

# RESECTION CARCINOLOGIQUE

## Principes et règles



**JL Jouve**

**Hopital Timone Enfants**

**Marseille**

## Chirurgiens



## Oncologues



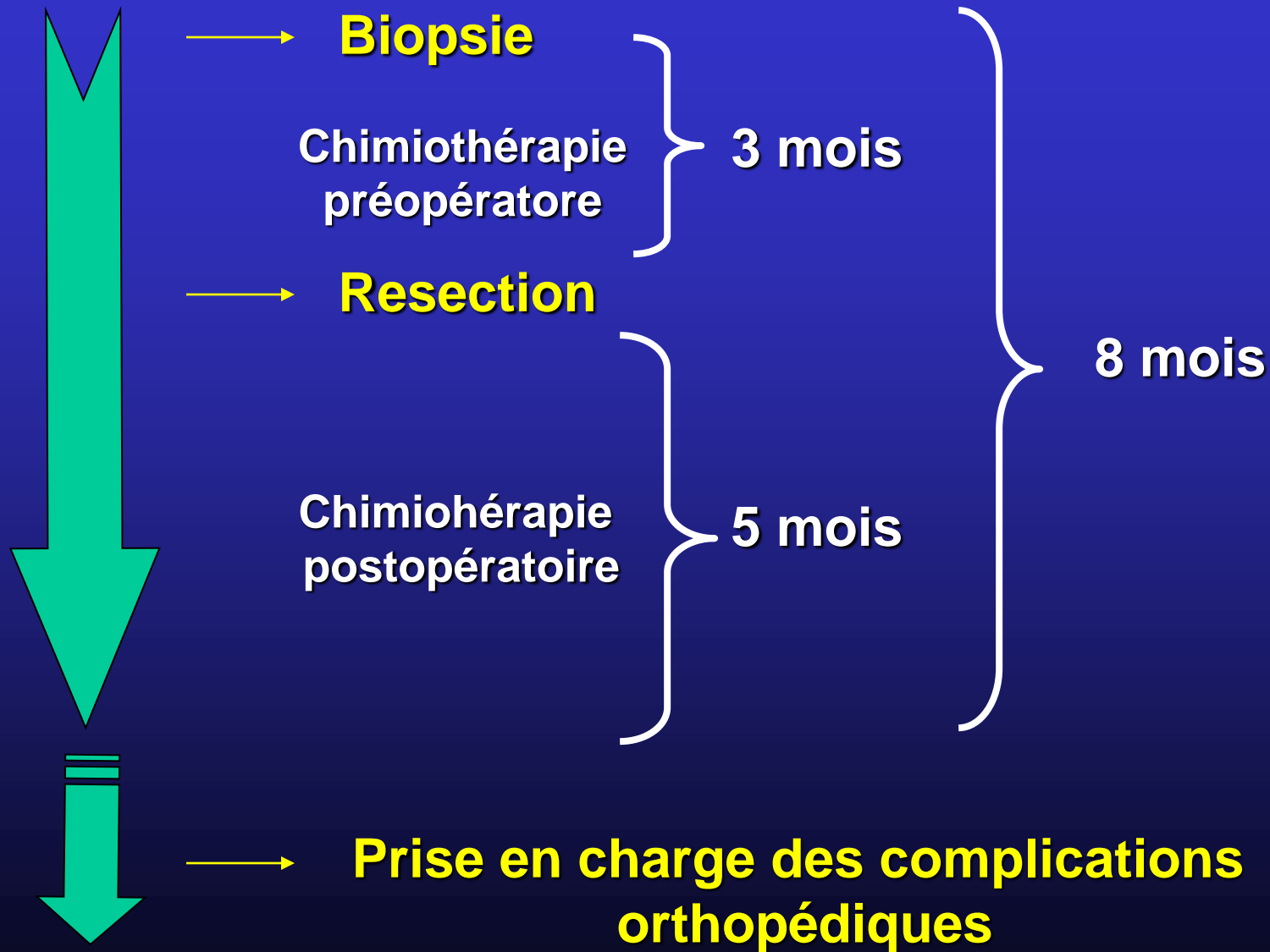
## Pathologistes



## Imageurs



# SEQUENCE THERAPEUTIQUE



# **LA BIOPSIE**

## **Geste chirurgical majeur**

**CONDITION PREALABLE A LA BIOPSIE**



**IRM PREMIERE**

**La biopsie provoque des artéfacts majeurs sur l'extension tissulaire**

**L'IRM est utile pour choisir le site de la biopsie**



## CAS PARTICULIERS

- Résultats négatifs
- absence de corrélation avec l' imagerie

**REPETER LA BIOPSIE**

« La biopsie fait partie intégrante du traitement d' une tumeur  
Et doit être scrupuleusement planifiée, en gardant un œil  
sur un éventuel traitement ultérieur »

**B TOMENO**

# PRISE EN CHARGE ORTHOPEDIQUE DURANT LA CHIMIOOTHERAPIE PRE OPERATOIRE

- Protéger le membre du risque de fracture pathologique
- Planifier la chirurgie en fonction des IRM successives
- Informer l'enfant et sa famille



**Ewing tumor  
Pre chemotherapy**



**Ewing tumor  
post chemotherapy**

# Les Amputations ou Désarticulations



- Tumeurs énormes ne régressant pas sous chimiothérapie
- Tumeurs augmentant de volume sous chimiothérapie
- Envahissement des nerfs
- Infection
- Envahissement cutané dépassant les possibilités de la chir. plastique
- Fractures pathologiques opérées sans connaissance de la malignité
- etc.

***Les indications sont les contre-indications des techniques conservatrices***

# Les difficultés de l'appareillage



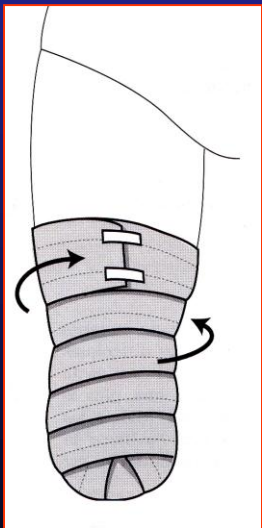
Moignon court



Prothèse canadienne

# Les difficultés de l'appareillage

- Moignon et croissance:  
20% de reprise si amputation avant 12 ans
- Difficultés chez le petit enfant





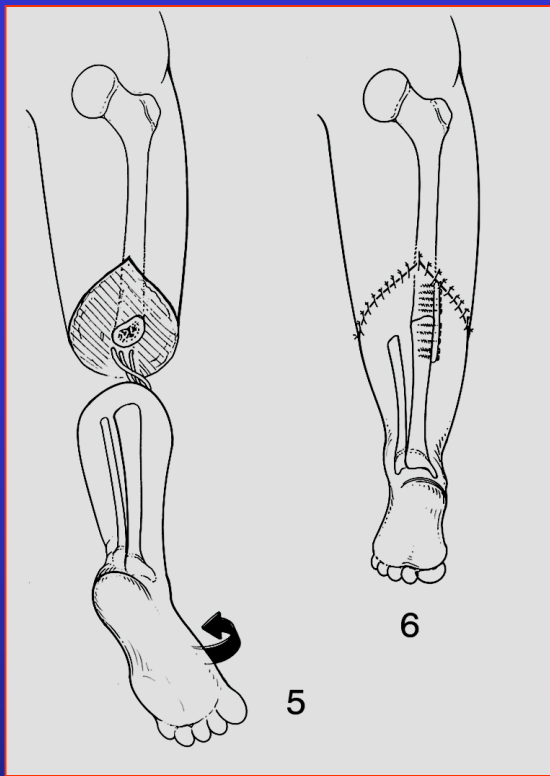
# Les Plasties de Rotation

**Borggraeve** (1930): séquelles de tuberculose du genou

**Van Nes**: formes sévères d'hypoplasie du fémur

Plus tardivement pour des tumeurs malignes

*Opérations très pratiquées dans les pays Anglo-Saxons,  
en Europe du Nord et Europe Centrale.  
Peu pratiquées dans les pays Latins.*



**Cas clinique JM Clavert - Strasbourg**



**Cas clinique JM Clavert - Strasbourg**



**Cas clinique JM Clavert - Strasbourg**



# **CHIRURGIE CONSERVATRICE**

**Deux temps radicalement différents**

**1 Resection carcinologique**

**2 Reconstruction**

**Idéalement conduits par deux équipes différentes**



# RESECTION CARCINOLOGIQUE

## Principes

Henneking : 1980



Kawaguchi 1995



Expérience résections à la carte

**PHYSIOPATHOLOGIE  
SELON HENNEKING**

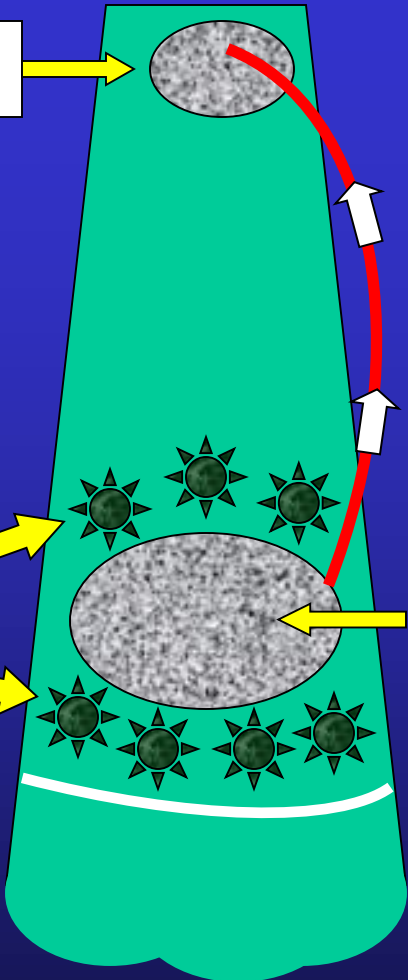
**Skip métastase**

**tissu fibrovasculaire  
réactionnel de l'hôte**

**Tumeur**

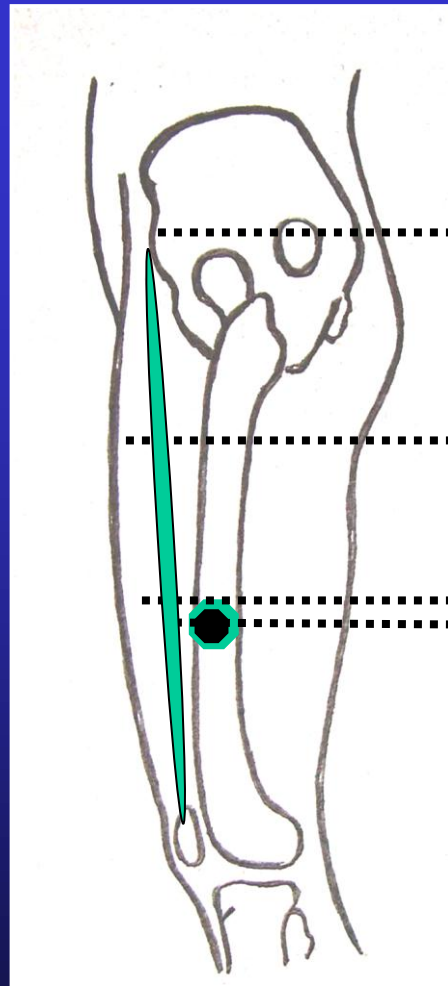
**Lésions satellites**

**La zone réactionnelle autour d'une tumeur maligne agressive  
contient des digitations ou des nodules appelés**



*Enneking 1980, 1996*

- Tumeur
- Zone réactionnelle



Résection radicale

Résection large

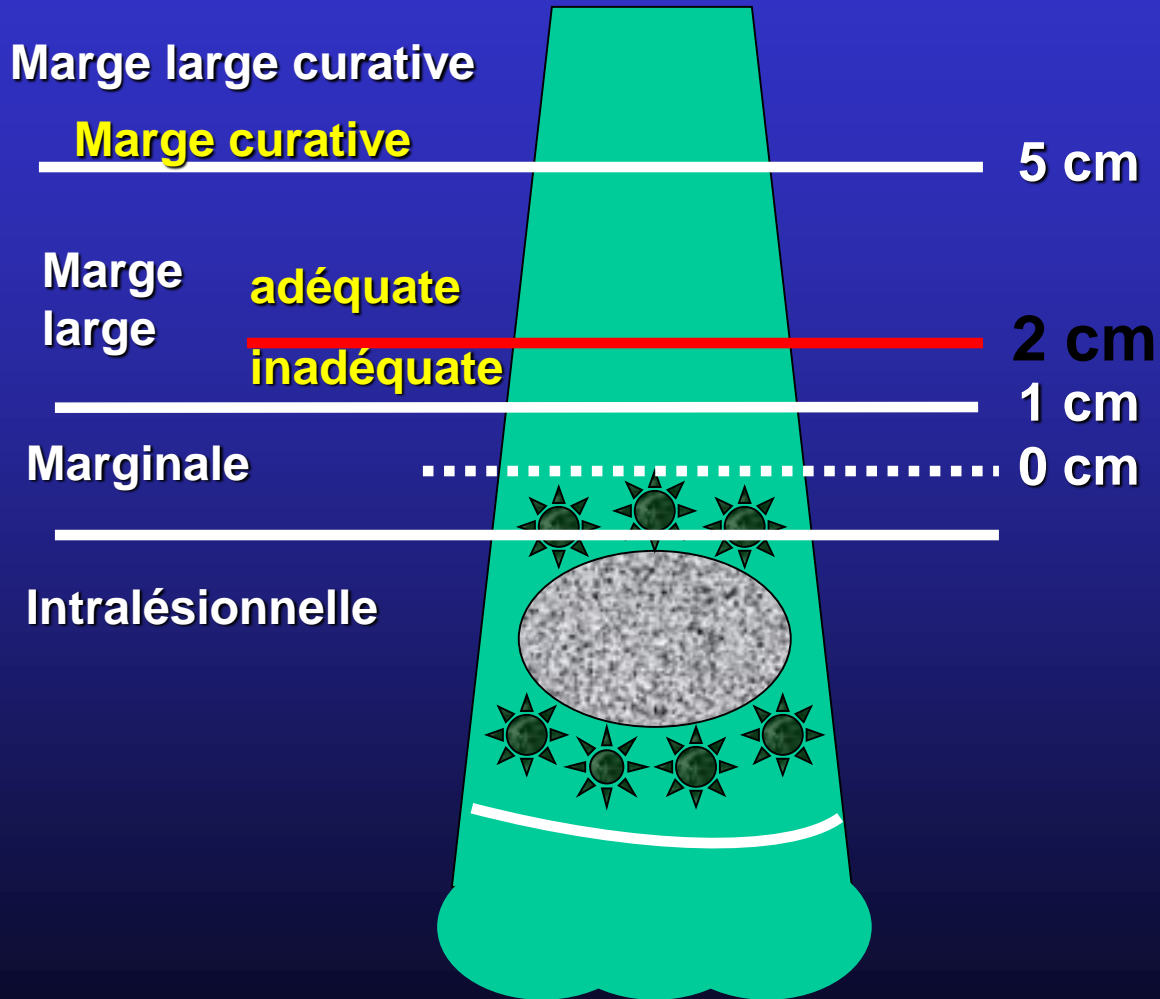
Résection marginale

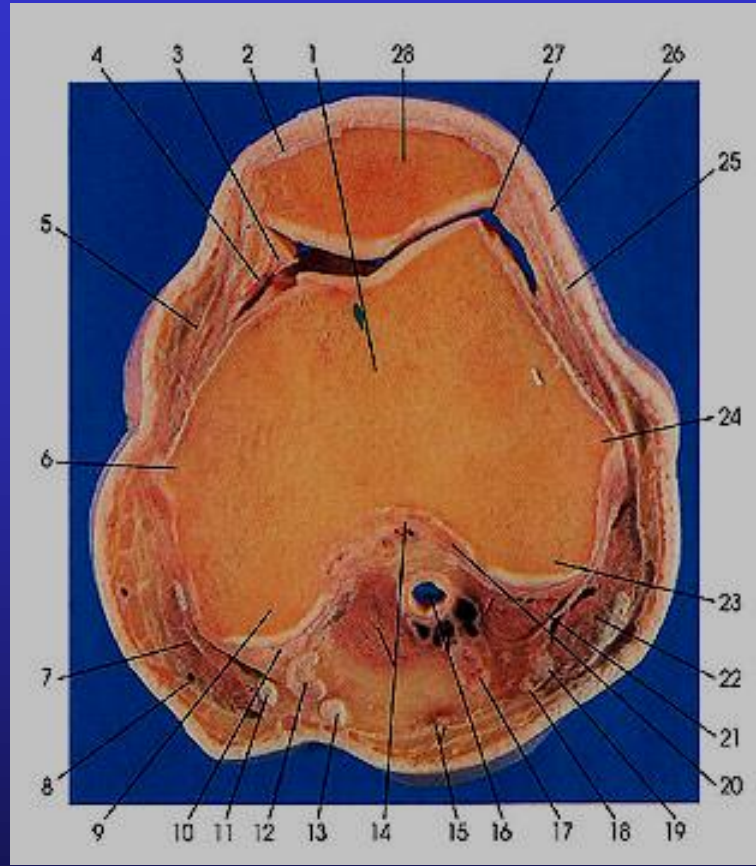
Résection  
intralesionnelle  
ou subtotale

Non Carcinologique

Aucune mesure centimétrique  
mais notion de compartiment

# Kawaguchi 1995



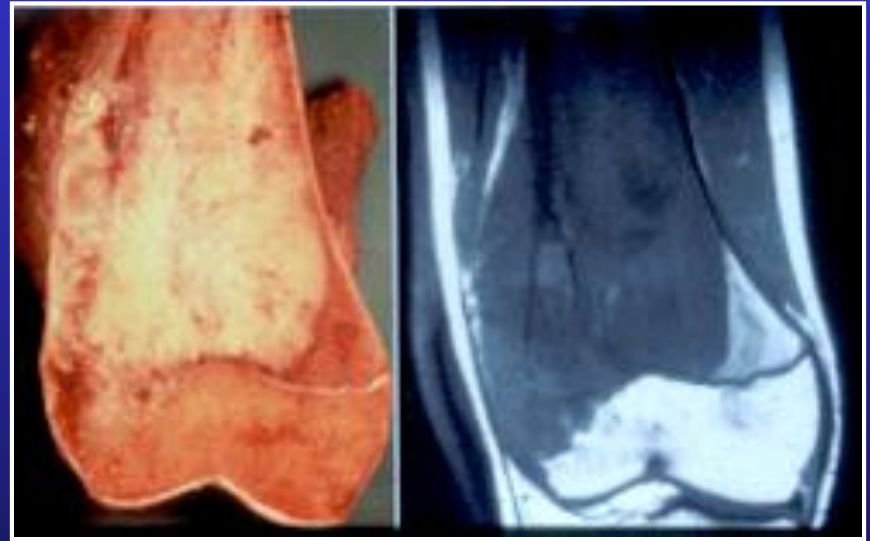




# LA REVOLUTION DE L'IRM

Exner	1990
Panuel	1993
Moreau	1995
Lang	1995
Jaramillo	1995
Gronemeyer	1997
Van der Woude	1998
Hoffer	2000

**Très bonne corrélation  
entre les données de l'IRM  
et celles de l'anatomo-pathologie**



**Physeal and epiphyseal extent of primary malignant bone tumors in childhood. Correlation of preoperative MRI and the pathologic examination**

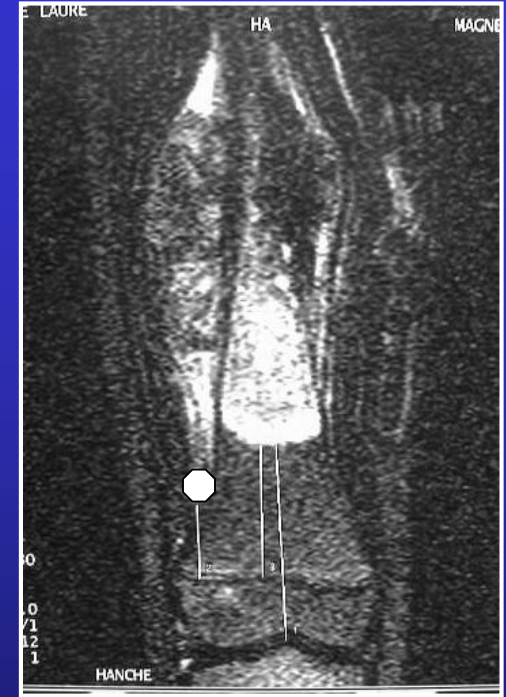
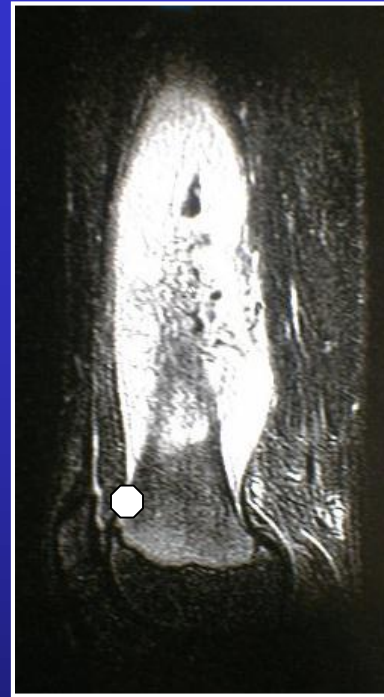
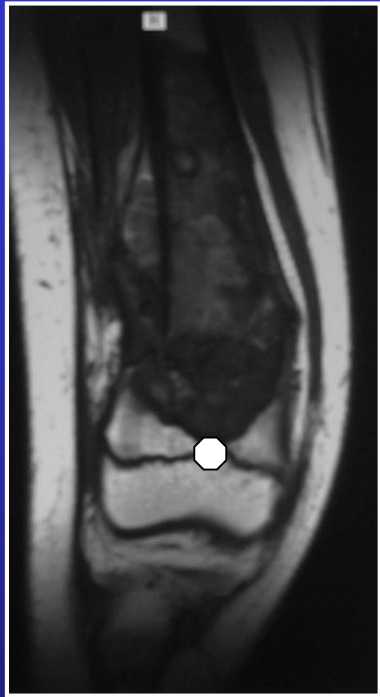
*M.Panuel, J.C. Gentet, C. Scheiner, J.L. Jouve, G. Bollini*  
Pediatr Radiol ( 1993 ) 23 : 421-424

**Les mauvais résultats à long terme des prothèse massives de reconstruction nous ont incité depuis 16 ans à reconsidérer les limites de résection osseuse**

**Losqu' une épiphyse n' est pas envahie,  
Nous avons raccourci les marges de résection afin de préserver le capital articulaire**



# NOS LIMITES DE RESECTIONS



**Intra osseuse**

**ou**

**dans les tissus mous**

Les limites Intra osseuses sont les plus étendues observées pendant la chimiothérapie pré opératoire

Les limites dans les tissus mous sont celles observées en fin de chimiothérapie pré opératoire

**METAPHYSE**

physe

**EPIPHYSE**

28  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

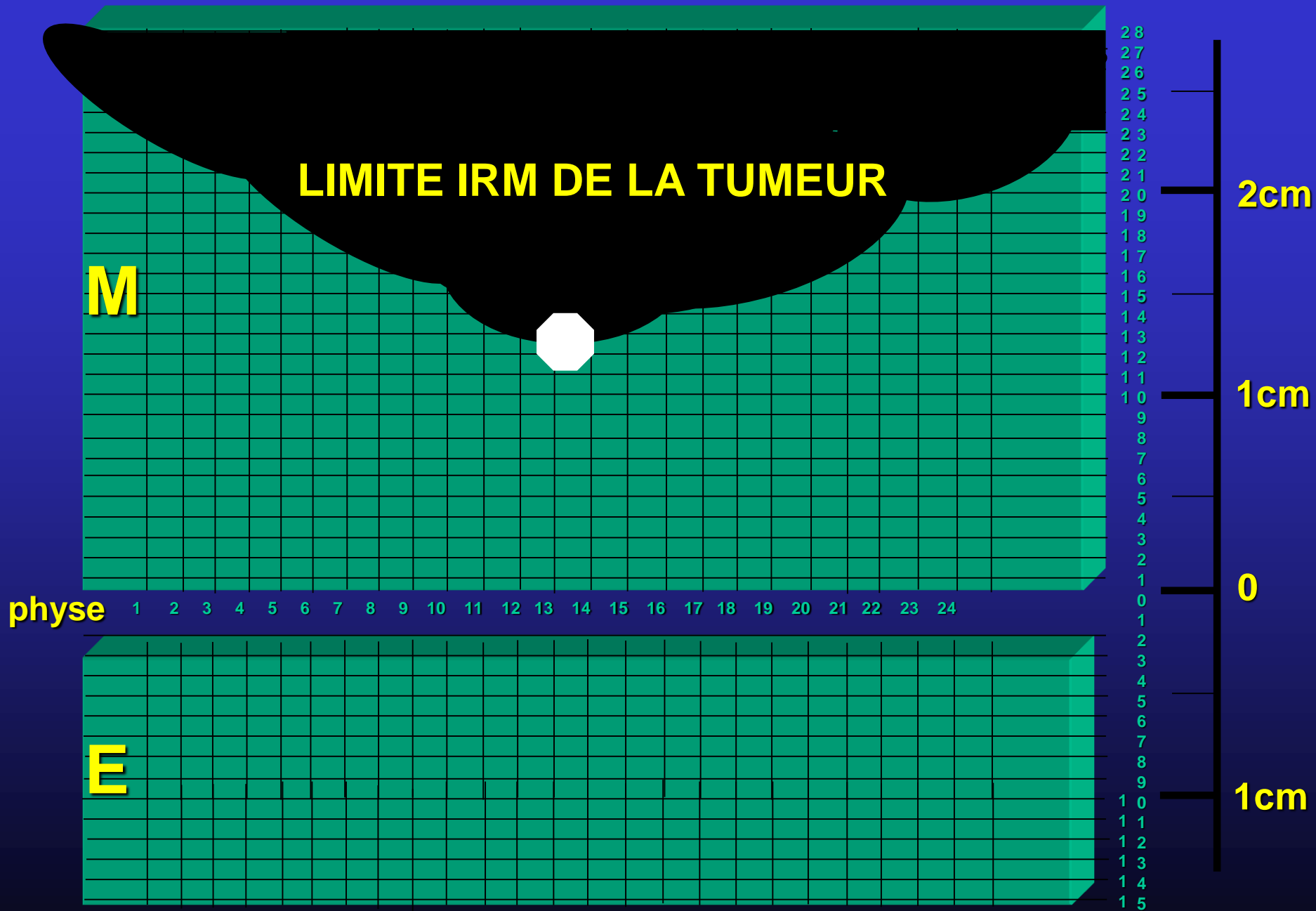
2cm

1cm

0

1cm

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24



LIMITE IRM DE LA TUMEUR

M

physe

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

E

28  
27  
26  
25  
24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

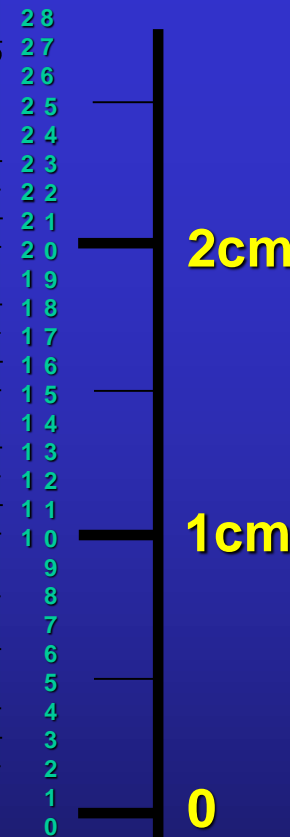
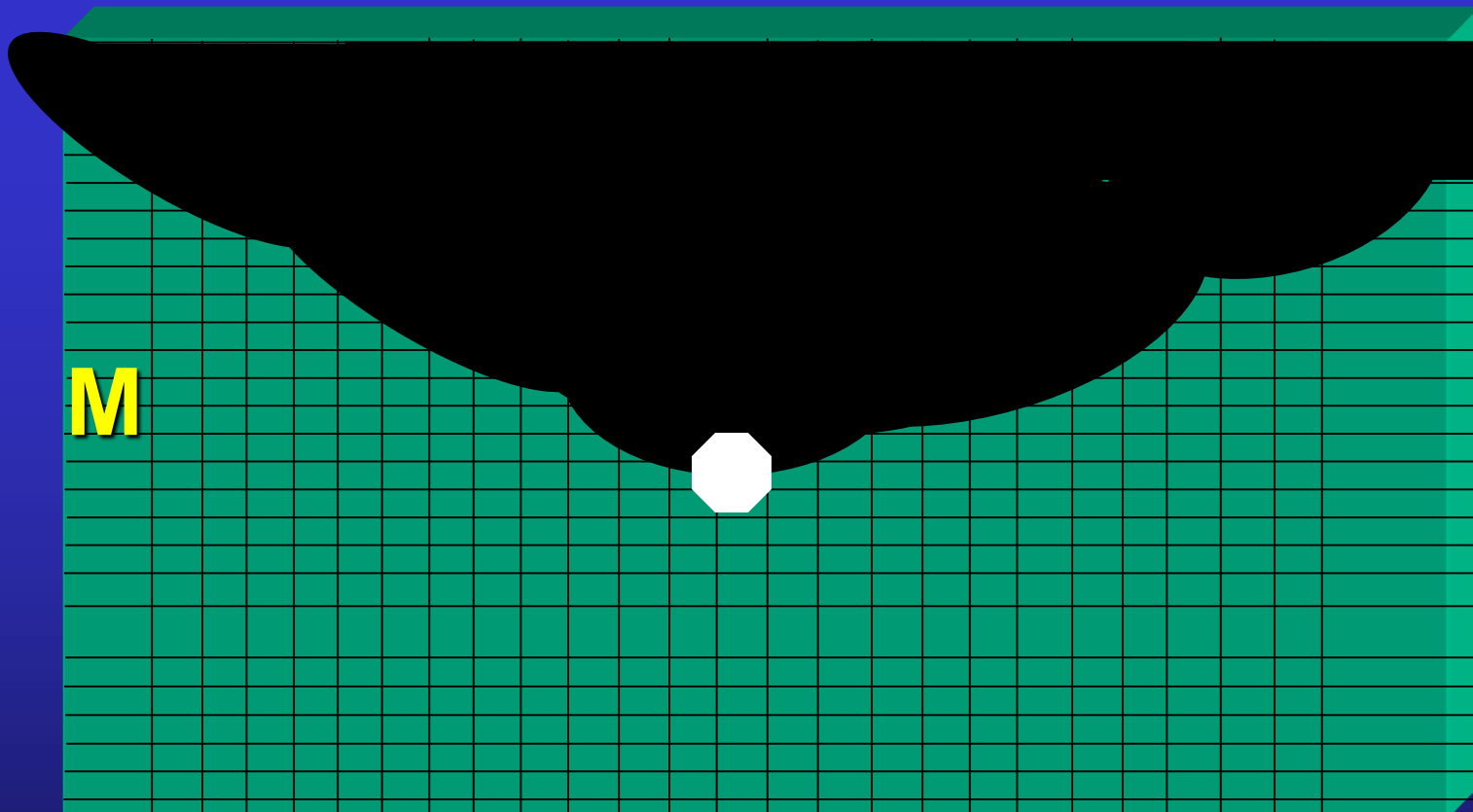
2cm

