sont : Neurinome radiculaire, Gliome extradural, Hernie discale médiane.

Les examens paracliniques montrent :

- N.F.S. : G.R. : 3.830.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 14.700 /mm<sup>3</sup> : N = 61%  
E = 2%  
B = 1%  
L = 32%  
M = 4%

Hb : 11,6 g/100 ml

V.G.M. : 86 u<sup>3</sup>

C.C.M.H : 35%

- Electrophorèse Hb : AC
- Motulsky positif
- V.S à 119/121 mm

- B.W. négatif
- I.D.R. négative
- Glycémie : 4 mmol/l
- Phosphatases alcalines : 67 UI/l
- Phosphatases acides : 8,30 UI/l.
- L.C.R. : sucre : 3,5 mmol/l  
protides : 0,33 g/l  
cytologie : nombreuses cellules par mm<sup>3</sup>
- Selle P.O.K. négative
- Proteineurie de BENCE-JONES négative
- E.C.B.U. négatif
- Graphie pulmonaire : opacité axillaire droite
- Graphie dorso-lombaire : ostéophytose lombaire débutante sans anomalie discale notable. Discrète bascule du bassin à gauche. Absence de coxarthrose. Images de fractures spontanées au niveau des vertèbres dorsales.
- Myélographie : blocage en L1 - L2. Tumeur intra-médullaire avec aspect en peigne.

Le diagnostic final est une compression médullaire par processus intra-médullaire.

Evolution : le patient décède un mois plus tard.

#### En résumé

Patient de 55 ans, présentant une paraplégie flasque d'installation progressive, sans niveau sensitif et sans troubles sphinctériens. Les résultats de la radiographie dorso-lombaire et de la myélographie confirment une compression due à une tumeur intra-médullaire. La recherche de la tumeur primitive a été infructueuse. (N°10)



Observation N°2

8/01/85 Mr. N.G. âgé de 54 ans est adressé au service de neurologie du Point-G pour paraplégie dont le début remonte à 3 mois et 15 jours par des douleurs dorsales intéressant la 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> vertèbre dorsale avec irradiation dans la colonne lombaire et dans les membres inférieurs. Quelques jours plus tard, le patient sent apparaître au niveau du membre inférieur gauche des fourmillements et des spasmes violents. Puis l'atteinte se bilatéralise et la douleur qui était matinale au début devient ensuite permanente. Un mois plus tard s'installe la paraplégie avec troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et fécale. Les antécédents du malade ne signalent aucune particularité.

L'examen clinique constate :

- Douleurs lombaires avec irradiation abdominale basse
- Spasmes abdominaux
- Le reste de l'examen est normal.

L'examen neurologique révèle :

- Une paraplégie spasmodique avec attitude demi-fléchie des membres inférieurs.
- Spasmes des membres inférieurs
- Niveau sensitif remontant à D3 - D4
- Les reflexes rotuliens sont vifs, polycinétiques à gauche, abolis à droite.
- Clonus bilatéral inépuisable
- Signe de BABINSKI bilatéral
- Douleurs à la pression des apophyses épineuses D3 - D4 jusqu'au sacrum.
- Incontinence fécale et urinaire.

Les examens paracliniques donnent :

- N.F.S. : G.R. : 6.440.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 11.100 /mm<sup>3</sup> : N = 60%  
B = 0%  
E = 7%  
M = 0%  
L = 33%

Hb : 15,7 g/100 ml

- Azotémie : 2,1 mmol/l
- Glycémie : 4,3 mmol/l
- B.W. négatif
- E.C.B.U. : urine trouble, assez nombreux leucocytes, quelques hématies et cellules épithéliales. Parasites : 0  
Germs : quelques bacilles gram positif.
- I.D.R. négative
- Recherche de B.A.A.R. négative
- La radiographie lombaire de face et de profil donne une anomalie congénitale lombo-sacrée, sacralisation de L5, pincement de L4 - L5, scoliose à convexité gauche, ostéolyse latérale.
- La myélographie donne une image d'arrêt à deux niveaux, L4 et D4, significative de compression tumorale.
- L'évolution du patient est inconnue, car il est exécuté quelques jours après hospitalisation.

En résumé :

Patient de 54 ans ayant présenté une paraplégie d'installation progressive. Le diagnostic de mal de POTT, suspecté au départ ne sera pas retenu compte tenu de la négativité de l'I.D.R. et de la recherche de BAAR dans les crachats. Le diagnostic de compression médullaire tumorale se justifie par l'atteinte neurologique du patient, par les résultats de la myélographie et par les images d'ostéolys latérale trouvées à la radiographie lombaire.

Observation N°3

7/06/85 Mr. A.C. Enseignant, âgé de 32 ans est reçu dans le service de neurologie pour paraparesie spasmodique dont le début remonte à Juillet 84 par des sensations de fourmillements d'hypoesthésie et de douleurs au niveau des mollets et des hanches. Plus tard survient un déficit fonctionnel des deux membres inférieurs marqué par une fatigabilité accrue à la marche, et des spasmes musculaires des deux jambes à la descente des escaliers.

Les antécédents du patient signalent :

- une notion d'hépatite
- une bilharziose urinaire.

L'examen clinique révèle

Une T.A. à 11/5 et un état général satisfaisant, un subictère avec un gros foie douloureux à l'ébranlement, dur à la palpation. Le reste de l'examen est normal.

L'examen neurologique donne :

Une paraparesie spasmodique, des reflexes ostéo-tendineux vifs et polycinétiques, des reflexes cutanéoplantaires en flexion, stéppage à la marche, pas de troubles de la sensibilité superficielle et profonde.

Les examens paracliniques signalent

- N.F.S. : G.R. : 5.780.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 4.500 /mm<sup>3</sup> : N = 13%  
E = 1%  
B = 0%  
L = 2,3%  
M = 0,7%

Hb : 12,8 g/100 ml

V.G.M. : 78 u<sup>3</sup>

T.C.M.H. : 28 g/100 ml

- Azotémie : 3,5 mmol/l
- Glycémie : 3,5 mmol/l
- Transaminases : 118 UI/l G.O.T. (TN 40 UI/l)  
145 UI/l G.P.T. (TN 45 UI/l)
- Phosphatases : acides : 36 UI/l  
alcalines : 61 UI/l
- La recherche de alpha-foeto-protéine positive
- L.C.R. : Cytologie : 1,7 éléments avant hémolyse  
1,7 éléments après hémolyse  
Chimie : sucre : 0,10 g/l  
protides : 1,2 g/l
- I.D.R. négative
- La graphie du rachis lombaire donne :  
Pas de lésions osseuses de type lytique  
Pas de spondylodiscites à l'étage vertébral
- La myélographie lombaire donne des images d'arrêts au niveau de L5 en peigne.
- Evolution : pronostic sombre, sous traitement symptomatique, le malade obtient une légère amélioration. Quelques jours plus tard, il quitte le service à la demande des parents.

Conclusion : Epidurite métastatique à partir d'un cancer primitif du foie.

En résumé

Patient de 32 ans présentant une paraparesie spasmodique avec antécédent d'hépatite. Les éléments de la biologie en accord avec les résultats de la myélographie rétiennent un cancer primitif du foie qui aurait fait des métastases médullaires et rachidiennes.

Observation N°4

Mr. L.B. âgé de 45 ans, chauffeur, est admis dans nos services dans un tableau de paraplégie flasque dont le début remonte à 25 jours. Paraplégie précédée de douleurs en ceinture irradiant dans les membres inférieurs avec sensations de fourmillements et picotements.

L'examen neurologique révèle

- Une douleur rachidienne à la pression des apophyses épineuses.
- Un déficit moteur avec amyotrophie au niveau des membres inférieurs.
- Une abolition de la sensibilité à tous les modes au niveau des membres inférieurs, du périnée, et des organes génitaux externes.
- Des troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et fécale.

Ce tableau est très évocateur d'une compression médullaire au niveau de la queue de cheval.

Les examens paracliniques montrent :

- V.S. : 70/95 mn
- Azotémie : 8,9 mmol/l
- Glycémie : 5 mmol/l
- B.W. négative
- Les radiographies standards révèlent une scoliose lombaire à convexité gauche.
- La myélographie faite en urgence montre un blocage au niveau de L1 avec renflement du cul de sac dural.

Devant l'altération de l'état général, la précocité des troubles vésico-sphinctériens, le neurochirurgien n'a pas envisagé un acte chirurgical.

L'évolution est inconnue, le malade étant exécuté selon les souhaits des parents. .

En résumé

Il s'agit d'un patient de 45 ans qui a présenté une paraplégie flasque avec troubles sphinctériens et dont l'origine est vraisemblablement tumorale.

Le néoplasme primitif reste indéterminé. (N°10)

Observation N°5

Mr. B.C. 35 ans, vient consulter pour paraplégie avec sévère altération de l'état général. Le début des troubles qui remonte à 2 mois est marqué par des douleurs de l'hypochondre droit d'intensité progressive, irradiant vers les lombes puis au membre inférieur droit et enfin au membre inférieur gauche. Le patient signale un état fébrile chronique dont il n'arrive pas à préciser le début.

A l'examen général on note

- Une sévère altération de l'état général
- Une amyotrophie des deux membres inférieurs
- Une tuméfaction de l'hypochondre droit et dorsale gauche.
- Une paleur conjonctivale très marquée.
- Une splénomégalie douloureuse
- Une hépatomégalie dure, douloureuse.
- Des adéonopathies multiples et diffuses
- Une auscultation cardio-pulmonaire normale.

A l'examen neurologique on trouve aux membres inférieurs :

- Un déficit moteur total avec hypotonie
- Des reflexes ostéo-tendineux abolis
- Une anesthésie au tact et à la piqûre remontant à D4
- D6
- Un reflexe cutanéoplantaire en flexion.
- Une rétention urinaire.

Les examens paracliniques montrent :

- V.S. : 105/109 mm
- Présence d'oeufs de schistosoma Mansoni.
- S.G.O.T. supérieur à 215 UI/ml
- Un tassement cunéiforme de D7 à la graphie dorsale.

- A la graphie du thorax, on note une opacité apicale droite à limite inférieure sous-claviculaire.

Devant les manifestations très douloureuses le patient est mis sous antalgiques majeurs.

Le diagnostic évoqué est celui d'une compression médullaire d'origine tumorale probablement secondaire à son néo du foie. Le malade est libéré sur sa demande. Il est réhospitalisé trois semaines plus tard à cause de l'accentuation du syndrome algique et la détérioration très marquée de l'état général. Il décède un mois après la deuxième hospitalisation.

En résumé

Patient de 35 ans, ayant présenté une paraplégie avec sévère altération de l'état général et rétention urinaire accompagnée d'une anesthésie à tous les modes remontant à D4 - D6. Les résultats de la biologie (S.G.O.T. supérieur à 215 UI/ml) ajoutés à ceux de la clinique et de la radiographie du thorax font retenir le diagnostic de compression médullaire d'origine tumorale secondaire à un cancer de foie. (N°10)



Observation N°6

Mme O.C., 36 ans, vient consulter pour douleurs de type radiculaire au niveau des membres supérieurs. Le début des troubles remonte à 8 mois et est marqué par des douleurs de la hanche droite et du membre supérieur droit. Puis progressivement apparaît un engourdissement des membres inférieurs empêchant le patient de s'asseoir et de se mettre debout. Le lendemain de son hospitalisation apparaît une paraplégie avec myalgies aux membres inférieurs. Il n'y a pas d'antécédents.

L'examen montre :

- Un état général satisfaisant.
- Une paraplégie flasque avec abolition de la sensibilité à tous les modes remontant à D1.
- Une paralysie du releveur des orteils des deux côtés.
- Une rétention d'urine.
- Aux membres supérieurs, une diminution de la force musculaire avec abolition des reflexes ostéo-tendineux mais conservation de la sensibilité.

Sur le plan paraclinique on a :

- N.F.S. : G.R. 3.360.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. 8.200 /mm<sup>3</sup> : N = 57%  
E = 1%  
B = 0%  
L = 38%  
M = 3%  
Cellules anormales = 1%  
Ht : 0,30  
Hb : 9,30 g/100 ml

V.G.M. : 89 u3

C.C.M.H. : 31%

Réticulocytes : 1,4%

- Azotémie : 3,4 mmol/l
- Glycémie : 5,3 mmol/l
- Recherche B.W. négative
- Urines : troubles avec de nombreuses cellules épithéliales.  
Pas de parasites.
- A la graphie dorso-lombaire : Tassement de D12 et L2, lacune de D6.

Devant ce tableau clinique et les signes radiologiques, l'hypothèse d'un myélome est posée et d'autres examens complémentaires sont demandés.

- T.C. : 7' en tube
- T.S. : 2' 30"
- Proteineurie de BENCE JONES négative, ce qui n'élimine pas la possibilité d'un myélome.
- A la graphie du crâne : Lacunes Multiples de la voûte.

Le diagnostic retenu est celui de myélome. Le traitement est en cours.

#### En résumé

Patient de 36 ans, ayant présenté une paraplégie flasque, rétention urinaire et une abolition de la sensibilité à tous les modes remontant à D1. La présence de Lacunes Multiples à la radiographie du crâne est en faveur du diagnostic de myélome multiple. (N°10)

Observation N°7

Mr. B.K., 67 ans, nous est adressé pour paraplégie flasque. Le début des troubles remonte à 10 ans et est caractérisé par des douleurs lombaires à recrudescence nocturne mais n'empêchant pas le patient d'exercer son métier d'agriculteur. Trois mois avant son hospitalisation apparaît un déficit moteur avec un trouble sphinctérien à type de rétention nécessitant un sondage vésical.

L'examen clinique montre un état général altéré.

Sur le plan neurologique : on note une paraplégie flasque avec amyotrophie, abolition des reflexes ostéo-tendineux, anesthésie à tous les modes remontant au niveau de l'ombilic, rétention d'urine. Le diagnostic clinique est celui d'une compression médullaire.

Les examens complémentaires montrent :

- N.F.S. : G.R : 3.940.000 /mm<sup>3</sup>
  - G.B. : 7.400 /mm<sup>3</sup> N = 47%
  - E = 5%
  - B = 0%
  - L = 47%
  - M = 1%
- V.S. : 84/110 mm
- Azotémie : 6,7 mmol/l
- Glycémie : 4,7 mmol/l
- I.D.R. négative
- Recherche B.W. positive à 11 mm
- E.C.B.U. : urines troubles, innombrables leucocytes, quelques hématies et cellules épithéliales, absence de parasites, nombreux bacilles gram négatif, quelques bacilles gram positif.
- Proteineurie à 2 g/l

- Graphie du thorax : cardiomégalie et opacités médiastinales
- Graphie lombaire : scoliose à convexité gauche, sacralisation de L5, lésions d'arthrose.
- Myélographie : image d'arrêt.

Nous avons évoqué la possibilité d'un processus tumoral épidual. L'évolution est marquée par des épisodes fébriles avec accentuation de la dégradation de l'état général.

Sur les clichés de contrôle du thorax apparaissent des images en « lâcher de ballons » qui signent une atteinte néoplasique secondaire au niveau pulmonaire. L'évolution est péjorative : Le patient décède 2 mois plus tard dans un tableau de coma.

#### En résumé

Patient de 67 ans, ayant souffert d'une paraplégie flasque d'installation progressive avec amyotrophie, anesthésie à tous les modes remontant au niveau de l'ombilic et rétention urinaire. L'image d'arrêt à la myélographie ajoutée aux images en « lâcher de ballons » sur les clichés de contrôle du thorax font retenir le diagnostic d'atteinte médullaire liée à un processus tumoral vraisemblablement secondaire.

L'enquête étiologique n'a pas permis de mettre en évidence la tumeur primitive.

Observation N°8

Mr. M.N., 56 ans, nous est adressé par le Cercle de Santé de Nara pour paraplégie. Le début des troubles remonte à 14 mois et est marqué par une douleur localisée à la face interne de la cuisse droite irradiant tout le long de la jambe. Douleur survenue de façon brutale, à type de brûlure, de picotement, exacerbée la nuit. Le patient s'adresse aux thérapeutes traditionnels. Il n'y a pas d'amélioration. 2 mois avant son hospitalisation s'installe l'impotence fonctionnelle après que la douleur se soit bilatéralisée avec fourmillements au niveau de la jambe gauche. Il existe une notion de claudication.

A l'examen on retrouve :

- Une raideur rachidienne
- Une douleur lombaire exacerbée par les efforts de toux et de défécation, accentuée surtout la nuit.
- Une douleur à la pression des apophyses épineuses.
- Une amyotrophie globale prédominant au niveau de la cuisse droite.
- Une impotence fonctionnelle totale
- Pas de niveau sensitif.
- Un reflexe rotulien aboli des deux côtés.
- Un reflexe achilléen présent des deux côtés.
- Un reflexe cutanéoplantaire indifférent.
- Des troubles sphinctériens à type de rétention d'urine.

Sur le plan paraclinique on a :

- Azotémie : 6 mmol/l
- Glycémie : 4,2 mmol/l
- V.S. : 76 /84 mm
- I.D.R. négative

- Graphie lombaire : scoliose avec pincement du disque L4 - L5
- Graphie lombo-sacrée : Anomalie de transition.
- Myélographie : image d'arrêt en D9 - D10 suspectant un processus de compression médullaire.

Une intervention chirurgicale est pratiquée.

La biopsie conclut à un ADENOCARCINOME MUCOSECRETANT.