1cm

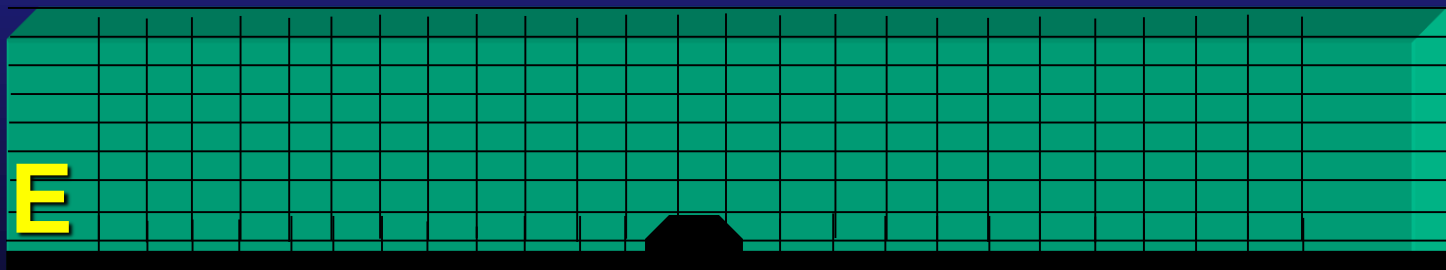
0

1cm

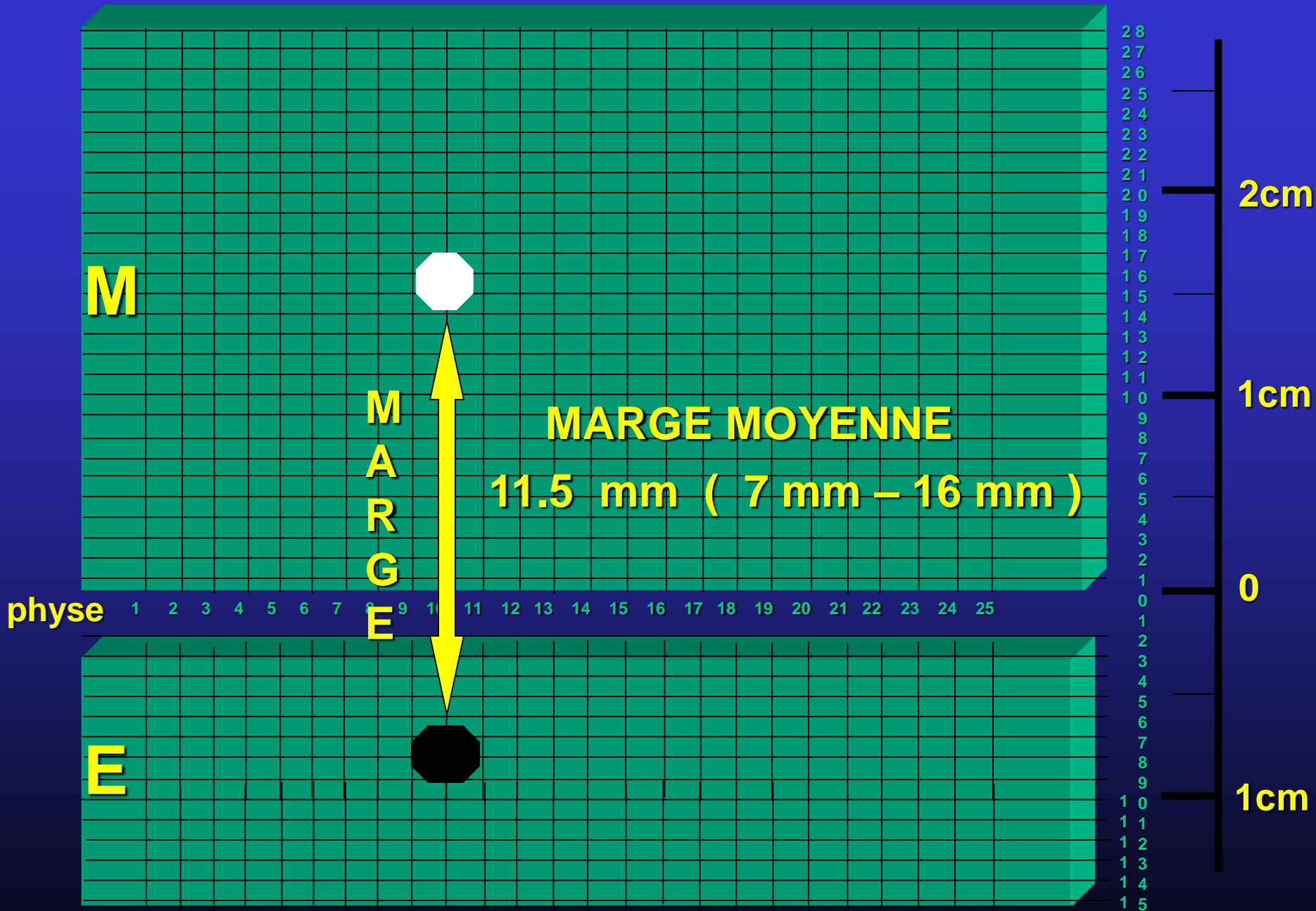




physe 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24



NIVEAU DE SECTION EPIPHYSAIRE



# SÉRIE DES PRÉSERVATIONS ÉPIPHYSAIRES

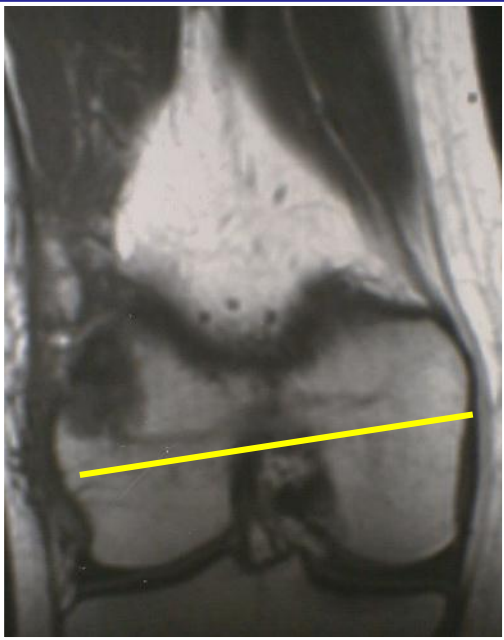
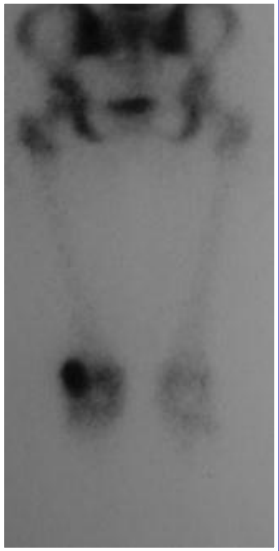
**24 patients : Suivi moyen: 5 A 7 M**

- 5 DCD maladie métastatique
- 19 patients survivants (79%)
  - 1 fémur distal opéré avec 1 récurrence proximale
  - 18 patients « disease free » 75%

**Marges du côté épiphysaire ; 11.5 mm (7 à 16 mm)**

**Aucune récurrence du côté épiphysaire où les marges carcinologiques avaient été raccourcies**

Jai. Laurence



# Bru. Alice



11.5.1995



31.8.1995

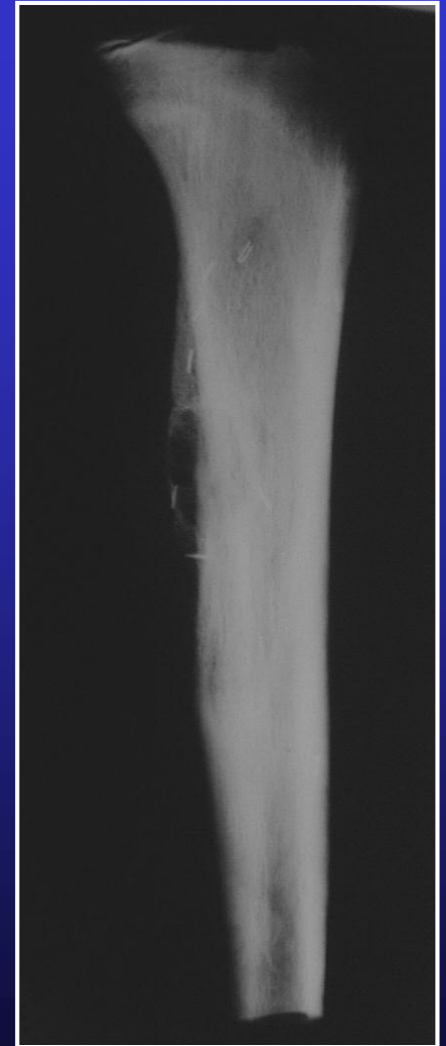
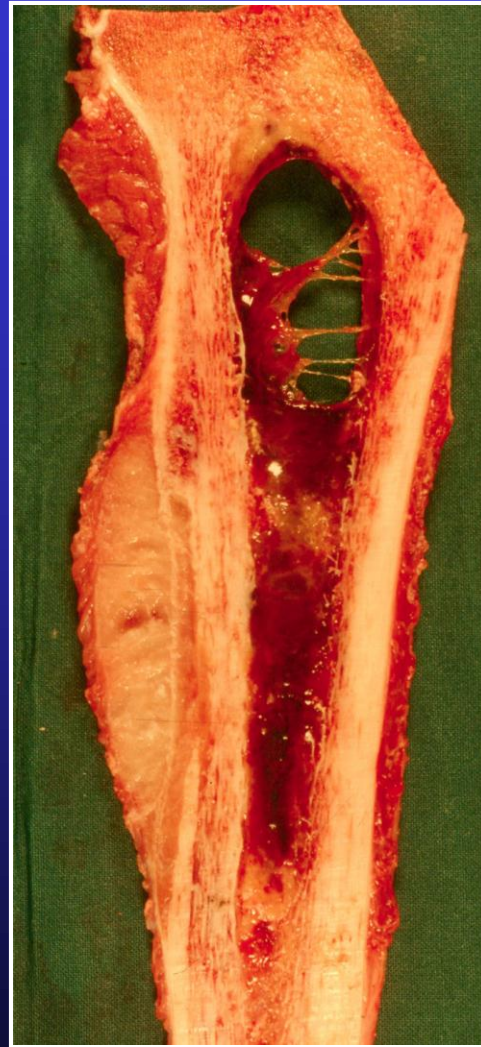


9.1995





**Ber. William**



**19.1.1993**



# Bon. Caroline





**PRE Chimiothérapie**



**PRE opératoire**

**Pio. Mickael 3.9.1983**



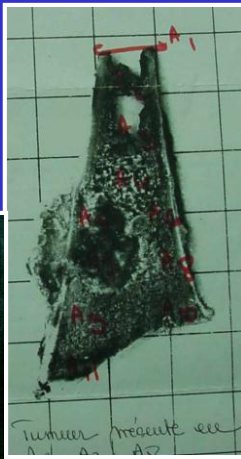
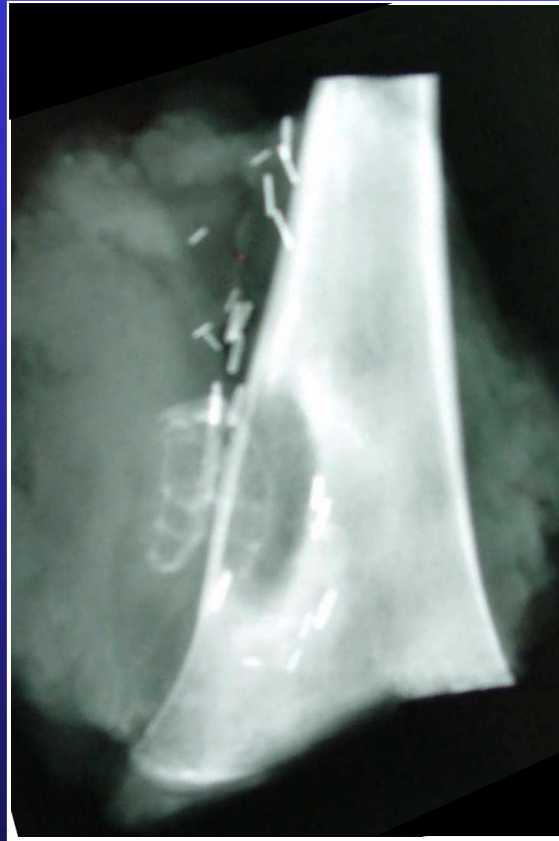
**27.4.1994**

**10 Y 7M**

**of age**



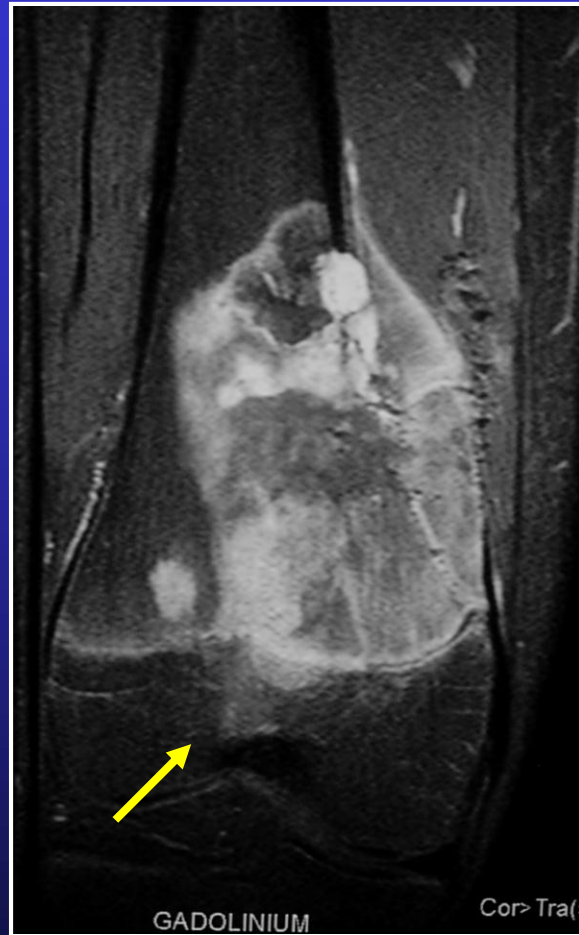
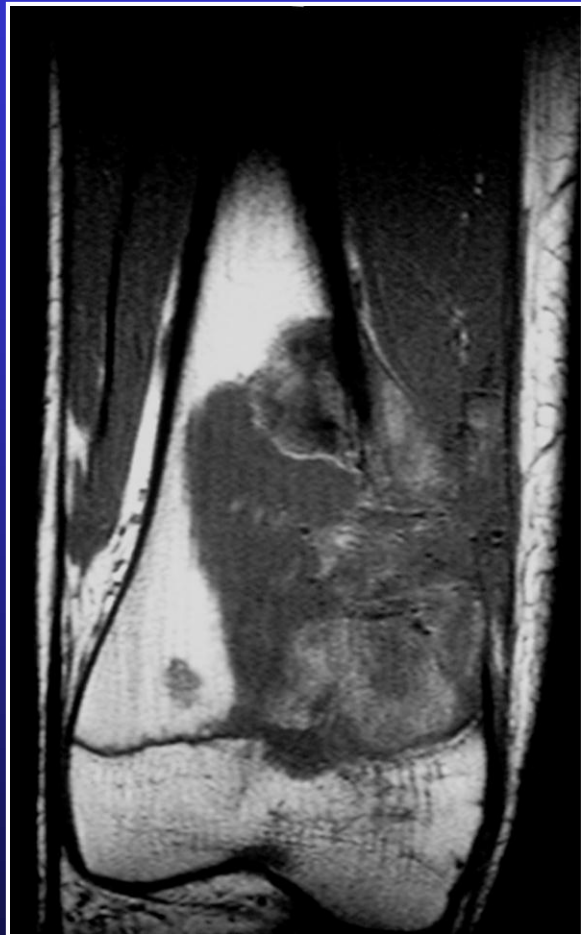
# Lam. Joseph



Tumeur résécutée  
A. J. A. A. 17

18.7.2000 6 Y 2 M of age





**Envahissement du plafond du LCP**  
**Contre indication à une conservation épiphysaire**



**Patients en immunosuppression**  
**Chirurgie longue**

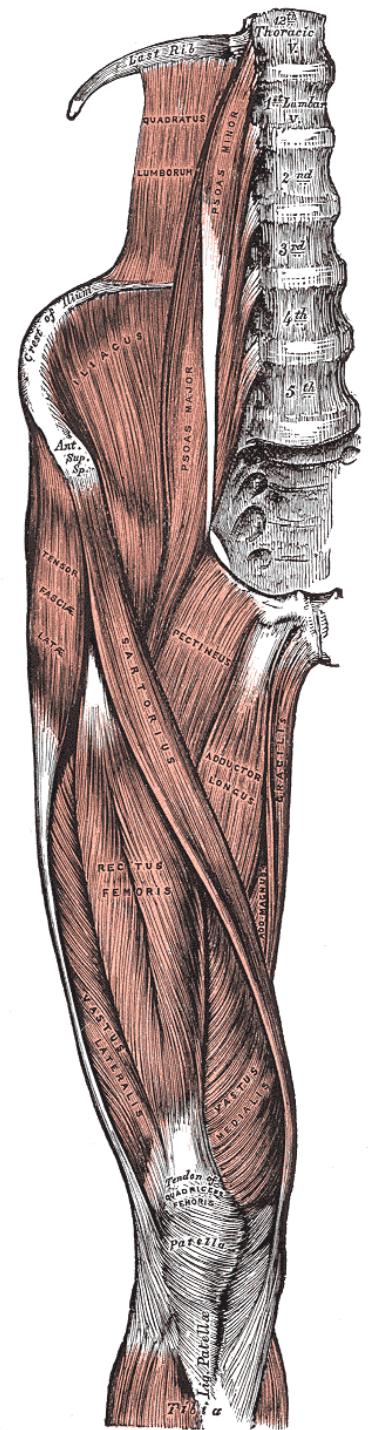
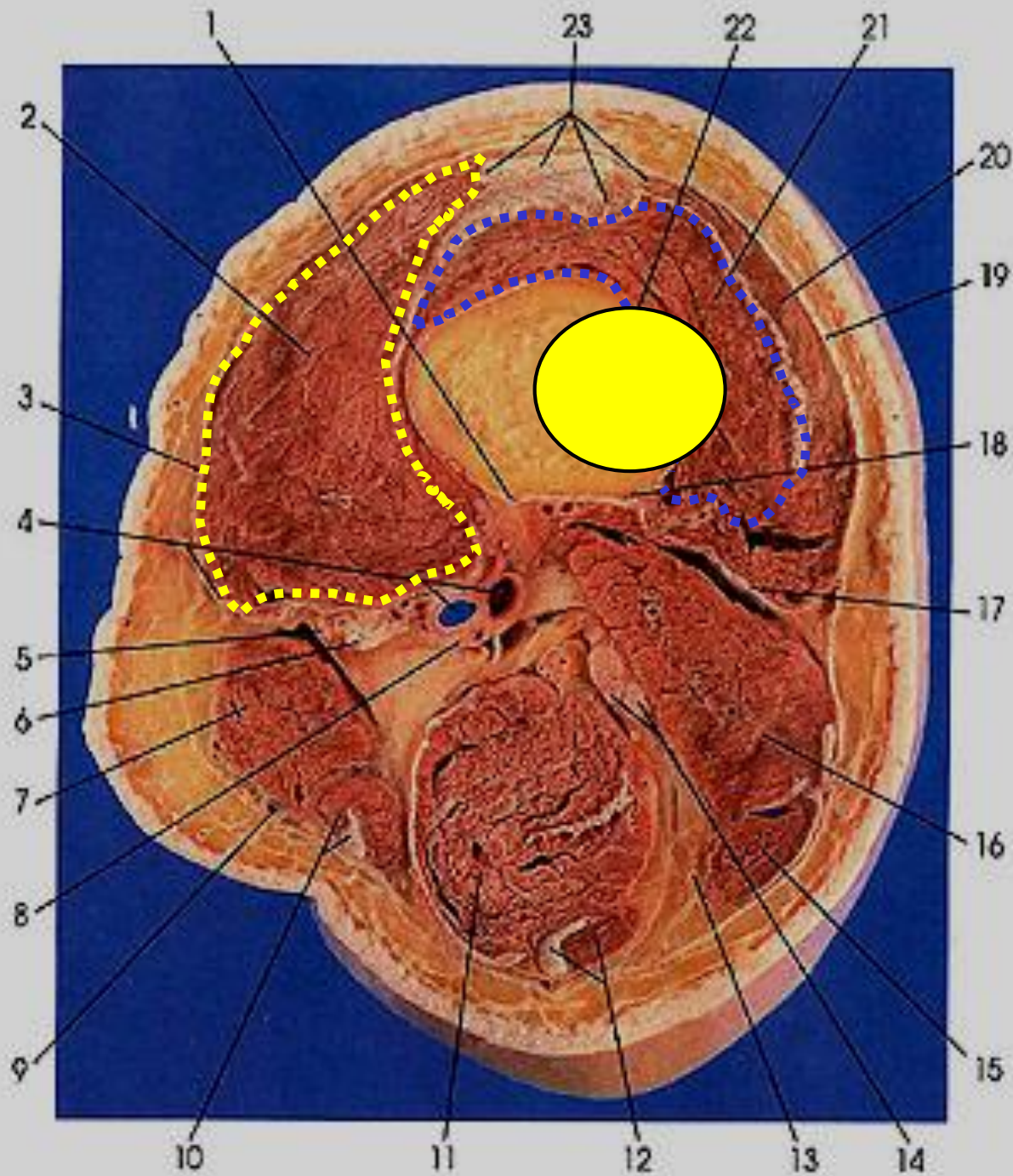
**Risques infectieux**

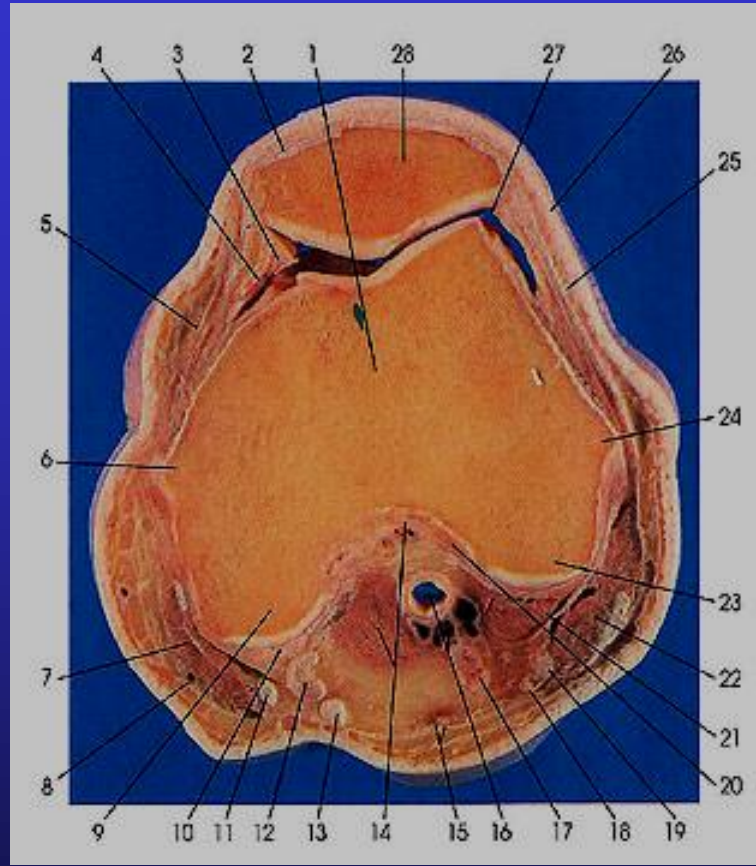
**Si possible changez  
d'équipe sinon faites  
des pauses**

**Attention aux points d'appui**



**Chirurgie palpatoire**



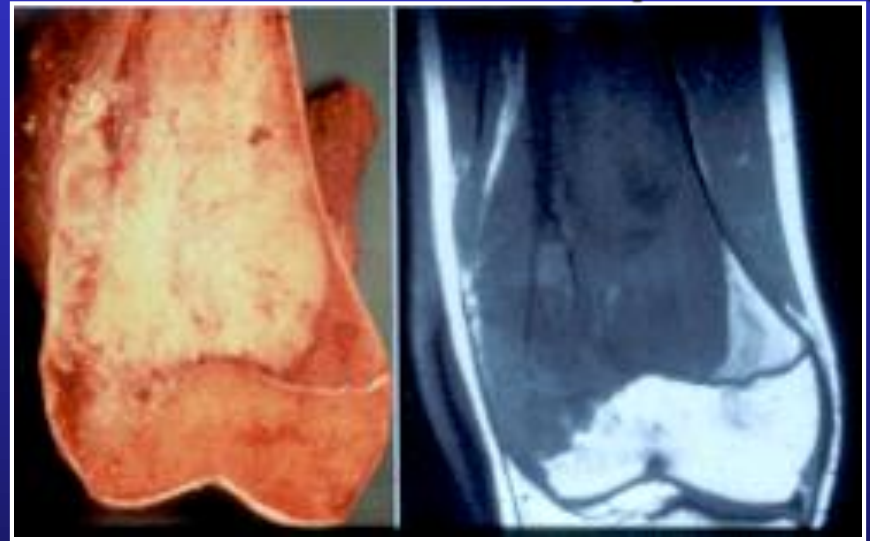




# LA REVOLUTION DE L'IRM

Exner	1990
<b>Panuel</b>	<b>1993</b>
Moreau	1995
Lang	1995
Jaramillo	1995
Gronemeyer	1997
Van der Woude	1998
Hoffer	2000

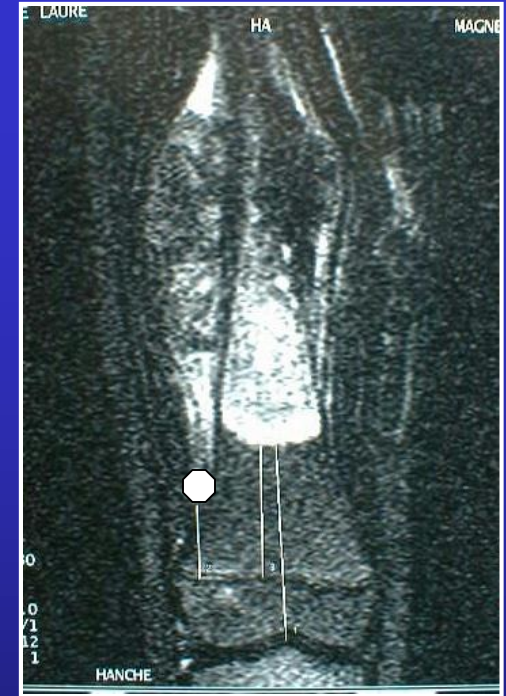
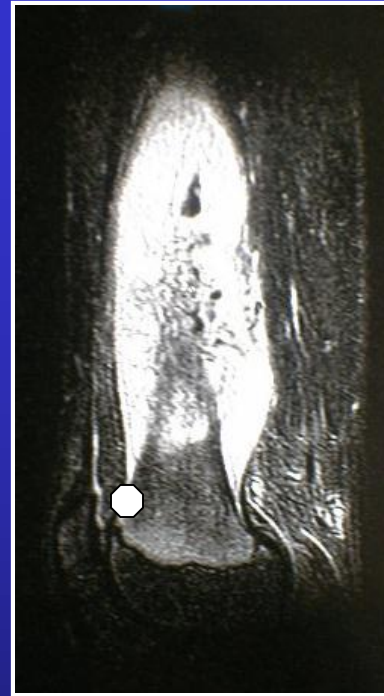
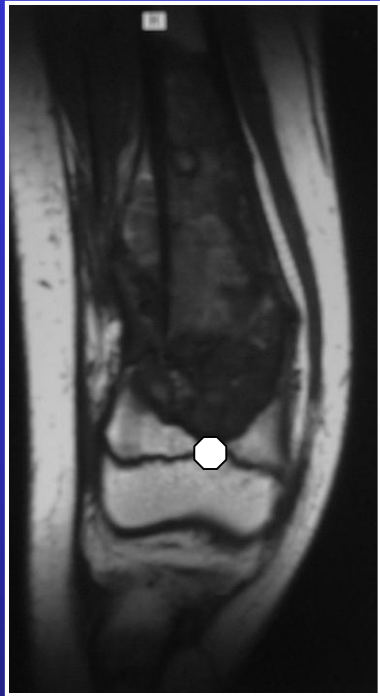
**Très bonne corrélation  
entre les données de l'IRM  
et celles de l'anatomo-pathologie**



**Physeal and epiphyseal extent of primary malignant bone tumors in childhood. Correlation of preoperative MRI and the pathologic examination**

*M. Panuel, J.C. Gentet, C. Scheiner, J.L. Jouve, G. Bollini*

**Pediatr Radiol ( 1993 ) 23 : 421-424**



**Intra osseuse** ou **dans les tissus mous**

Les limites **Intra osseuses** sont les plus étendues observées pendant la chimiothérapie pré opératoire

Les limites dans **les tissus mous** sont celles observées en fin de chimiothérapie pré opératoire



# Série des préservations épiphysaires

**24 patients**

**Suivi moyen: 5 A 7 M**

**5 DCD maladie métastatique**

**19 patients survivants (79%)**

**1 fémur distal opéré avec 1 récurrence proximale**

**18 patients « disease free » 75%**

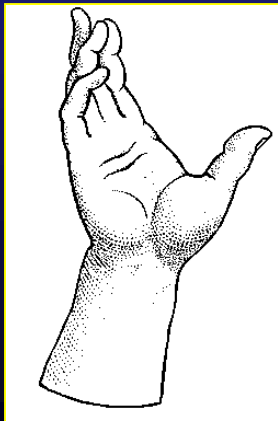
**Marges du côté épiphysaire ; 11.5 mm (7 à 16 mm)**  
**Aucune récurrence du côté épiphysaire où les marges carcinologiques avaient été raccourcies**

**Patients en immunosuppression**  
**Chirurgie longue**

**Risques infectieux**

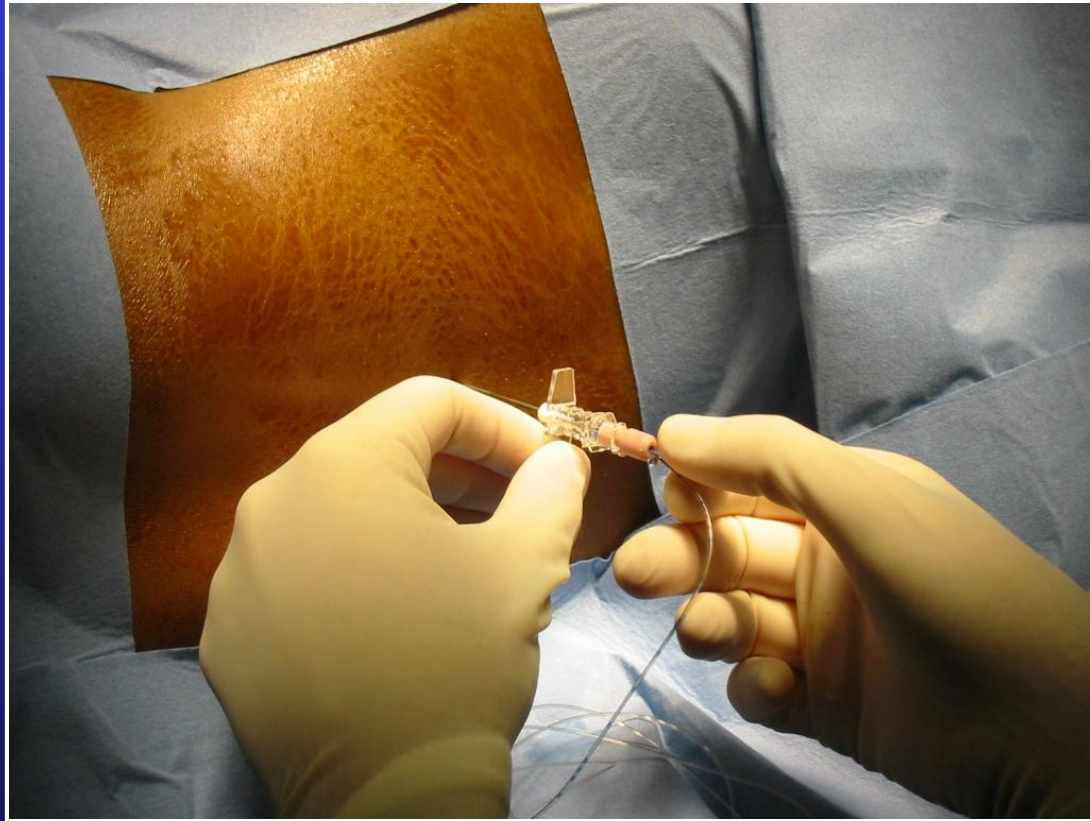
**Si possible changez  
d'équipe sinon faites  
des pauses**

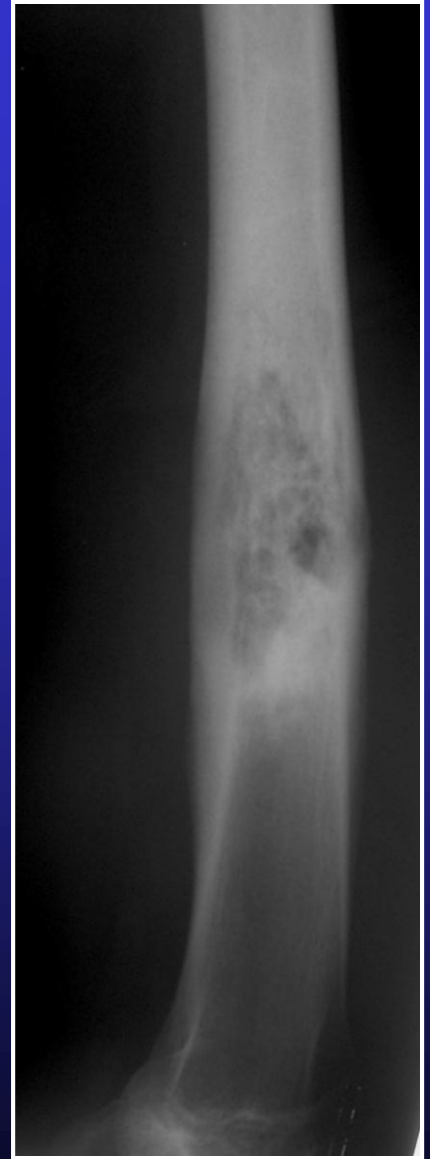
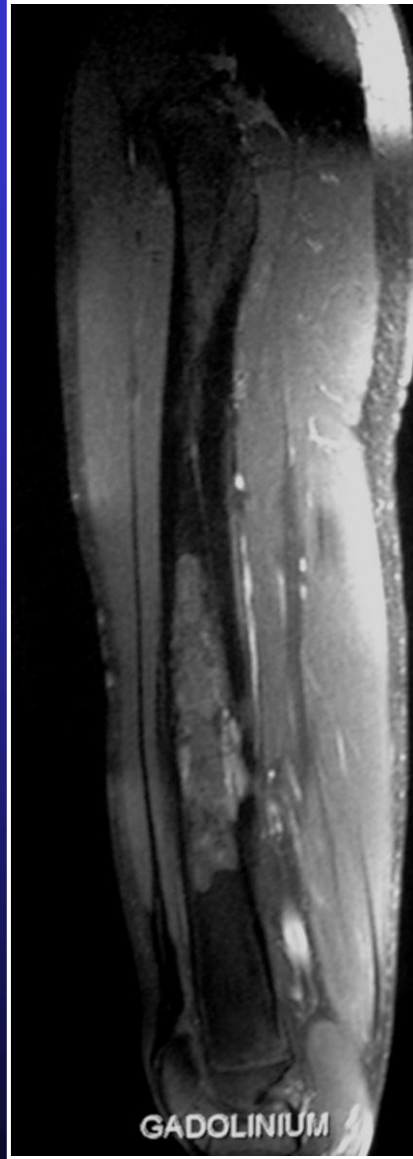
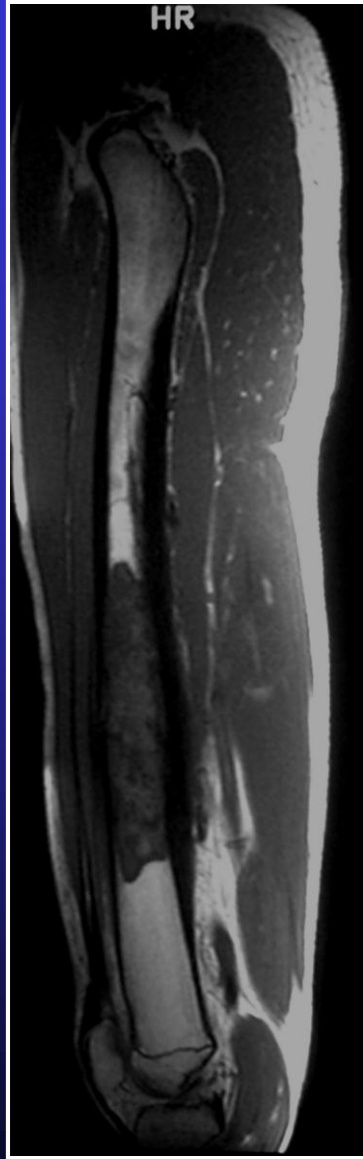
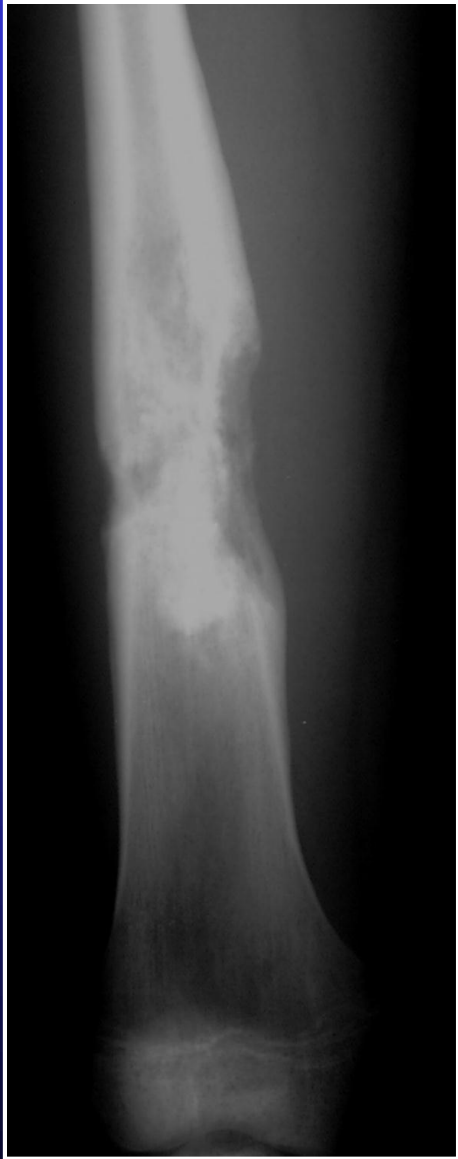
**Attention aux points d'appui**

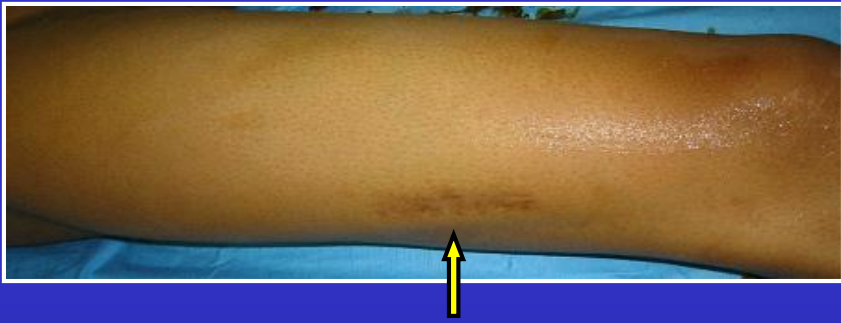


**Chirurgie palpatoire**

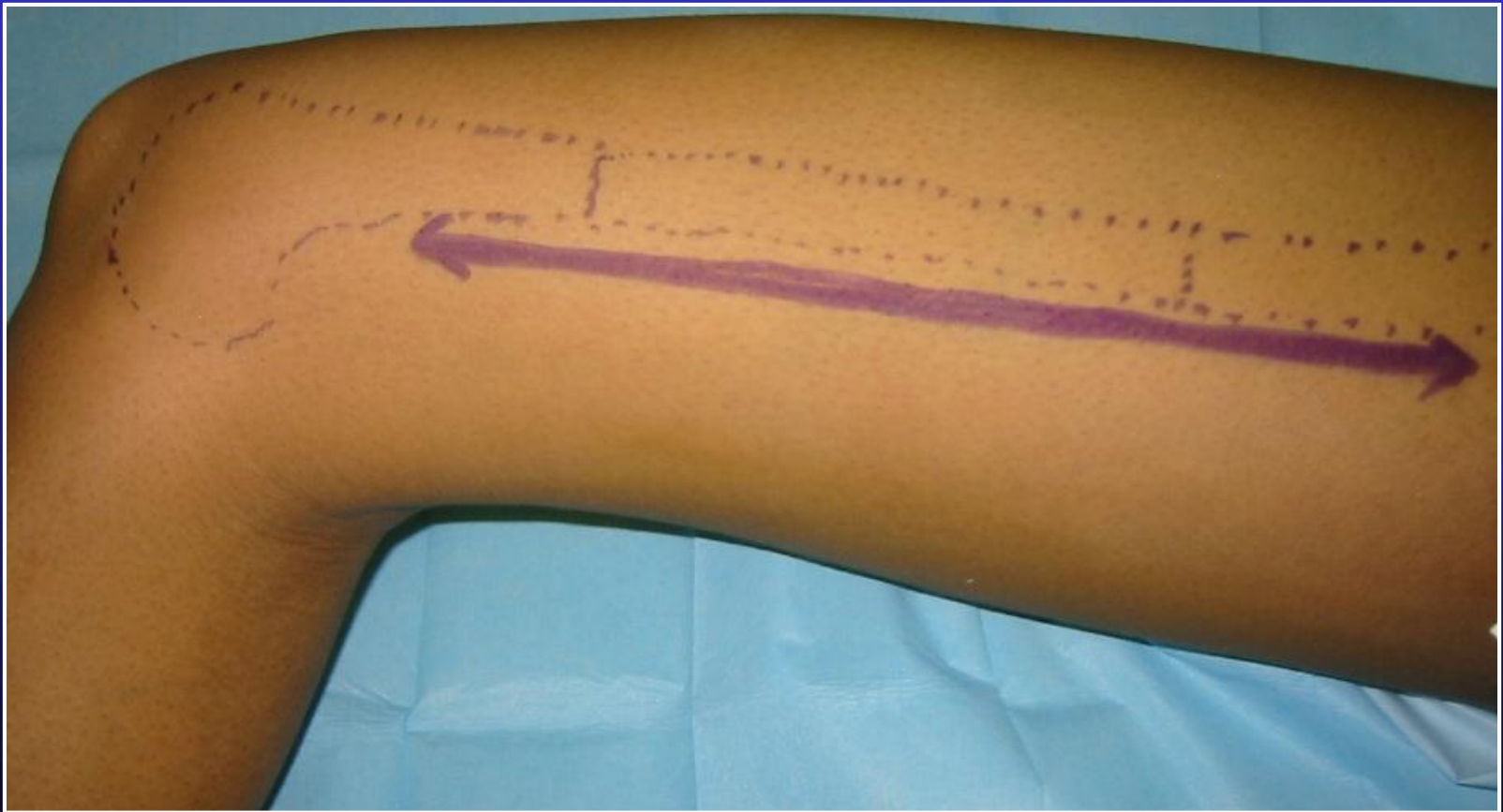
# Anticiper la prise en charge de la douleur







**Cicatrice de biopsie externe**





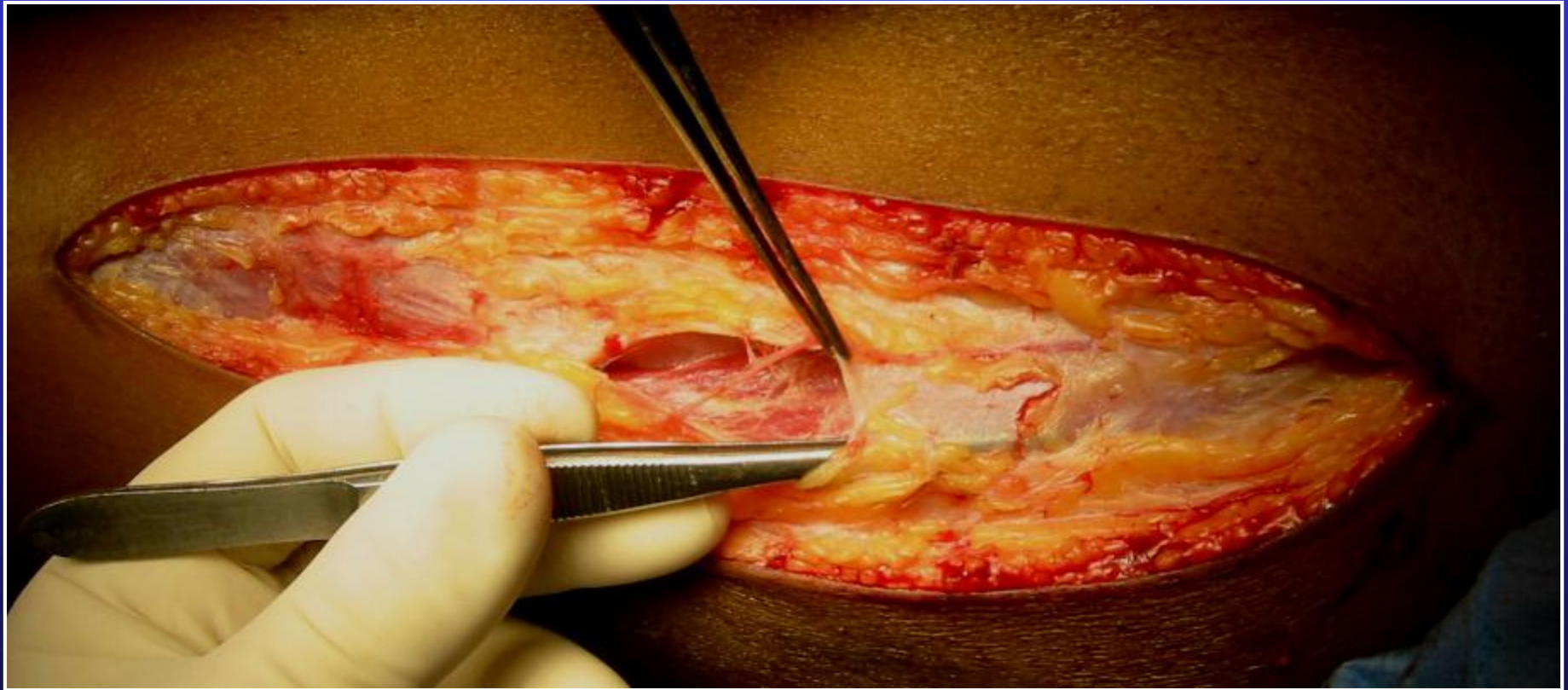


~~Bande  
d'Esmac  
h~~

**Pas de garrot du côté de la tumeur**

**Garrot pour le prélèvement de péroné**





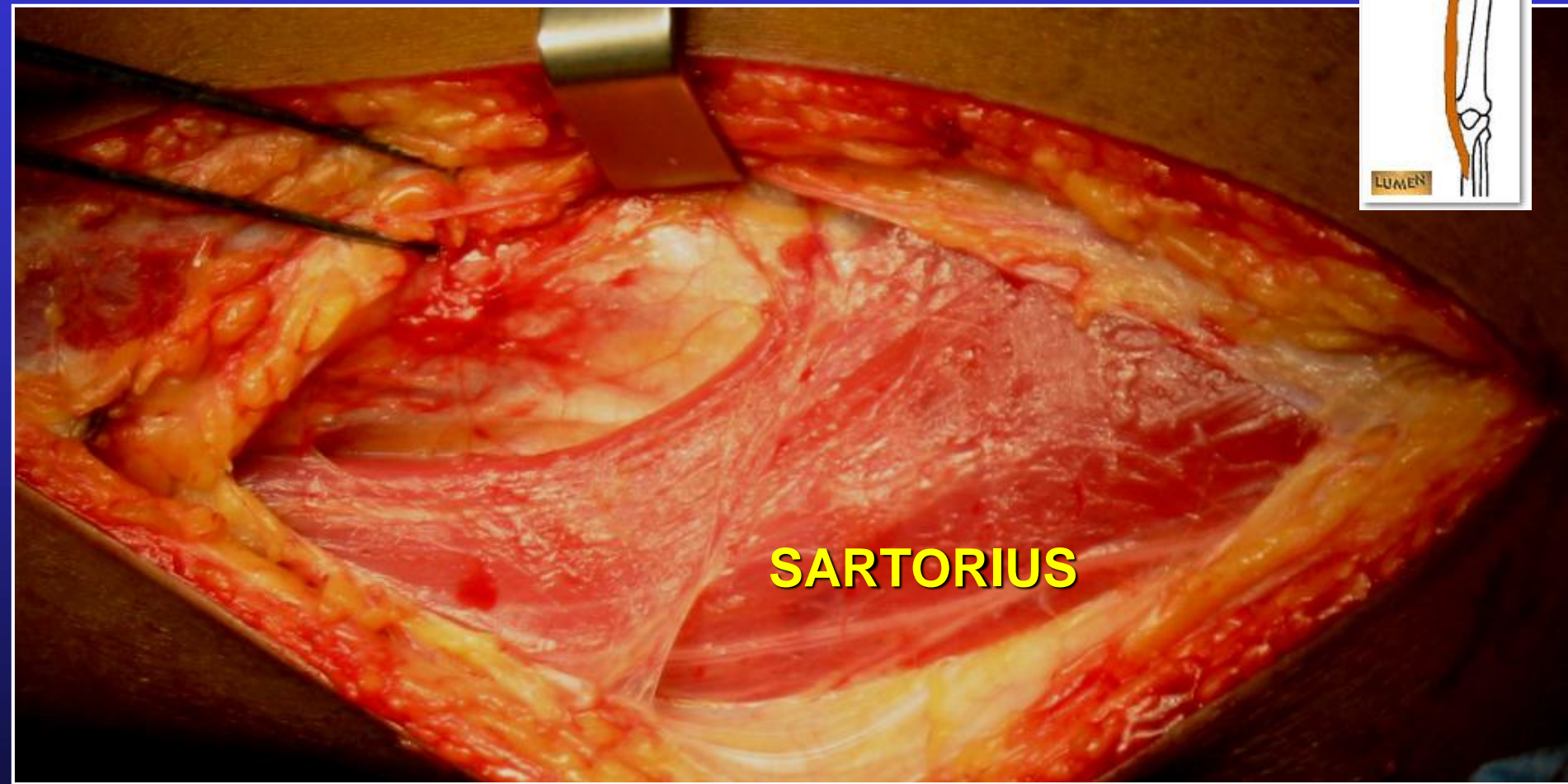
**Ouverture de l'aponévrose**

sartorius

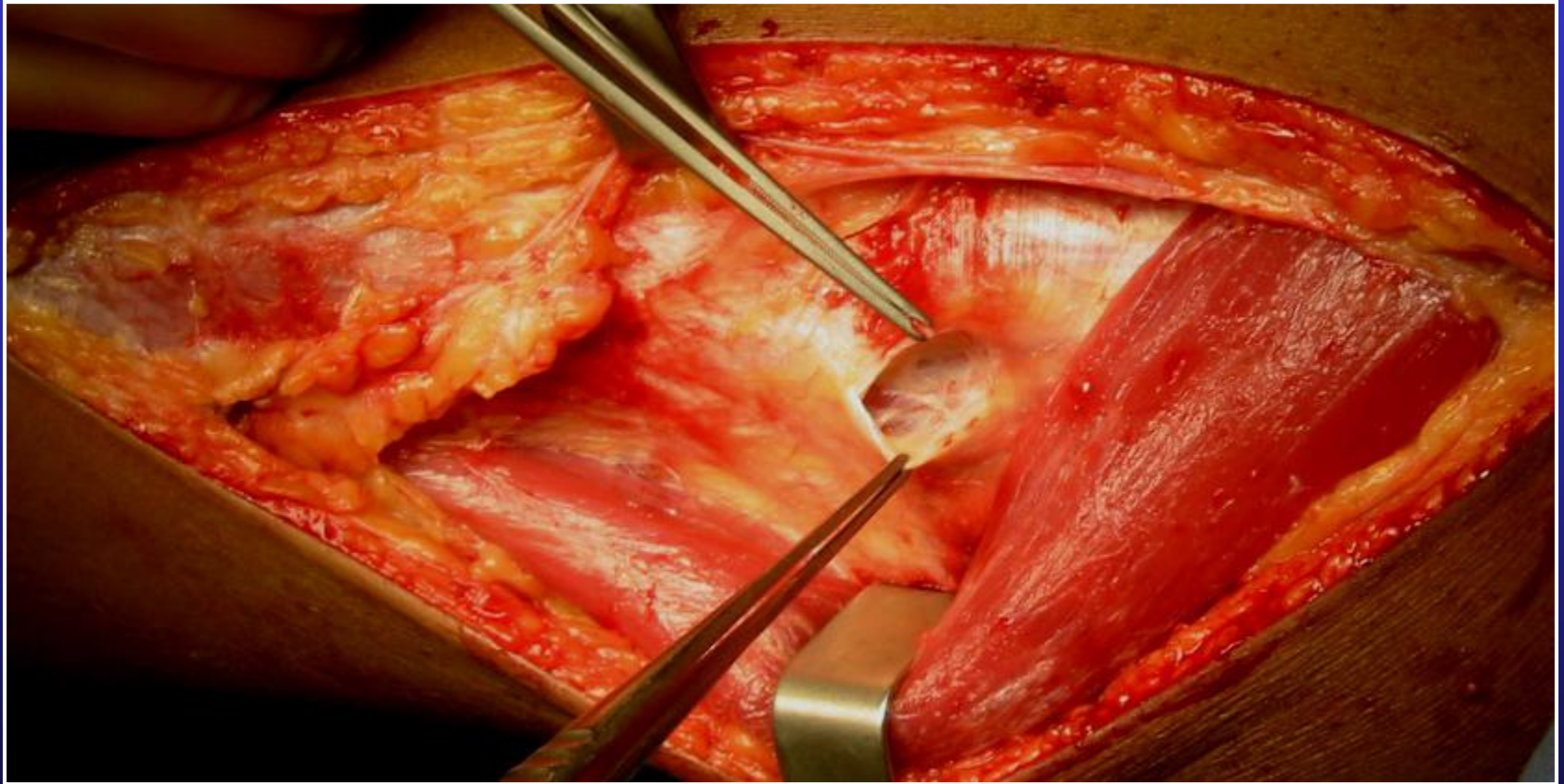


LUMEN

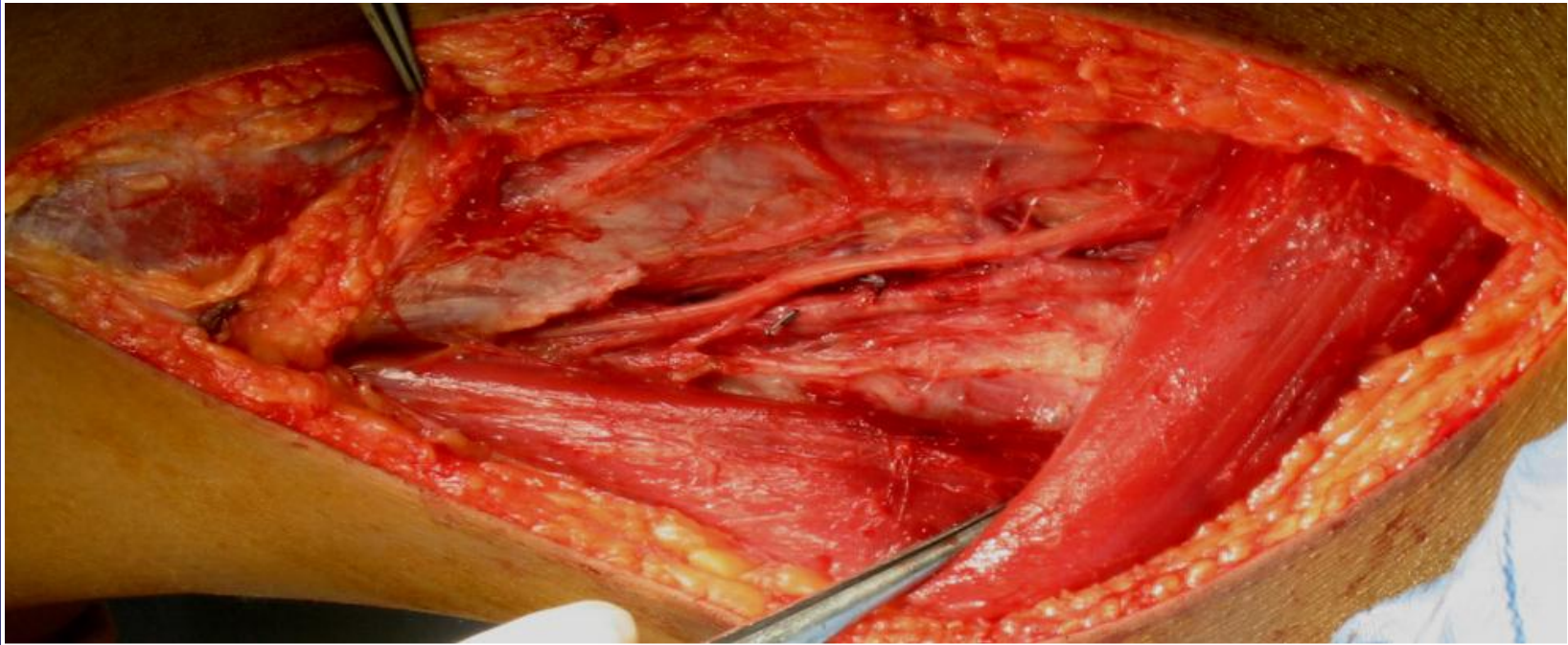
**SARTORIUS**





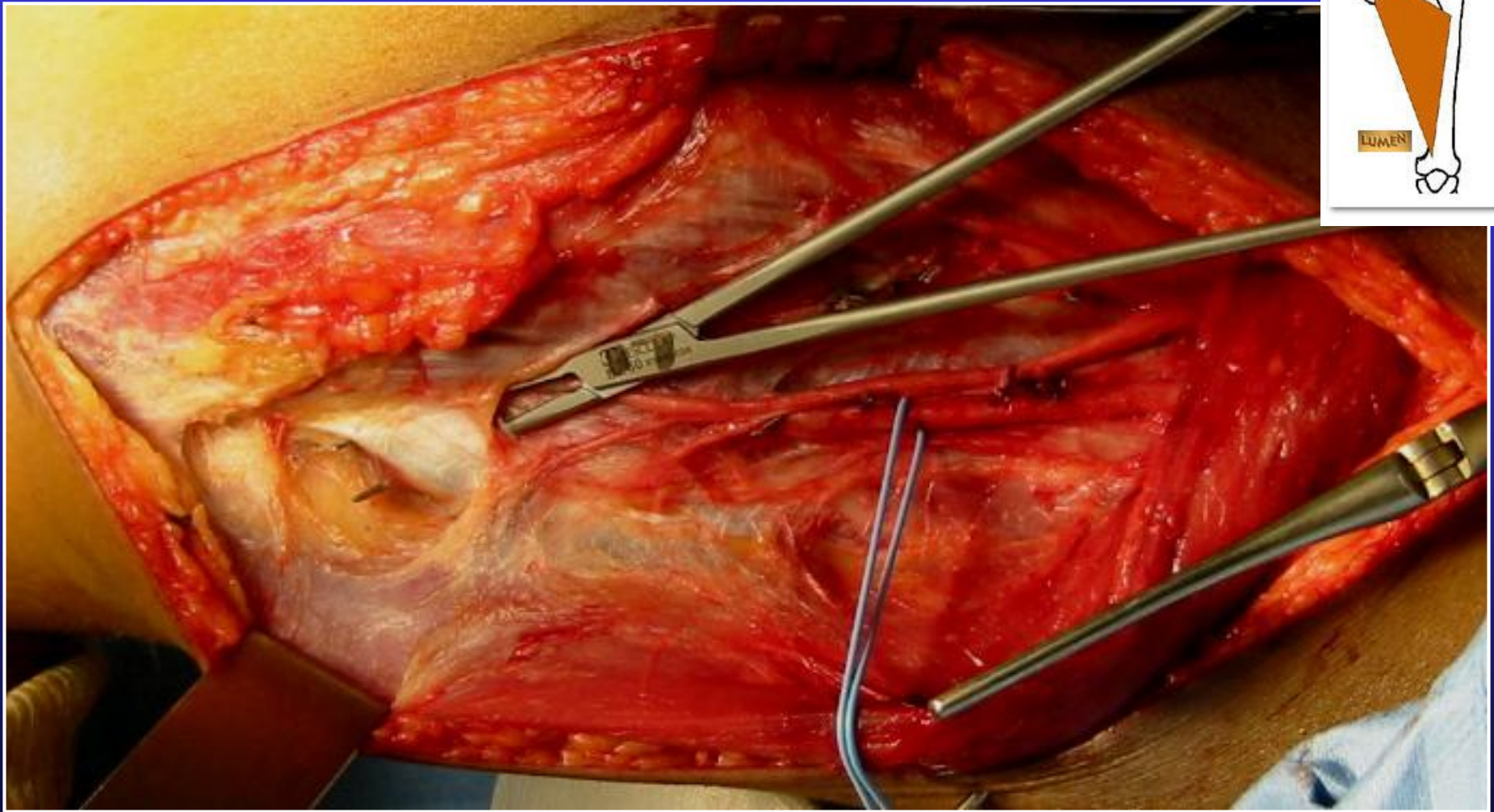


**Ouverture du canal de Hunter**





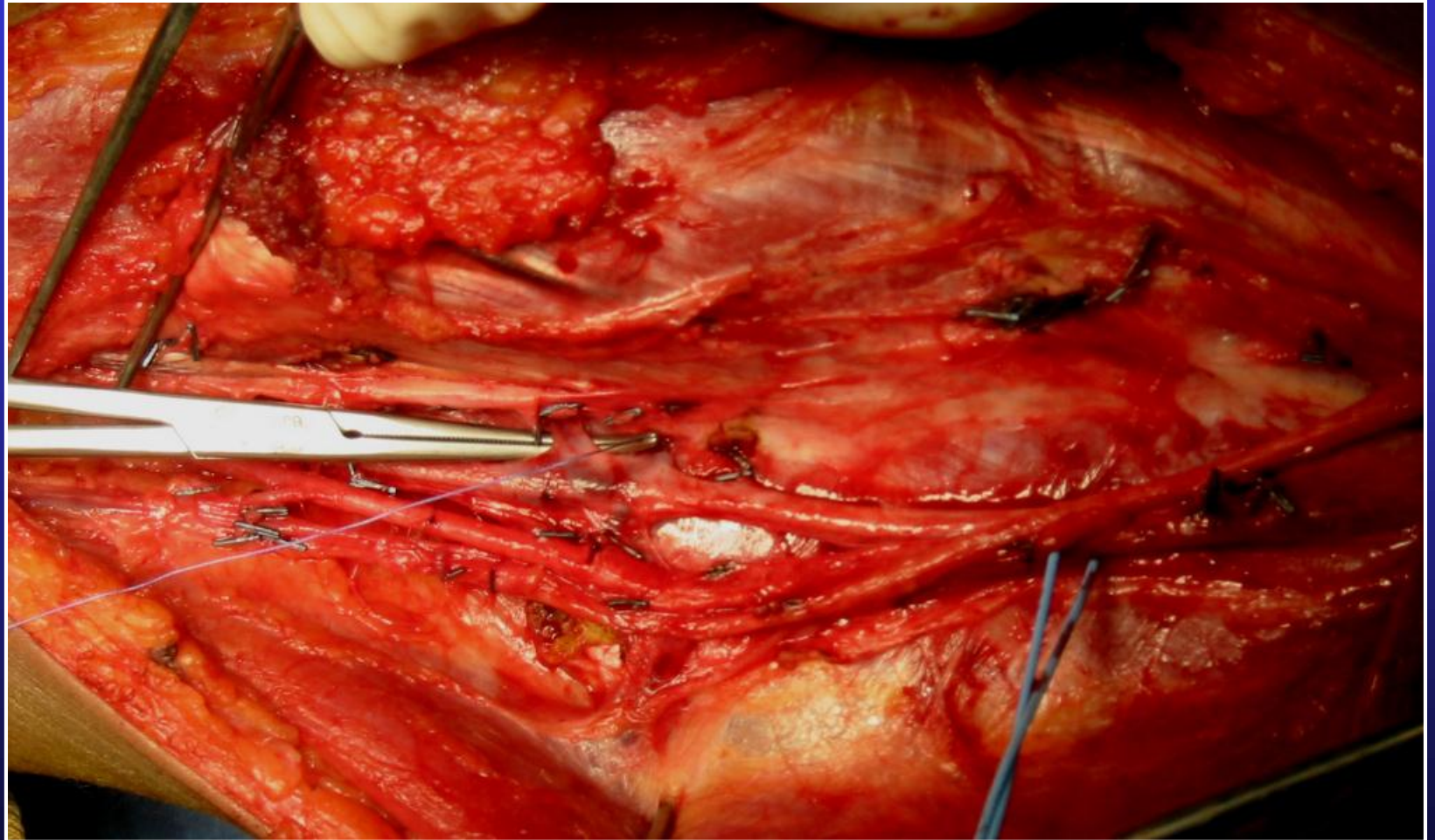
Adductor  
magnus

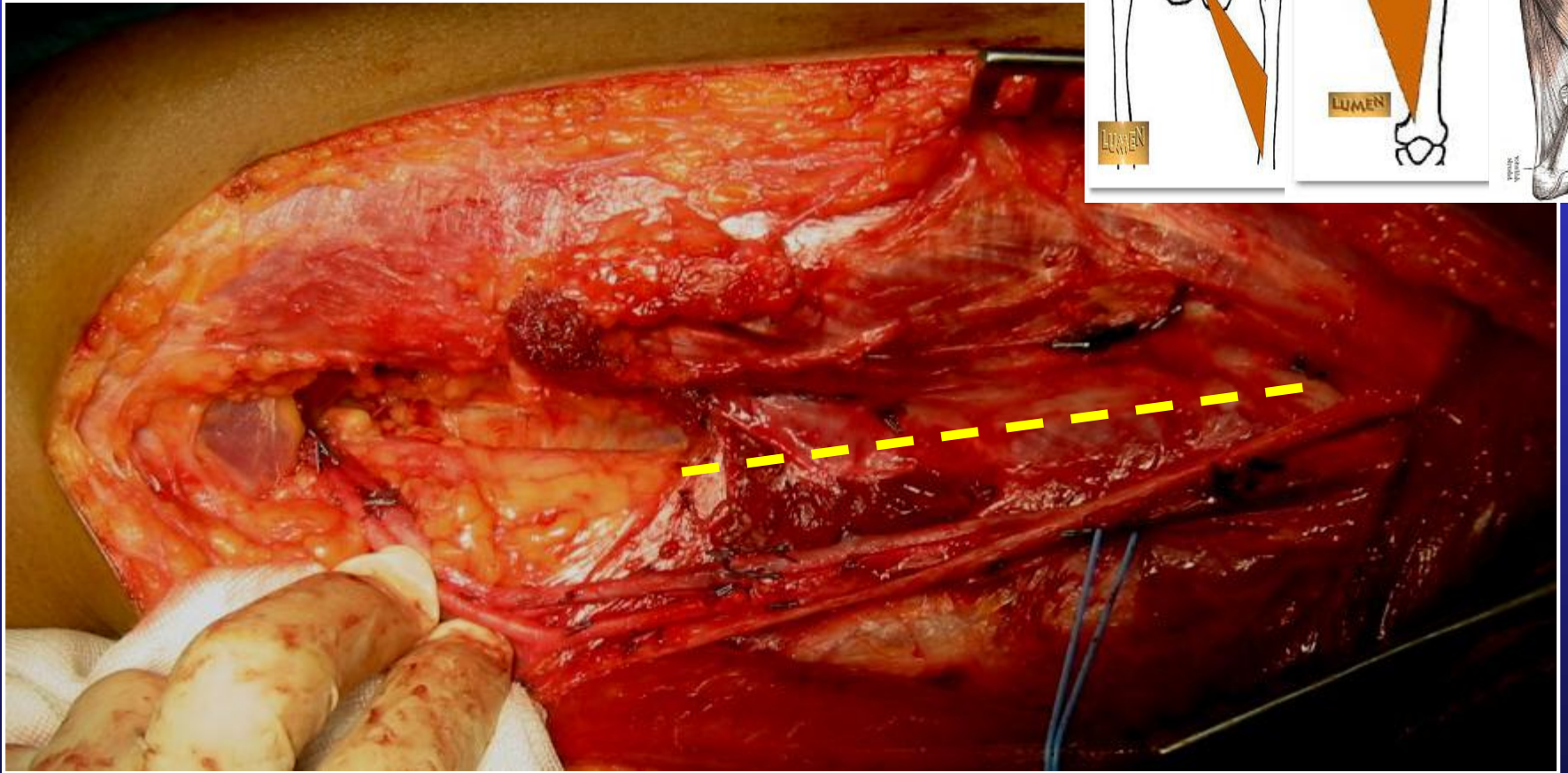
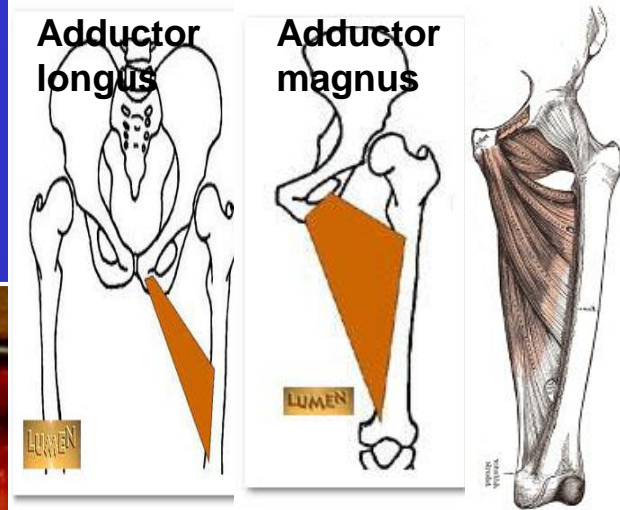