L'évolution est péjorative : le malade meurt 3 mois après avoir été hospitalisé.

En résumé

Patient de 56 ans, souffrant de paraplégie, conséquence d'une compression médullaire suite à des métastases rachidiennes et médullaires d'un adénocarcinome muco-sécrétant.

Observation N°9

22/06/87. Mr. K.T., 6 ans, est adressé en consultation de neurologie pour paraplégie dont le début remonte à 1 an environ. 3 semaines après une chute, l'enfant a présenté une impotence fonctionnelle des membres inférieurs avec escarres fessières dont le traitement a duré au moins 3 mois. Ensuite ce fut la mise en route de la rééducation au centre des handicapés physiques, au cours de laquelle apparut un déficit au niveau des membres supérieurs et nécessita une hospitalisation à l'hôpital de Kati.

Les explorations radiologiques effectuées au niveau du rachis lombaire n'ont pas permis de mettre en évidence des lésions osseuses.

L'examen neurologique à l'entrée révèle :

- Une tétraparésie flasco-spasmodique avec une hypoesthésie à la piqûre intéressant de façon préférentielle la partie postérieure des membres inférieurs.

- Douleur à la palpation des apophyses épineuses au niveau du rachis cervical.

- Atrophie thénarienne et hypothénarienne.

- Les reflexes ostéo-tendineux sont vifs

- Les troubles sphinctériens : Incontinence urinaire.

- Atrophie de l'hémilangue gauche avec quelques fasciculations.

- Présence d'une tuméfaction dure latéro-cervicale gauche.

Les examens paracliniques donnent

- Le séro-diagnostic de WIDAL donne : T.A.B.C. (O et H) négatifs.

- Urines : Albumine : traces

Sucre : néant

Hématies : ++, leucocytes ++, présence de pus, présence de streptocoques et de diplocoques intracellulaires.

- La sérologie de l'histoplasmose donne : absence d'arcs spécifiques à l'électrosynérèse ; sérologie histoplasmose négative.
- Le F.O. est normal, pas d'oedème papillaire.
- Recherche selles P.O.K. négative.
- Recherche rose BENGALÉ négative
- I.D.R. négative
- Azotémie : 6,3 mmol/l
- Glycémie : 2,5 mmol/l
- N.F.S. : G.R : 4.380.000 /mm<sup>3</sup>

G.B : 11.200 /mm<sup>3</sup>      N = 42%  
B = 0%  
E = 0%  
M = 2%  
L = 56%

Hb : 9,3 g/100 ml

- V.S. : 17/44 mm

- La radiographie du rachis cervical face et profil :

Pas d'anomalie congénitale de la colonne cervicale, ni de lésions osseuses acquises visibles sur les clichés standards.

Le diagnostic de lymphome a été retenu et une chimiothérapie a été mise en route.

Evolution : Nette amélioration et une sortie a été proposée. Rechûte et réhospitalisation parce que les cures de chimiothérapie n'ont pas été poursuivies. Le décès survient un mois après la seconde hospitalisation.

#### En résumé

Patient de 6 ans, présentant une tétraparésie flasco-spasmodique sans niveau sensitif net, avec troubles sphinctériens associée à une tuméfaction latéro-cervicale gauche. Tous ces signes ajoutés à la diminution sensible du



volume et de la consistance de la tuméfaction cervicale sous ENDOXAN permettent de conclure à une atteinte néoplasique vraisemblablement secondaire à un lymphome.

Observation N°10

Le 12/02/87 Mr. D.M., 47 ans, est venu dans le service de neurologie pour paraplégie dont le début remonte à 1 mois environ par une douleur lombaire irradiant en ceinture vers l'abdomen. Plus tard les membres inférieurs sont concernés par cette douleur provoquant une impotence fonctionnelle à type de paraparésie qui fit progressivement place à une paraplégie accompagnée de constipation et de rétention urinaire.

L'examen clinique révèle :

Une altération de l'état général avec une déshydratation peu marquée. Une T.A. à 11/6, pouls à 92/mn avec un B.D.C. normal. On note au niveau de l'abdomen une circulation collatérale veineuse, une ascite, avec un foie augmenté de volume, dur, douloureux à l'ébranlement.

L'examen neurologique note :

La paraplégie avec amyotrophie des muscles jambiers et des interosseux plantaires.

Une hypoesthésie au tact et à la piqûre, au chaud et au froid remontant à D9.

Les reflexes ostéo-tendineux donnent un BABINSKI bilatéral.

Des troubles sphinctériens à type de rétention urinaire.

Les examens paracliniques

- N.F.S. :	G.R. :	3.840.000 /mm <sup>3</sup>	N = 36%
	G.B. :	6.400 /mm <sup>3</sup>	B = 0%
			E = 5%
			M = 0%
			L = 59%

Hb : 10,3 g/100 ml

- V.S. : 67/88
- L.C.R. : liquide légèrement trouble, assez nombreux leucocytes, quelques cellules épithéliales, absence de parasites. Albumine : 0,64 g/l
- Cholestérols totaux : 1,2 g/l
- Azotémie : 2,3 mmol/l
- Glycémie : 4 mmol/l
- Recherche de P.O.K. négative dans les selles
- Recherche B.W. négative
- E.C.B.U. : urines troubles, nombreux leucocytes et cellules épithéliales, absence de parasites, de nombreux bacilles gram négatif et nombreux cocci gram négatif.
- Urines : Albumine : traces  
Sucre : néant
- I.D.R. négative
- La radio du rachis dorsal face et profil centrée sur D6 donne une fracture compressive de D7.

L'évolution est fatale, le malade meurt quelques jours plus tard.

#### En résumé

Patient de 47 ans, ayant présenté une paraplégie d'installation progressive avec rétention urinaire. La constitution d'un tableau d'ascite avec circulation collatérale, une hépatomégalie dure et douloureuse, une altération rapide de l'état général, une fracture compressive de D7 à la graphie dorsale font évoquer le diagnostic de métastases vertébrale (D7) et médullaire d'un néo du foie.

Observation N°11

29/10/87 Mr. S.D., âgé de 57 ans, est hospitalisé en neurologie pour paraplégie d'installation brutale. L'affection a débuté il y a 8 mois par des douleurs sternales avec irradiation thoracique provoquant une discrète gêne de la marche. Le patient ne subit aucun traitement spécifique et c'est alors que 3 mois après le début de la maladie s'installe en 48 heures une paraplégie spasmodique accompagnée de troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.

Les antécédents du malade laissent noter :

- Une fièvre vespérale accompagnée d'hypersudation depuis 8 mois.

- Des Hémorroïdes

L'examen général en dehors d'une constipation dont se plaint le patient ne note rien de particulier.

L'examen neurologique révèle

Une paraplégie spasmodique, une anesthésie à tous les modes remontant jusqu'à D3 - D4, les reflexes ostéo-tendineux sont vifs des deux côtés, les reflexes cutané-plantaires sont indifférents, une douleur à la pression des apophyses épineuses au niveau D3 - D4, des troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et de constipation.

Les examens paracliniques

- N.F.S. :	G.R. : 4.230.000 /mm <sup>3</sup>	N = 59%
	G.B. : 10.700 /mm <sup>3</sup>	B = 0%
		E = 1%
		M = 6%
		L = 34%

Hb : 12,5 g/100 ml

- V.S. : 18/60
- Transaminases : G.O.T. = 5 UI/ml (T.N. 40 UI/ml)  
G.P.T. = 22 UI/ml (T.N. 45 UI/ml)
- Protidémie : 83,3 g/l (T.N. = 62-80 g/l)
- Recherche d'alpha-foeto-proteine négative
- Triglycérides : 1,86 mmol/l (T.N. 0,8-1,92 mmol)
- Cholestérol : 6 mmol/l (T.N. 3,5-7,44 mmol/l)
- E.C.B.U. : nombreux cristaux d'oxalates de chaux, quelques leucocytes, absence de parasites et de germes pathogènes.
- Azotémie : 2,3 mmol/l
- Glycémie : 5,2 mmol/l
- Recherche B.W. négative
- Sérodiagnostic de WIDAL négatif
- La goutte épaisse donne : présence de trophozoïtes jeunes, de plasmodium falciparum, densité parasitaire moyenne.
- I.D.R. Négative
- Fer sérique : 10 umol/l (T.N. 10,7-28,6 umol/l)
- La radio du thorax : Pas d'aspect évolutif apparent.
- La graphie du rachis lombaire centrée sur D3 - D4 montre une image ostécondensante, un tassement D3 - D4.
- La myélographie donne un arrêt de liquide de contraste au niveau D4

Le diagnostic de compression médullaire par processus métastatique est évoqué. La recherche du néoplasme primitif est faite en direction de l'estomac, le rectum et de la prostate.

- La fibroscopie O.G.D. donne le résultat suivant : oesophage estomac et duodénum normaux. Aucune lésion suspecte pouvant expliquer une métastase rachidienne.

- La rectoscopie et la B.M.R. donnent :
  - \* Marge : R.A.S
  - \* T.R. : Donne une prostate dure, de volume augmenté.
  - \* Anuscopie : Hémorroïdes à 6h - 11h - 12h, peu congestives, ne saignant pas au contact.
  - \* Rectoscopie : pas d'ulcération au niveau de la muqueuse .
  - \* B.M.R. : négative
- Les phosphatases acides donnent : 1er contrôle : 53,9 UI/l  
2ème contrôle : 82 UI/l.

#### En conclusion

Le diagnostic de radiculite métastatique à partir d'un cancer de la prostate est maintenu.

Le traitement hormonal institué entraîna une amélioration, spectaculaire des signes cliniques et le patient quitte l'hôpital 2 mois plus tard.

#### En résumé

Patient de 57 ans, souffrant de paraplégie spasmodique d'installation brutale avec niveau sensitif net et troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et de constipation ; ensemble de signes faisant évoquer une radiculite métastatique dûment confirmée par les images radiographiques et les taux élevés des phosphatases acides. La prostate a été retenue comme point de départ du néoplasme.

Observation N°12

17/07/87 Mr. D.N., marabout, âgé de 77 ans, est adressé au service de neurologie par le Centre de Santé de Kolokani pour paraplégie dont le début remonte à 2 mois environ par des douleurs lombaires cédant sans traitement puis survient une impotence fonctionnelle des membres inférieurs accompagnée de troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.

Les antécédents du malade : suspicion de tuberculose pulmonaire.

L'examen clinique note :

Un état général médiocre avec oedème des membres inférieurs. L'auscultation cardio-pulmonaire rétient un souffle systolique au niveau de la pointe, une distalité artérielle bien perçue, des râles au niveau des bases pulmonaires, toux avec expectorations, une incontinence urinaire.

L'examen neurologique mentionne :

Une paraplégie flasque, une anesthésie à tous les modes concernant les membres inférieurs, un oedème des membres inférieurs rendant difficile l'appréciation d'un trouble trophique. Les reflexes ostéo-tendineux sont abolis, on note un BABINSKI bilatéral.

Les examens paracliniques :

- N.F.S. : G.R. : 3.330.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 19.000 /mm<sup>3</sup> N = 96%  
B = 0%  
E = 0%  
M = 0%  
L = 4%

Hb : 8,3 g/100 ml

- V.S. : 117/127
- Glycémie : 3,8 mmol/l (T.N. = 3,9-5,5 mmol/l)
- Azotémie : 7,7 mmol/l (T.N. = 2,5-7,5 mmol/l)
- Urines : Albumine : traces  
Sucre : néant  
présence de traces de sang
- Transaminases : G.O.T. : 40 UI/l  
G.P.T. : 44 UI/l
- Recherche B.W. négative
- E.C.B.U. : urines troubles, inombrables leucocytes, quelques cellules épithéliales, absence de parasites, germes : nombreux bacilles gram négatif, quelques bacilles gram positif.
- Recherche crachats BAAR négative dans 300 champs microscopiques à l'examen direct.
- I.D.R. positive à 20 mm
- La radiographie pulmonaire montre une opacité systématisée, retractile du sommet droit, associée à un « lâcher de nodules » bilatéral.
- La radiographie lombaire face et profil montre des lésions étagées d'arthroses dorsales et lombaires associées à une scoliose à convexité gauche.

Conclusion : Métastases rachidiennes, médullaires et pulmonaires.

L'évolution est fatale car le malade meurt 1 mois après son hospitalisation.

#### En résumé

Patient de 77 ans, associant paraplégie flasque, troubles sphinctériens, anesthésie des membres inférieurs, souffle systolique précordial gauche avec oedème des membres



inférieurs et dans les antécédents duquel on retrouve une expectoration purulente. Les données cliniques radiologiques permettent de penser à une atteinte médullaire d'origine néoplasique.

Observation N°13

31/05/88 Mr. M.A.B., âgé de 35 ans, consulte en neurologie du Point-G pour paraparésie flasco-spasmodique.

Il y a 1 an, au cours d'une course poursuite le patient sentit une douleur brutale au niveau de la région lombaire basse ; douleur qui l'immobilisa 1 heure et demie environ. Il se rendit à l'infirmierie de la voirie où une prescription d'antalgiques calme temporairement la douleur. 3 mois plus tard, on assiste à une reprise de la douleur lombaire irradiant jusqu'au niveau du genou droit, exacerbée par l'effort de toux. Cette symptomatologie persiste pendant 1 mois environ suivie d'une impotence fonctionnelle des membres inférieurs. Il n'existe pas de troubles sphinctériens. Le patient ne connaît aucun antécédent traumatique.

L'examen clinique et neurologique mentionnent

Un état général satisfaisant, signe de LASSEGUE bilatéral, atrophie au niveau de la face externe des membres inférieurs, Les reflexes ostéo-tendineux sont présents, les reflexes cutanéoplantaires sont douteux, douleur à la pression des apophyses épineuses dorso-lombaires, le patient tient le BAARE.

Brutalement on assiste à une aggravation des signes cliniques :

- Altération rapide de l'état général
- Paralysie des deux membres inférieurs
- Anesthésie à tous les modes avec présence de niveau sensitif remontant à L2
- La myélographie faite en urgence montre un arrêt en bec du liquide opaque en D8 typique de tumeur médullaire.
- La radiographie dorso-lombaire montre un tassement antérieur de D8 visible sur le cliché de profil.

- La radiographie du thorax : Pas de lésions parenchymateuses évolutives en foyer. Pas de modification de la silhouette cardiaque.
- La N.F.S. :
 

G.R. :	3.200.000 /mm <sup>3</sup>	N = 71%
G.B. :	10.900 /mm <sup>3</sup>	E = 1%
		L = 24%
		M = 4%
- Hb : 9,3 g/100 ml
- Ht : 28,8%
- Recherche B.W. négative
- Calcémie : 2,4 osmol/l
- E.C.B.U. : nombreux bacilles gram négatif et nombreux cocci gram positif.
- L.C.R. : Albumine : 0,10 g/l
  - B.W. négative
  - Glucorachie : 2,63 mmol/l
- Azotémie : 7 mmol/l
- Glycémie : 5,06 mmol/l
- Créatinémie : 127 mmol/l

Evolution : Le patient meurt 10 jours après son hospitalisation sans être opéré compte tenu de la dégradation rapide de l'état général.

#### En résumé

Patient de 35 ans, sans antécédent traumatique, ayant présenté un tableau de paraparésie flasco-spasmodique d'installation brutale sans aucun trouble sphinctérien.

L'évolution rapidement fatale, ajoutée à l'aspect radiologique de la myélographie font évoquer un processus tumoral ayant évolué à bas bruit. L'apparition brutale de la douleur au cours de la course poursuite pourrait être considéré comme un facteur intercurrent.

Observation N°14

5/07/89 Mr. F.D., âgé de 64 ans, est hospitalisé pour paraplégie.

Le début de la maladie remonte à 4 mois environ par, une fièvre accompagnée par une sensation de brûlure dans tout le corps, des céphalées, cervicalgies et douleurs lombaires. Le patient ne reçut aucun traitement, mais malgré tout note une amélioration des signes cliniques. Seules persistent les lombalgies avec discrète irradiation dans les deux jambes. 2 mois après le début de la maladie s'installe la paraplégie, précédée d'abord de lourdeur et des crampes musculaires des deux jambes. Il fut interné à l'hôpital de Kati où il suivit pendant 1 mois un traitement à l'acupuncture. Deux semaines avant son hospitalisation en neurologie du Point-G, le tableau clinique se complète par l'apparition d'une paraplégie flasco-spasmodique, des troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et fécale.

Les antécédents du malade notent :

- Asthmatique connu et traité.
- Notion de trait drépanocytaire dans la famille (patient et sa soeur).
- Tabagisme (ancien fumeur de pipe).

L'examen clinique est normal en dehors de l'hématurie.

L'examen neurologique note :

Une paraplégie flasco-spasmodique d'apparition progressive, un reflexe cutanéoplantaire silencieux, un niveau sensitif dorsal (D10), une incontinence urinaire et fécale.

Tableau permettant de suspecter une compression médullaire.