**Désinsertion de l' Adductor Magnus**



# Ligature pour les gros vaisseaux sinon clips

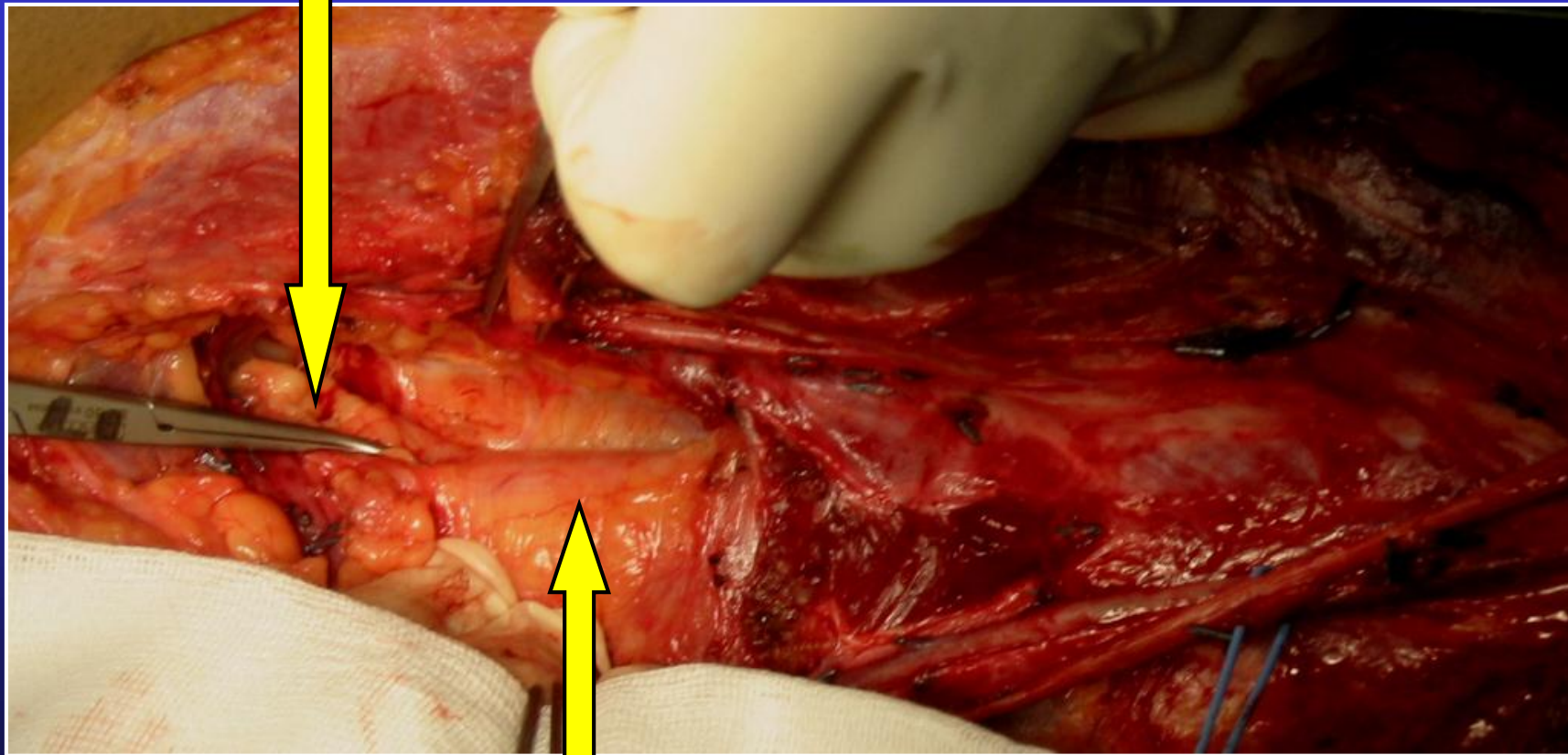




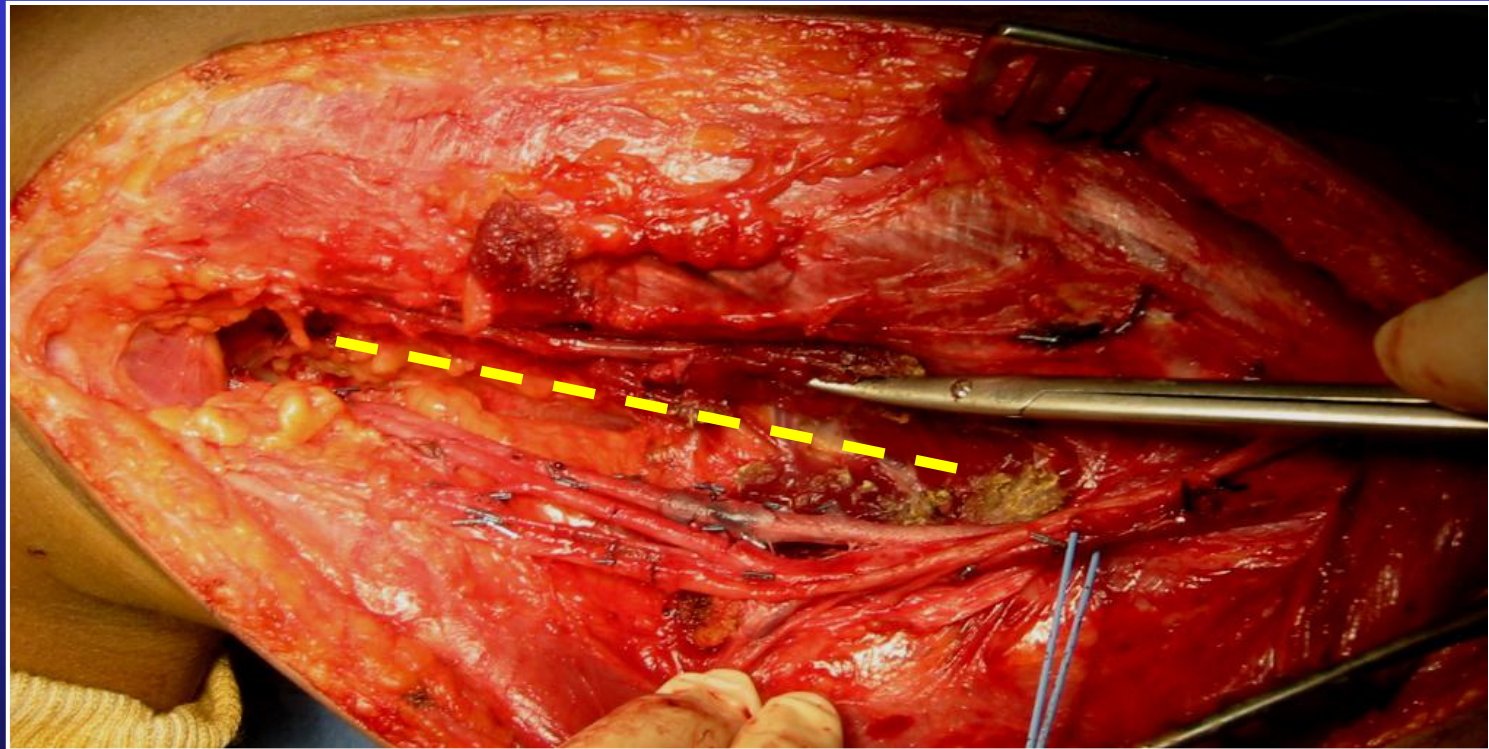
**Desinsertion adductor magnus et longus**



**Nerf fibulaire commun**



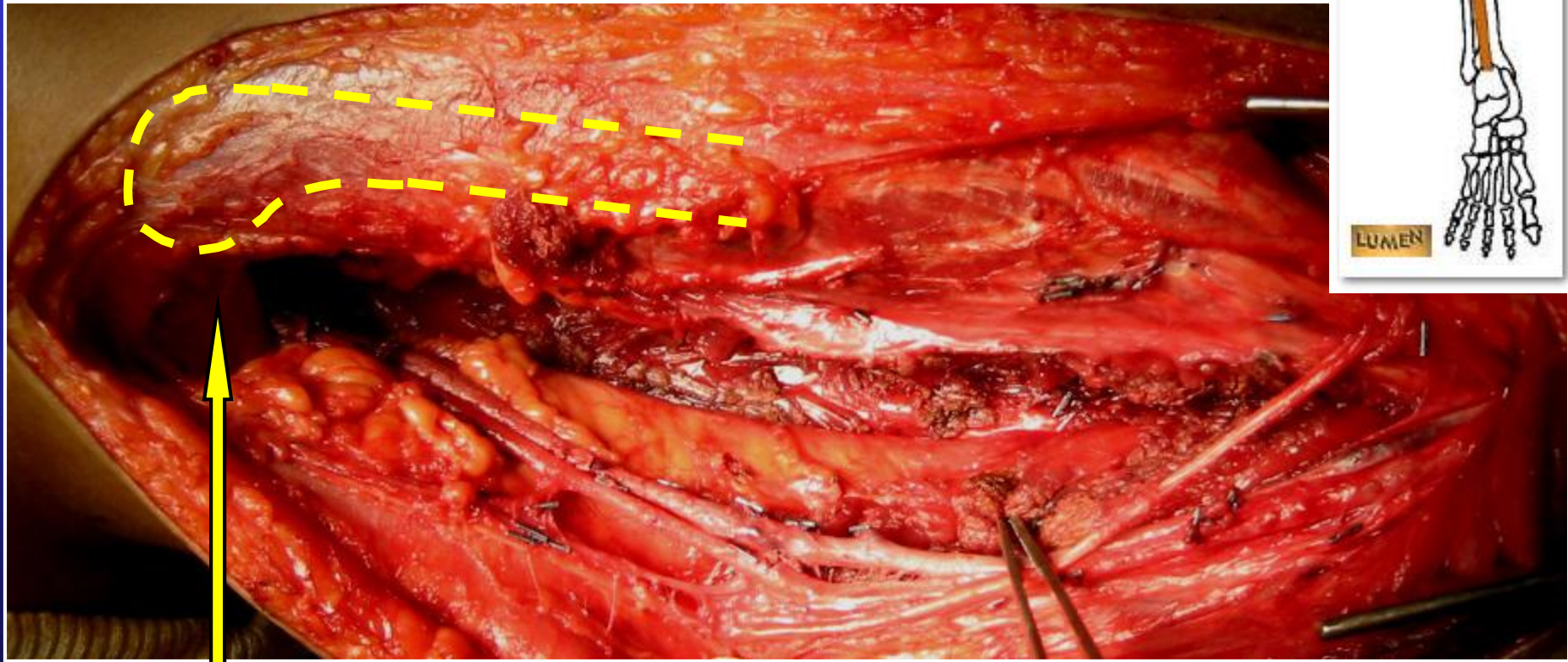
**Nerf sciatique**



**Septum intermusculaire latéral**

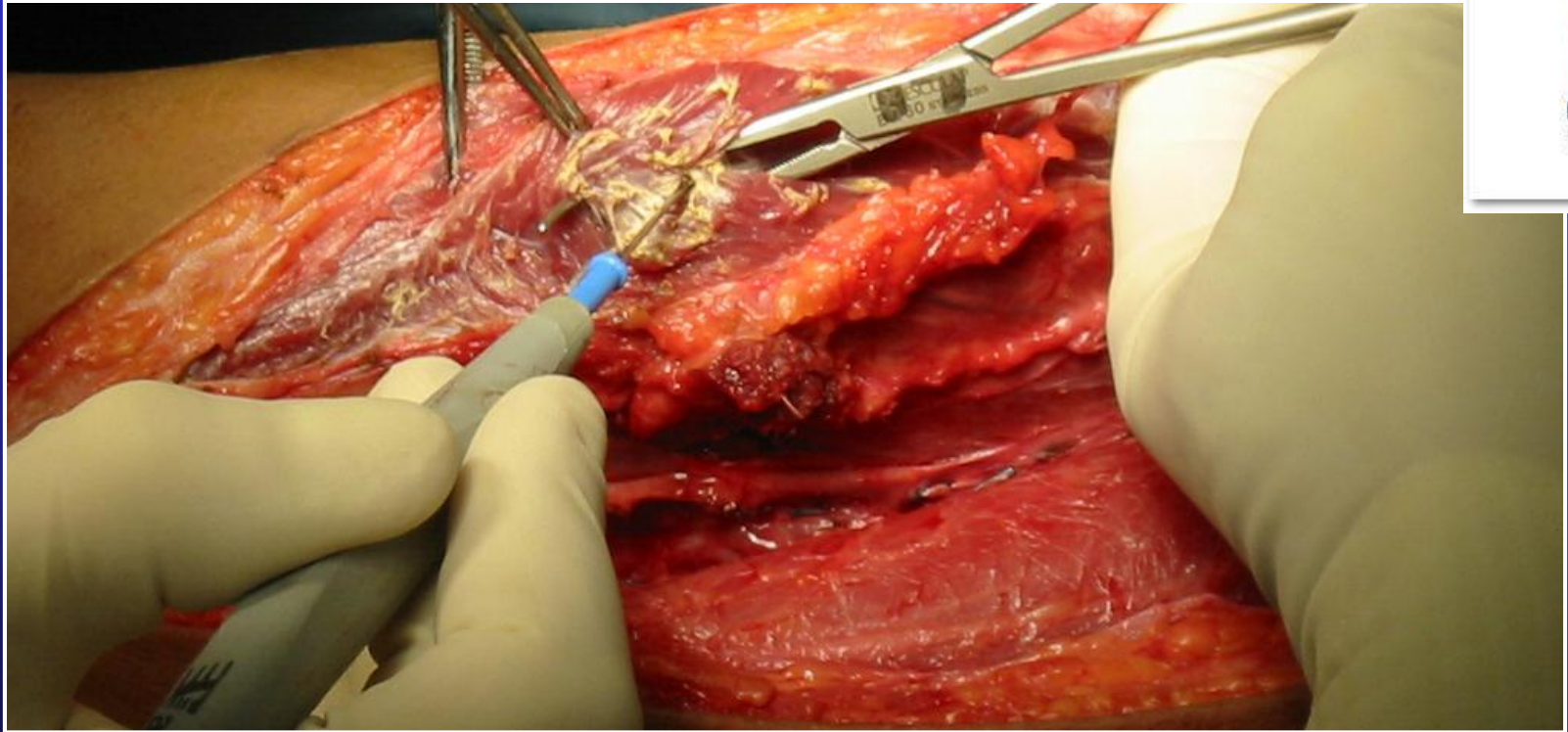


gastrocnemius



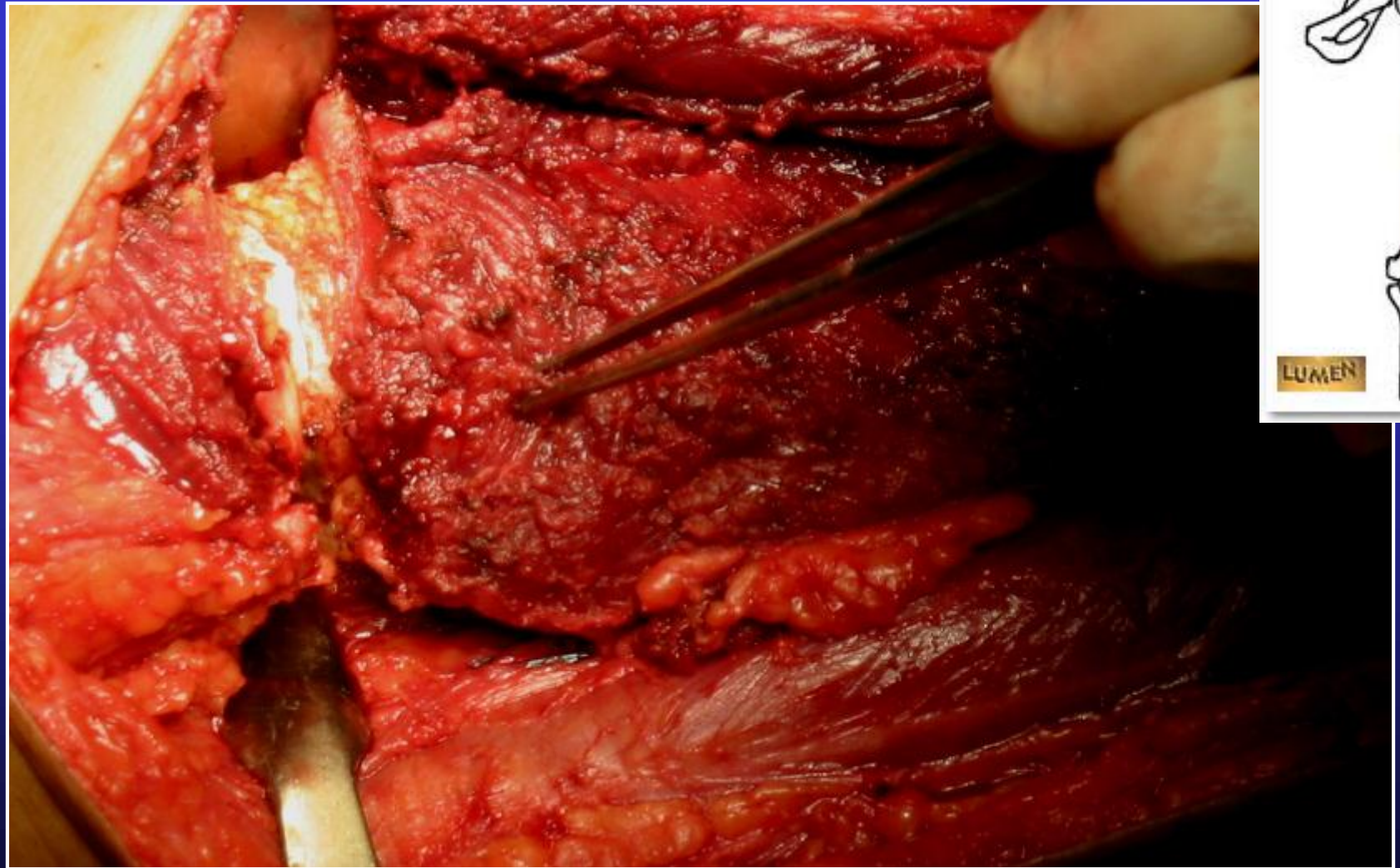
**L'insertion du gastrocnemius medial n'a pas été sectionnée**





**Cheminement à travers le vastus medialis**

# Section en sous périoste mais.....



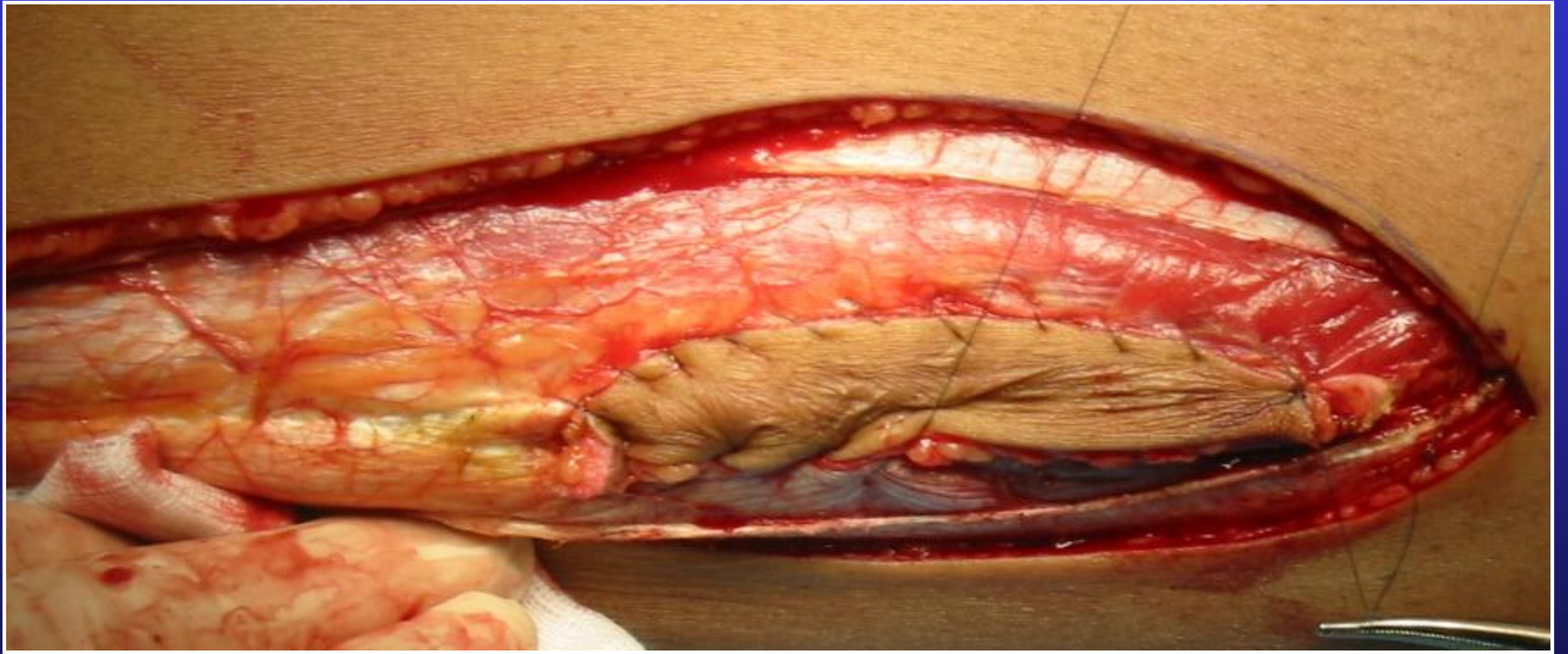
Vastus  
intermedius

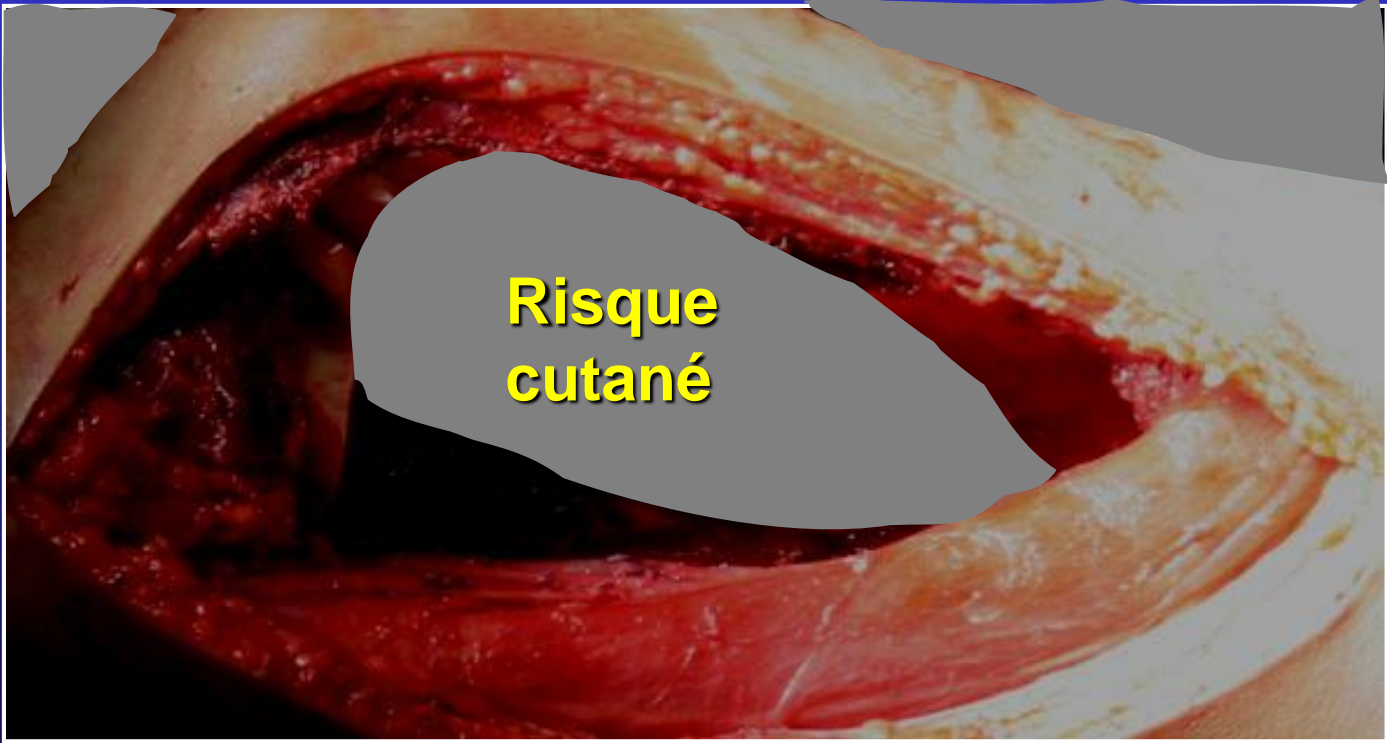
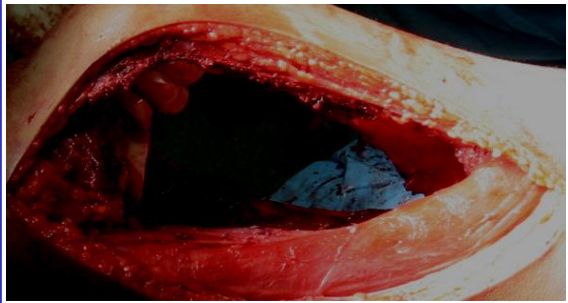


**Le vastus intermedius sépare de la tumeur**



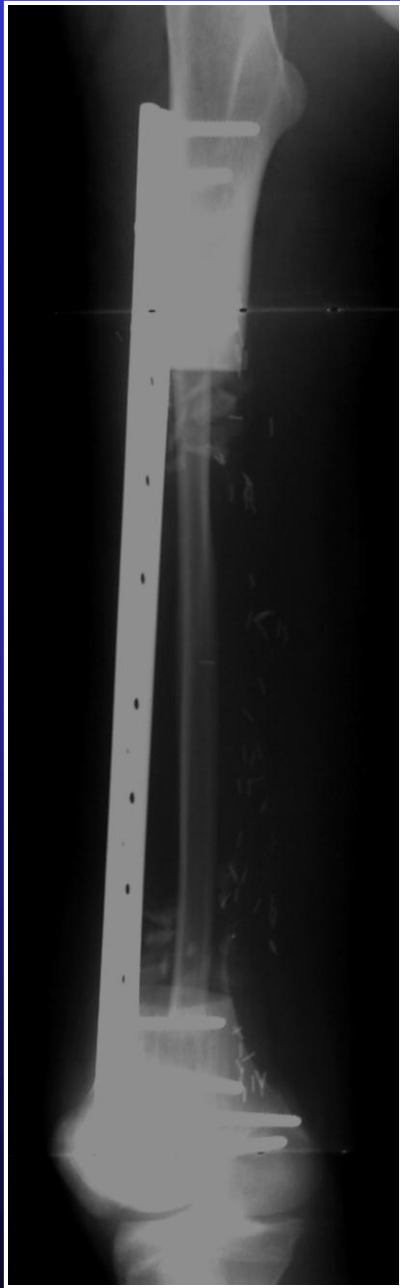
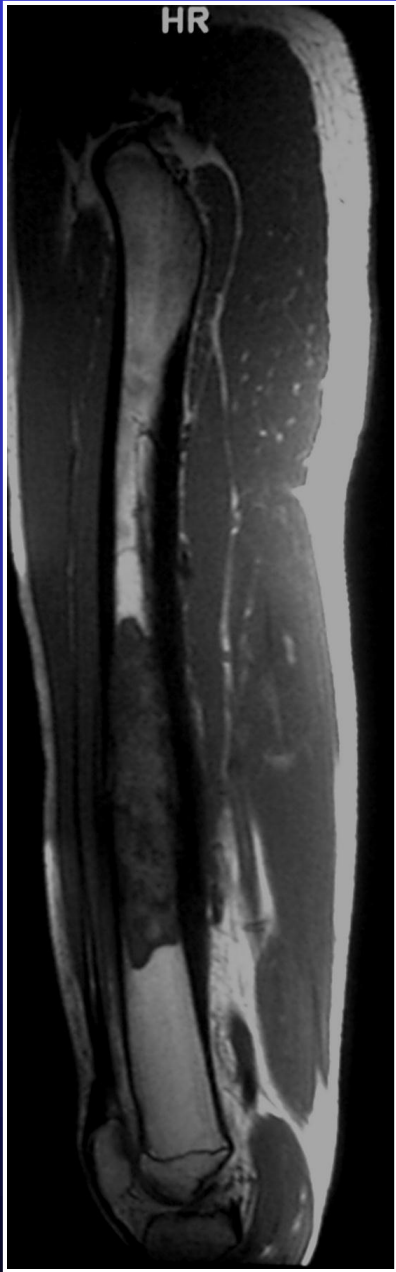




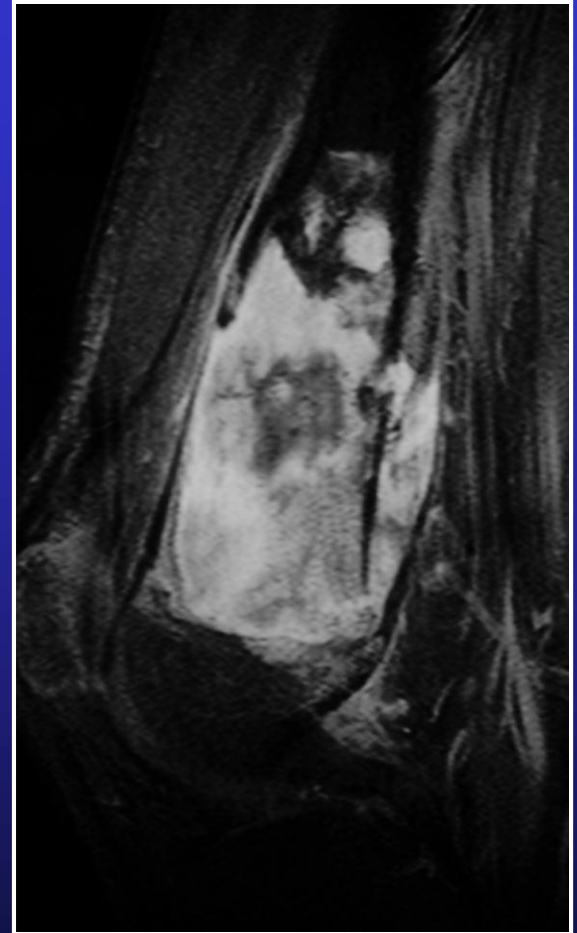
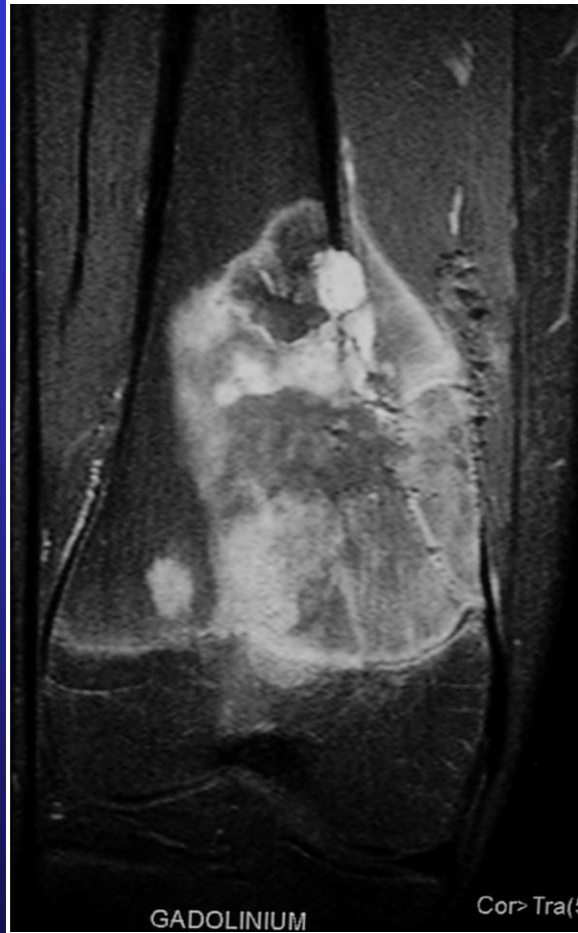


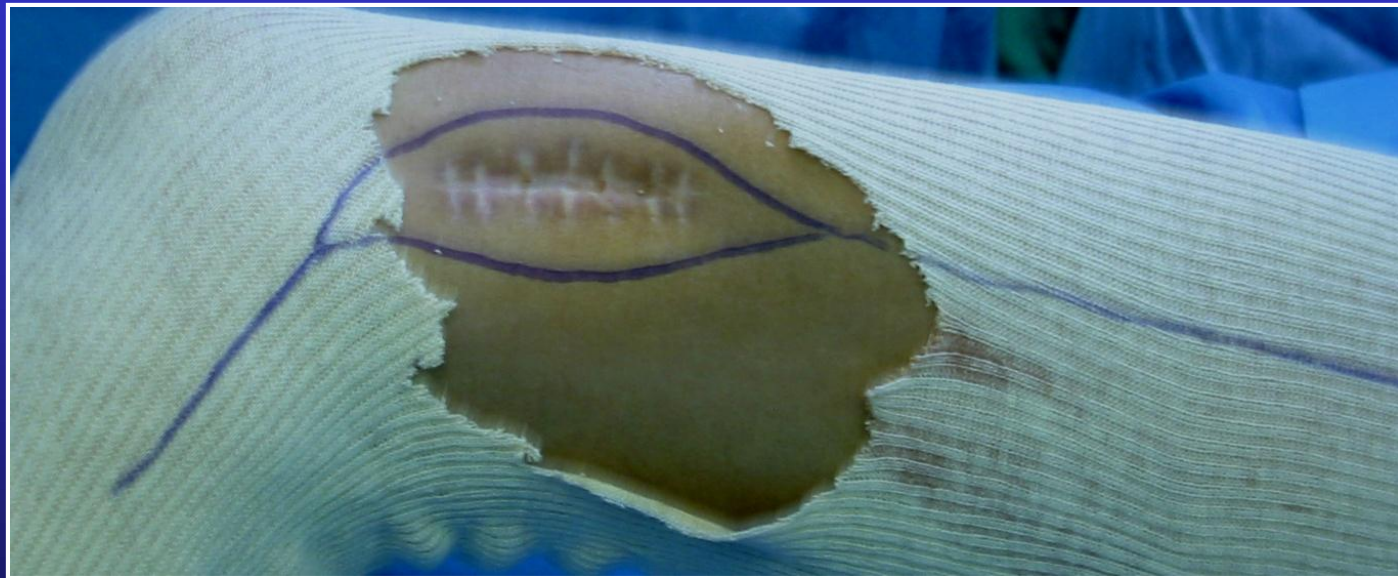
**Risque  
cutané**



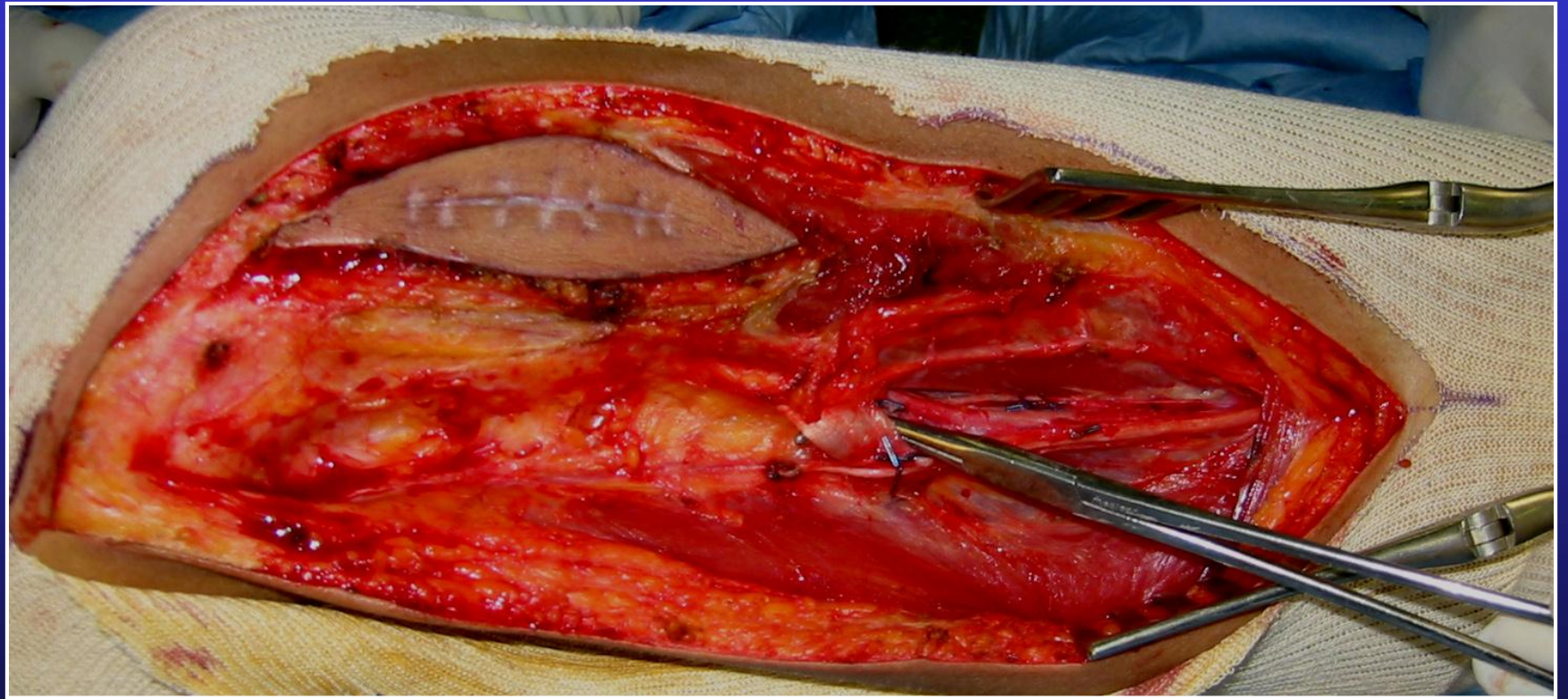






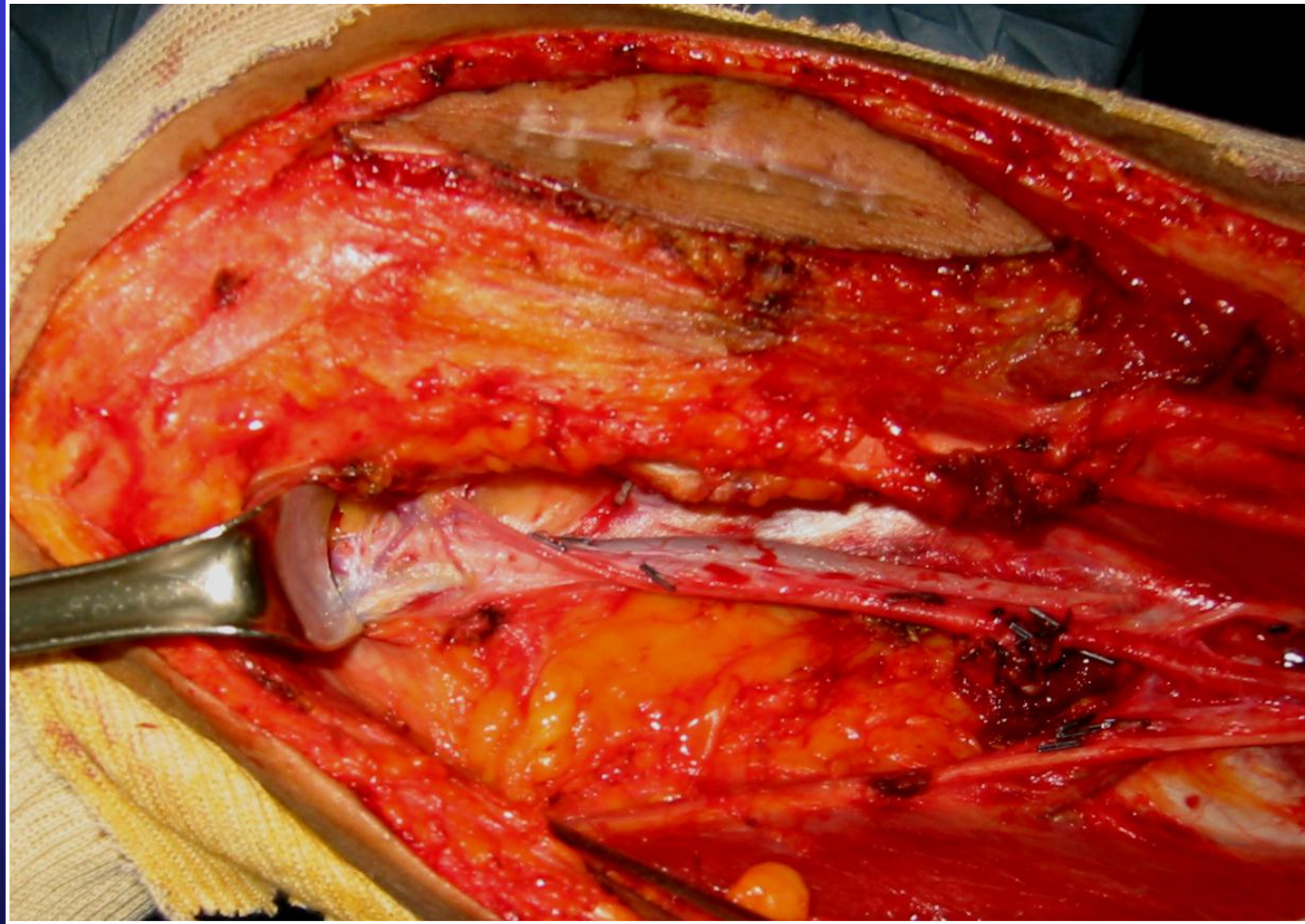


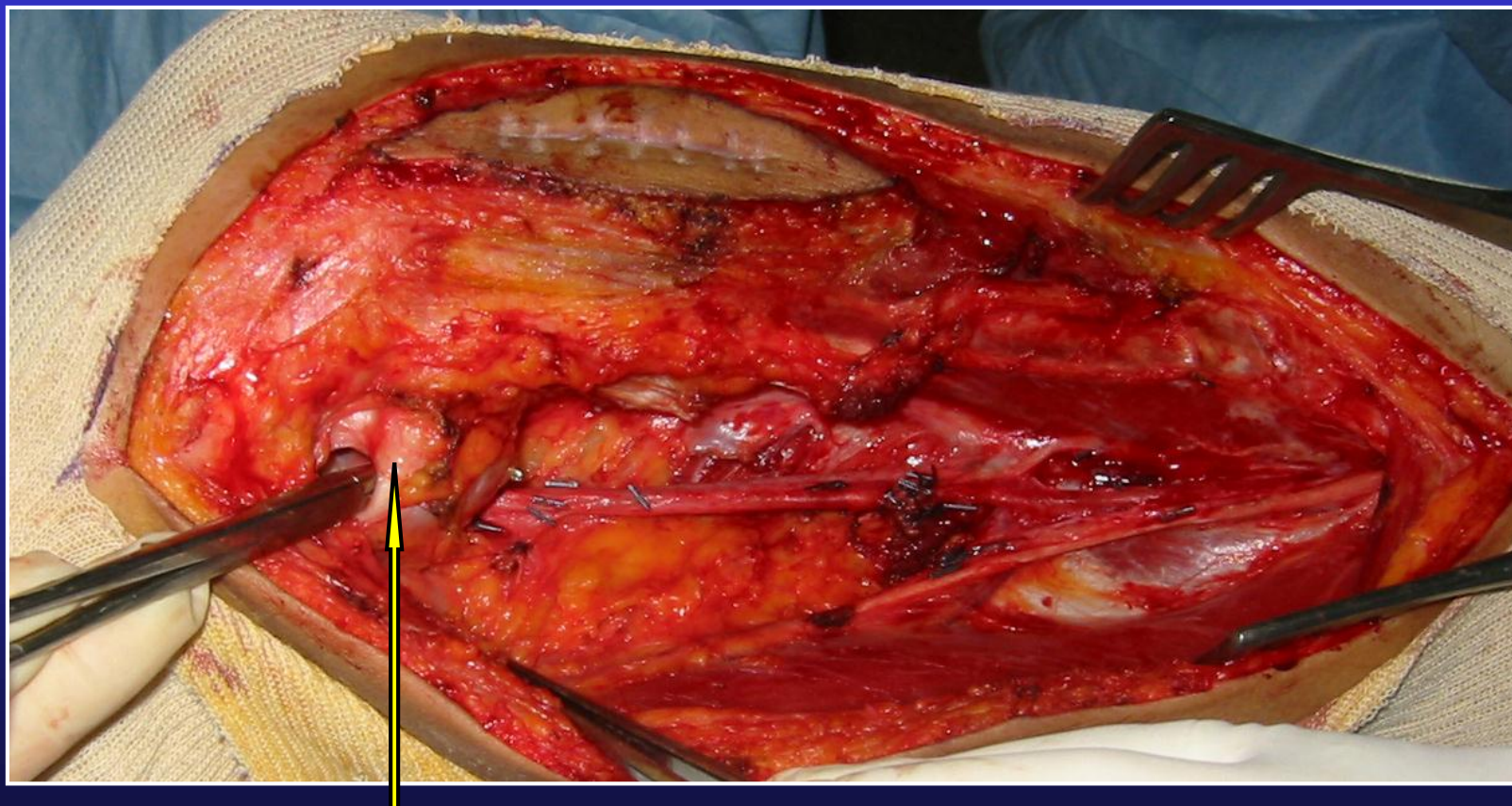




**Désinsertion de l' Adductor magnus**

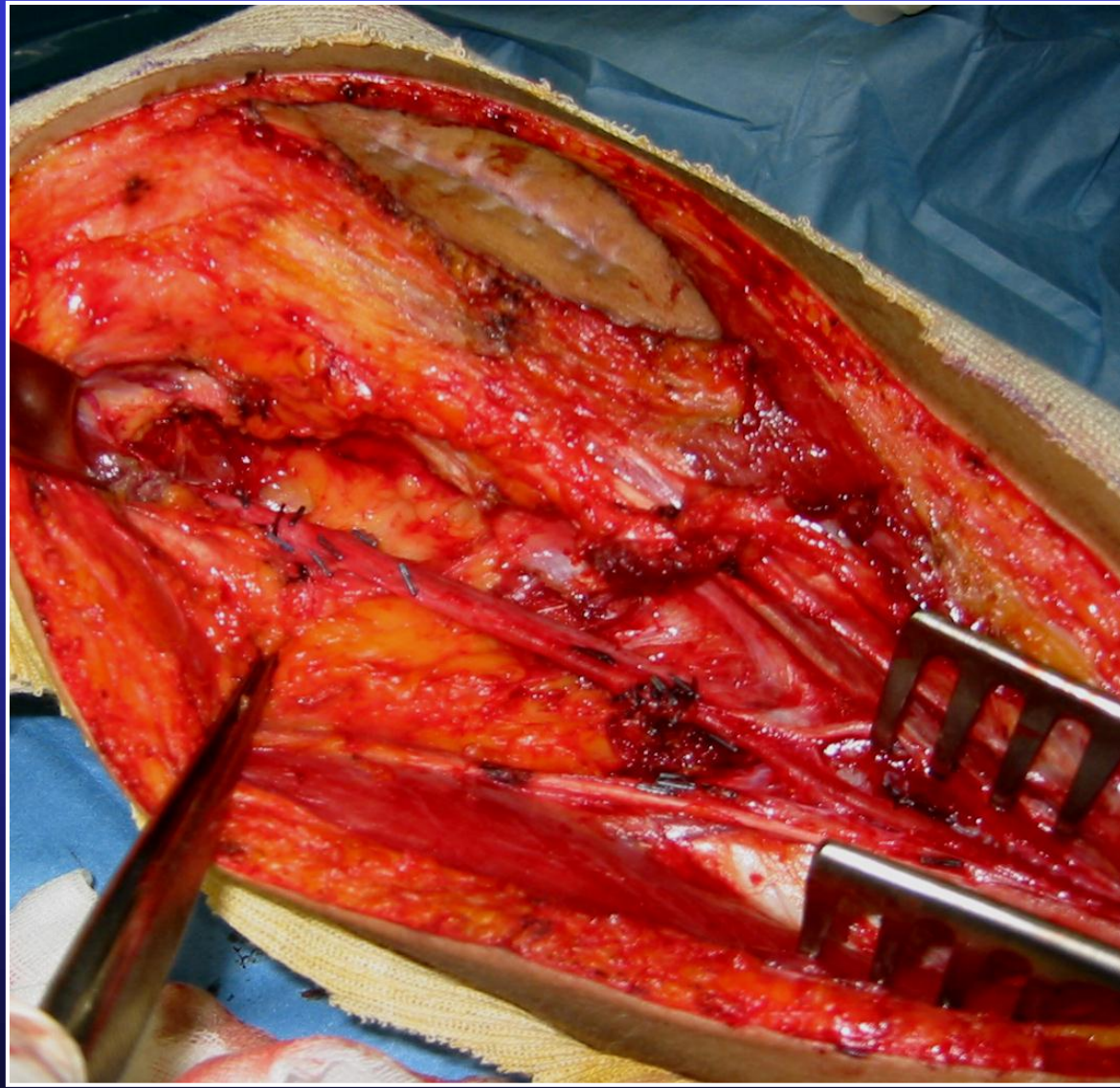




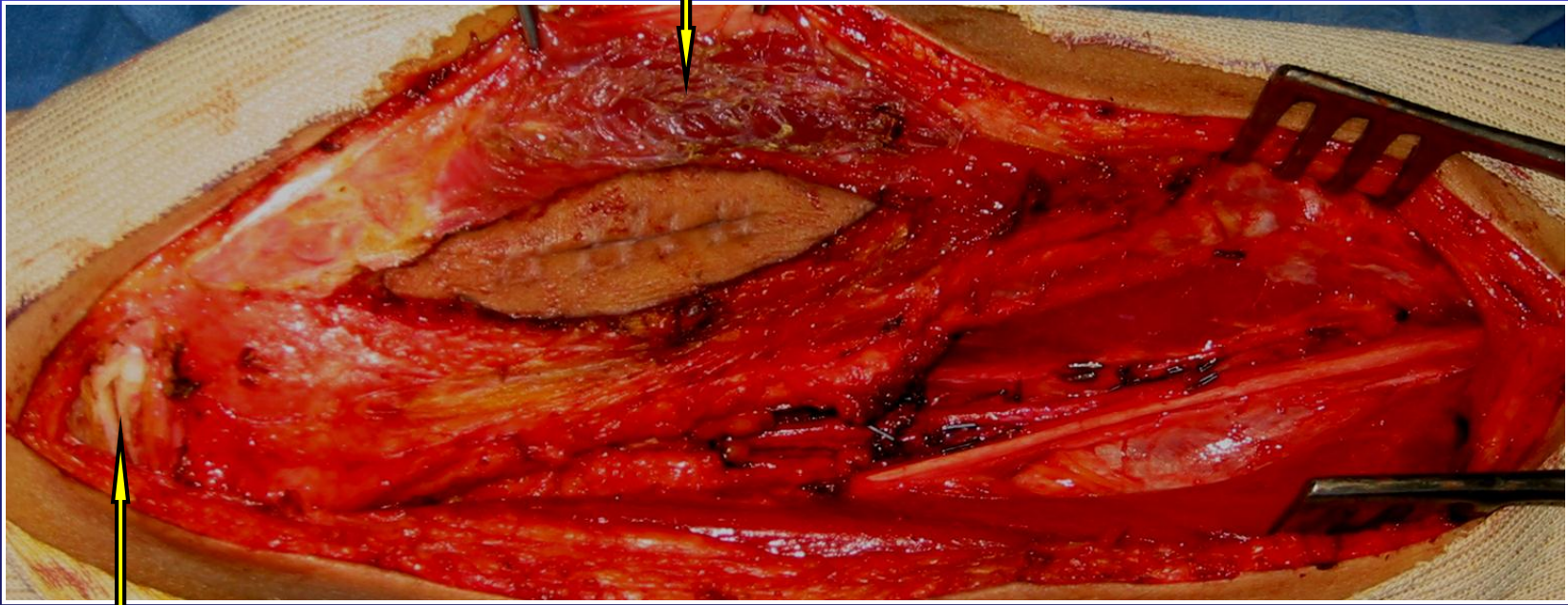


**L'insertion du gastrocnemius medial va être sectionnée**



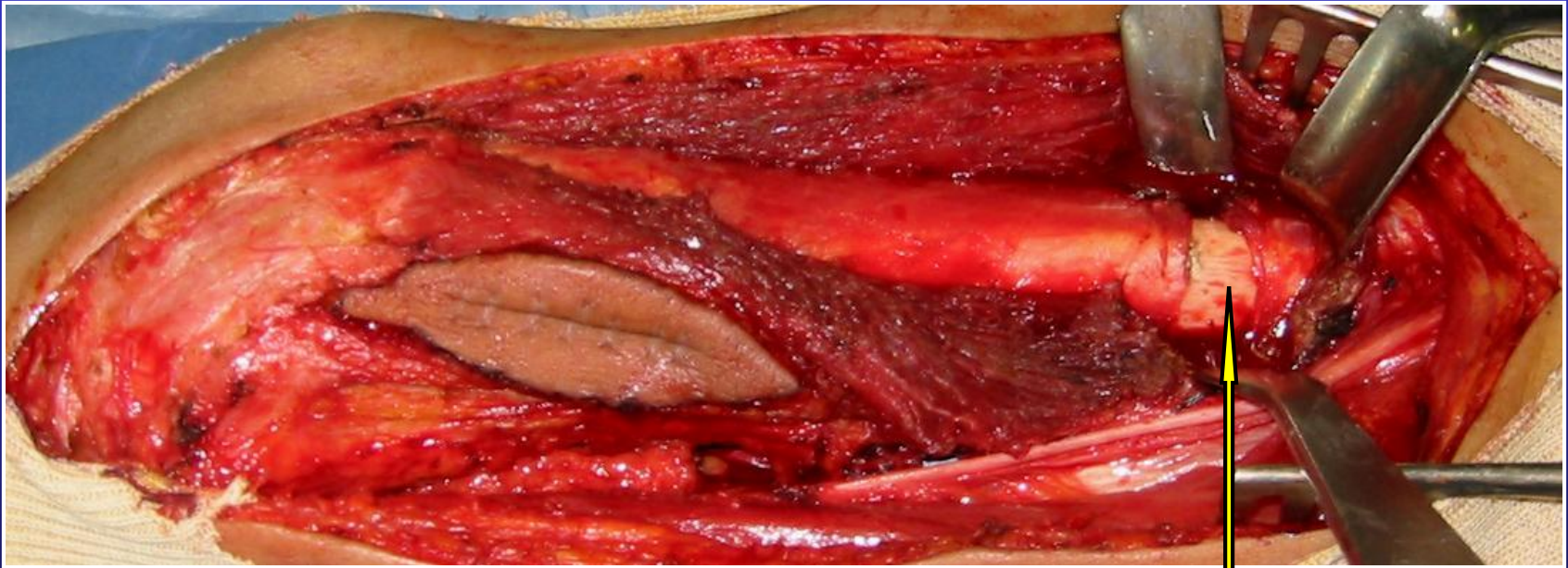


## Cheminement à travers le vastus medialis

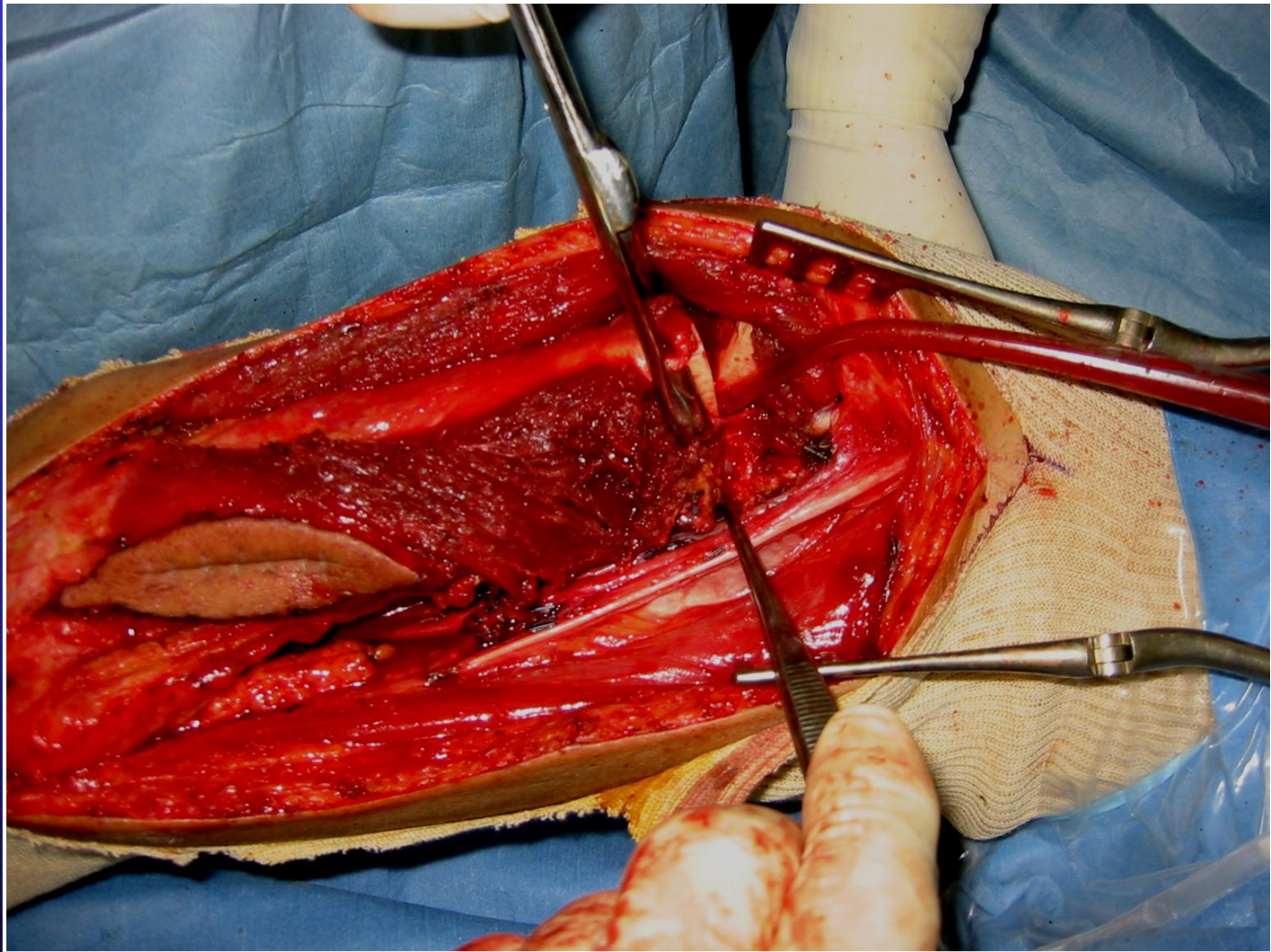


Ouverture de l'articulation





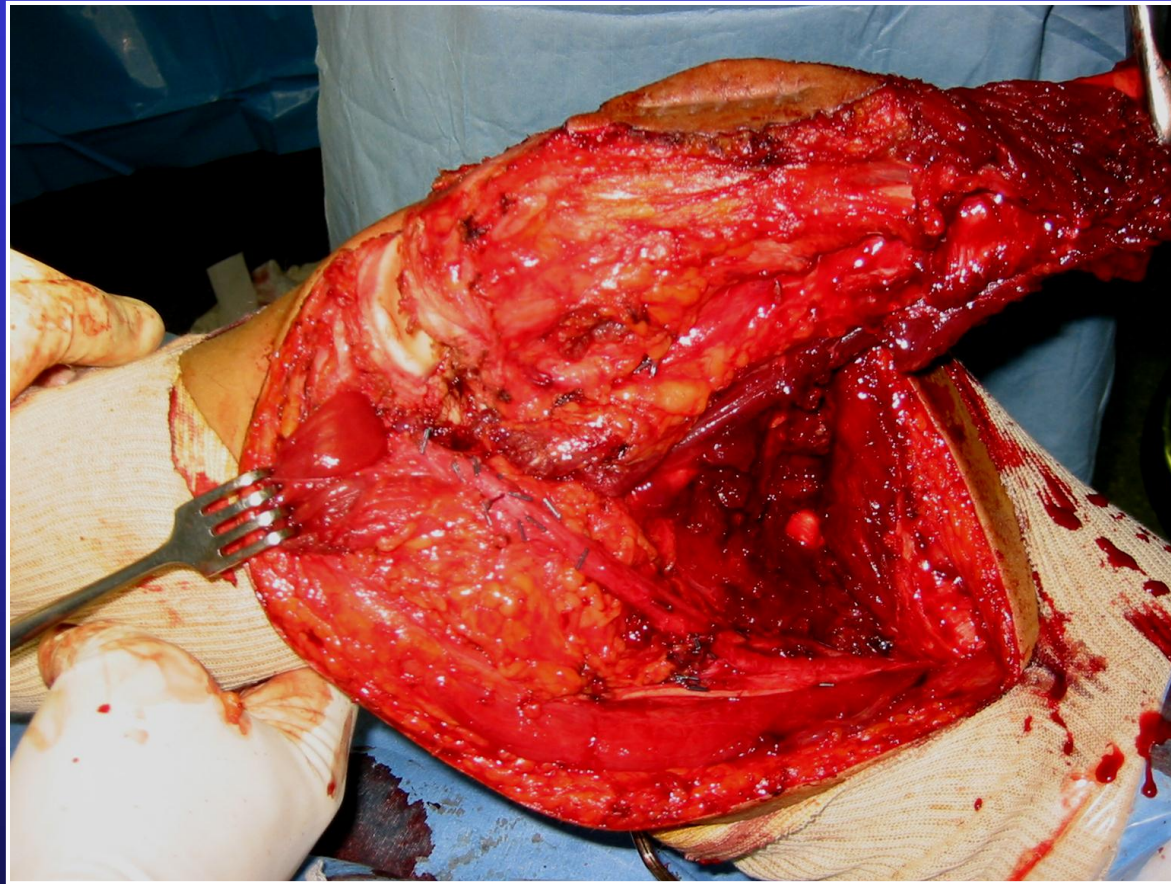
**Section en sous périosté du fût diaphysaire  
mais.....**