Les examens paracliniques aussitôt mis en route notent

- N.F.S. : G.R. : 2.2982.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 7.100 /mm<sup>3</sup>. N = 43%  
E = 3%  
B = 0%  
L = 50%  
M = 4%
- Hb : 6,4 g/100 ml
- Ht : 20,2%
- Groupe 0 rhésus positif
- E.C.B.U. : Ph : 7,7 , trouble hématique. Quelques cellules épithéliales, présence de cristaux et de germes à l'état frais. Hématies : 12.000 /mm<sup>3</sup>, absence de leucocytes, cylindres.
- Azotémie : 3,85 mmol/l (T.N. 2,5-7,5 mmol/l)
- Glycémie : 5 mmol/l (T.N. 4,1-6,10 mmol/l)
- Transaminases : G.O.T. : 14 UI/l (T.N. 40 UI/l)  
G.P.T. : 11 UI/l (T.N. 45 UI/l)
- Phosphatases acides : 3,32 UI/l (T.N. 0-7,1 UI/l)
- Recherche B.W. négative
- Recherche de P.O.K. négative
- Le toucher rectal donne une prostate de volume normal.
- La radiographie dorso-lombaire donne des images d'ostéolyse et de tassements multiples concernant D6, D7, D8, D9.
- L'échographie de la vessie, du foie et des reins donnent les résultats suivants :
  - 1) Foie : taille normale, échostructure normale.
  - 2) Vessie : aspect de dédoublement et d'épaississement de la paroi vésicale. D'autre part on note la présence de tumeur bourgeonnante occupant le bafond vésical.

3) Reins : reins droit et gauche normaux.

Au total : Vessie bilharzienne avec tumeur vesicale  
faisant discuter :

\* Néo de la vessie sur bilharziose  
vesicale.

\* Un bilharziome.

Interêt de pratiquer une cystoscopie.

- La cystoscopie par voie retrograde fait voir une grosse  
tumeur dans le bafond vésical.

Le malade est exéaté sur demande des parents 9 jours  
après son hospitalisation. Les suites de l'évolution ne sont  
pas connues.

En résumé

Patient de 64 ans, souffrant de paraplégie flasco-  
spasmodique d'apparition progressive avec reflexe cutané-  
plantaire silencieux, présence de niveau sensitif dorsal D8 et  
des troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et  
fécale. L'ensemble du tableau clinique ajouté à l'hématurie et  
aux résultats de l'échographie et de la cystoscopie permettent  
de conclure au diagnostic de néo vésical avec métastase  
vetébrale au niveau dorsal (D8).

Observation N°15

14/05/88 Mr. A.D. âgé de 56 ans, est hospitalisé pour paraplégie.

Le début de l'affection remonte à 1 mois environ par des dorsalgies irradiant dans tout le corps, un engourdissement du tronc et des membres inférieurs. Tout cela dure 3 jours environ puis s'installent une paraplégie, une incontinence urinaire et une constipation opiniâtre. On note également l'existence d'une fièvre vespérale. Pas de notion de toux, ni d'amaigrissement. Les antécédents du malade restent vierges.

L'examen clinique note :

Une T.A. à 15/9, un gros foie dur et douloureux à l'ébranlement, pas de subictère, l'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Les aires ganglionnaires sont libres.

L'examen neurologique mentionne :

- Aucune atteinte sus-médullaire décélable
- Une paraplégie flasque avec niveau sensitif remontant jusqu'aux mammélons.
- Douleur à la pression des apophyses épineuses dorsales D2, D3, D4, D5.
- Troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.

Une compression médullaire est suspectée.

Les examens paracliniques montrent :

- N.F.S. :	G.R. :	4.330.000 /mm <sup>3</sup>	
	G.B. :	6.900 /mm <sup>3</sup>	N = 51%
			E = 4%
			B = 0%
			L = 43%
			M = 2%

Hb : 13,9 g/100 ml

Ht : 41,5%

- I.D.R. positive à 7 mm
- Recherche B.W. positive à 1/128 par la méthode de V.D.R.L.
- Azotémie : 8,13 mmol/l (T.N. 2,15-7,5 mmol/l)
- Glycémie : 3,39 mmol/l (T.N. 4,1-6,10 mmol/l)
- Phosphatases acides : Pas de réactif.
- E.C.B.U. : présence de spermatozoïdes et cristaux d'oxalate de calcium, absence de leucocytes, hématies, cellules épithéliales et cylindres, absence de germes pathogènes.
- L.C.R. : aspect xanthochromique légèrement trouble.  
Hématies : 0, leucocytes : 8/mm<sup>3</sup>, B.W. : positif au 1/64 par la méthode de V.D.R.L., albumine : 3 g/l, sucre : 0,15 mmol/l, culture stérile après 24h.
- Les transaminases : S.P.G.T. : 158 mmol/l (T.N. 45 mmol/l)  
S.G.O.T. : 198 mmol/l (T.N. 40 mmol/l)
- Alpha-foeto-proteine : Recherche négative. Cela ne constitue pas malgré tout un élément en défaveur du cancer du foie.
- La radiographie de la charnière cervico-dorsale note :  
Présence de destruction du corps vertébral de la 3ème dorsale avec destruction de l'arc vertébral et du pédicule.
- La myélographie montre un arrêt au niveau de D5
- La radiographie du thorax : Pas d'aspect évolutif en foyer.

En résumé

Malade de 56 ans, présentant une paraplégie flasque avec un niveau sensitif remontant aux mammelons. Les taux de transaminases très élevés, l'étude du L.C.R. ajoutés aux données de la clinique, de la myélographie et de la radiographie de la colonne cervico-dorsale permettent de rétenir le diagnostic de cancer primitif du foie avec métastases au niveau rachidien et médullaire.



Observation N°16

24/06/88 Mme. M.K., âgée de 48 ans, est reçue en urgence pour céphalées, vomissements et troubles de la marche dont le début remonte à 3 jours environ. Il faut noter par ailleurs que la patiente présente en plus une paralysie faciale et une impotence fonctionnelle des membres inférieurs.

Dans les antécédents de la patiente, on signale :

- Une mammectomie gauche suite à un cancer du sein gauche il y a 4 ans.
- Ulcère de la cornée ayant nécessité une hospitalisation à L'I.O.T.A.
- Notion de toux productive.

L'examen clinique révèle

Un mauvais état général sans paleur conjonctivale, mais pli cutané abdominal. Présence de râles dans les deux champs pulmonaires. Le foie et la rate ne sont pas palpables, Des adénopathies isolées au niveau axillaire droit, cervicales moyennes gauches et inguinales droites. Pas de circulation veineuse collatérale.

L'examen neurologique note :

- Une paralysie faciale gauche et une paraparésie,
- Douleur à la pression des apophyses épineuses dorso-lombaires
- Ne tient pas le MINGAZZINI et le BARRE.
- Les reflexes ostéo-tendineux sont abolis aux membres inférieurs.
- Les reflexes cutanéoplantaires en flexion.
- Pas de troubles sphinctériens, ni de troubles objectifs de la sensibilité.

Une radiographie du thorax faite en urgence montre une image de miliaires à gros grains. Le diagnostic de tuberculose pulmonaire est posé et la patiente est libérée avec un protocole thérapeutique antituberculeux.

Au 19/07/88 la patiente est revenue pour crises tonico-cloniques apparues 48 heures plutôt avec perte de connaissance et trouble de l'élocution post critique.

- L'E.E.G. est effectuée et donne des tracés normaux.

- La radiographie du crâne face et profil objective une destruction de la selle turcique, une disjonction des sutures.

Conclusion : Hypertension intracrânienne.

- La N.F.S. : G.R. : 3.280.000 /mm<sup>3</sup>

G.B. : 6.300/mm<sup>3</sup> N = 41%

E = 4%

B = 0%

L = 50%

M = 5%

Hb : 9,5 g/100 ml

V.G.M : 94,7 u<sup>3</sup>

Plaquettes : 201.000 /mm<sup>3</sup>

- V.S. supérieur à 150 /mm, 1ère heure et 2ème heure.

- Recherche de P.O.K. négative

- Recherche de B.W. négative

En conclusion : H.I.C. suite à un processus occupant cérébral + épidurite métastatique.

En résumé :

Patiente de 48 ans, présentant une paraparésie avec paralysie faciale accompagnée de vomissements, céphalées et crises tonico-cloniques. Ensemble de symptômes en faveur d'une hypertension intracrânienne consécutive à des métastases cérébrales et intrarachidiennes d'un cancer mammaire opéré depuis plus de 4 ans.

### Observation N°17

7/09/88 Mr. D.D., âgé de 51 ans, est évacué du centre de santé de Kolokani pour paraplégie.

Le début de l'affection remonte à 2 mois environ par des douleurs dorso-lombaires et fièvre. On note cependant une remission temporaire après un traitement symptomatique non spécifié. Depuis 25 jours on note l'apparition :

- D'un fauchage brutal du pied gauche.
- D'une impotence du pied droit suivie 3 jours plus tard de la paraplégie, une incontinence urinaire, des algies diffuses du thorax s'étendant aux épaules et au dos.

Les antécédents du malade montrent :

Une hématurie avec oligurie

Fièvre vespérale accompagnée de sudation nocturne.

L'examen clinique note :

Un état général médiocre avec une paleur conjonctivale, une T.A. à 13/7 avec à la palpation de l'abdomen une masse dure localisée dans la fosse iliaque gauche.

L'examen neurologique signale

- Un déficit moteur bilatéral des deux membres inférieurs.
- Des troubles sensitifs avec niveau sensitif remontant à D6.
- Les reflexes cutanéoplantaires sont indifférents.
- Les reflexes ostéo-tendineux abolis aux membres inférieurs.
- Troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.

Les examens complémentaires

- N.F.S. : G.R. : 1.820.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 5.700/mm<sup>3</sup> N = 66%  
E = 1%  
B = 0%  
L = 30%  
M = 3%

Hb : 5,1 g/100 ml

Ht : 18,3%

V.G.M. : 100,1 u<sup>3</sup>

C.C.M.H. : 27,8 g/100 ml

Plaquettes : 137 \*

- V.S. supérieur à 150 1ère heure et 2ème heure
- Recherche de B.W. négative
- Créatinémie : 158 umol/l (T.N. 70-120 umol/l)
- Les transaminases : G.O.T. : 14 UI/l  
G.P.T. : 17 UI/l
- Azotémie : 11,93 mmol/l
- Glycémie : 5 mmol/l
- E.C.B.U. : P.H. : 7,1 trouble, leucocytes 130/mm<sup>3</sup>, présence de nombreux urates alcalins, absence de cylindres, hématies, cellules épithéliales, nombreux bacilles gram négatif, culture : klebsiella Pneumoniae, albumine : 0,12 g/l, sucre : néant.
- La radiographie du rachis dorso-lombaire donne une image d'ostéocondensation et tassement de D5 et D6.
- L'A.S.P. objective un rein gauche augmenté de volume.
- L'U.I.V. objective un rein muet, avec des contours irréguliers et destruction pyélo-calicielle.

En conclusion, le diagnostic de compression métastatique d'une tumeur rénale gauche est retenu.

En résumé

Patient de 51 ans, présentant une paraplégie installée progressivement dans un contexte fébrile avec antécédents d'oligurie et hématurie, un niveau sensitif remontant à D6 et troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire. Les perturbations de la fonction rénale montrée par la biologie, ajoutée aux résultats de la radiologie (A.S.P. ; U.I.V.) font évoquer un processus métastatique vertébral avec comme foyer primitif le cancer du rein gauche.

Observation N°18

22/02/88 Mme F.C., âgée de 30 ans est adressée au service par les urgences pour paraplégie.

Le début de la maladie remonte à 4 mois par une lombalgie irradiant dans les 2 jambes avec notion de fourmillement, d'échauffement de la plante des pieds et lourdeur des jambes. Elle ne reçoit aucun traitement.

Dépuis 20 jours, on assiste à l'installation d'une paraplégie accompagnée de troubles sphinctériens à type de rétention urinaire, et engourdissement de la jambe droite. il y a 24 heures s'installe une incontinence urinaire.

Les antécédents de la patiente laissent entrevoir :

- Depuis 1 an, apparition de nodule au niveau du sein gauche, non douloureux au début, mais depuis 6 mois, présence de douleur lancinante au niveau du sein gauche avec extention du nodule à la moitié supérieure du sein.

- Episodes de toux sèche avec fébricule vespérale

L'examen clinique révèle :

Un amaigrissement important avec une altération de l'état général. L'auscultation pulmonaire donne quelques râles crépitants disséminés dans les deux champs pulmonaires. La palpation du sein révèle un nodule adhérent au sein gauche.

L'examen neurologique retient :

- Une paraplégie flasque avec abolition des reflexes ostéo-tendineux.

- Les reflexes cutanéoplantaires sont indifférents

- Troubles de la sensibilité profonde

- Hypoesthésie au niveau des membres inférieurs

- Signe de LASSEGUE positif à 25°

- Douleur à la pression des apophyses épineuses dorsales.

Les examens paracliniques notent

- N.F.S. : G.R. : 3.770.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 6.800 /mm<sup>3</sup> : N = 39%  
E = 0%  
B = 0%  
L = 60%  
M = 1%

Hb : 11 g/100 ml  
Ht : 33,2%  
V.G.M. : 88 u<sup>3</sup>  
C.C.M.H. : 28,7 g/100 ml

- La P.L. donne un liquide xanthochromique trouble, hématies 640 /mm<sup>3</sup>, leucocytes : 0, chlorures 118 mEq/l, glucose : 2,15 mmol/l, culture stérile.

- E.C.B.U. : P.H. : 5,9, jaune clair, légèrement trouble, quelques cellules épithéliales, absence de leucocytes, hématies, cristaux et cylindres. Absence de parasites.

- La bilirubine : 8,5 ummol/l (T.N. inférieur à 17 ummol/l)

- Les transaminases : 1er contrôle : G.O.T. : 62 UI/l  
G.P.T. : 7 UI/l  
2ème contrôle : G.O.T. : 40 UI/l  
G.P.T. : 15 UI/l

- I.D.R. négative

- Recherche de crachats B.A.A.R. négative

- La protidémie : 73 g/l

- Proteineurie de BENCE JONES : 0,12 g/l

- Recherche alpha-foeto-proteine négative

- Azotémie : 2,70 mmol/l

- Glycémie : 4,73 mmol/l

- Urines : Albumine néant, sucre néant

- La radiographie du thorax : opacité peu dense du poumon gauche : Broncho-pneumopathie gauche.
- La radiographie dorso-lombaire donne des tassements vertébraux multiples D7, D8, D10, L2 sans atteintes discales.

Conclusion : Métastases ou myélome probables.

Le diagnostic de métastases vertébrales d'un néo du sein est rétenu.

La patiente subit un traitement chirurgical pour ablation du nodule, suivi d'une chimiothérapie qui est actuellement en cours.

#### En résumé

Patiente de 30 ans, présentant une paraplégie flasque, des troubles sphinctériens et de la sensibilité, un nodule du sein gauche. Les résultats biologiques et radiologiques concordent avec le diagnostic de métastases vertébrales et médullaires d'un néo du sein gauche.



Observation N°19

24/02/88 Mlle M.D., âgée de 13 ans, est adressée au service par l'assistance chinoise de Kati pour paraplégie dont le début remonte à 2 mois environ par :

- Des douleurs de la cuisse droite remontant aux lombes.

- Oedème des membres inférieurs

- Plus tard paraplégie.

Elle reçut un traitement de nature non spécifiée.

Les antécédents de la patiente révèlent

- Des épisodes de douleurs abdominales localisées au flanc droit.

- Notion de diarrhées souvent constituées de selles noires.

L'examen général note :

\* Un état général très altéré avec pâleur conjonctivale.

\* Un amaigrissement très important

\* Une circulation veineuse collatérale

\* La palpation de l'abdomen donne une tumeur dans l'hypochondre droit, dure, immobile, se raccordant avec le grille constal ; tumeur douloureuse.

\* Un oedème des membres inférieurs prégnant le godet, remontant aux cuisses.

\* Des escarres fessières très importantes.

\* L'auscultation pleuro-pulmonaire est normale, sur le plan cardiaque on note une tachycardie sinusale sans bruits surajoutés.

L'examen neurologique mentionne :

- Une paraplégie flasque aréflexive

- Pas de troubles objectifs de la sensibilité

- Pas de troubles sphinctériens.

Les examens paracliniques

- N.F.S. : G.R. : 4.080.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 17.800 /mm<sup>3</sup> : N = 87%  
E = 0%  
B = 0%  
L = 13%  
M = 0%

Hb : 10,3 g/100 ml  
Ht : 32,4%  
V.G.M : 79,4 u<sup>3</sup>  
C.C.M.H. : 31,7 g/100 ml

- V.S. : 132/152 mm
- Groupe A rhésus positif
- E.C.B.U. : P.H. : 6,2, jaune trouble, présence de germes à l'état frais, leucocytes altérés, absence de cellules épithéliales, de cristaux, de cylindres et d'hématies. Bacilles gram négatif. Culture : *klebsiella pneumoniae*.
- I.D.R. négative
- Transaminases : G.O.T. : 29 UI/l  
G.P.T. : 25 UI/l
- La recherche de B.W. négative par la méthode de V.D.R.L.
- Azotémie : 2,37 mmol/l
- Glycémie : 4,97 mmol/l
- Créatinémie : 48,5 umol/l
- La radiographie du thorax face et profil : Pas d'aspect évolutif apparent.
- L'A.S.P. fait en urgence objective un refoulement en dehors des parties molles du flanc droit ; pas de calcification tumorale visible.

- l'échographie du rein droit et du foie donnent les résultats suivants :

- \* Foie d'échostructure normale.
- \* Rein droit de taille normale présentant une légère dilatation calicielle.

Conclusion : Grosse tumeur d'aspect tissulaire du flanc droit entrant en contact avec le rein droit et le foie.