**Le davier évite de stripper le périoste**

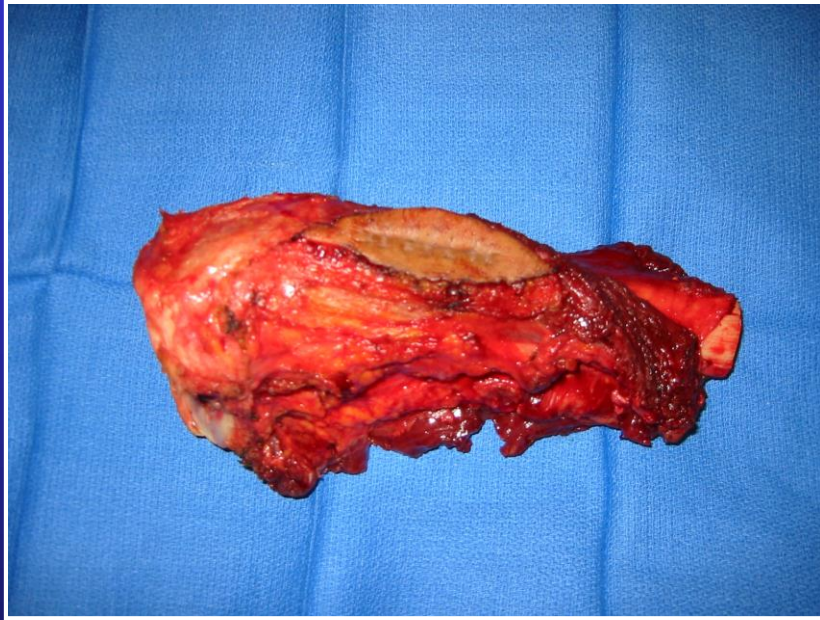


**Le fémur distal est accessible sur toutes ses faces.....**



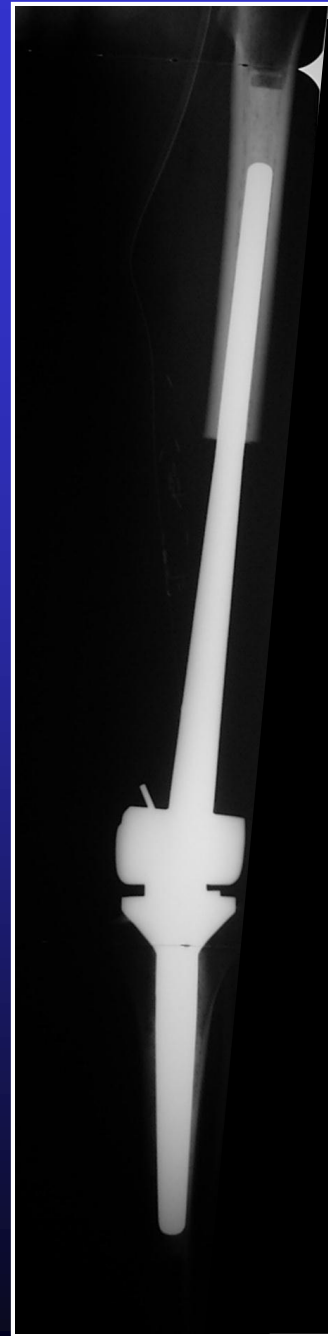
**mais attention aux plicatures de**

**Peau**  
**Nerfs**  
**Vaisseaux**



**Pièce de résection photographiée, mesurée et radiographiée**









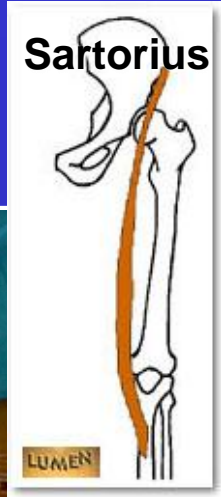
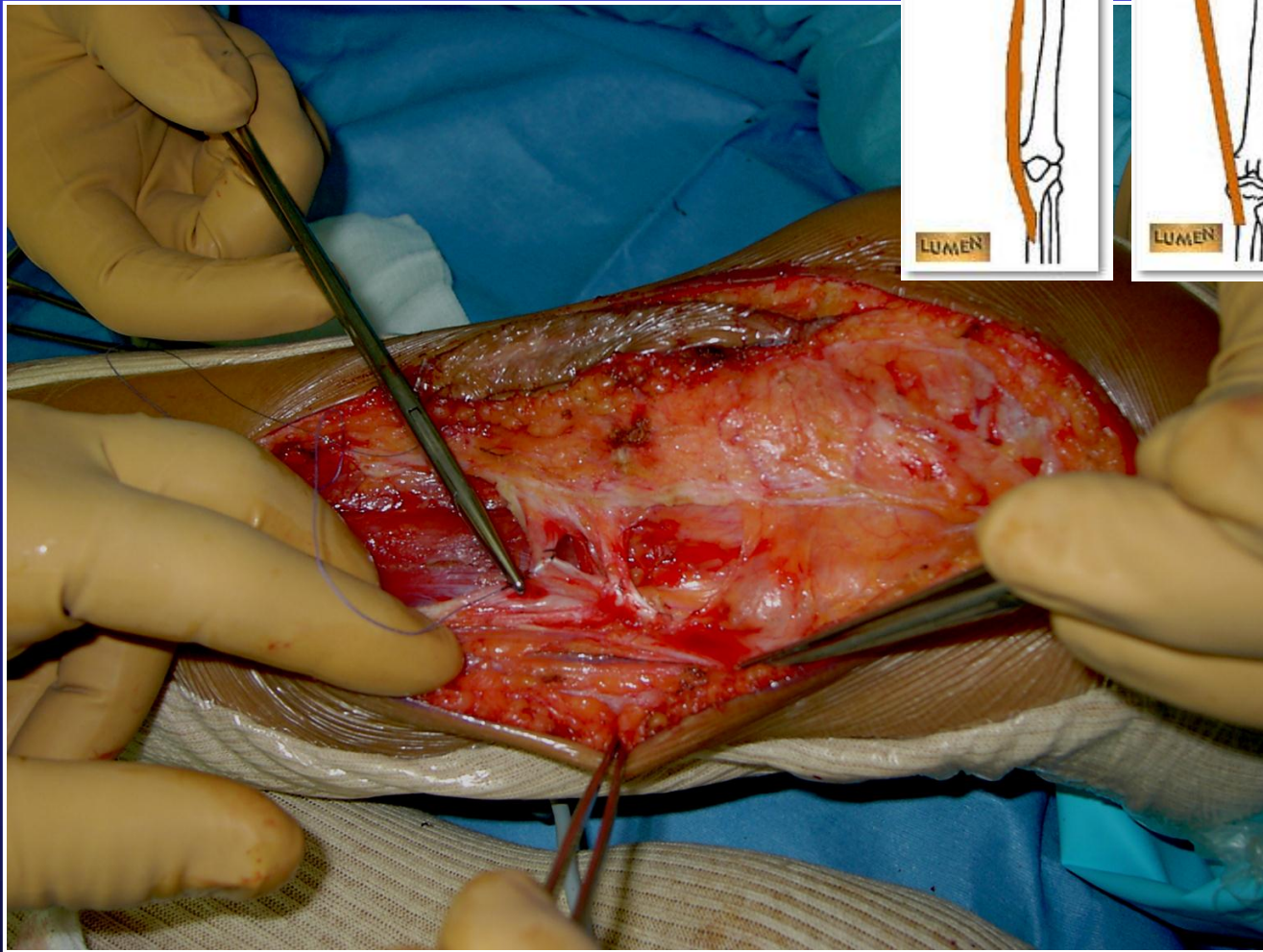
**Garrot non gonflé du côté de la tumeur**  
**Garrot pour le prélèvement de péroné**





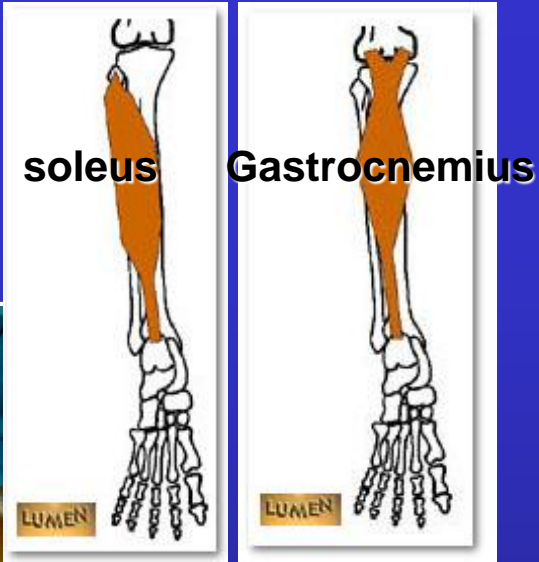
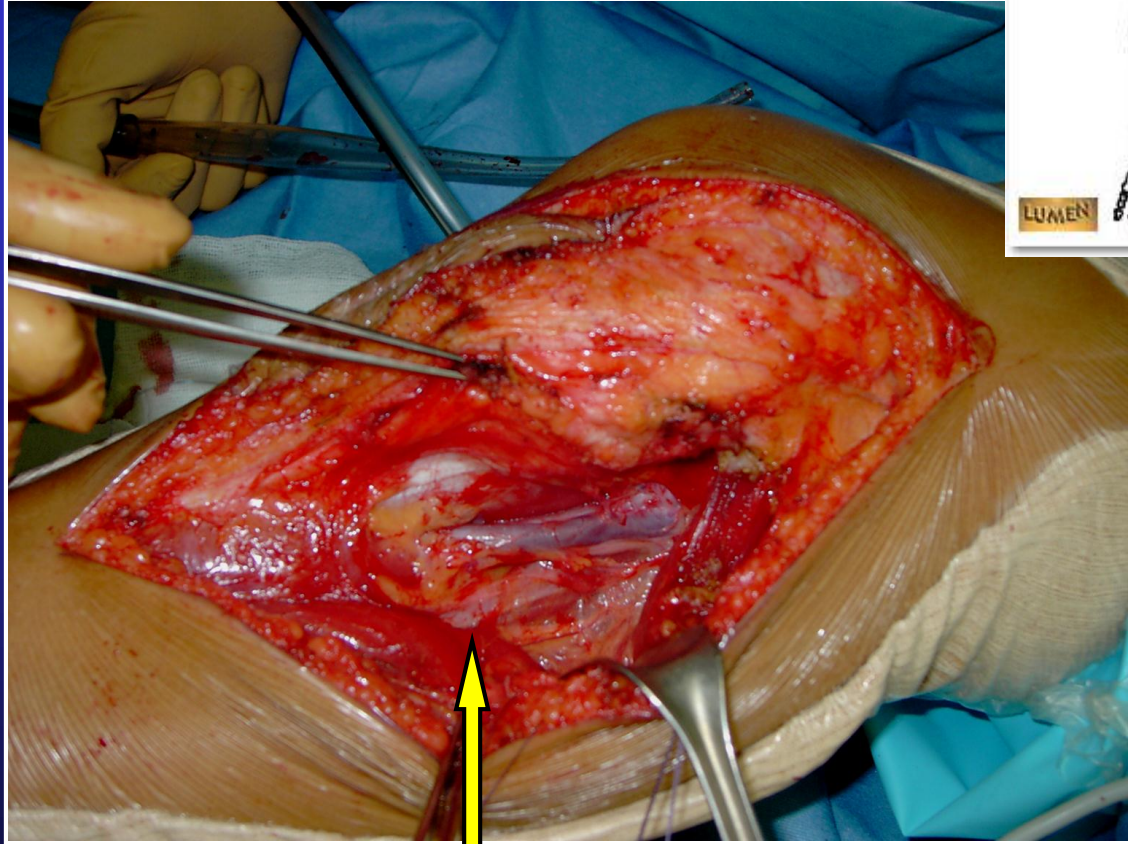
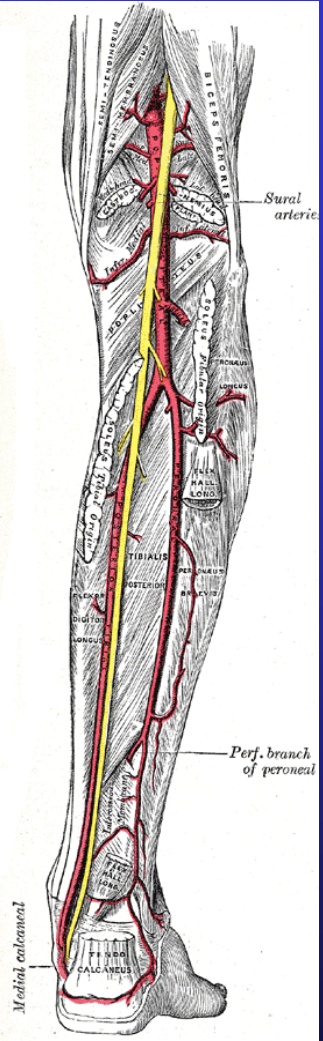


**Suture de la peau de la cicatrice au sous sol aponévrotique**

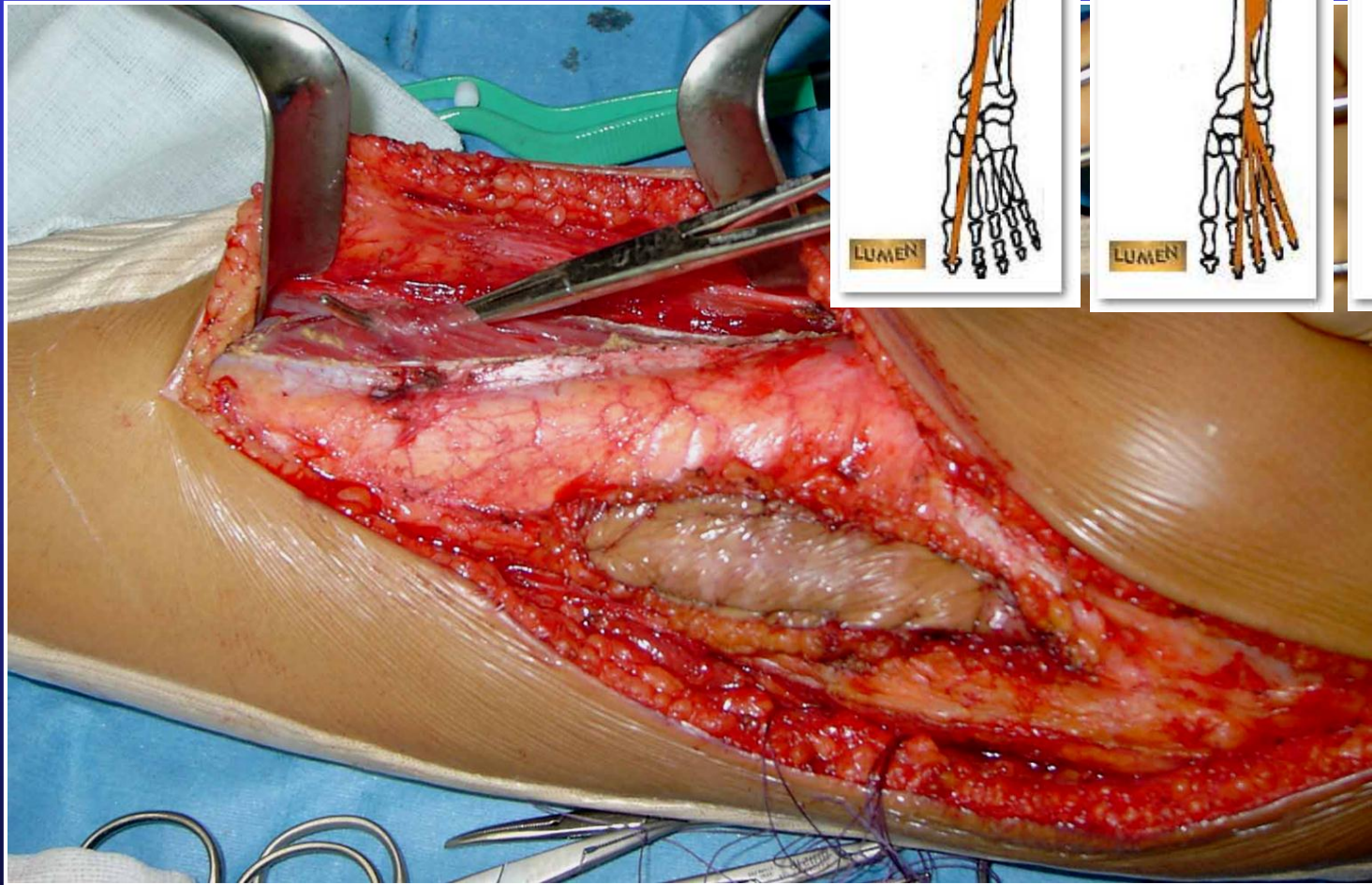


**Semitendinosus, Gracilis, Sartorius sont désinsérés**





**Le Gastrocnemius médial est récliné en arrière et le soleus est incisé exposant le paquet tibial postérieur**

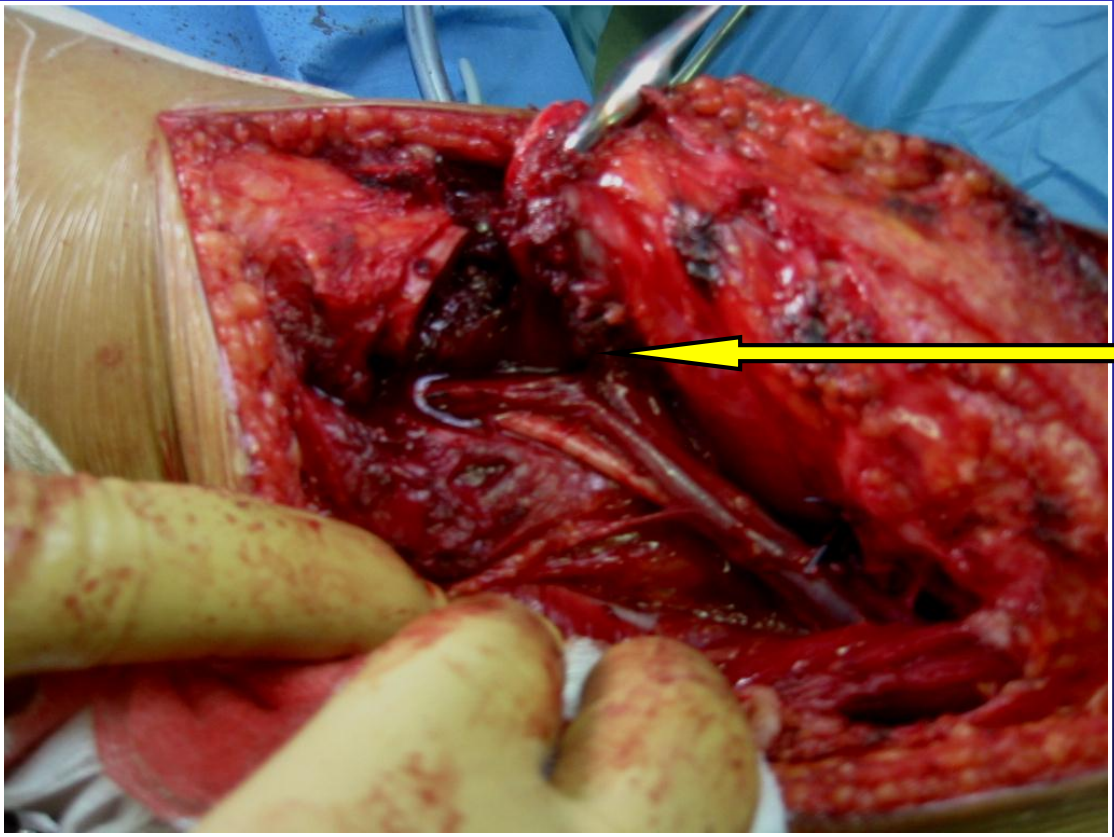
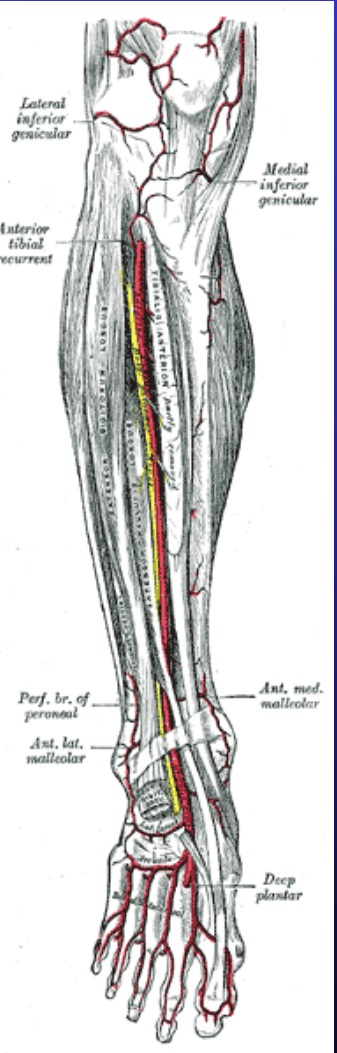


**Section passant à travers les;**

**Tibialis anterior, extensor digitorum longus et extensor halluci longus**



**Après découverte du paquet tibial antérieur, section de la membrane interosseuse au contact du péroné**

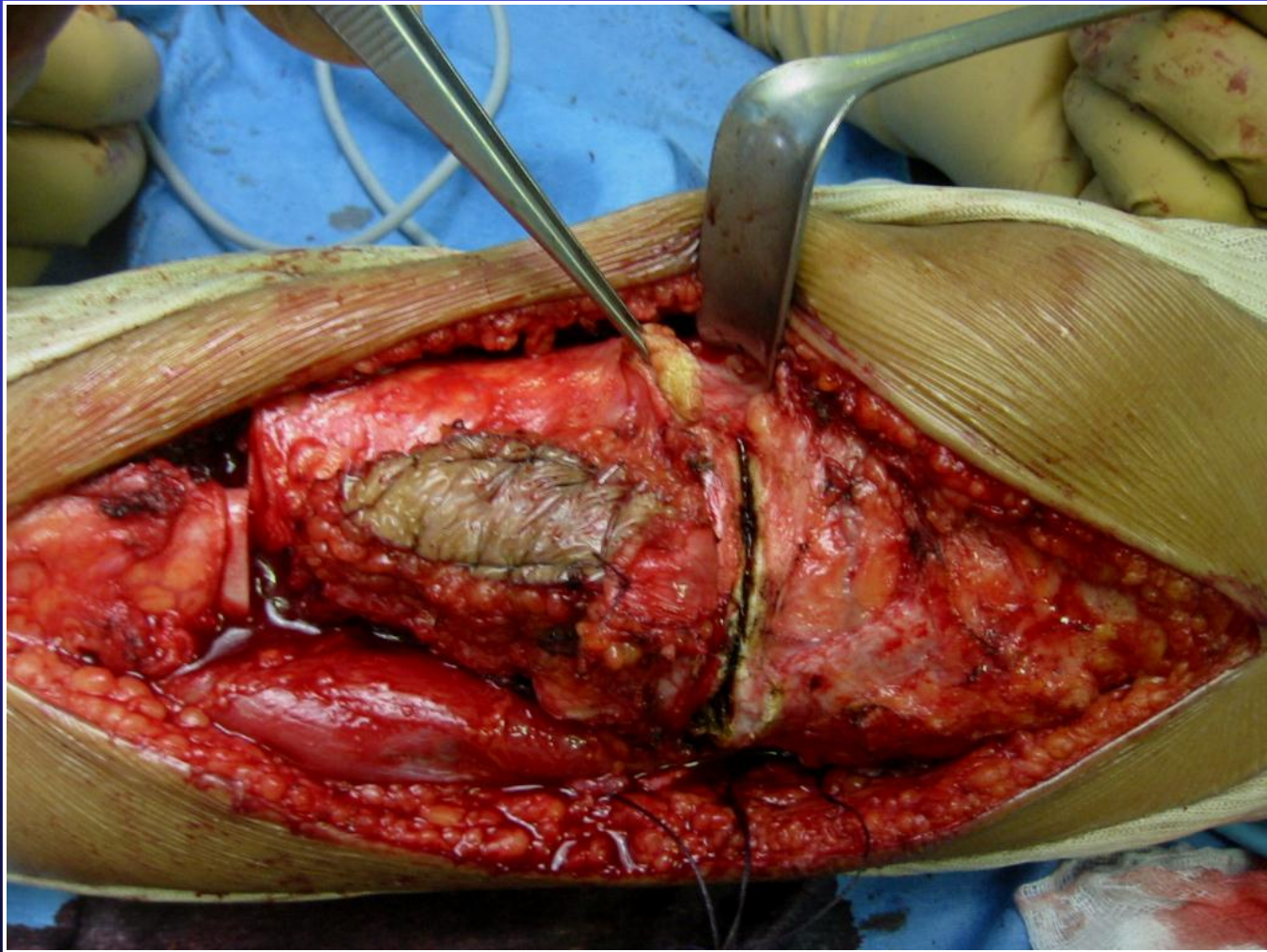


**Artère fibulaire**

**Puis ostéotomie tibiale distale**



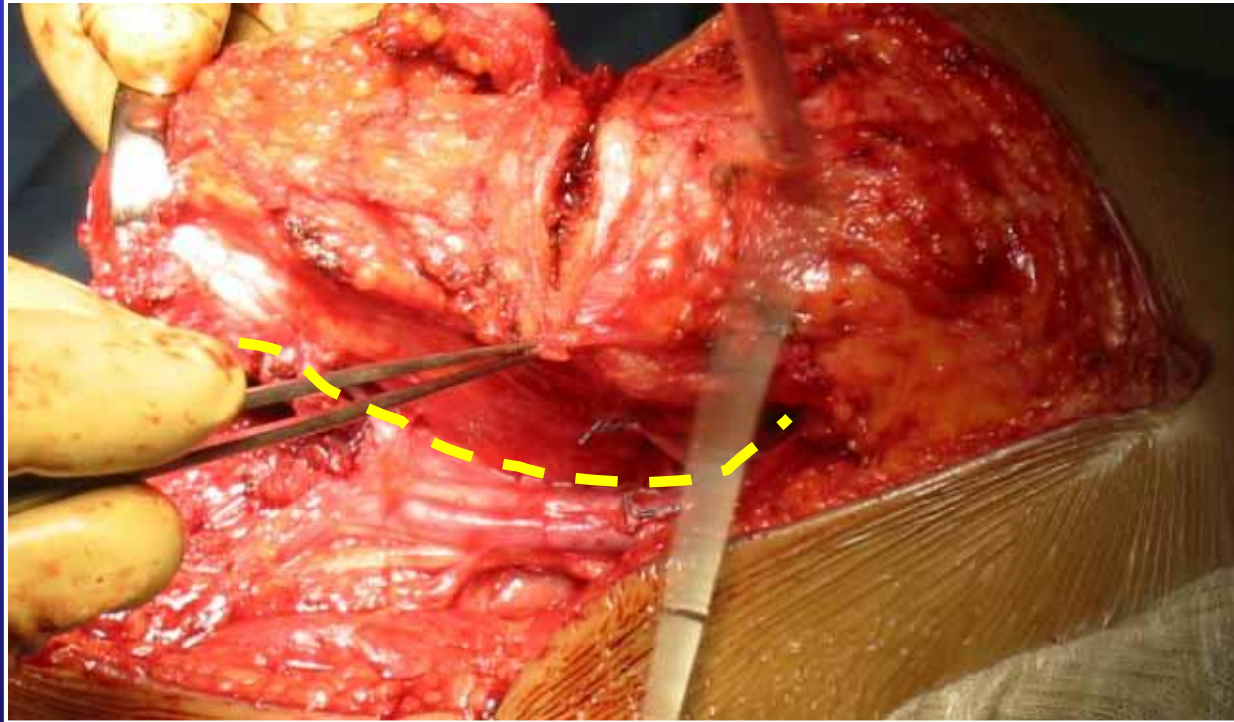
## Section du tendon patellaire



Puis ostéotomie tibiale proximale



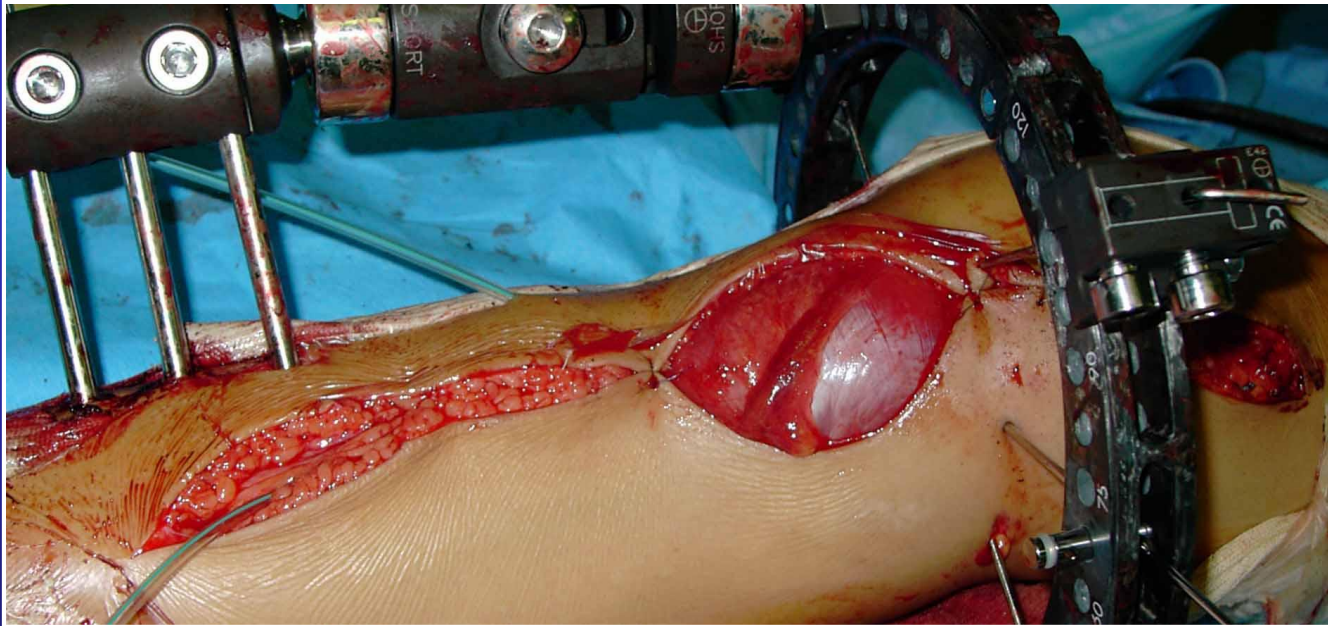
## Désarticulation de l'articulation péronéo-tibiale ou ostéotomie du péroné emmenant l'articulation en bloc



Ouverture de la membrane interosseuse au contact du péroné avec conservation ou sacrifice du paquet tibial antérieur selon ses rapports avec la tumeur

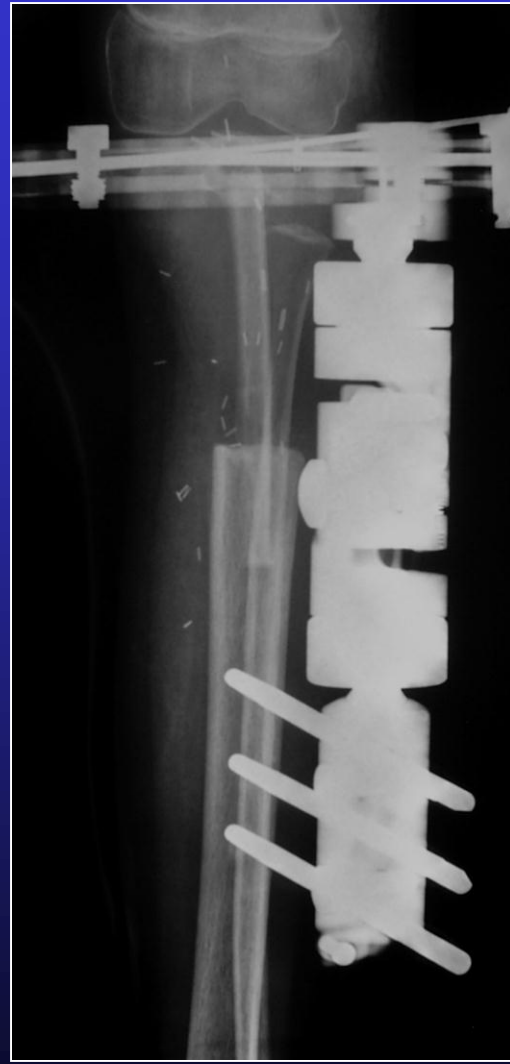






**Lambeau de gastrocnemius medial permettant la fermeture et la réinsertion de l'appareil extenseur**

**Greffe de peau de première intention**





## **Attention aux fins de journées !!!!!**

**Drainer toutes les zones de possibles collections**

**Résection peau avant fermeture**

**Points d'appuis dans plâtre**

**Accompagnement et transmission des consignes**

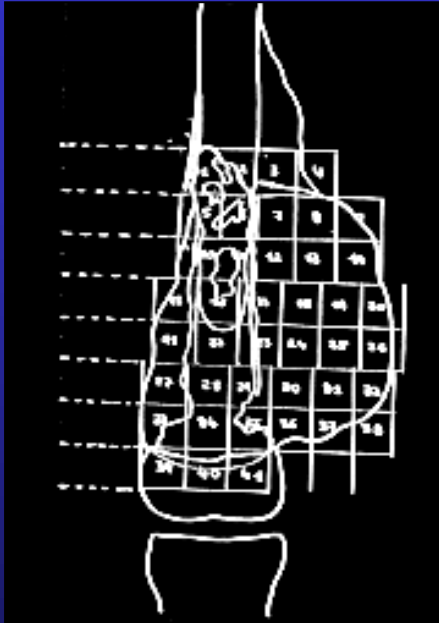
**Anticoagulations si micro sutures ou si nécessaire**