Intérêt de faire un lavement baryté pour éliminer une tumeur colique droite.

- Le lavement baryté ne sera pas fait car le patient décède dans les jours qui suivent.

En résumé :

Patiente de 13 ans, présentant une paraplégie flasque avec oedème des membres inférieurs, altération de l'état général, tumeur de l'hypochondre droit, secondaire à des métastases rachidiennes.

Les explorations n'ont pas permis de mettre en évidence de façon certaine la tumeur primitive.

Observation N° 20

8/12/88 Mr. A.M.T, de sexe masculin, âgé de 50 ans, profession paramédicale, est hospitalisé dans le service de neurologie du Point-G pour paraparésie d'installation brutale.

Le début de l'affection remonte à 3 jours environ pendant qu'il était dans son champ. Il escalada un petit mur et redescendit sur ses deux jambes. Le contact au sol provoqua une décharge électrique le long de tout le rachis jusqu'aux deux pieds. Quelques heures après il sentit dans les deux mbes, un phénomène d'engourdissement ascendant. De jour en jour la symptomatologie s'aggrave et au 3ème jour, il ne pouvait plus marcher.

Les antécédents du malade laissent entrevoir :

\* Un tabagique chronique, obligé d'abandonner le tabac sur conseils du pneumonologue.

\* Une bronchite chronique avec notion de toux productive, hémoptysie, et dyspnée.

\* Une notion de névralgie cervico-brachiale qui l'emmena à subir successivement dans les centres spécialisés des séances de massages et de kinésiothérapie, des séances d'acupuncture et de tractions au centre de rééducation.

L'examen clinique donne :

Un état cachectique avec à l'auscultation la présence de quelques râles dans les deux champs pulmonaires avec prédominance au sommet gauche.

Les bruits du coeur sont normaux, la T.A. est à 15/9 et les pouls à 120 /mn.

Les aires ganglionnaires sont libres. Pas d'hépatomégalie, ni splénomégalie.

L'examen neurologique constate :

- Une disparition de la sensibilité à tous les modes dans les deux membres inférieurs.
- Une hypotonie et une impossibilité des mouvements volontaires dans les deux membres inférieurs.
- Les reflexes ostéo-tendineux sont exagérés.
- Les reflexes cutané-plantaires provoquent une décharge électrique accompagnée de douleurs.
- Pas de fourmillements, ni d'échauffements plantaires.

Les examens paracliniques

- La radiographie du rachis cervico-dorsal objective :
  - \* Un tassement des vertèbres cervicales
  - \* Une ostéoporose et une décalcification dorso-lombaire.

Sur la demande des parents du malade, il est évacué d'urgence sur Dakar.

La radiographie simple du rachis urgemment effectuée à Dakar confirme :

- \* Des images de lyses costales multiples.
- \* Effondrement puis tassement important des vertèbres au niveau cervical et dorsal.

Compte tenu de l'atteinte importante du rachis cervical et dorsal par l'ostéolyse, le neurochirurgien juge inutile de l'opérer. Le malade est reconduit à Bamako où il décède 2 mois plus tard. Toutefois une ponction biopsique transpleurale apicale gauche est effectuée et soumise à l'examen histologique. Le résultat est le suivant : CARCINOME EPIDERMOÏDE.

En résumé

Patient de 50 ans, ayant présenté à la suite d'un effort d'enjambement une paraparésie sans troubles sphinctériens. Les résultats de la radiographie simple du rachis et de l'examen histologique sont en faveur de métastases intrarachidiennes et osseuses d'un néoplasme pulmonaire. L'effort d'enjambement de la murette se doit d'être considéré comme un fait intercurrent dans l'évolution du processus tumoral.

Observation N°21

19/12/88 Mr. T.C., de sexe masculin, âgé de 55 ans, profession : commerçant, est hospitalisé pour paraplégie et douleurs lombaires installées en Gambie depuis plusieurs semaines.

La maladie débuta 2 mois auparavant par une forte fièvre vespérale persistante, accompagnée de douleurs thoraciques à type de coups de poignard alternant entre les côtés droit et gauche. 3 jours plus tard, les douleurs diffusent dans tout le thorax, devenant tantôt épigastriques avec dyspnée respiratoire. La région lombaire n'est pas épargnée par la douleur. Son irradiation dans les deux membres inférieurs se manifeste quelques jours plus tard sous forme d'engourdissement et de stéppage à la marche. Il rentre précipitamment au Mali et 4 jours plus tard s'installe une paraplégie qui le conduit à l'hôpital du Point-G.

Les antécédents du malade notent

- Ancien ouvrier dans une usine de peinture pendant plus de 4 ans.

- Toux avec expectorations sanguinolentes
- Fumeur de pipe.

L'examen clinique remarque :

Un mauvais état général, déshydraté et anémié.

L'auscultation cardio-pulmonaire donne :

\* Bruits du coeur faibles, mais sans souffles, une tachycardie avec pouls à 104/mn, une T.A. à 11/8.

\* Présence de râles pulmonaires au niveau apicale droit et gauche.

L'abdomen est souple, pas d'hépatomégalie ni splénomégalie. Les aires ganglionnaires sont libres. L'haleine est fétide.

L'examen neurologique constate

- Déficit moteur voire paralysie des deux membres inférieurs.
- Présence de niveau sensitif remontant au creux épigastrique (D9 - D10).
- Anesthésie à tous les modes des deux membres inférieurs, du périnée et du scrotum.
- Troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.
- Les reflexes ostéo-tendineux sont absents.
- Les reflexes cutanéoplantaires sont abolis : pas de BABINSKI.

Les examens paracliniques

- N.F.S. : G.R. : 3.200.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 8.200 /mm<sup>3</sup> : N = 60%  
E = 1%  
L = 16%  
M = 3%  
B = 0%

Ht : 36%

Hb : 10,3 g/100 ml

V.G.M. : 99 u<sup>3</sup>

T.C.M.H. : 30 g/100 ml

- L.C.R. : sucre : 2,41 mmol  
albumine : 0,80 g/l
- Glycémie : 5,56 mmol/l
- I.D.R. faiblement positive à 15 mm
- Créatinémie : 167 mmol/l
- Recherche crachats BAAR négative
- Recherche B.W. négative
- Recherches H.I.V1 et H.I.V2 négatives



- La radiographie simple su rachis donne des images d'ostéocondensation puis tassement de D8, D9
- La radiographie du thorax note :
  - \* Atelectasie avec déviation du médiastin
  - \* Proéminence hilare et médiastinale
  - \* Adénopathies médiastinales
  - \* Présence dans le parenchyme d'un nodule assez volumineux à contours irréguliers, dendritiques.
- La myélographie objective un arrêt du liquide opaque au niveau de D9.

Conclusion : Compression médullaire suite à des métastases rachidiennes dorsales d'un cancer pulmonaire :

Le malade est opéré et un prélèvement de pièces opératoires est soumis à l'histologie. Résultats : ADENOCARCINOME A PETITES CELLULES.

En résumé

Patient de 55 ans, ayant présenté une paraplégie d'installation progressive avec anesthésie à tous les modes et troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire. Les résultats de la radiographie simple du rachis et de la radiographie du thorax ajoutés aux données des antécédents du malade sont en faveur d'un néo du poumon avec métastases rachidiennes dorsales.

Observation N°22

Mr. S.T., de sexe masculin, âgé de 35 ans est hospitalisé pour coxalgie et rétention urinaire.

Le début de l'affection remonte à 6 ans environ par

- Des courbatures, polyarthralgies diffuses, forte fièvre et rhinite qu'on a longtemps considérées comme une grippe.

Ensuite localisation de la douleur au niveau dorsal, douleur tenace non calmée par les antalgiques usuels. Puis progressivement la douleur descend dans les membres inférieurs et fait place à une impotence fonctionnelle des membres inférieurs, puis ensuite paralysie du membre inférieur gauche d'abord, droit ensuite.

L'examen somatique

Donne une T.A. à 14/9, pouls à 72/mn, bruits du coeur normaux, pas de râles pulmonaires. Présence d'adénopathies inguinales bilatérales et sus-claviculaires. Le toucher rectal ne donne rien de spécial.

L'examen neurologique note

- Un déficit moteur des deux membres inférieurs
- Les épreuves de MINGAZZINI et de BARRE positives
- Ebauche de clonus
- Les reflexes ostéo-tendineux sont abolis dans les deux membres inférieurs.
- Les reflexes cutanéoplantaires en extension :  
BABINSKI positif.
- Troubles sphinctériens à type de rétention urinaire.
- Abolition de la sensibilité à tous les modes au niveau des membres inférieurs, du périnée et des organes génitaux externes.

Les examens paracliniques

- L.C.R. : Aspect jaune citrin avec coagulum, absence d'hématies et de leucocytes. Albumine : 4 g/l, sucre : 2,3 mmol/l, recherche B.W. négative.
- E.C.B.U. : P.H. : 6,2, trouble, jaune foncé. Leucocytes : 1.600/mm<sup>3</sup>, hématies : 900/mm<sup>3</sup>, présence de cristaux d'urates et de germes à l'état frais. Très nombreux bacilles gram négatif.
- I.D.R. négative
- La radiographie du rachis dorsal objective une scoliose lombaire à convexité gauche, pas de spondylodiscites.
- La radiographie du thorax : Pas de modification de la silhouette cardiaque.
- La recherche de B.W. dans le sang est négative
- Sérologie H.I.V1 négatif  
H.I.V2 positif
- La myélographie donne des images de compression médullaire typique d'origine tumorale.

Devant la forte suspicion de lymphomes, un prélèvement des ganglions est fait et soumis à l'examen histologique. Le résultat signale la présence de granulomes inflammatoires sans spécifier les éléments qui les composent, ni leur prédominance.

En résumé

Patient de 35 ans, présentant une paraplégie d'installation progressive associée à des adénopathies inguinales et sus-claviculaires et une rétention urinaire. Syndrome évoquant une compression médullaire métastatique de la maladie de HODGKIN associée à une sérologie positive au VIH2.

Observation N°23

Mr. L.K., sexe masculin, âgé de 65 ans, profession tailleur, est reçu dans le service de neurologie pour syndrome radiculaire.

Le début de la maladie remonte à 1 an environ par les algies dorsales et intercostales avec irradiation dans la région lombaire. C'est alors que progressivement, tout le rachis, lombaire et dorsal à la fois fut atteint par la douleur. Il consulte dans le service de pneumo-phtisiologie du Point-G où après diverses investigations, il fut soumis au traitement antituberculeux. C'est au cours de ce traitement qu'en plus de l'accentuation de la dorsalgie apparaît une raideur rachidienne. C'est alors qu'il fut dirigé sur le service de neurologie.

Les antécédents du malade en dehors d'une fracture de côtes lors d'un accident ne signalent aucune particularité.

L'examen clinique

Donne une T.A. à 12/8, pouls à 70/mn, les bruits du coeur sont normaux, pas de râles pulmonaires, pas d'hépatomégalie, ni splénomégalie.

L'examen neurologique note :

- Une raideur rachidienne gênant la marche.
- Douleur à la pression des apophyses épineuses lombaires
- Signe de LASSEGUE positif
- Pas de déficit moteur
- Pas de troubles sensitifs objectifs
- Les reflexes ostéo-tendineux sont présents
- Les reflexes cutanéoplantaires en flexion.

Les examens paracliniques donnent

- N.F.S. : G.R. : 4.270.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 2.700 /mm<sup>3</sup> : N = 55%  
E = 5%  
L = 33%  
M = 7%

Hb : 12,8 g/100 ml

Ht : 38,8%

- V.S. : 7/75 mm

- L.C.R. : Recherche B.W. négative

Proteinorachie : 3,60 g/l

Glucorachie : 3 mmol/l

Aspect eau de roche, absence d'hématies, de leucocytes et de flores. Culture stérile.

- Recherche B.W. dans le sang positive à 1/2 par la méthode V.D.R.L.

- T.C.K. : 47" (temoin 33")

- E.C.B.U. : Absence d'hématies, de cylindres, de parasites et de germes pathogènes.

- La radiographie du rachis dorsal donne une ostéolyse des vertèbres

- La radio du crâne objective des lacunes multiples de la voûte crânienne.

- La myélographie donne un arrêt en peigne du liquide opaque.

Le diagnostic de maladie de KALHER est posé et la chimiothérapie est entreprise.

En résumé

Patient de 65 ans, associant syndrome de claudication intermittente médullaire, des images ostéolytiques et lacunaires à la radiographie lombaire et crânienne. Ensemble faisant évoquer une paraplégie secondaire à une maladie de KAHLER.

Observation N°24

Mme K.F., sexe féminin, âgée de 75 ans, est transférée de la médecine B en neurologie pour impotence fonctionnelle des membres inférieurs.

Le début de la maladie remonte à 4 mois environ pendant que la patiente se lavait. En voulant soulever un seau d'eau, elle sentit un craquement dans le dos accompagné de vives douleurs dorsales et lombaires. Deux semaines plus tard, la patiente ne pouvait plus marcher. Ces douleurs sont arciformes, intéressent l'hémithorax, irradient dans les lombes et dans les 2 jambes qui s'engourdissent progressivement. Pas de notions d'échauffement, ni de fourmillements.

Les antécédents du malade laisse entrevoir :

- \* Douleurs dorsales chroniques
- \* Opérée 2 fois de cataracte.

L'examen clinique donne :

Une T.A. à 11/6, pouls à 96/mn, bruits du coeur normaux, pas de râles pulmonaires, la palpation de la F.I.G. est douloureuse, les aires ganglionnaires sont libres.

L'examen neurologique note :

- Une paraparésie avec tonus musculaire conservé dans les membres inférieurs.
- Une absence de niveau sensitif apparent
- La palpation des apophyses épineuses dorsales est douloureuse (D9, D10, D11)
- Des troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.

Les examens paracliniques :

- N.F.S. : G.R. : 3.700.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 7.000 /mm<sup>3</sup> : N = 74%  
L = 26%

Hb : 10,9 g/100 ml

Ht : 31%

On note également une anisocytose et poïkilocytose.

- V.S. : 103/128
- I.D.R. négative
- Azotémie : 4,60 mmol/l
- Glycémie : 5,4 mmol/l
- L'examen cytochimique et bactériologique du L.C.R. est sans particularités
- La calcémie : 2,71 mmol/l (T.N. 2,2, 2,5 mmol/l)
- La protéinurie de BENCE JONES : 0,45 g/l
- La radiographie du rachis lombaire donne une ostéolyse de D11, tassement de D11, D12.
- La radiographie pulmonaire est normale.
- La radiographie du crâne objective des lacunes osseuses crâniennes multiples.
- La myélographie donne un arrêt du produit opaque au niveau de D11.

Le diagnostic final : myélome multiple ou maladie de KAHLER. La patiente demande à rentrer chez elle, et décède un mois plus tard.

En résumé

Patiente de 75 ans, présentant une paraparésie associée à des troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire, sans niveau sensitif, avec à la graphie crânienne des lacunes osseuses multiples caractéristiques de la maladie de KAHLER.

Observation N°25

10/08/89 Mr. K.M. sexe masculin, âgé de 70 ans, est hospitalisé dans le service de neurologie pour paraplégie flasque.

Le début de la maladie remonte à 3 mois environ par

- Des signes radiculaires à type d'algies dorsales et intercostales limitées uniquement au dos et au thorax.

- Une toux avec dyspnée et un état fébrile.

Il consulte dans un 1er temps dans le service de cardiologie où le diagnostic de broncho-pneumonie est posé et subit un traitement composé principalement d'antitussifs, d'antalgiques et d'antibiotiques (augmentin 500).

Les douleurs dorsales qui étaient fixes au début gagnent la région lombaire et deviennent beaucoup plus intenses. En 24h, apparition brutale de la lourdeur au niveau des membres inférieurs suivie 8h de temps après de la paralysie puis rétention urinaire.

Les antécédents du malade notent :

H.T.A. connue et traitement mal conduit.

L'examen somatique

Donne une T.A. à 17/9, des pouls à 72/mn. Bruits du coeur normaux, pas de souffles. Pas d'hépatomégalie, ni splénomégalie. Le T.R. ne signale rien de particulier.

L'examen neurologique note :

- Une hypotonie musculaire des membres inférieurs
- Présence de niveau sensitif remontant à la ceinture pelvienne.
- Les reflexes ostéo-tendineux sont abolis.
- Les reflexes cutanéoplantaires : pas de BABINSKI.



- Le MINGAZZINI et le BARRE sont positifs.
- Des troubles sphinctériens à type de rétention urinaire.

Les examens complémentaires

- N.F.S. : G.R. : 4.100.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 3.600 /mm<sup>3</sup> : N = 80%  
E = 0%  
B = 0%  
M = 6%  
L = 12%  
Myélocytes = 1%  
Métamyélocytes = 2%

Hb : 12,6 g/100 ml

Ht : 37%

- V.S. : 106/119 mm
- Recherche B.W. négative
- Albumine : 0,30 g/l
- Sucre néant
- I.D.R. négative
- E.C.B.U. : présence de nombreux leucocytes, de cellules épithéliales, d'hématies et de germes. Quelques cocci gram positif.
- Les phosphatases acides : 8,04 UI/l (T.N. 0 - 7,1 UI/l)
- Calcémie : 165 mg/l (T.N. 90-104 mg/l).
- L'E.C.G. est sans particularités
- La radiographie du thorax donne un coeur de volume normal, pas d'aspects évolutifs apparents.
- La radiographie du rachis lombo-sacré objective une ostéolyse de L1, L2, L3 puis sacralisation de L4, L5.
- La myélographie donne un arrêt de liquide opaque au niveau de L3.
- Traitement : chimiothérapie (ENDOXAN)
- Evolution : bonne sous chimiothérapie.

En résumé

Patient de 70 ans, ayant présenté une paraplégie flasque d'installation subaigue liée à une compression médullaire vraisemblablement d'origine néoplasique. Les taux élevés de phosphatases acides, de la calcémie, l'image d'arrêt au niveau de L3 à la myélographie, la regression des symptômes cliniques et neurologiques sous chimiothérapie (ENDOXAN) permettent de penser à une compression médullaire secondaire à la maladie de KALHER.

Observation N°26

4/01/89 Mme F.T., sexe féminin, âgée de 58 ans, profession ménagère, est hospitalisée dans le service de neurologie de Point-G pour impotence fonctionnelle des membres inférieurs.

Le début de la maladie remonte à 1 an environ par :

- Des douleurs vives au niveau du coccyx, d'apparition nocturne irradiant dans la hanche et jambe droite ne dépassant pas le genou droit.

- Fourmillements et échauffement plantaires.

Plus tard, ces douleurs à type de coups de poignard provoqueront une boiterie de la marche, s'étendront progressivement à la jambe gauche et accentueront les difficultés de la marche.

Les antécédents de la patiente révèlent :

\* Ancienne hypertendue connue depuis 3 ans.

\* Ancienne traumatisée de la hanche droite lors d'une chute sur les deux pieds:

\* Traîne depuis plusieurs années un ulcère gastrique confirmé par des séances de fibroscopie, et dont le traitement a été mal suivi.

\* Des hématomés récentes.

L'examen clinique note :

Un état général satisfaisant, une T.A. à 17/11. La palpation de l'épigastre est douloureuse et provoque une contracture de l'abdomen. Pas d'hépatomégalie, ni splénomégalie.

L'examen neurologique constate

- Une abolition de la motricité volontaire de la jambe droite, mais amoindrie dans la jambe gauche.

- Tonus conservé.
- Abolition des reflexes rotuliens, les reflexes achilléens sont abaissés.
- Les reflexes cutanéoplantaires sont indifférents
- Conservation de la sensibilité profonde et superficielle.
- La pression des apophyses épineuses lombococcygiennes est douloureuse.

Les examens complémentaires :

- N.F.S. : G.R. : 5.550.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 16.300 /mm<sup>3</sup> : N = 76%  
E = 1%  
B = 0%  
L = 18%  
M = 5%

Hb : 14,8 g/100 ml

Ht : 46,8%

V.G.M. : 84,2 u<sup>3</sup>

C.C.M.H. : 31,6 g/100 ml

Plaquettes : 373.000 /mm<sup>3</sup>

- V.S. : 3/15 mm
- Recherche B.W. négative par la méthode de V.D.R.L.
- Glycémie : 7 mmol/l
- E.C.B.U. : P.H. : 5,8, légèrement trouble, jaune clair, présence de nombreux leucocytes : 100/mm<sup>3</sup>, de cellules épithéliales et cristaux d'acide urique, absence d'hématie, de cylindres, de parasites et de germes pathogènes.
- La radiographie du crâne : Pas d'anomalies radiologiques visibles sur les clichés standards.

- La radiographie du rachis lombaire face et profil donne une scoliose lombaire à forte convexité gauche associée des lésions étagées d'arthrose lombaire.

- La myélographie objective la présence de tumeur médullaire.

Le diagnostic : souffrance médullaire.

La patiente est opérée, une biopsie est effectuée pour l'examen histologique : Résultat : Demyélinisation, dégénérescence plus fibreuse (mauvaise fixation).

En résumé

Patiente de 58 ans, présentant une impotence fonctionnelle des membres inférieurs sans troubles sensitifs et sphinctériens avec antécédents d'ulcère gastro-duodéal et d'hématémèses.

Observation N°27

28/01/89 Mr. S.N., de sexe masculin, âgé de 76 ans est hospitalisé pour paraplégie.

La souffrance a débuté par un syndrome radiculaire fait de douleurs lombaires et intercostales survenant à l'effort, calmées par le repos et la prise d'antalgiques. 5 mois plus tard on assiste à l'irradiation de la douleur dans les deux membres inférieurs avec une claudication à la marche.

Deux années plus tard, le syndrome lésionnel est net avec une impossibilité totale de la marche associée à une rétention urinaire aigue.

Les antécédents du malade en dehors des épisodes transitoires de mictions douloureuses restent sans particularités.

L'examen somatique note

Un état général satisfaisant, une T.A. à 9/6, pouls 109/mn, une paleur conjonctivale. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Le toucher rectal donne une prostate volumineuse, dure comme du bois, sensible.

L'examen neurologique enregistré :

- Une hypotomie musculaire généralisée.
- Un déficit moteur des deux membres inférieurs.
- Pas de troubles sensitifs objectifs, pas de niveau sensitif.
- Les reflexes rotuliens sont diminués.
- Les reflexes cutanéoplantaires indifférents.

Les examens complémentaires donnent

- N.F.S. : G.R. : 3.300.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 3.700 /mm<sup>3</sup> : N = 70%  
E = 0%

B = 0%

M = 8%

L = 10%

Hb : 7,5 g/100 ml

Ht : 27%

L'examen hématologique note également une anisocytose, une poïkilocytose, une hypochromie.

- V.S. : 110/135 mm
- Glycémie : 4 mmol/l
- Azéтомie : 6 mmol/l
- Recherche B.W. négative
- I.D.R. négative
- E.C.B.U. : quelques bacilles gram négatif, cocci gram positif.
- Les phosphatases alcalines : 149 mmol/l
  - acides : 1er contrôle : 30 UI/l
  - 2ème contrôle : 65 UI/l
  - (T.N. : 0 - 7,1 UI/l)
- L'A.S.P. donne les résultats suivants :
  - \* Absence de calculs opaques visibles sur les voies urinaires.
  - \* La vertèbre ivoire
  - \* Condensation du bassin en tâche de bougie
- La radiographie du rachis lombaire présente une ostéo-condensation du rachis et du bassin associée à des ostéophytes multiples des plateaux vertébraux.
- La radiographie pulmonaire : aspect réticulo-nodulaire des deux champs pulmonaires.

Le diagnostic final : épидурite métastatique de la tumeur de la prostate.

Traitement : Chimiothérapie et hormonothérapie associées.

Trois semaines plus tard on assiste à une rémission spectaculaire des signes cliniques avec diminution de la douleur, reprise de la marche et de la diurèse.

En résumé

Patient de 76 ans, souffrant d'une paraplégie associée à des lésions d'ostéolyses vertébrales probablement secondaires à un cancer de la prostate.



Observation N°28

30/07/89 Mr. M.S., sexe masculin, âgé de 40 ans, profession : Berger, est hospitalisé pour paraplégie flasque.

Le début de l'affection remonte à 1 mois et 10 jours environ lorsqu'un jour dans un effort d'immobiliser une vache qu'il voulait attacher, il sentit brusquement un craquement au niveau cervical. Ce craquement déclencha les douleurs cervicales qui le figèrent net un instant. Lorsque la crise douloureuse passa, il continua son travail. Une semaine plus tard les douleurs cervicales s'accrochèrent, déclenchées aux moindres mouvements (montée à chameau). Ensuite elles gagnèrent toute la colonne vertébrale jusqu'au bassin. On assiste à l'apparition de signes subjectifs sous forme de refroidissement et de fourmillements dans les plantes des pieds ; symptomatologie qui s'effaça rapidement pour faire place à la paralysie des deux jambes (paralysie sans douleurs), à l'apparition de troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et de constipation opiniâtre comme s'il avait un arrêt de transit digestif.

Les antécédents du malade notent une notion de contagion au virus de l'hépatite (ictère il y'a 10 ans).

L'examen clinique note :

Une altération rapide de l'état général avec ballonnement et apparition d'ascite. La palpation de l'abdomen donne un gros foie dur, clouté, et douloureux. Présence d'adénopathies inguinales bilatérales. Une T.A. à 10/9, pouls 102/mn, les bruits du coeur sont normaux, pas de râles pulmonaires à l'auscultation.

L'examen neurologique note

- Déficit fonctionnel total des deux membres inférieurs.

- Présence de niveau sensitif remontant à D10.

- Anesthésie au tact et à la piqure
- La palpation des épines dorsales D5, D6, D7, D8, D9, D10 est douloureuse.
- Présence de masse palpable au niveau de D8
- Les reflexes ostéo-tendineux sont présents
- Les reflexes cutanéoplantaires indifférents.

Les examens paracliniques enregistrent

- N.F.S. : G.R. : 3.640.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 14.400 /mm<sup>3</sup> : N = 80%  
E = 1%  
B = 0%  
L = 16%  
M = 3%

Hb : 10,8 g/100 ml

Ht : 36%

V.G.M. : 99 u3

C.C.M.H. : 30 g/100 ml

- Créatinémie : 83,2 mmol/l
- Azotémie : 6 mmol/l
- Glycémie : 3,7 mmol/l
- Recherche B.W. négative
- Recherches H.I.V1 et H.I.V2 négatives
- L.C.R. : liquide légèrement hématique, rares leucocytes, culture stérile
- Echographie rénale : aspect échographique normal des deux reins, ascite +++
- E.C.B.U. : nombreux bacilles gram négatif, colonies d'ESCHERICHIA COLI.
- I.D.R. négative
- Antigène H.B.S. +++
- Cholestérolémie élevée
- Recherche Alfa-foeto-proteine positive

- La radiographie pulmonaire : Pas de lésions parenchymateuses évolutives.
- La radiographie du rachis dorsal donne des tassements multiples au niveau D5, D8 ; D6 soufflé.
- La myélographie : arrêt en bec de flûte du liquide opaque au niveau D6, D7, D8.

En conclusion : Compression médullaire tumorale suite à des métastases rachidiennes de cancer primitif du foie.

Evolution : Le patient meurt 4 semaines après son hospitalisation.

#### En résumé

Patient de 40 ans, associant paraplégie avec niveau sensitif et incontinence urinaire, à des signes de souffrance hépatique certaine confirmée par la biologie. Ensemble évoquant un cancer primitif du foie avec métastases rachidiennes et médullaires.

Observation N°29

23/11/89 Mr. O.B., 59 ans, sexe masculin, est hospitalisé dans le service de neurologie du Point-G pour paraplégie dont le début remonte à 6 mois environ par des douleurs dorso-lombaires irradiant dans l'abdomen. Douleurs en ceinture déclenchées par l'effort le jour et s'accroissant la nuit au coucher. A la douleur s'ajoute plus tard la fièvre, obligeant le malade à subir un traitement indigène à type de décoctions. 5 mois plus tard après une journée de travail, le malade sent une douleur bilatérale dans les jambes, suivie quelques instants d'une paraplégie et incontinence urinaire.

Les antécédents du malade ne laissent entrevoir aucune particularité.

L'examen clinique note un état général satisfaisant, une T.A. à 13/8 et pouls à 90/mn.

L'examen neurologique mentionne :

- Une paraplégie flasque
- Une incontinence urinaire
- Les réflexes ostéo-tendineux sont indifférents
- Signe de BABINSKI négatif
- Une hypoesthésie remontant des pieds au bassin.
- Douleur à la pression des apophyses épineuses dorsales D9, D10, D11, D12.

Les examens complémentaires :

- N.F.S. : G.R. : 3.230.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 5.200 /mm<sup>3</sup> : N = 34%  
E = 29%  
B = 0%  
M = 0%  
L = 37%

Hb : 10,4 g/100 ml

- V.S. : 75/106 mm
- Azotémie : 5 mmol/l
- Glycémie : 8,5 mmol/l
- Recherche B.W. négative
- E.D.R. négative
- Recherche selles P.O.K. négative
- Groupe A rhésus positif.
- La myélographie faite en urgence objective la compression par une image d'arrêt en peigne du produit opaque au niveau de D10, caractéristique de tumeur extradurale.

En résumé

Patient de 59 ans, souffrant de paraplégie flasque installée après épisodes douloureux fébriles. L'aspect en peigne de l'arrêt de produit opaque ajouté aux signes neurologiques font évoquer une compression médullaire probablement d'origine tumorale. L'origine du néoplasme primitif reste inconnue.

Observation N° 30

29/05/89 Mr. K.K., Cultivateur, âgé de 56 ans, est hospitalisé pour paraplégie flasque.

L'histoire de la maladie remonte à 2 mois environ par des douleurs de la jambe gauche ; douleur à type de constriction provoquant une boiterie à la marche. 1 mois après le début de la maladie, la douleur s'étend à la jambe droite accompagnée d'une fièvre continue. On note également un oedème au niveau des 2 membres inférieurs, puis brusquement l'oedème se généralise, au visage d'abord et à tout le corps ensuite. A ce tableau d'anasarque s'ajoute une impotence fonctionnelle des membres inférieurs, douleurs lombaires et incontinence urinaire.

Les antécédents du malade ne signalent rien de particulier.

L'examen clinique note :

- Un mauvais état général avec paleur prononcée, une T.A. à 12/7, tachycardie : 100/mn sans bruits surajoutés.

- Une masse thyroïdienne, dure, apparue au cours de la maladie.

- Une masse dure, arrondie, palpable dans le flanc gauche.

- Des adénopathies inguinales bilatérales.

L'examen neurologique note :

\* Un déficit moteur dans les deux membres inférieurs.

\* Une hypoesthésie avec niveau sensitif remontant au pli de l'aîne.

\* Les reflexes ostéo-tendineux sont abolis

\* Les reflexes cutanéoplantaires indifférents

\* Troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire.

Les examens paracliniques donnent

- N.F.S. : G.R. : 3.820.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 680.000 /mm<sup>3</sup> : N = 61%  
E = 0%  
B = 0%  
M = 0%

Hb : 11 g/100 ml

Ht : 34%

- Test d'Emmel négatif
- Recherche d'hématozoaires négative
- E.C.B.U. : aucune infection urinaire
- Glycémie : 7 mmol/l (T.N. 4,5 - 6,10 mmol/l)
- Azotémie : 11,13 mmol/l (T.N. 2,5 - 7 mmol/l)
- Recherche B.W. négative
- L'A.S.P. montre un rein droit augmenté de volume
- U.I.V. objective la présence de la masse au sein du parenchyme rénal, une destruction calicielle droite, un rein muet.

Conclusion Métastases intrarachidiennes d'un néoplasme du rein droit.

L'état clinique du malade ne permet pas une intervention décompressive. Il est transféré dans le service d'urologie.

En résumé

Patient de 56 ans, souffrant d'une paraplégie flasque d'installation progressive dans un contexte fébrile. Le néoplasme primitif est rénal (droit). Il aurait donné des métastases thyroïdiennes et intrarachidiennes responsables de la compression médullaire.

Observation N°31

7/12/89 Mlle K.S., âgée de 10 ans, est adressée en neurologie par le Docteur TRUSCHEL pour tétraparésie spasmodique apparue de façon progressive il y a 2 mois.

Le début de l'affection remonte en réalité à 5 mois environ par la douleur lombaire de type osseux, des céphalées diurnes accompagnées d'hypersudation. Plus tard la douleur qui est lombaire au départ, est devenue cervicale, s'étendant d'abord au bras gauche et pied gauche, puis ensuite au bras droit et pied droit. On note également la survenue fréquente de fausses routes lors des repas, une bouffissure généralisée de la face, pas de troubles sphinctériens.

Les antécédents de cette fille en dehors d'une infection urinaire dans l'enfance ne signalent rien de particulier.

L'examen clinique révèle

Simplement une bouffissure de la face, le reste de l'examen étant normal.

L'examen neurologique note :

- \* Un déficit fonctionnel des quatre membres
- \* Une paralysie des extenseurs du gros orteil.
- \* Troubles de la coordination des mouvements
- \* Sensibilités, superficielle et profonde conservées.
- \* Les reflexes ostéo-tendineux sont très vifs
- \* Douleur à la pression des apophyses épineuses dorsales mais beaucoup plus accentuée au niveau de D10.
- \* Un syndrome pyramidal des membres inférieurs
- \* Un déficit moteur au niveau des racines des membres.



Les examens complémentaires

- N.F.S. : G.R. : 4.850.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 5.000 /mm<sup>3</sup> : N = 24%  
E = 10%  
B = 0%  
L = 62%  
M = 4%

Hb : 12, 8 g/100 ml  
Ht : 42,3%  
V.G.M. : 87,1 u<sup>3</sup>  
C.C.N.H. : 30,2 g/100 ml

- V.S. : 2/19 mm
- Recherche de selles P.O.K. négative
- Créatinémie : 27 umol/l (T.N 62 - 142 umol/l)
- Glycémie : 5 mmol/l (T.N. 4,1 - 6,1 mmol/l)
- Recherche B.W. négative par la méthode V.D.R.L.
- L.C.R. : Aspect «eau de roche», absence d'hématies, de leucocytes, de cellules épithéliales et de flores. Culture stérile. Sucre : 3 mmol/l, albumine : 0,10 g/l.
- La radiographie cervicale en dehors d'une aplasie de la première côte gauche ne montre rien d'anormal.

Il faut noter cependant une diminution marquée de système de défense immunitaire de cette fille l'exposant à des infections répétées : Rougeole, bronchite.