**Antibiothérapie**

**Prise en charge de la douleur**

# Histologie de la pièce d'exérèse

Élément principal du pronostic



- Vérifie le caractère complet de l'exérèse
- Évalue l'efficacité de la chimiothérapie

# SUITES OPERATOIRES

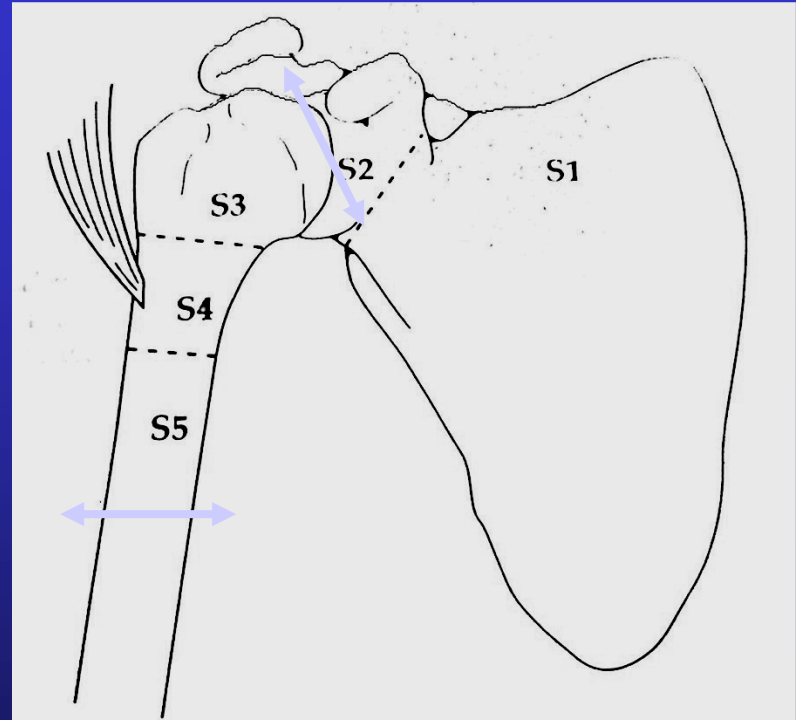
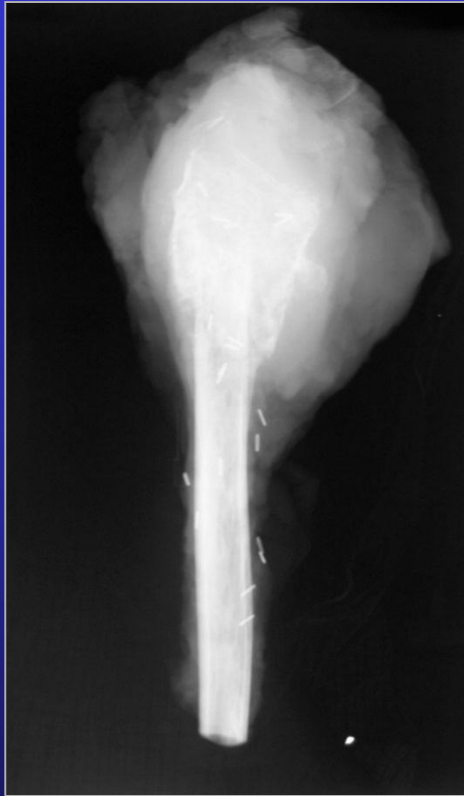


## Haut risque de complications

- Chirurgie majeure
- Patient en catabolisme protidique
- Aplasie fréquente
- Matériel d'ostéosynthèse volumineux

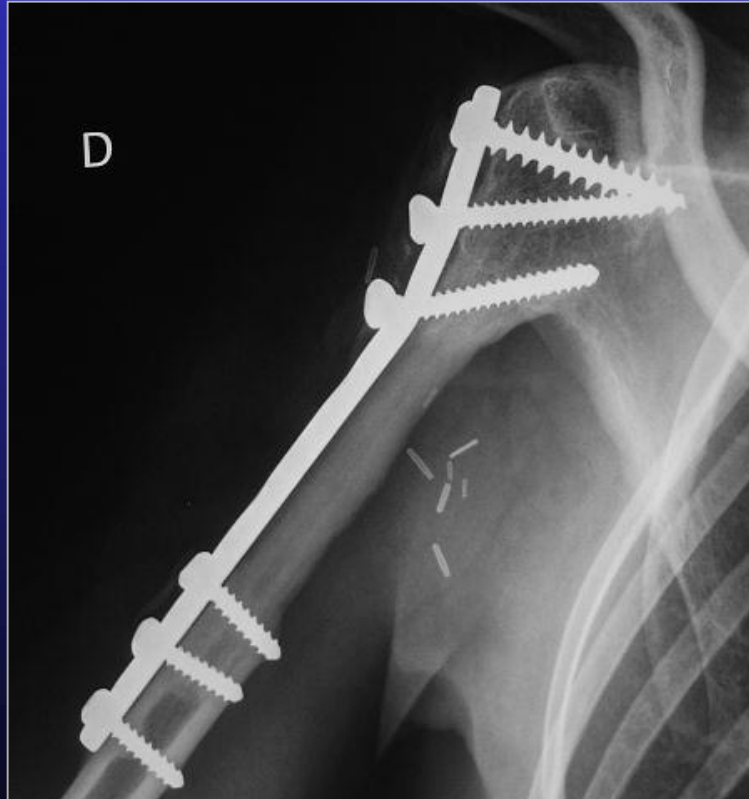
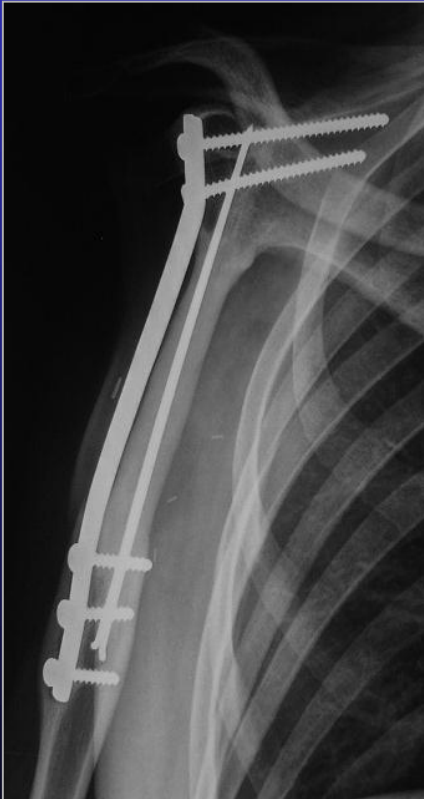


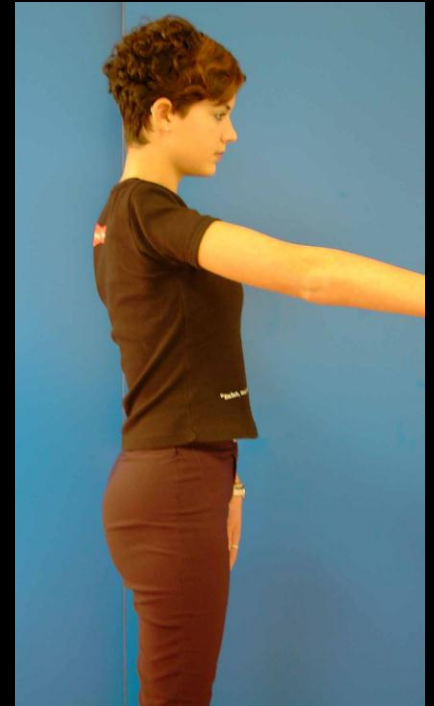
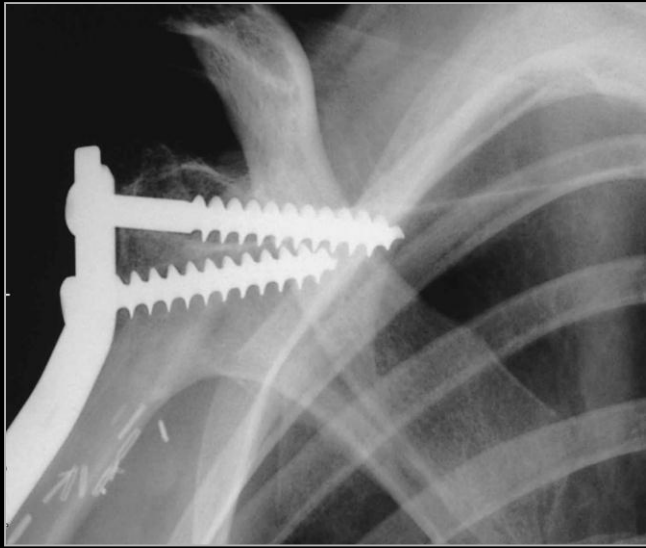
# EPAULE



- Coiffe des rotateurs
- Muscle deltoïde ( N. circonflexe)

# PRIVILÉGIER L'ARTHRODESE





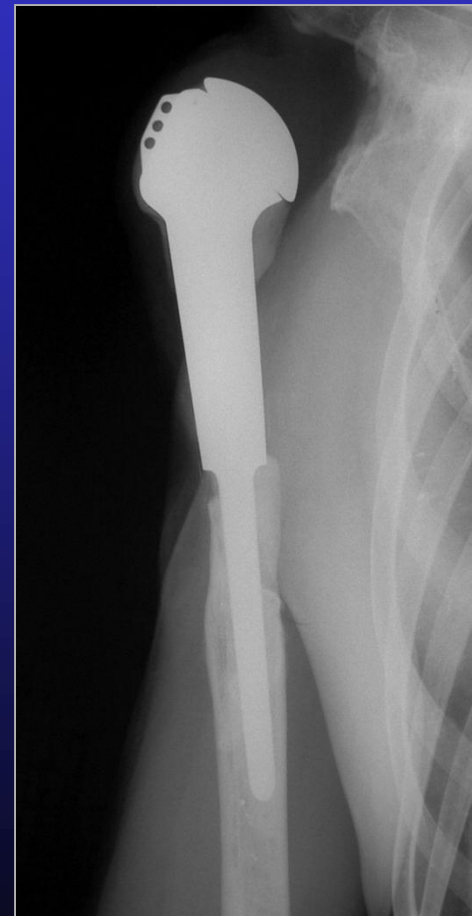


# Respect de la mobilité de l'épaule ?

## Résection

- Coiffe des rotateurs
- Muscle deltoïde  
(N. circonflexe)

→ Arthrodèse



# BASSIN

## SUJET EN CONSTANTE EVOLUTION

- Développement des biopsies per cutanées à l'aiguille
- Progrès réguliers de la radiologie interventionnelle dans les T bénignes
- Amélioration des possibilités techniques d'exerese chirurgicales
- Remise en question des exérèses larges et mutilantes
- Revalorisation de la radiothérapie adjudante ou en substitution de de la chirurgie

# LES POINTS CLEFS DE LA STRATEGIE

## Décision multidisciplinaire (RCP)

- La nature histologique
- La localisation
- Les Limites
- Le bilan d'extension

- Oncologue
- Pathologiste
- Imageur
- Chirurgien

**Reference aux séries multicentriques  
car chaque tumeur est en petit nombre**



- Diagnostic tardif car non douloureuses
- Tout compte dans la stratégie envisagée
  - La nature histologique
  - La localisation et son étendue
  - L'évolution sous chimiothérapie
  - Le caractère mutilant de la chirurgie
  - Le pronostic fonctionnel espéré après reconstruction

# Ewing

- Tumeur d'Ewing, la plus fréquente
  - Peut atteindre des volumes considérables
  - Souvent très accessible à la chimiothérapie
  - L'extension impose des résections mutilantes majeures
  - La supériorité de la chirurgie n'est pas démontrée face à la radiothérapie dans les tumeurs de l'axe (euro ewing)
  - Une réflexion pluridisciplinaire et indispensable avant d'engager une chirurgie large.

**Chirurgie discutée selon le volume et le bilan d'extension  
Radiothérapie complémentaire souvent recommandée**

# Osteosarcome

- Ostéosarcome , plus rare
  - La seule alternative à la guérison est

## exerese carcinologique R0

- L'indication sera autant que possible chirurgicale
- Il y a peu à attendre de la radiothérapie complémentaire

# LA LOCALISATION ET L'ÉTENDUE

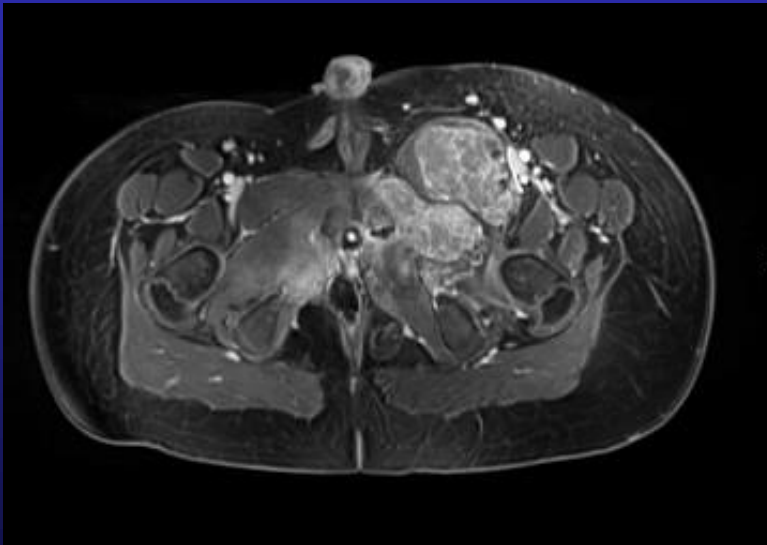
- Elle entre en jeu de manière essentielle dans la discussion thérapeutique

**L'IRM est l'examen  
essentiel.**

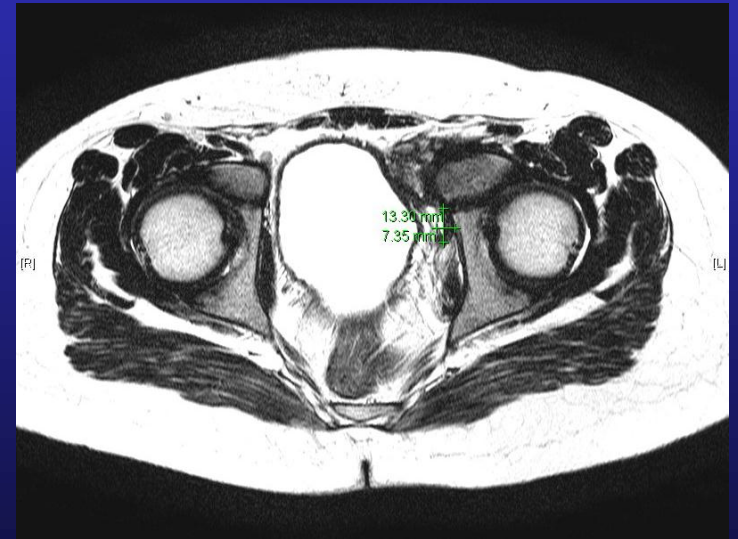


## Limites de l'IRM

- L'IRM est peu discriminante sur le niveau d'adhérence et d'envahissement des parties molles
- Cette situation est particulièrement marquée lors de grandes diminutions du volume tumoral sous chimiothérapie

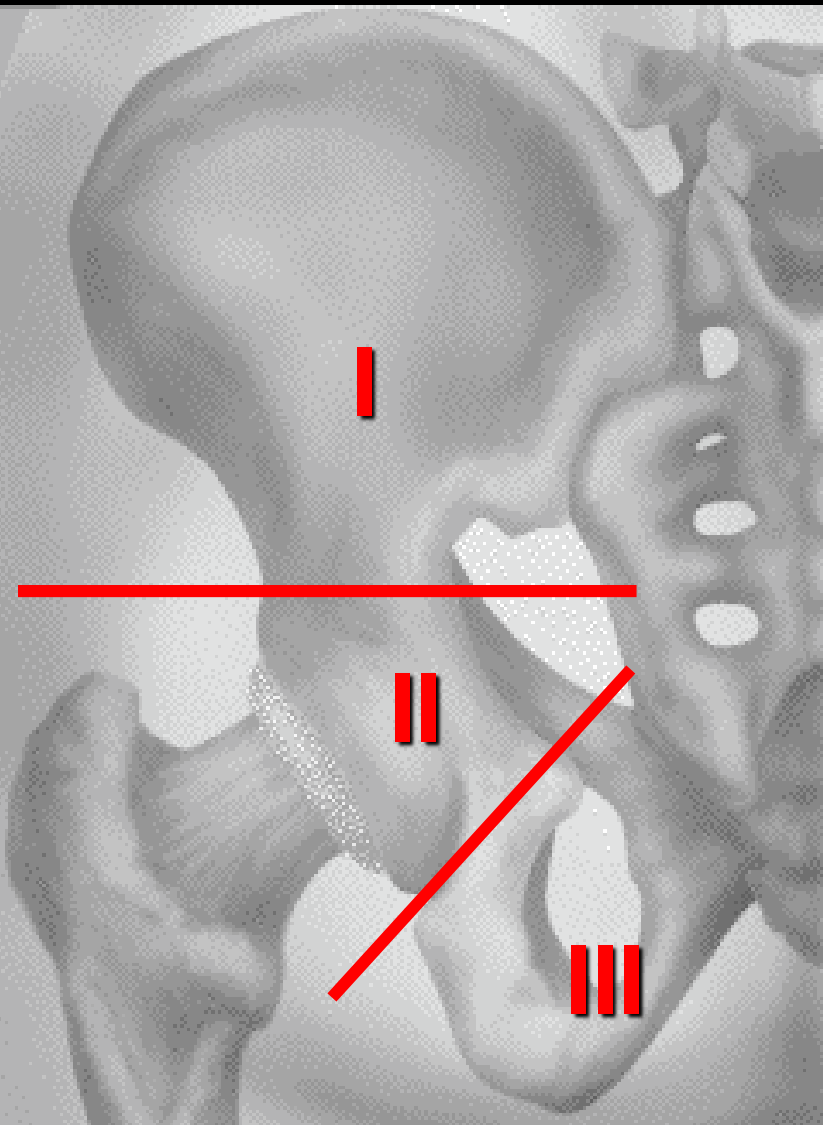


Pre chimio



Post chimio

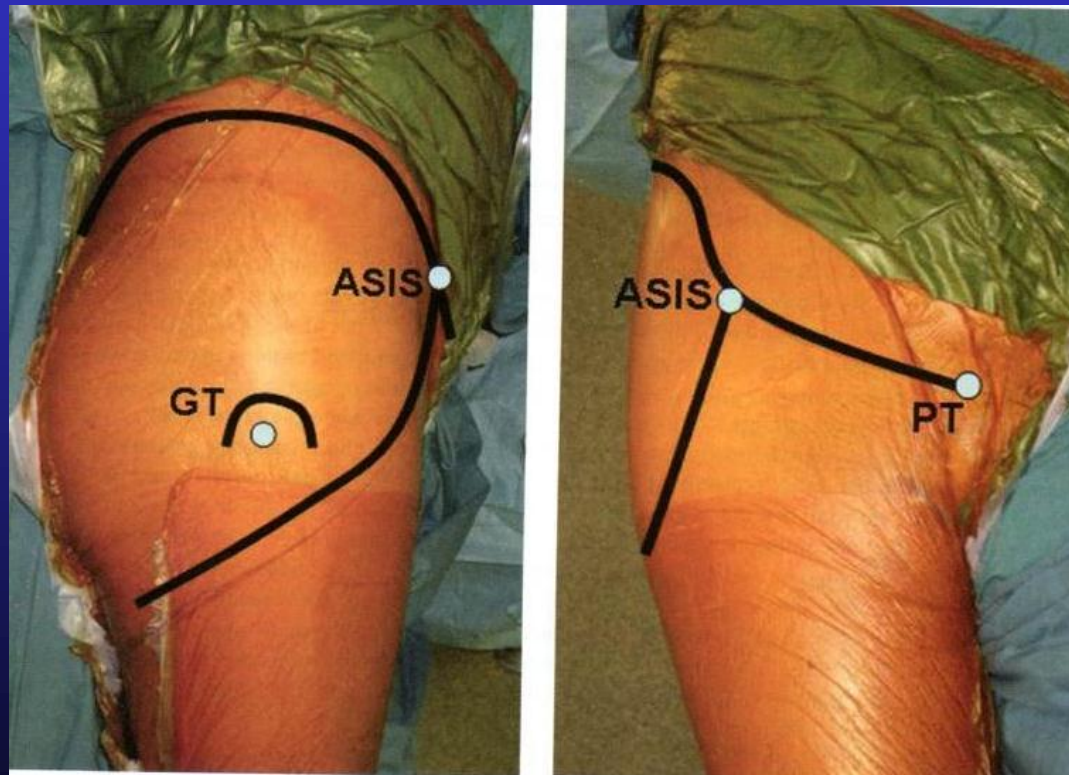
# Localisations pelviennes



**Henneking**  
Trois régions différentes  
Très bonne valeur indicative  
sur le plan stratégique

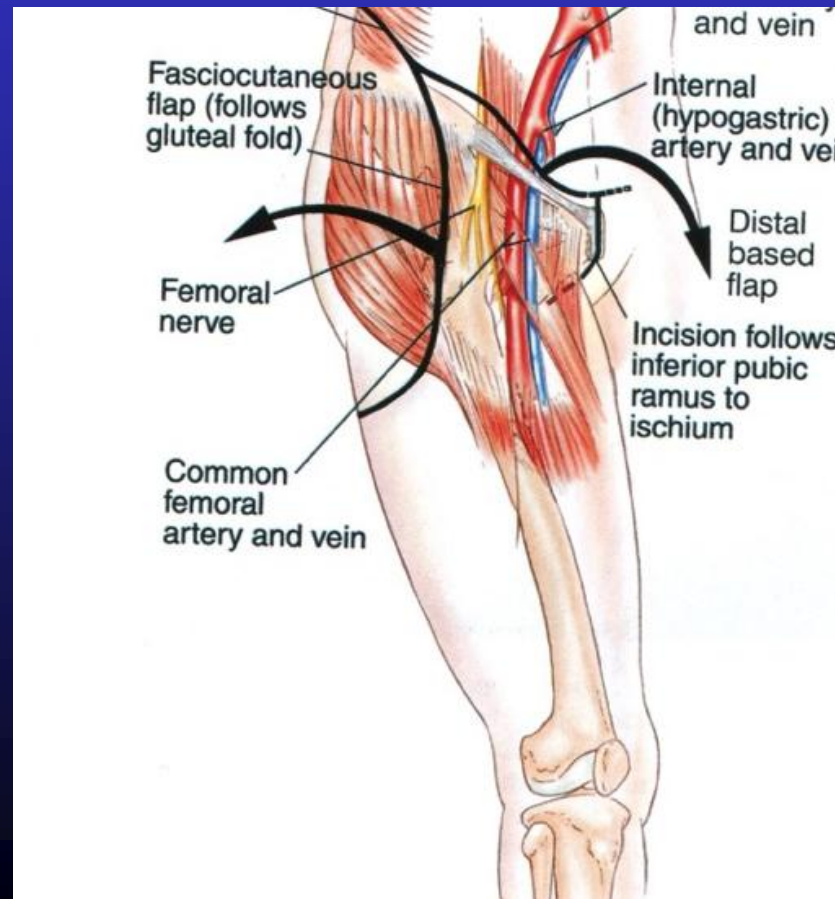
# L'exerese carcinologique

Voie d'abord unique pour tout le pelvis



# L'exerese carcinologique

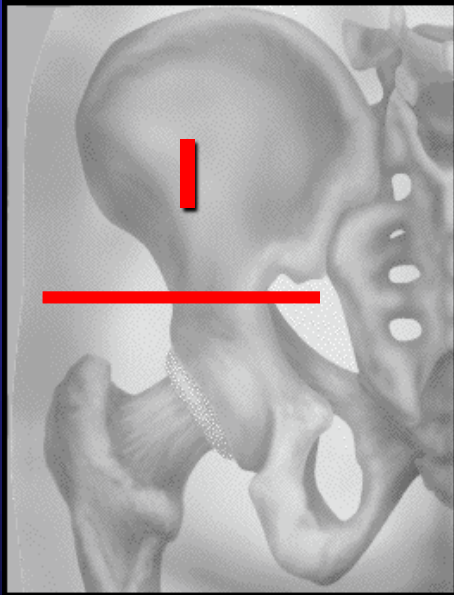
Voie d'abord unique pour tout le pelvis





# La reconstruction

## Zone 1 de Henneking

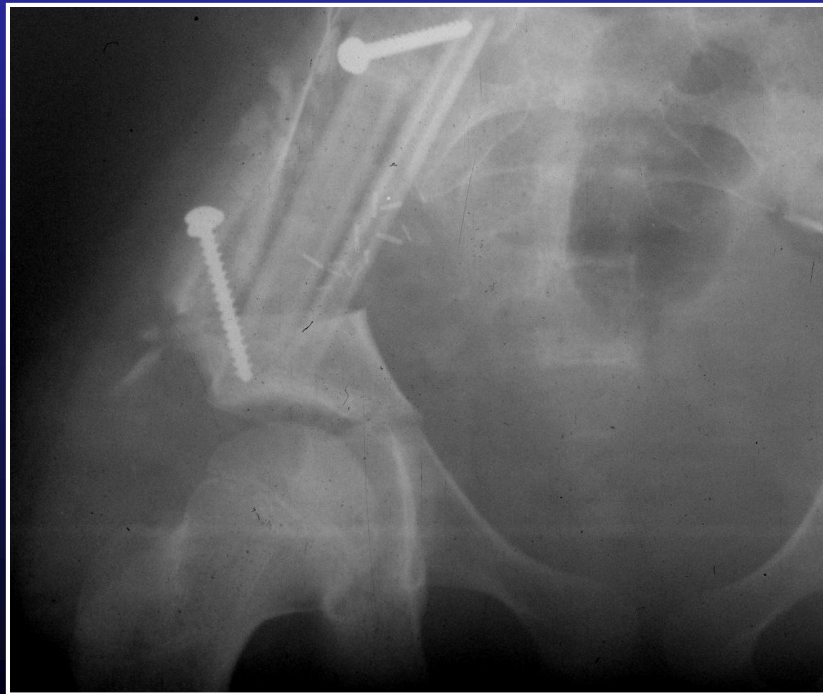


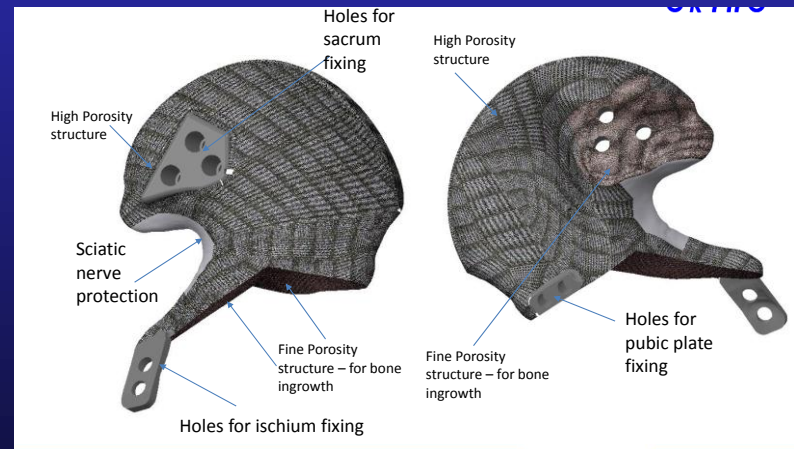
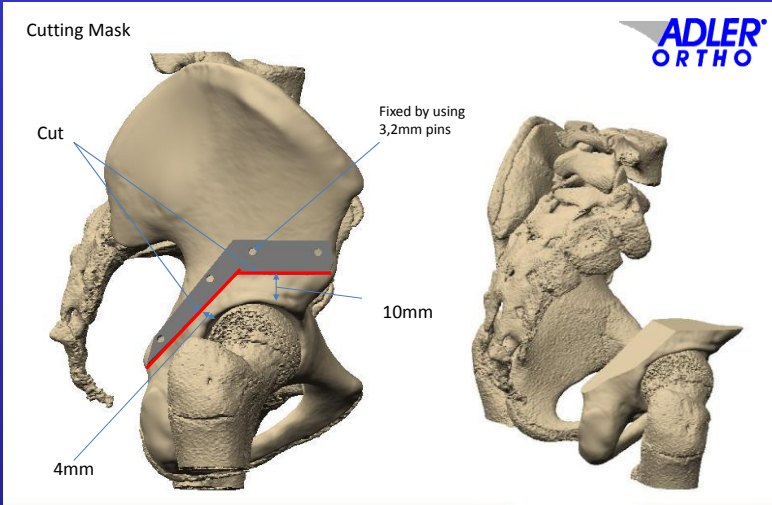
**Résection simple**

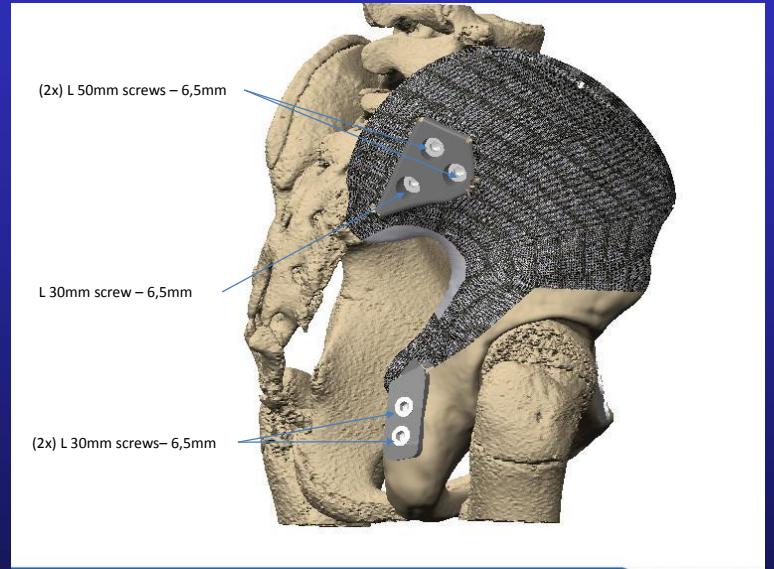
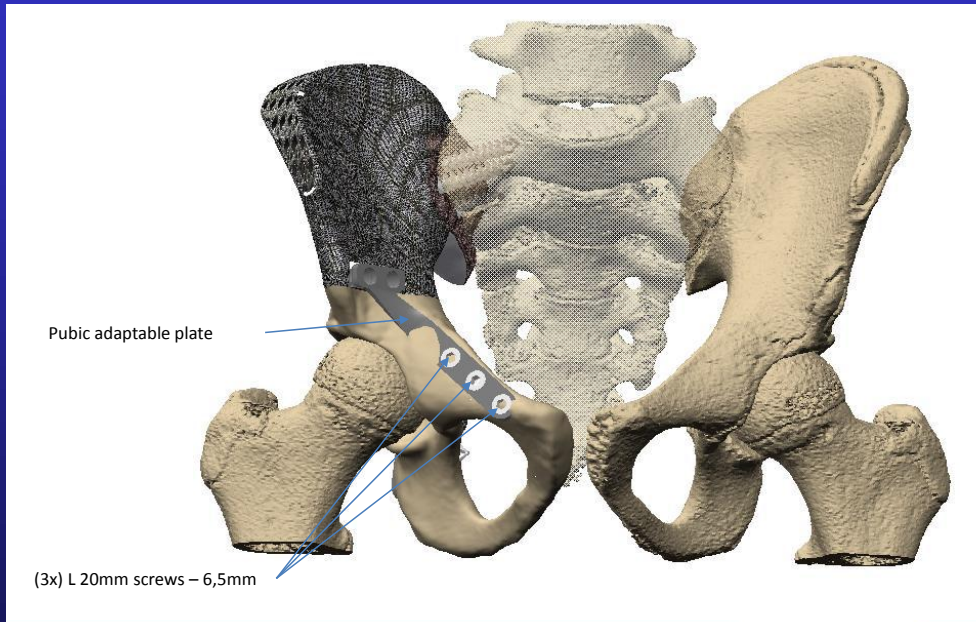
**Peu mutilante**

**Reconstruction aisée**

**Certains se passent de reconstruction**

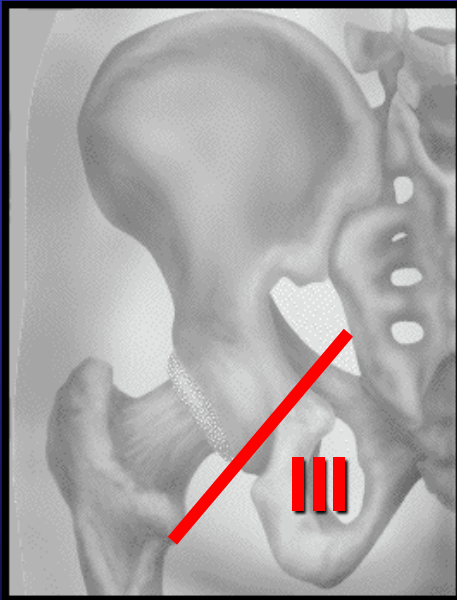








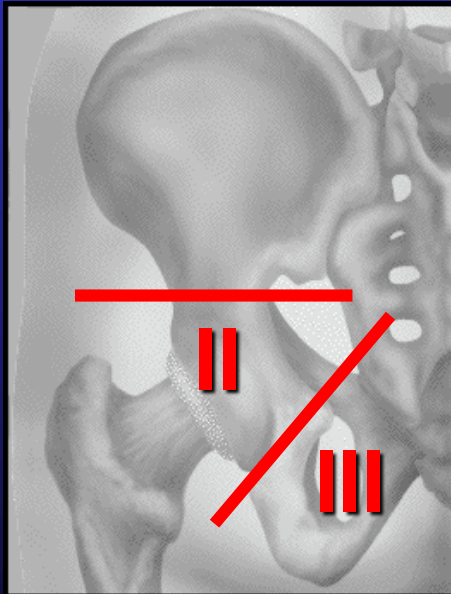
## Zone 3 de Henneking



Résection simple  
La zone 3 peut « déborder »  
jusqu'à la paroi antérieure du cotyle  
Pas de reconstruction nécessaire

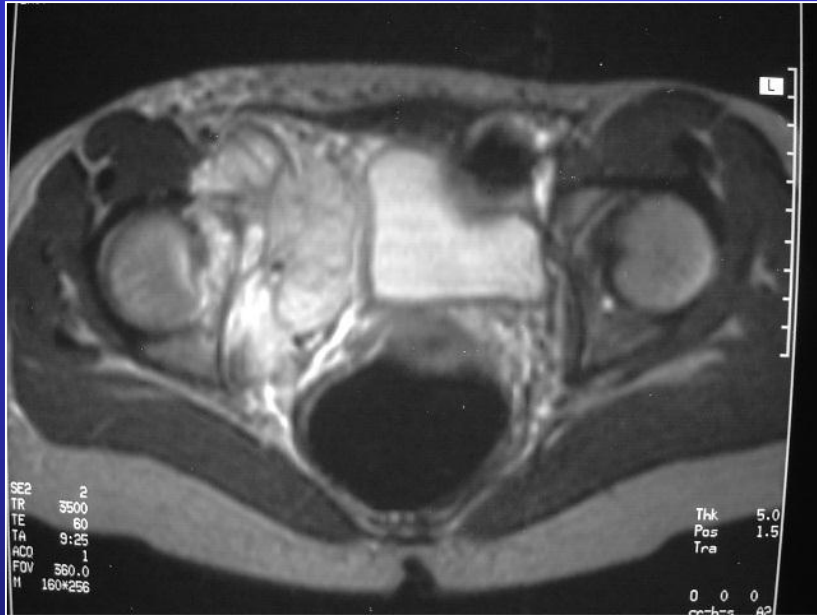


## Zone 2 ou zones 2+3



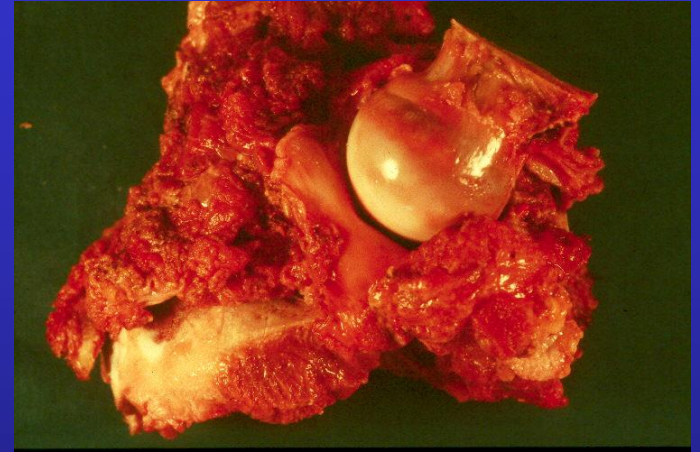
Exérèse plus large,  
Nécessitant le sacrifice de la hanche  
Deux possibilités de reconstruction

- Arthrodèse
- Arthroplastie prothétique
- Prothèse en selle ...