Sur demande des parents, la patiente est exéatée 1 mois après son hospitalisation, et décède 3 semaines plus tard à la maison.

En résumé

Patiente de 10 ans, ayant présenté une tétraparésie d'installation progressive sans niveau sensitif, et sans troubles sphinctériens. Symptomatologie faisant évoquer une compression médullaire probablement d'origine tumorale.

Observation N°32

Mr. B.F., 47 ans, de sexe masculin, est transféré de la Médecine E à la neurologie du Point-G pour douleurs lombaires et cervicalgies dont le début remonte à 10 mois par des algies lombaires isolées qui plus tard connaîtront une irradiation dans le membre inférieur droit vers la face postérieure et antéro-externe de la cuisse. Malgré des traitements avec des antalgiques usuels, le patient assiste à une migration de la douleur au niveau cervical, accompagnée d'engourdissement et de lourdeur cervicale.

Les antécédents laissent entrevoir :

- Ictère
- Dysentérie

L'examen somatique est normal.

L'examen neurologique révèle :

- Une douleur lombaire à la pression des apophyses épineuses lombaires.

- Une douleur cervicale.

Le reste de l'examen restant sans particularités.

Les examens paracliniques donnent :

- N.F.S. : G.R. : 4.400.000 /mm<sup>3</sup>  
G.B. : 8.100 /mm<sup>3</sup> : N = 68%  
E = 0%  
B = 0%  
L = 28%  
M = 4%

Hb : 11,4 g/100 ml

Ht : 35,17%

V.G.M. : 88,2 u<sup>3</sup>

Plaquettes : 198.000 /mm<sup>3</sup>

- Recherche selles P.O.K. négative
- I.D.R. négative
- Recherche crachats B.A.A.R. négative
- Les phosphatases acides : 5 UI/l (T.N. : 7,4 UI/l)  
                                  alcalines : 59 UI/l (T.N. : 30 - 90 UI/l)
- La protidémie : 107 g/l (T.N. : 88 g/l)
- La calcémie : 3,3 mmol/l
- La proteineurie de BENCE JONES : Néant.
- La radiographie du rachis cervical : Tassement global de C4
- La radiographie du rachis lombo-sacré : Tassement latéral droit de L4, destruction ostéolytiques du bord droit de L4.  
De profil : Ostéolyse centrale de L4 et de la partie interne de son plateau inférieur.  
Conclusion : Anomalie morphologique de L4 de type ostéolytique : processus tumoral (métastases) ?
- La radiographie du crâne face et profil révèle des images lacunaires à l'emporte-pièce de la voûte crânienne : myélome ou métastases probables.
- Conclusion diagnostique : Myélomes multiples ou maladie de KALHER.

Traitement : Chimiothérapie.

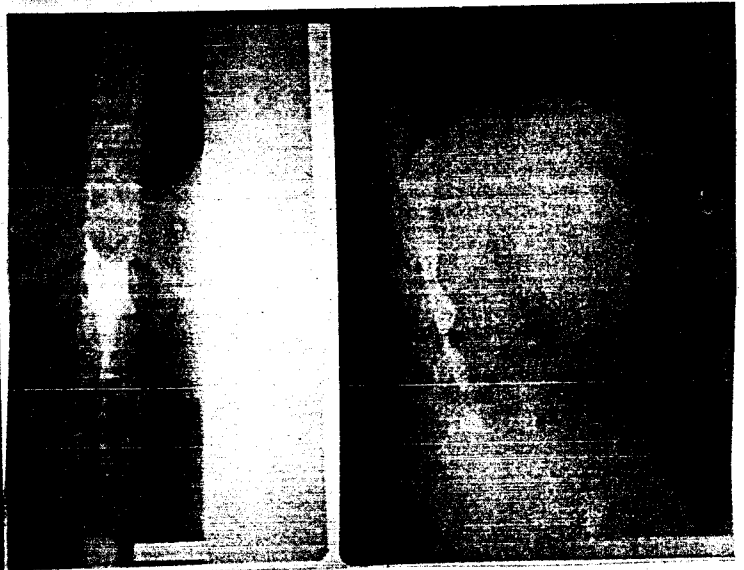
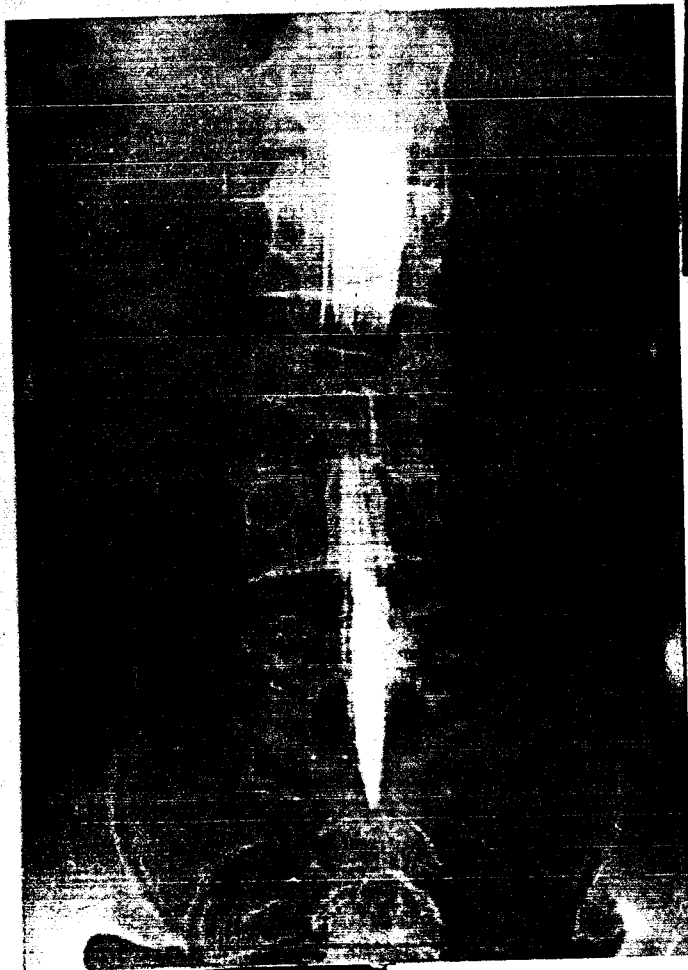
En résumé

Patient de 47 ans, ayant présenté des algies cervicales et lombaires. Les résultats de la biologie en conformité avec les examens radiographiques attestent indiscutablement le diagnostic de maladie de KALHER.

# QUELQUES IMAGES RADIOLOGIQUES

Observation n° 1 ->

BLOCAGE EN L1, L2  
A LA MYELOGRAPHIE



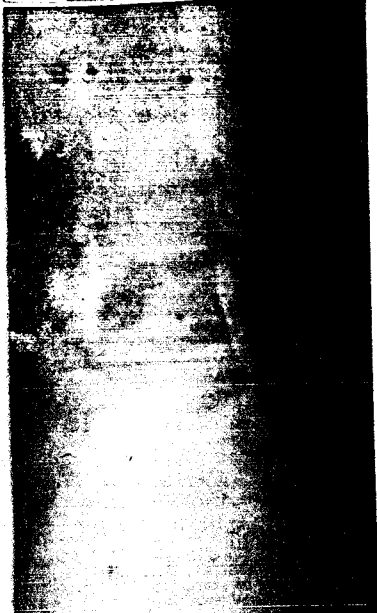
<- Observation n° 2

IMAGE D'ARRET L4



<- Observation n° 3

IMAGE EN PEIGNE AU  
NIVEAU DE L5 A LA  
MYELOGRAPHIE



↑ Observation n° 4

BLOCAGE EN L1 A LA  
MYELOGRAPHIE

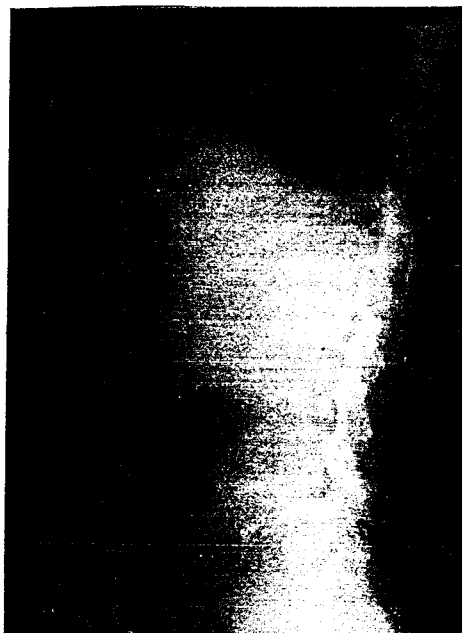
Observation n° 7 ->

IMAGE D'ARRET EN  
L5 A LA MYELOGRAPHIE



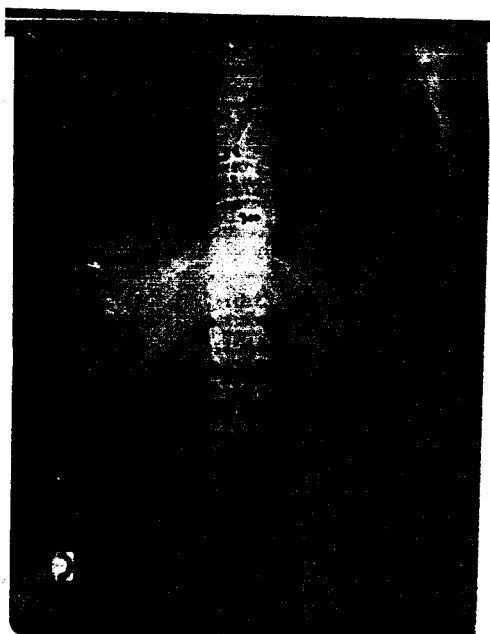
<- Observation n° 8

ARRET EN D5, D10  
A LA MYELOGRAPHIE



Observation n° 14 ->

PRESENCE DE MASSE TUMORALE  
DANS BAS FOND VESICAL



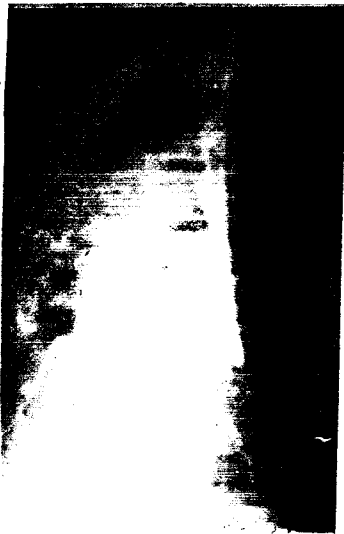
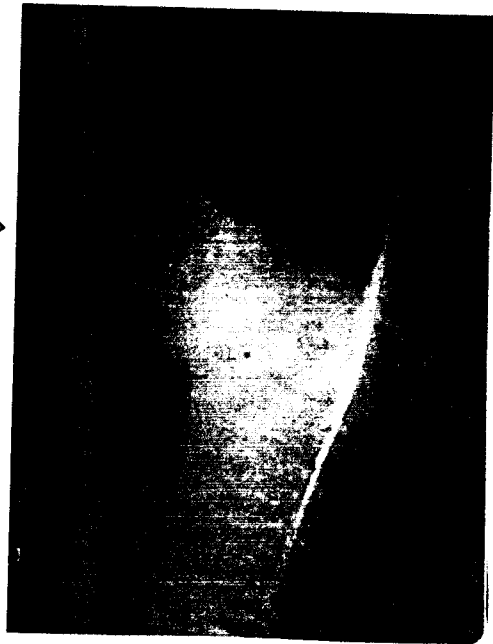
<- Observation n° 18

TASSEMENTS VERTEBRAUX  
MULTIPLES D1, D8, D10, D12

Observation n° 21 ->

MYELOGRAPHIE :

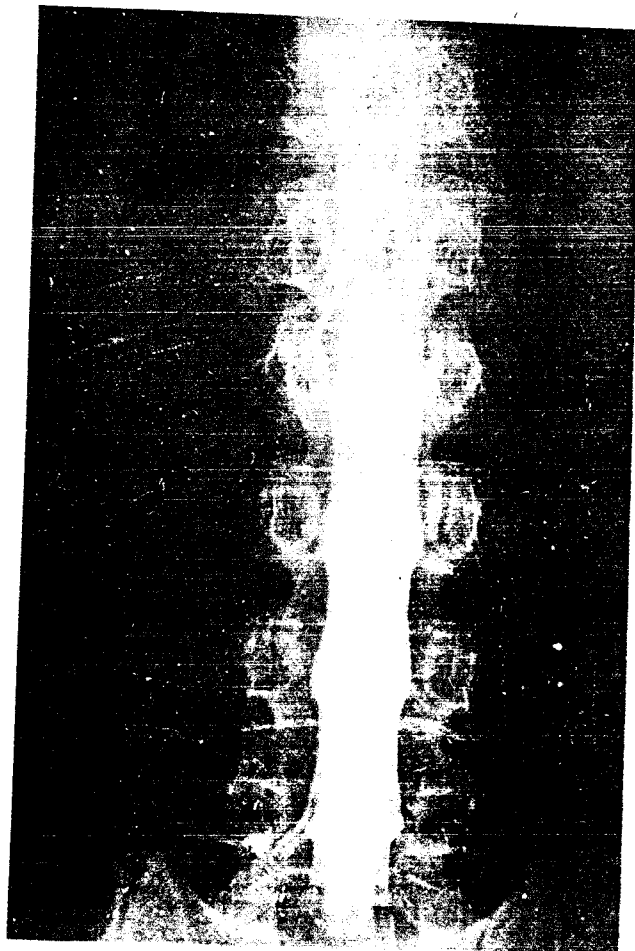
ARRET DU PRODUIT EN  
D8



<- Observation n° 22

MYELOGRAPHIE :

IMAGE DE COMPRESSION  
MEDULLAIRE TYPIQUE  
D'ORIGINE Tumorale



Observation n° 23 ->

MYELOGRAPHIE :

ARRET IRREGULIER,  
FRANGE DU PRODUIT DE  
CONTRASTE

Observation n° 24 ->

LACUNES OSSEUSES  
MULTIPLES A LA  
RADIO DU CRANE



<- Observation n° 25

ARRET AU NIVEAU DE L3  
A LA MYELOGRAPHIE



Observation n° 26 ->

IMAGE TYPIQUE DE  
TUMEUR MEDULLAIRE

Observation n° 32

MULTIPLES IMAGES  
A L'EMPORTE-PIECE



VII. DONNES SYNTHETIQUES DES OBSERVATIONS



DU 1ER JANVIER 85 AU 31 DECEMBRE 89

Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
I.B. 1 M	55	-	Paraplégie flasque sans niveau sensitif. Hypoesthésie distale. Pas de troubles sphinctériens.	-	<u>Rachis</u> Images de fractures spontanées des vertèbres dorsales. <u>Myélographie</u> Arrêt L1, L2.	Tumeur intramédullaire	-	-
N.G. 2 M	54	Douleurs lombaires Spasmes abdominaux	Paraplégie spasmodique Niveau sensitif D3, D4 ROT vifs, polycinétique BABINSKI bilatérale Incontinence urinaire et fécale.	-	<u>Rachis</u> Anomalie congénitale lombo-sacrée Sacralisation L5 Pincement L4, L5 Ostéolyse latérale. <u>Myélographie</u> Images d'arrêt à 2 niveaux : L4 et D4.	Compression tumorale	-	Inconnue car malade exécuté du service
A.C. 3 M	32	Hépatite Bilharziose	Paraparésie spasmodique R.O.T vifs R.C.P. en flexion Steppage à la marche Pas de troubles sensitifs Pas de troubles sphinctériens.	Transaminases G.O.T. 118 UI/l G.P.T. 145 UI/l Alpha-fœto-proteine positive	<u>Myélographie</u> Images d'arrêt en peligne au niveau de L5	Epidurite métastatique	Cancer primitif du foie	Exécuté. Pronostic sombre

Non	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
L.B. 4 M	45	-	Paraplégie flasque Abolition de la sensibilité à tous les modes. Incontinence urinaire et fécale.	-	Myélographie Blocage en L1	Compression médullaire d'origine tumorale.	-	Inconnue car malade exécuté.
B.C. 5 M	35	-	Paraplégie R.O.T. abolis R.C.P. en flexion Rétention urinaire	Transaminases S.G.O.T. > 215 UI/l	Rachis Tassement cunéiforme de D7	Compression médullaire d'origine métastatique	Cancer du foie	Décès 1 mois après sa 2ème hospitalisation
O.C. 6 F	36	-	Paraplégie flasque Abolition de la sensibilité à tous les modes remontant à D1. Rétention urinaire R.O.T. abolis.	Proteineurie de BENCE JONES négative	Rachis Tassement de D12, L2 Lacune D6. Crâne Lacunes multiples de la voûte.	Myélome multiple	Hématosarcome	Traitement en cours
B.K. 7 M	67	-	A.E.G. ++ Paraplégie flasque R.O.T. abolis Anotrophie Anesthésie à tous les modes. Rétention d'urine.	Proteineurie : 2g/l	Thorax Images en « lacher de balloons » Myélographie Images d'arrêt en L5	Compression médullaire tumorale	Cancer du poulmon	Décès 2 mois plus tard.
K.N. 8 M	56	-	Paraplégie R.O.T. abolis R.C.P. indifférents Douleur rachidienne Rétention urinaire	Histologie Adénocarcinome Mucosécrétant	Rachis Scoliose avec pincement du disque L4, L5 Myélographie Arrêt en D9, D10	Epidurite métastatique	Cancer poulmon	Décède 3 mois plus tard.

Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
M.K. 9 M	6	-	Tétraparésie flasco-spasmodique. Hypoesthésie à la piqure des m.i. Atrophie thénarienne et hypothenarienne. R.O.T. vifs Atrophie de l'hémilangue + fasciculations. Tuméfaction dure latéro-cervicale gauche. Incontinence urinaire.	Sérologie histoplasmoses négative Rose bengale négatif Sérodiagnostic de Vidal négatif	Rachis cervical F. et P Pas d'anomalies congénitales de la colonne cervicale, ni de lésions acquises visible.	Atteinte néoplasique vraisemblablement secondaire	-	Patient meurt 1 mois après son hospitalisation.
D.N. 10 M	47	-	A.E.G.++ RPM. dure et douloureuse Paraplégie + atrophie des muscles jambiers et des interosseux plantaires Hypoesthésie au tact et à la piqure chaud et froid remontant à D9. BABINSKI bilatéral Rétention urinaire.	Cholestérol 1,2 g/l	Rachis dorsal F. et P Fracture compressive de D7	Compression médullaire métastatique	Cancer du foie	Décès quelques jours après l'hospitalisation.
S.D. 11 M	57	Hémorroïdes fièvre vespérale + sueurs	Paraplégie spasmodique Anesthésie à tous les modes remontant à D3, D4 R.O.T. vifs R.C.P. indifférents Douleur rachidienne Incontinence urinaire et fécale.	Phosphatases acides 1er contrôle : 53,9 UI/l. 2ème contrôle : 82 UI/l.	Rachis lombaire Images d'ostécondensation et de tassement de D0, D4. Myélographie Arrêt du produit en D4	Radiculite métastatique	Cancer de la prostate	Chimiothérapie et hormonothérapie en cours. Etat amélioré sous traitement.
D.N. 12 M	77	Tuberculose pulmonaire	Paraplégie flasque Anesthésie à tous les modes des m.i. O.N.I. R.O.T. abolis BABINSKI bilatéral	Crachats B.A.R.R. négative I.D.R. négative	Rachis lombaire Lésions étagées d'arthrose lombaire et dorsale associée à une scoliose à	Métastases rachidiennes et médullaires.	Cancer pulmonaire	Décès 1 mois après l'hospitalisation.

Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
M.A.B. 19X	35	-	A.E.G. rapide et important -te. Paraplégie Anesthésie à tous les niveaux Douleur rachidienne	Calcémie : 2,4 osmol/l	Graphie dorsale Tassement antérieur de D8  Myélographie Arrêt en peigne au niveau de D8	Compression médullaire par processus tumoral	-	Décède 10 jours après son hospitalisation.
P.D. 14X	64	Asthme Drépanocytose Tabagique	Paraplégie flasco- spasmodique. niveau sensitif dorsal D10. Incontinence fécale et urinaire Hématurie	-	Graphie dorso-lombaire Images d'ostéclyses et de tassements multiples concernant D6, D7, D8, D9  Echographie Vessie bilharzienne avec tumeur vésicale  Cystoscopie Tumeur dans bafond vésical.	Métastases vertébrales et médullaires	Néo de la vessie	Inconque car malade exaté.
A.D. 15X	56	-	Paraplégie flasque niveau sensitif remontant aux mamelons Douleurs rachidiennes Incontinence urinaire.	G.O.T. : 158 mmol/l P.O.T. : 198 mmol/l Alpha-foeto-proteine négative	Graphie cervico-dor- sale Destruction corps vertébral D3 avec destruction arc vertébral et pédicule  Myélographie Arrêt en D5	Compression médullaire métas- -tatique	Cancer primitif du foie	Sort avec traite- ment symptomatique
Mme H.V. 16X	48	Cancer du sein G. (Mamectomie) ulcère de la cornée toux productive	Paraparésie Paralysie faciale gauche Douleurs rachidiennes R.O.T. : abolis R.C.P. en flexion Pas de troubles sphincté- riens. Crises tonico-cloniques	-	E.E.G. Tracés normaux Rachis dorsal Lysses costales D11, D12, D10.	Epidurite Métastatique	Cancer du sein gauche	Traitement en cours

Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
D.D. 17M	51	Hématurie + oligurie Fièvre + sueurs	Paraplégie Niveau sensitif D6 Douleur rachidienne R.O.T. abolis R.C.P. indifférents Incontinence urinaire	Créatinémie : 158 $\mu\text{mol/l}$	Rachis lombaire Ostéocondensation et tassement D5, D6. A.S.P. Rein G. de volume augmenté. U.I.V. Rein G. muet Contours irréguliers + destruction caliciale.	Compression médullaire d'origine tumorale.	Cancer du rein gauche	Créaté.
F.C. 18F	30	Module du sein G. Toux sèche.	Paraplégie flasque R.O.T. abolis R.C.P. indifférents Hypoesthésie des m.i. LASSÈQUE positif Douleurs rachidiennes Incontinence urinaire.	Proteinurie de BRUCE JONES : 0,12 g/l	Thorax Opacité peu dense du poulmon gauche. Broncho-pneumopathie gauche. Graphie dorso-lombaire Tassements vertébraux multiples D7, D8, D10 D12.	Compression médullaire métastatique	Tumeur du sein gauche	Traitement en cours
M.D. 19M	13	Douleurs abdominales Diarrhées Méléna épisodiques	Paraplégie flasque arflexive. Pas de troubles sensitifs objectifs. Pas de troubles sphinctériques. A.E.U. ++ Amalgissement ++ C.N.I.	-	A.S.P. Un refoulement en dehors des parties molles du flanc D. Echographie Grosse tumeur du flanc D. en contact avec le rein D. et le foie.	Compression médullaire métastatique	Cancer du colon droit	Décède quelques jours plus tard.
A.M.T. 20M	55	Tabagique Névralgie cervico-brachiale	Cachexie prononcée Paraparesie brutale Impossibilité des mouvements volontaires. R.O.T. exagérés R.C.P. : décharge électrique.	Histologie Carcinome épidermoïde	Rachis dorso-lombaire Lysses costales multiples + ostéoporose + tassements importants des vertèbres cervicales et dorsales.	Compression médullaire métastatique	Cancer du poulmon	Décès 3 mois plus tard.
T.C. 21M	55	Tabagique Bronchite chronique	Paraplégie flasque Niveau sensitif remontant à D8 Anesthésie à tous les niveaux du périnée et scrotum	Recherche B.A.A.R. négative.	Rachis Ostéocondensation + tassement D8, D9 Graphie métastatique	Compression médullaire métastatique	Cancer pulmonaire	Décède 2 mois après l'intervention chirurgicale.

Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
S.F. 22H	35	-	Déficit moteur des m.i. Ebauche de clonus R.O.T. abolis R.C.P. : BABINSKI + MINGAZZINI et BARRE + Abolition de la sensibilité à tous les modes aux m.i. Rétention urinaire Adénopathies inguinales bilatérales et sub-claviculaires.	Histologie Présence d'un granulome inflammatoire polymorphe	Myélographie Image de compression médullaire typique d'origine tumorale	Epidurite métastatique	Maladie de HODGKIN	Chimiothérapie en cours.
L.K. 23H	65	Fracture de côtes	Syndrome radiculaire Claudication intermittente LASSEQUE positif R.O.T. présents R.C.P. en flexion. Douleurs rachidiennes	T.C.K. : 37* (Témoins 33*) L.C.R. Protéine : 3,6 g/l Sucre : 3 mmol/l	Rachis dorsal Ostéolyse des vertèbres. Crâne : Lacunes osseuses multiples Myélographie : Arrêt irrégulier, frangé du produit de contraste.	Epidurite métastatique	Myélome multiple ou maladie de KALHER	Chimiothérapie en cours.
K.F. 24F	75	Dorsalgie chronique cataractée	Paraparésie. Pas de troubles sensitifs objectifs Douleurs rachidiennes Incontinence urinaire	Calcémie : 2,71 mmol/l Protéineurie de BENCE JONES 0,45g/l	Rachis dorsal Ostéolyse D11 Tassement D11, D12 Crâne face et profil Lacunes osseuses multiples	Epidurite métastatique	Maladie de KALHER	Chimiothérapie en cours Bonne évolution : diminution de la douleur, reprise de la marche et de la diurèse.
K.N. 25H	70	H.T.A. mal traitée	Paraplégie flasque hypotonie des m.i. Niveau sensitif remontant à L5 R.O.T. abolis R.C.P. : pas de BABINSKI MINGAZZINI et BARRE + Rétention urinaire	Calcémie : 165 mg/l (T.N. 90-104 mg/l) Phosphatases acides 8,4 UI/l (T.N. 0-7,1 UI/l)	Rachis lombaire Ostéolyse de L2, L3 Sacralisation L4, L5 Myélographie Arrêt au niveau de L3	Epidurite métastatique	Myélomes multiples	Evolution bonne sous chimiothérapie. Traitement en cours
F.T. 26F	58	H.T.A. Traumatisme hanche D	Syndrome radiculaire Baisse de la motricité	-	Rachis lombaire Scoliose lombaire	Epidurite métastatique	Cancer gastrique	Bonne après intervention chirurgicale.

Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
S.N. 27M	76	Dysurie	Paraplégie Hypotonie musculaire. Pas de troubles sensitifs objectifs Pas de niveau sensitif R.O.T. diminués R.C.P. indifférents	Phosphatases alcalines 149 nmol/l Acides : 1er contrôle 30 UI/l 2e contrôle 165 UI/l (T.N. 0-7,1 UI/l)	A.S.P. Condensation du bassin en «tâche de bougie» vertèbre ivoire Rachis lombaire Ostéocondensation du rachis lombaire et du bassin associée à des ostéophytes multiples des plateaux vertébraux. Graphie pulmonaire Aspect réticulo-nodulaire des deux champs pulmonaires.	Epidurite métastatique	Cancer de la prostate	Chimiothérapie en cours. Evolution bonne : baisse de la douleur, reprise de la marche et de la diurèse.
M.S. 28M	40	Hépatite virale	Paraplégie flasque Niveau sensitif D10 Anesthésie tact et piqure Douleur rachidienne Présence de masse au niveau de D8. R.O.T. Présents R.C.P. indifférents Ballonnement + asite H.P.M. dure, cloutée, douloureuse. Adénopathies inguinales bilatérales.	Ag. H.B.S. ++ Cholestérolémie ++ Alpha-fœto-proteïne positive.	Rachis dorsal Tassements multiples au niveau D5 - D8, D6 soufflé Myélographie Arrêt en bec de flûte du liquide au niveau D6, D7, D8	Compression médullaire tumorale	Cancer primitif du foie	Décède 4 semaines après l'hospitalisation.
O.B. 29M	59		Paraplégie flasque R.O.T. abolis R.C.P. : pas de BAEINSKI Hypoesthésie remontant au bassin. Douleurs rachidiennes D9, D12. Incontinence urinaire		Myélographie Image d'arrêt en peigne du produit opaque.	Compression médullaire par tumeur extradurale.		Exécuté.
I.X. 30M	56		Paraplégie flasque Hypoesthésie des m.i. avec niveau sensitif remontant au pli de l'aîne R.O.T. abolis R.C.P. indifférents Incontinence urinaire Masse thyroïdienne Masse flanc droit		A.S.P. Rein droit de volume augmenté. U.I.V. Masse au sein du parenchyme rénal droit Rein droit muet Destruction calicelle	Compression médullaire par métastases rachidiennes et thyroïdienne.	Cancer du rein droit	Transfert Urologie



Nom	Age	Antécédents	Signes neurologiques	Signes biologiques particuliers et Histologie	Signes radiologiques	Diagnostic	La tumeur primitive	Evolution
D.F. 32X	47	Ictère Dysurie	Claudication intermittente médullaire Douleurs cervicales Douleurs rachidiennes	Phosphatases acides 5 UI/l (T.N. 0-7,4 UI/l) Alcalines 59 UI/l (T.N. 30-90 UI/l)  Protidémie 107 g/l (T.N. 88 g/l)  Calcémie 3,3 mmol/l  Protéinurie de BENGE JONES néant	Rachis cervical Tassement global de C4  Rachis lombo-sacré Tassement latéral D de L4. Destruction ostéolytique du bord D de L4  Profil  Multiples images lacunaires à l'emporte-pièce.	Epidurite métastatique	Myélome multiple	Chimiothérapie en cours.



VIII. TABLEAUX RECAPITULATIFS

TABIEAU I. REPARTITION PAR ANNEE, SELON LA FREQUENCE ET SELON LA LOCALISATION PRIMITIVE PAR ORGANE

Nombre Année	Tumeurs médullaires	Médullopathies d'Hospitalisat*	Nombres d'Hospitalisat*	Tumeurs primitives												
				Foie	Poumon	Prostate	Sein	Rein	Colon	Thyroïde	Sang	Estomac	Vessie	Inconnues		
1985	3	53	298	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1986	5	48	256	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
1987	4	49	264	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1988	9	80	389	1	2	-	2	1	0	-	-	-	-	1	-	2
1989	11	63	366	1	-	1	-	1	-	-	5	1	-	-	-	2
Total	32	293	1.573	5	5	2	2	2	1	-	6	1	-	1	-	8

TABIEAU IV REPARTITION SELON LA LOCALISATION DE LA TUMEUR PRIMITIVE PAR ORGANES EN CHIFFRES ET POURCENTAGES

Tumeurs médullaires	Tumeurs primitives										Sexe			
	Foie	Poumon	Prostate	Sein	Rein	Colon	Thyroïde	Hématosarcomes		Estomac	Vessie	Inconnues	F	M
								Mylomes	Lymphomes					
32	5	5	2	2	2	-	-	5	1	1	1	8	6	26
100	15,62	15,62	6,25	6,25	6,25	-	-	15,62	3,125	3,125	3,125	25	18,75	81,25
									18,75					

**TABLEAU V REPARTITION PAR SEXE ET PAR ORGANE EN CHIFFRES ET EN POURCENTAGES**

		Tumeurs médullaires	Tumeurs primitives										
			Foie	Poumon	Prostate	Sein	Rein	Colon	Thyroïde	Hématosarcomes	Estomac	Vessie	Inconnues
F	Total (chiffres)	6	0	-	-	2	-	-	-	2	1	0	1
	Total (%)	18,75	0	0	0	6,25	0	-	0	6,25	3,125	0	3,125
M	Total (chiffres)	26	5	5	2	-	2	-	-	4	-	1	7
	Total (%)	81,25	16,62	15,62	6,25	0	6,25	-	0	12,50	0	3,125	21,87

**TABLEAU II : REPARTITION EN POURCENTAGE ET CHIFFRE (TUMEURS MEDULLAIRES, MEDULLOPATHIES, HOSPITALISATIONS)**

	Tumeurs médullaires	Médullopathies	Hospitalisations
Total (chiffres)	32	293	1.573
Total (%)	2,03	18,62	100

**TABLEAU III REPARTITION SELON LES TRANCHES D'AGES EN CHIFFRES ET EN POURCENTAGES**

	Tumeurs médullaires	Chiffres et % en fonction de l'âge								
		Age < 10	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 - 79	Age > 80
Total (chiffres)	32	1	2	0	6	5	11	3	4	0
Total (%)	100	3,125	6,25	0	18,75	15,62	34,37	9,375	12,5	0

IX. COMMENTAIRES

L'étude de 1.573 dossiers concernant l'ensemble des malades hospitalisés dans le service de neurologie de l'Hôpital National du Point-G, de Janvier 85 à Décembre 89 montre que les médullopathies représentent 293 dossiers et les tumeurs médullaires et rachidiennes 32 ; ce qui correspond respectivement à 18,62% et 2,16% par rapport à l'ensemble des hospitalisations.

Ces chiffres sont probablement en deça de la réalité pour deux raisons :

- 1) Beaucoup de paraplégiques trainent dans les autres services sans être dirigés sur la neurologie.
- 2) De nombreux paraplégiques s'éteignent tranquillement dans leur village loin de toute assistance médicale et de contrôle statistique.

Sur le tableau I, on constate d'une part que les nombres des tumeurs médullaires en 1988 et 1989 (9, 11) doublent ceux de 1986 et 1987 (5, 4) et d'autre part une montée parallèle des nombres d'hospitalisation qui vont de 256, 264 en 1986, 1987 à 389, 366 en 1988 et 1989.

Nous voyons en cette augmentation parallèle des nombres d'hospitalisation et des nombres des tumeurs médullaires au moins deux explications :

- La première est liée à l'amélioration de la méthodologie de l'enregistrement ces deux dernières années dans le service de neurologie.

- La deuxième explication tient du fait que les années 1988 et 1989 ont été considérées sur le plan national comme des années heureuses après plus d'une décennie de sécheresse. Non seulement les pluviométries furent abondantes, mais également un excédent céréalier a été réalisé pendant ces deux années consécutives. Ce qui explique une amélioration des conditions économiques de nos populations rurales qui n'hésitent plus à

prendre d'assaut les centres hospitaliers nationaux afin de traiter certaines affections chroniques qu'ils ont trainées pendant plusieurs années.

L'âge des patients se situe entre 6 et 77 ans, avec un âge moyen de 46 ans. Cette notion est retrouvée dans tous les travaux consacrés à l'étude du cancer en Afrique (12, 44).

L'interprétation du tableau III nous permet de dire que les compressions médullaires sont l'apanage des adultes avec un pic de fréquence maximal pour les malades dont l'âge est compris entre 50 et 59 ans. Cette tranche d'âge totalise 11 cas (34,37%) soit plus du tiers des cas colligés. Ensuite viendront successivement :

- La tranche d'âge 30 - 39 ans : 18,75%
- La tranche d'âge 40 - 49 ans : 15,62%
- La tranche d'âge 70 - 79 ans : 12,5%

Il faut par ailleurs signaler la rareté des métastases médullaires et rachidiennes chez l'enfant. Un seul cas est signalé par cette étude soit 3,12%.

Elles sont peu fréquentes chez l'adolescent (10 - 19 ans) : 6,25%.

Notre étude ne signale aucun cas pour la tranche d'âge supérieure à 80 ans. Cela est dû au fait que peu de personnes au Mali vivent au delà de cet âge, et également toute pathologie rencontrée en ce moment est mise sur le compte de la vieillesse et ne font souvent l'objet d'aucune déclaration médicale.

La repartition par sexe révèle que les hommes sont plus fréquemment touchés avec une part de 81,25% par rapport aux femmes qui ne constituent que 18,75% soit un sexe ratio de 4,33 hommes pour une femme.

Cette prédominance masculine peut être imputable en partie au grand nombre des malades atteints de cancer primitif du foie, de cancer pulmonaire ou d'adenocarcinome prostatique. On connaît depuis longtemps la prédominance de l'hépatocarcinome chez l'homme africain (5, 44, 35).

La similitude est frappante lorsqu'on compare nos résultats à ceux obtenus à la clinique neurologique de FANN (Dakar) par FALL Alioune qui donne : 72,56% pour les hommes et 27,44% pour les femmes soit environ 3 hommes pour une femme.

Du tableau IV, on retient que le cancer primitif reste inconnu dans 34,375% des cas, il est retrouvé dans 65,62% des cas et repartit comme suit :

- Les hématosarcomes : 18,75% }
  - Le foie : 15,62%
  - Poumon, Prostate, rein, sein : 6,25% chacun
  - Vessie : 3,125% chacun
- > Myélomes : 15,62%
- > Lymphomes : 3,125%

La première place est occupée par les hématosarcomes avec 18,75% ; cela est surtout dû à la part beaucoup plus élevée du myélome multiple qui lui seul constitue 15,62% du lot.

Le cancer du foie vient au second plan avec un taux de 15,62% chacun.

La troisième place sera occupée par les cancers du poumon, sein, de la prostate et du rein avec un taux de 6,25% chacun.

Pour mieux apprécier la fréquence relative de chaque variété étiologique nous allons faire appel à des études diverses :

\* Au C.H.U. de FANN à Dakar, dans le service neurologie, FALL Alioune trouve les valeurs suivantes :

prostate : 25,3%  
foie : 22,5%  
myélome multiple : 19,8%

\* A. TOURE au Mali donne les valeurs suivantes :

le cancer primitif du foie : 23,1%  
le cancer de l'estomac : 18,6%  
le cancer du col utérin : 10,9%

\* S. BAYO et collaborateurs trouvent au Mali :

le cancer primitif du foie : 33,3%  
le cancer de l'estomac : 13,4%  
le cancer de la vessie : 11,4%.

La répartition par sexe et par organe fait constater :

- Pour les hématosarcomes : 66,6% des cas sont des hommes contre 33,3% pour les femmes.

- Pour les cancers du foie, poumon, prostate, rein, colon, vessie : seuls sont incriminés les hommes (100%).

- Pour le cancer du sein : 100% femmes.

Dans notre étude, nous constatons hélas que la confirmation histologique ne se voit que dans cinq cas soit 15,62% des cas colligés. En ce taux de biopsie faible, nous voyons au moins trois explications :

1) En neurologie, nous déplorons le fait que les malades consultent le plus souvent à un stade tardif de la maladie où la nature cancéreuse est cliniquement évidente et dans ces conditions la confirmation histologique n'est souvent pas demandée.



2) Le nombre élevé d'affection telle que le myélome multiple dont le diagnostic peut être posé par la biologie et la radiologie.

3) Pour des raisons comme : l'altération de l'état général du malade, l'âge trop avancé, les risques d'hémorragie, la profondeur des tumeurs, les prélèvements biopsiques sont évités au profit d'autres techniques de diagnostic : Ponction à l'aiguille fine (PAF), recherche de Alpha-foeto-proteine, phosphatases acides et alcalines, protéinurie de BENICE JONES.

Le profil évolutif des cas reconnaît :

11 cas de décès

11 cas de traitement en cours

10 cas inconnus parce que exécutés.

Cependant nous déplorons malheureusement l'absence de notion de la durée moyenne de survie des patients, imputable à des difficultés de suivi des cas exécutés et des cas dont le traitement est en cours.

La plupart des patients enregistrés sont soit des évacués sanitaires, soit des malades transférés d'autres services du Point-G et de l'hôpital Gabriel TOURE. Ils ne sont vus dans le service de neurologie qu'au stade tardif de la maladie c'est à dire après l'installation de la paraplégie avec troubles sphinctériens à type d'incontinence urinaire et fécale, hypoesthésie sinon anesthésie à tous les modes. Un tel état laisse au praticien peu de possibilités thérapeutiques et au patient peu de chances de récupération fonctionnelle.

Le signe clinique le plus souvent rencontré au début est la douleur lombaire qui peut être fixe ou qui irradie dans les membres inférieurs ; des paresthésies à type de fourmillements, d'engourdissements, d'échauffements ou de refroidissements plantaires ; une diminution du périmètre de la

marche. Tout praticien où qu'il se trouve, spécialiste ou non se doit devant ses signes de dériver rapidement ce malade sur le service de neurologie avant l'installation de lésions neurologiques irréversibles.

Il faut noter par ailleurs que dans les circonstances d'apparition de la maladie, certains faits intercurrents s'y sont glissés et doivent être considérés comme tels sous peine de méconnaître la cause réelle de la maladie. ce sont :

- L'effort d'enjambement de la murette dans l'observation N°20.

- L'effort d'immobiliser une vache qu'on veut attacher observation N°28.

- Les antécédents de tuberculose traitée et guérie dans les services de pneumo-phtisiologie. Observation N°23.

- L'effort de course poursuite dans l'observation N°13.

Au niveau de la prise en charge des malades, il faut noter quelques remarques :

- \* Une chimiothérapie dérisoire
- \* L'inexistence de la radiothérapie au Mali.

X CONCLUSION

Cette étude au Mali comble un vide dans l'étude du cancer en traitant à fond pour la 1ère fois un problème qu'aucun travail de thèse n'avait jusque là sérieusement abordé ; il s'agit des atteintes des centres nerveux notamment de la moelle par le processus néoplasique. 32 cas de médullopathies tumorales colligés en 5 ans : De Janvier 85 à Décembre 89.

«On ne guérit pas du cancer, mais plutôt on a des chances de survie.» a dit B. PIERQUIN (N°4). Si cet adage trouve toute sa pertinence dans le vécu socio-professionnel des centres hospitaliers, on peut pourtant prévenir certains types de cancers par exemple en changeant nos habitudes de vie.

Dans cette étude les cancers du foie et des poumons viennent respectivement au second et 3ème plan après les hématosarcomes (18,75%) avec un taux correspondant de 15,62% et de 6,25%. On remarque par ailleurs que ce sont uniquement les hommes qui sont concernés par ses deux affections dans notre étude. Il est connu de tous que les facteurs étiologiques incriminent alcool, tabac, virus de l'hépatite B, l'aflatoxine. Au Mali, les hommes sont les plus grands consommateurs de tabac et d'alcool ; ce sera alors à ceux-là mêmes qu'un appel est lancé afin qu'ils changent cette habitude de vie pour prévenir l'incidence du cancer du foie et des poumons.

Les radiographies simples du rachis et du crâne, couplées à la myélographie sont des éléments indispensables au diagnostic de la compression. La myélographie par le fait qu'elle visualise la compression tout en précisant sa nature et son siège est d'un apport inestimable tant pour la démarche diagnostique que pour guider la main du chirurgien, qu'on pourrait être emmené à ne choisir qu'elle seule comme solution de facilité dans les situations d'urgence.

Pour que nos données statistiques puissent être confrontables aux données des autres centres hospitaliers universitaires, l'introduction de L'I.R.M. et de la scanographie couplée à la myélographie s'avère nécessaire tant pour la confirmation diagnostique, que pour la détection de certains cas qui auraient échappés à la myélographie seule.

Si la radiologie est nécessaire pour préciser la nature et le siège de la compression, la détermination du cancer primitif s'appuie-elle, sur l'interrogatoire et les données cliniques d'une part ; d'autre part sur les éléments de la biologie.

Le traitement des médullopathies d'origine tumorale est variable selon les cas. Si la chirurgie décompressive est effectuée dans certaines formes aiguës, on a remarqué que le myélome multiple et les épидуритес par cancer prostatique répondent favorablement à la chimiothérapie. Pour optimiser l'approche thérapeutique de ces quelques formes, l'indroduction de la chimiothérapie et de la radiothérapie s'avèrent nécessaires eu égard au taux élevés des hématosarcomes (18,75%) dans cette étude.

L'efficacité de l'approche thérapeutique passe par la précocité du diagnostic. Un appel est lancé aux Médecins de l'intérieur, à tous les praticiens d'autres disciplines, qu'ils doivent devant tout signe de souffrance médullaire débutante, diriger le patient sur le service spécialisé en la matière (neurologie) afin que des dispositions utiles puissent être prises à temps pour la prise en charge du malade.

## B I B L I O G R A P H I E

1. AMIEL J.L. ; ROUESSE J, MACHOVER D. et COLLABORATEURS  
Abrégé de cancérologie  
MASSON 1976 XI 281 P.
2. ASSOCIATION DES MEDECINS DE LANGUE FRANCAISE DU CANADA  
Cancer : Horizons nouveaux 1973
3. BERNARD HARDIES  
Spinal cord compression II  
British medical journal 1970, 1, 673 - 676
4. B. PIERQUIN et F. BAILLET  
Que faire devant un cancer  
Masson et Cie éditeurs 1972
5. BAYO SINE, D.M PARKIN ET COLLABORATEURS  
Le cancer au Mali 1986 - 1987  
Registe du cancer au Mali Mai 1988
6. COLLOMB (H) GIRARD (P, L), DUMAS (M) ET CARAYON (A)  
Particularités des compressions tumorales chez  
l'africain  
Bull. Soc. med. afrique noire lgue frse 1964, 9, 2, 125  
- 127
7. COURSON (B) JACQUIN COTTON (L) TOURE (P) ET COLLOMB (H)  
Paraplégies chirurgicales non traumatiques, mal de POTT  
exclu.  
Afrique Médicale 1970, 81, 6-7, 503-507
8. DAOU. (F)  
Cancer de l'estomac  
Thèse med. Bamako 1977

9. DE SEZE S ; HUBAULT. A ; LASSERRE P.P ET MONPETIT G.  
Les compressions médullaires par tumeurs intra rachidiennes (à propos de 106 cas observés dans un service de rhumatologie)  
Revue du rhumatisme 1974 41 (2) PP 83-91
10. DOUCOURET CHEICKNA  
Interêt de la myélographie dans le diagnostic des paraplégies non traumatiques.  
(A propos de 17 observations)  
Thèse med. Bamako 1986
11. DUPARC J. ; BOCQUET L ; OLIVER H  
Tumeurs secondaires des os  
E.M.C. Paris, A.P.L. 14030 D10 110-198
12. FALL ALIOUNE  
Les compressions médullaires non pottiques  
(A propos de 164 observations recueillies au C.H.U. de FANN)  
Thèse med. Dakar 1983
13. GODLEWSKI S ; ET GUYOT F.  
Compressions médullaires  
E.M.C. Neurologie 17655 A10 1-11  
17655 B10 1-24
14. H. ROUVIERE ; A. DELMAS  
Anatomie humaine : Descriptive, topographique et fonctionnelle. Membres, système nerveux central.
15. HURTH M.  
Diagnostic précoce des compressions médullaires non traumatiques  
Neurologie R.P. 1980 30-59 (21 Décembre 1980).

16. J.E ULTMANN ; H.M. GOLOMB  
Généralités sur les néoplasmes : Abord du diagnostic et  
du traitement. T.R. HARRISSON. Principes de médecine  
interne II Flammarion médecine sciences.
17. KONADJI MARIAM  
Contribution à l'étude du cancer bronchique en milieu  
hospitalier à Bamako  
Thèse med. Bamako 1985.
18. KISSEL P.  
Les compressions médullaires. Collection du praticien  
E.M.C. Neurologie 1145 1-12
19. K.J. ZULCH ; K.A. HOSSMANN  
Anatomie de la moelle  
E.M.C. Neurologie 17005 B.10, 5-6
20. KOITA. N.  
Etude statistique des cancers digestifs en milieu  
hospitalier chirurgical à Bamako (A propos de 120 cas)  
Thèse med. Bamako 1982 N°14.
21. KONATE Y.  
Contribution à l'étude anatomoclinique du cancer  
gastrique à Bamako (A propos de 50 cas)  
Thèse med. Bamako 1980.
22. LARRA. F.  
Manuel de cancérologie  
F. LARRA et Collaborateurs. Paris Doin 1984 239 P.
23. M. MAURY ; PH. LACERT  
Les paraplégies  
E.M.C. Neurologie 170005 B10



24. MAGASSA. N.  
Le cancer primitif du foie  
Thèse med. Bamako 1980.
25. MAIGA. O.  
Les hémopathies malignes au Mali  
(A propos de 73 observations)  
Thèse med. Bamako 1982.
26. MAIGA. MAHAMANE  
Contribution à l'étude des tumeurs osseuses au Mali  
(A propos de 94 cas)  
Thèse med. Bamako 1987.
27. MOUNKORO NIANI  
Les cancers génitaux chez la femme au Mali  
(A propos de 32 cas)  
Thèse med. Bamako 1985.
28. MOSES RODRIGUEZ ; ROBERT P. ; DINAPOLI M.D.  
Spinal cord compression with special référence to  
métastatic épidurale Tumors.
29. NAOUIN.A ; ZEGHARI H. ; CRESTIN M.  
Radiothérapie des tumeurs médullaires et rachidiennes  
Feuillets d'électro-radiologie FER N°90 Nov-Déc 1975.
30. ORTHOLAN  
Le cancer dans les pays tropicaux  
ANN HYG MED COLON ; 1909 12 140-147
31. PISSAS.A ; PERRET J. ; ROUGEMONT J. ; VROUSOS C. ; RACHAIL  
M. ; SCHAEERER R.  
La méningo-radiculité métastatique : un mode de  
révélation exceptionnelle de cancer gastrique.  
(Revue de la littérature à propos d'un cas).  
Sem. hôp. Paris, 1981, 57, N°25, 26, 27, 28, 1185-1191

32. R. GREGOIRE ; S. OBERLIN  
Précis d'anatomie  
Edition J.B. BAILLIERE 1973.
33. ROYE ; CAMILLE.R  
Tumeurs extradurales du rachis et du sacrum  
E.M.C. appareil locomoteur 15866 A10, 11-1986, 16 P.
34. SALAMA J. ; RODONDO A. ; OUAHES O.  
Compressions médullaires d'origine tumorale  
E.M.C. Neurologie 17655 A10 12-1985 14 P.
35. SACKO SIGNATE  
Le cancer au Sénégal  
Thèse med. Dakar 1964 N°1.
36. SANKARE HAMA  
La maladie de Kaposi  
(A propos de 5 cas)  
Thèse med. Bamako 1985
37. SEMEGA.O.  
Résultat précoce de la chirurgie du cancer de l'estomac  
au Mali.  
Thèse med. Bamako 1981.
38. SYLLA.Y.  
Etude anatomo-clinique du cancer du col utérin à Bamako  
Thèse med. Bamako 1980.
39. THERA MOUSSA  
contribution à l'étude des adénopathies au Mali  
(A propos de 355 cas)  
Thèse med. Bamako 1987.
40. TIMBO S.K.  
Nouvelle contribution à l'étude du C.P.F. à Bamako  
Thèse med. Bamako 1982.

41. TRAORE. A.  
Les cancers génitaux de la femme noire en Afrique au Mali.  
Thèse med. Marseille 1980.
42. TRAORE ISSA  
Les aspects chirurgicaux des cancers du colon à l'hôpital du Point-G.  
Thèse med. Bamako 1987.
43. TRAORE A. dit DIOP  
Problèmes diagnostiques et thérapeutiques des paraplégies à Bamako (A propos de 75 observations)  
THèse med. Bamako 1979.
44. TOURE ABDOULAYE  
Contribution à l'étude des cancers au Mali  
Thèse med. Bamako 1985.
45. TRIFAUD A. ; MAZABRAUD A. ; JASMIN C.L.  
Les sarcomes ostéogènes  
E.M.C. Paris, appareil locomoteur 14030 D10 11-1980.
46. TRAORE N.M.  
Contribution à l'étude des tumeurs de l'ovaire en milieu hospitalier bamakois. (A propos de 38 cas).  
Thèse med. Bamako 1985.
47. V.T. DEVITA J.R.  
Principe du traitement du cancer.  
T.R. HARRISSON : Principes de médecine interne II  
FLAMMARION médecine sciences.
48. YAKWE YOUSOUF  
Les cancers vesicaux au Mali (A propos de 40 cas)  
THèse med. Bamako 1986.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.