**1994, Julie 15 ans : Ewing de la branche ilio pubienne droite  
Étendu jusqu'au toit du cotyle**

**IRM initiale du 25 février 1993**

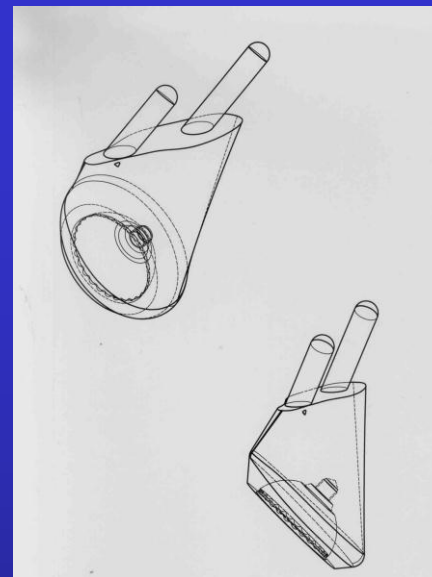


Post chimiothérapie

- Exérèse carcinologique
- Reconstruction par prothèse sur mesure



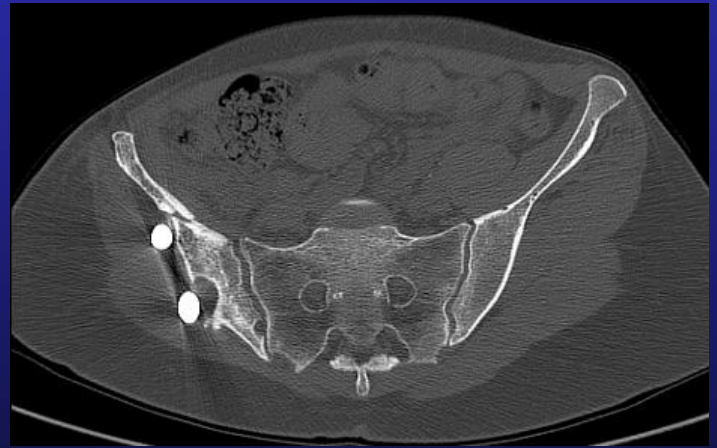
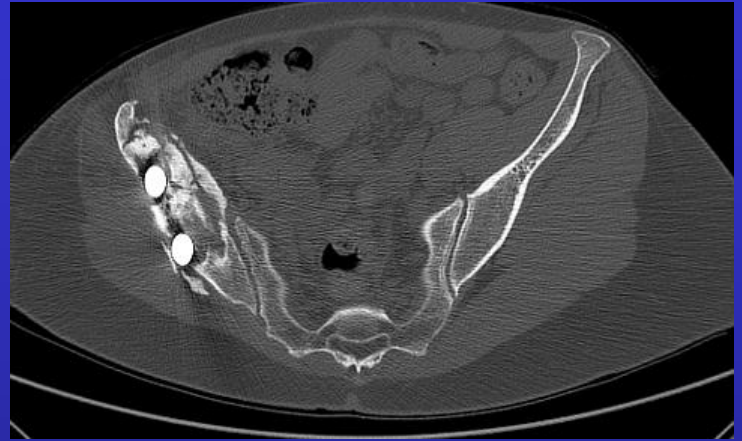
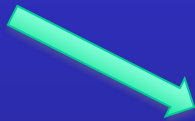
# EWING TUMOR OS THE ACETABULUM



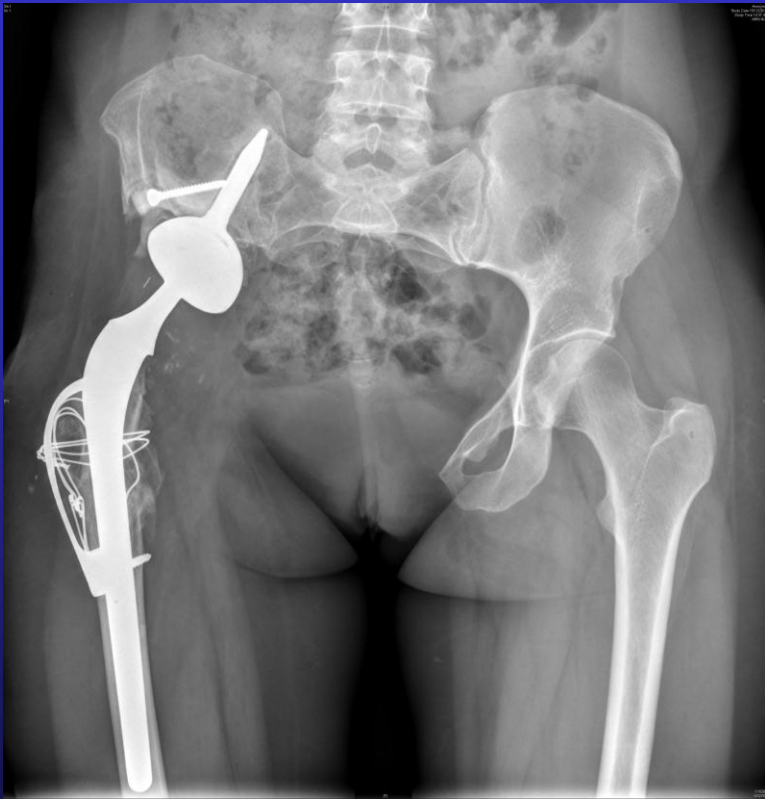
En 2000 (21 ans) changement de cotyle . <sup>18 year FU</sup> Stabilité acquise



**2004 recul 11 ans**



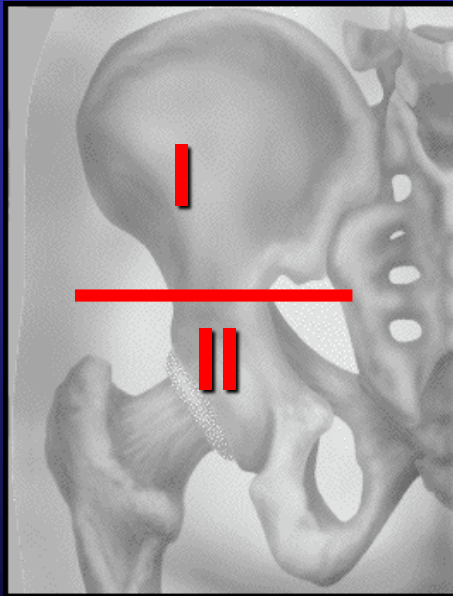
**Mars 2013 chute en ski: douleur , impotence fonctionnelle**  
**Imagerie : descellement traumatique**  
Recul:18 ans



**Age 36 ans: Recul 21 ans**



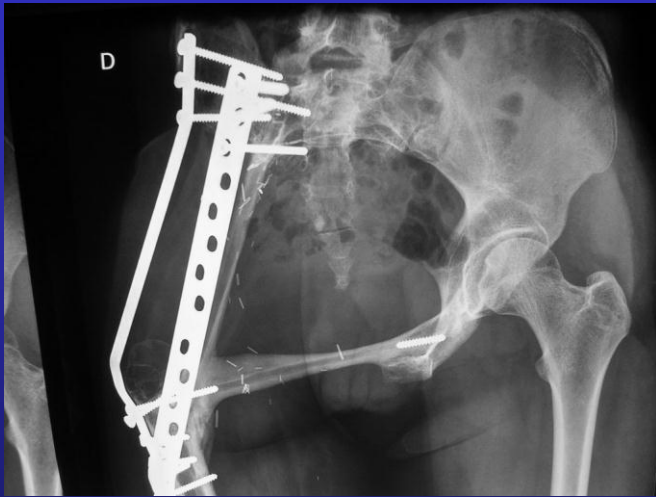
## Zone 1+2 de Henneking



La localisation la plus délicate à gérer  
Chirurgie complexe

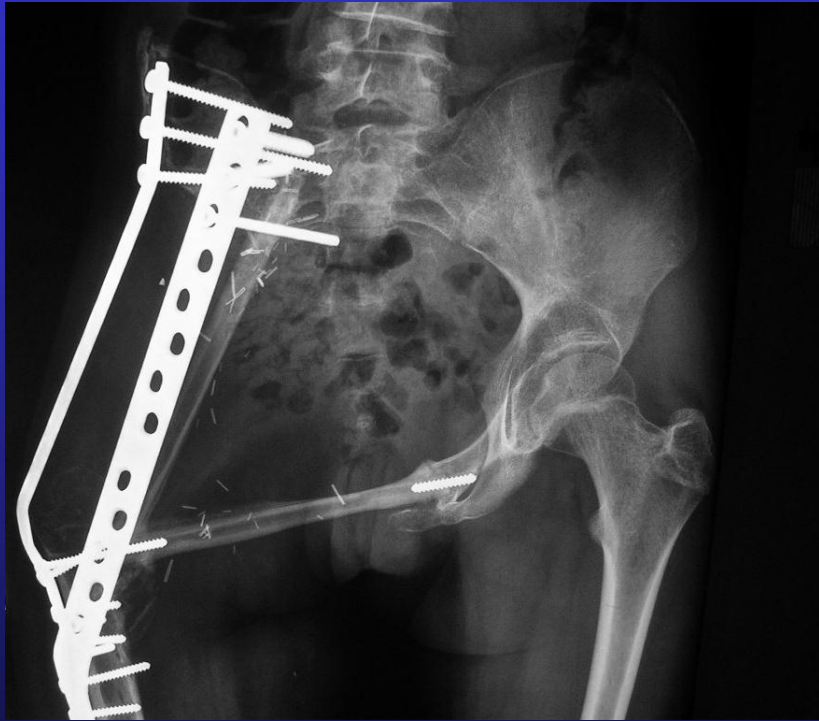
- Arthrodèse de hanche
- Allogreffe massive
- Hemi bassin prothétique

**Priorité à la reconstruction biologique**

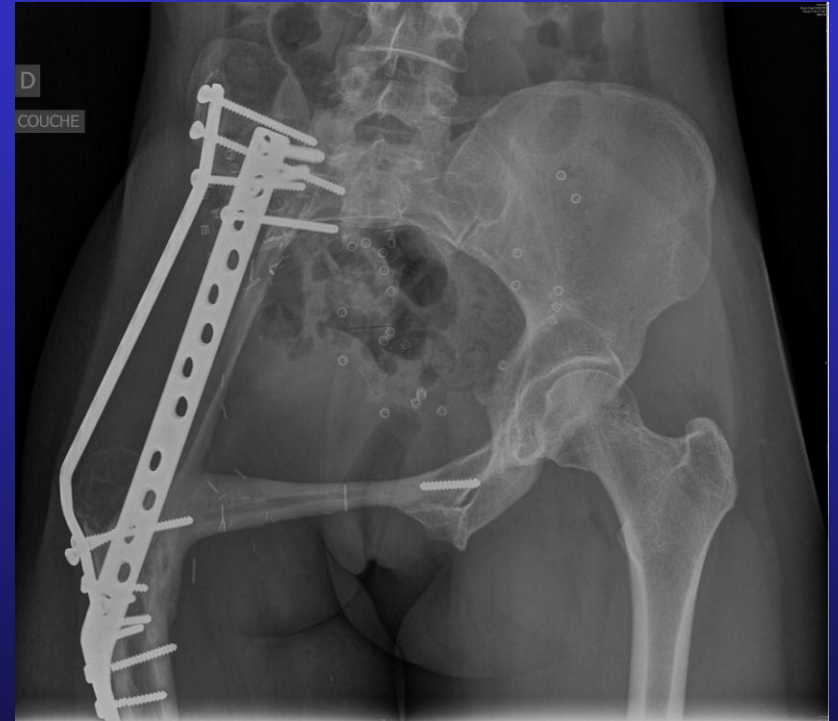


**Recul 4 ans**



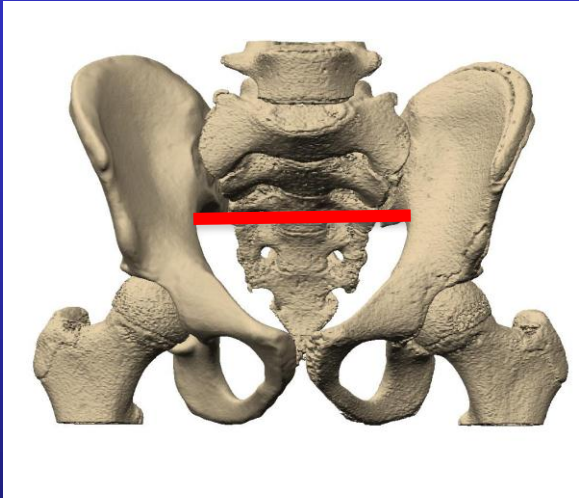


**Post opératoire**



**Recul 10 ans**

# LOCALISATIONS SACRÉES



Plus rares que chez l'adulte

Problème des conséquences fonctionnelles

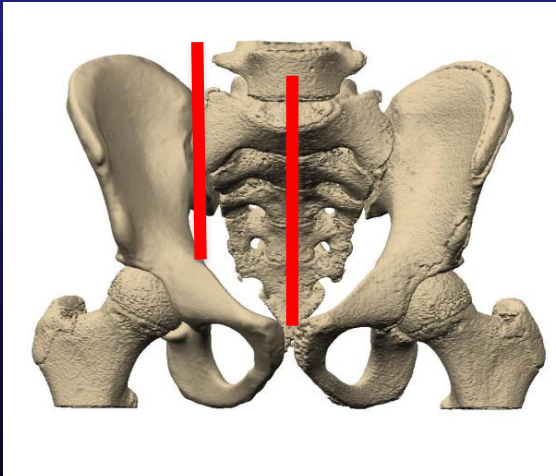
-Préservation de S1/S2 bilatéral:

- pas de trouble fonctionnel

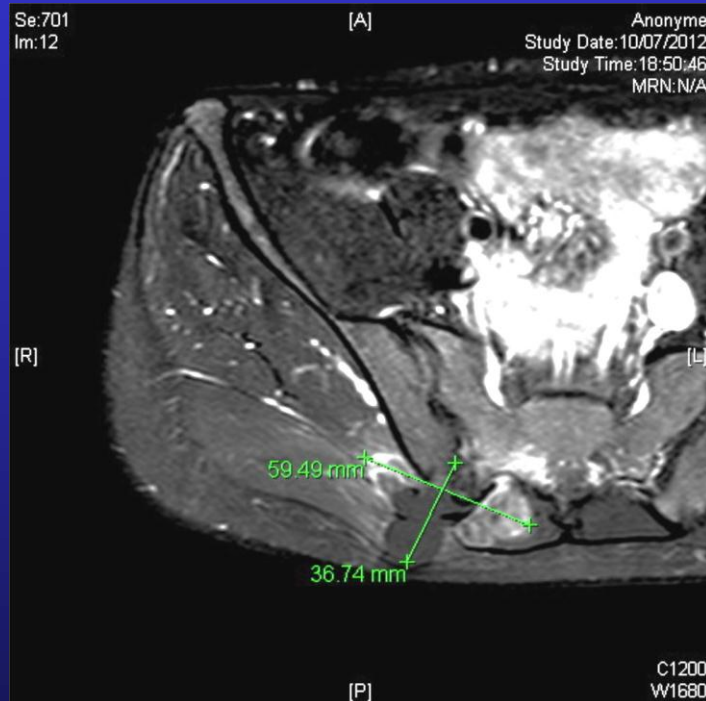
-Préservation d'un hémisacrum :

- peu de troubles fonctionnels

- Boiterie majeure de Trendelenbourg



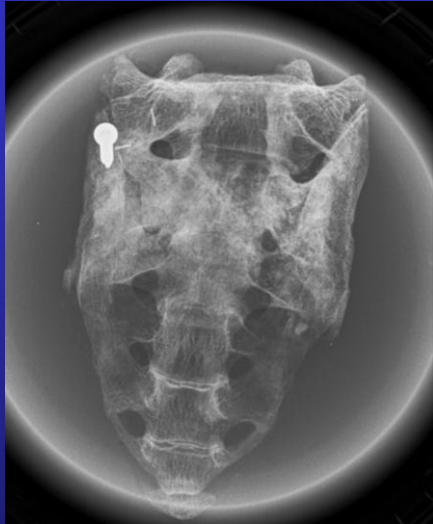




**Ewing exérèse hemi sacrum:  
Aucune séquelle neurologique sphinctérienne**



**Christopher: ostéosarcome évolutif sous chimiothérapie  
Localisation sur l'ensemble du sacrum**



**Exérèse par double voie espacées d'une semaine  
Bon répondeur , marges saines**

**Récidive locale à 1 an décès avec colostomie et urétérostomie**

# Localisations sacrées

## Conséquences:

**Ne pas hésiter à emporter un aileron sacré et ses racines dans une exérèse unilatérale**

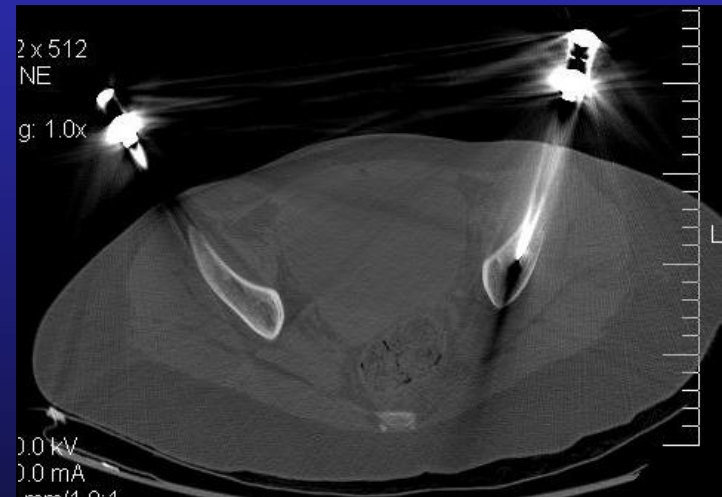
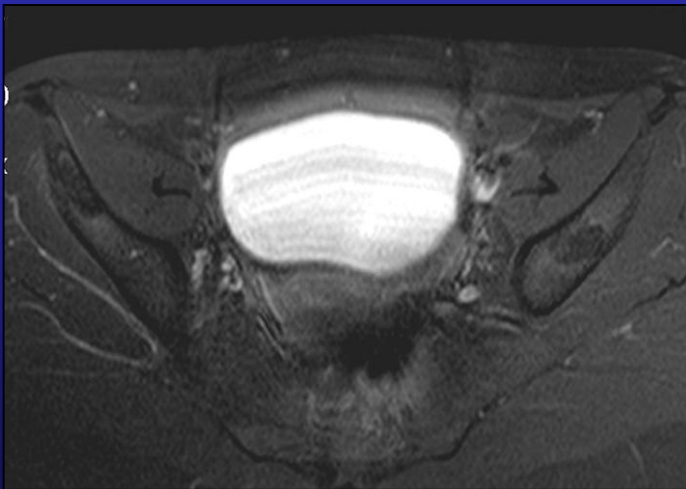
**Effectuer les exérèses en dessous de S2 par voie postérieure et sans conséquence fonctionnelle**

**Eviter au maximum les exérèses S1S2 bilatérales aux conséquences désastreuses**



# L'exerese carcinologique

**Avenir de la radio fréquence et cryothérapie**



**Actuellement limitée aux lésions métastatiques  
ou en palliatif**

# RACHIS ET ANGLE COSTO VERTEBRAL

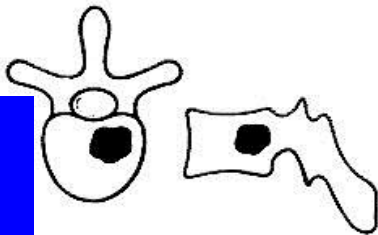


# STAGING

## Intra-compartmental lesion **A**

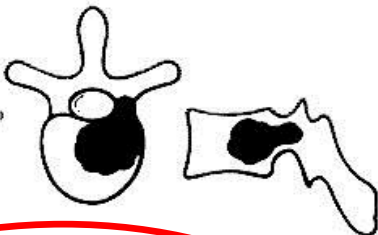
Type 1

Site 1 or 2 or 3  
Anterior or posterior lesion in situ



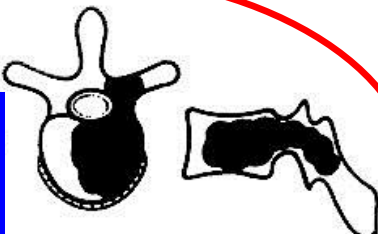
Type 2

Site 1+2 or 3+2  
Extension to pedicle



Type 3

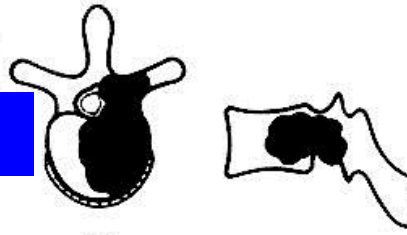
Site 1+2+3  
Antero-posterior development



## Extra-compartmental lesion **B**

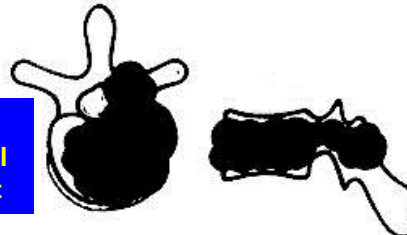
Type 4

Any site + 4  
Epidural



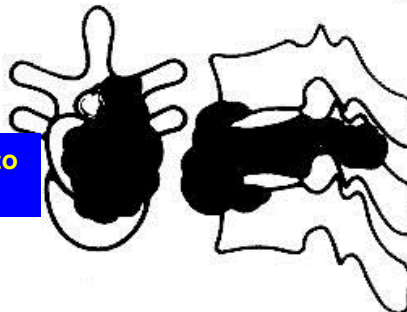
Type 5

Any site + 5  
Paravertebral development



Type 6

Involvement to adjacent vertebra



## Multiple, skip lesion **M**

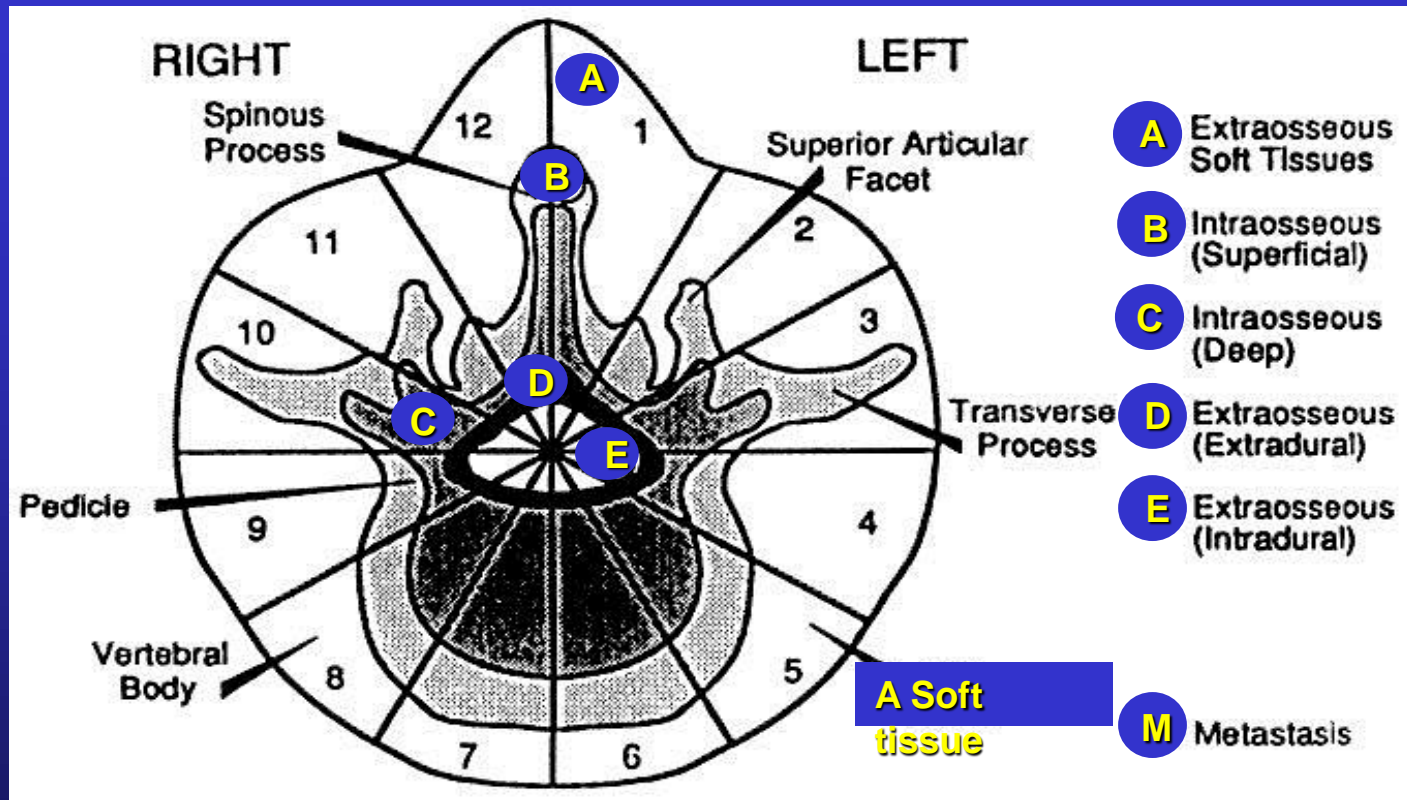
Type 7



**Total En Bloc Spondylectomy: A New Surgical Technique for Primary Malignant Vertebral Tumors**  
Tomita, Katsuro MD\*, Kawahara, Norio MD\*; Baba, Hisatoshi MD†; Tsuchiya, Hiroyuki MD\*; Fujita, Takuya MD\*; Toribatake, Yasumitsu MD\*

Spine Volume 22(3), 1 February

# STAGING (Weinstein, Boriani, Biagini)



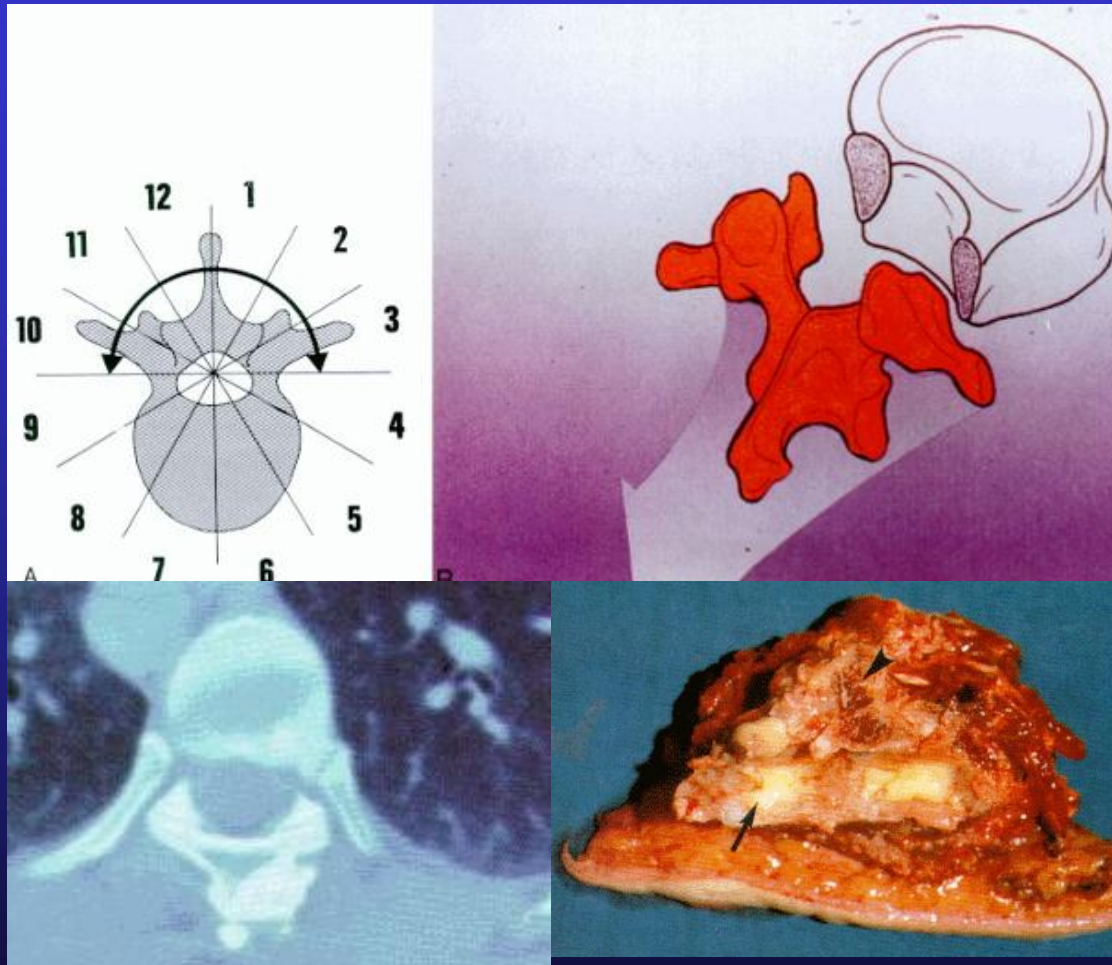
12 radiating zones (numbered 1 to 12 in a clockwise order)

5 concentric layers (A to E, from the paravertebral extraosseous compartments to the dural involvement)

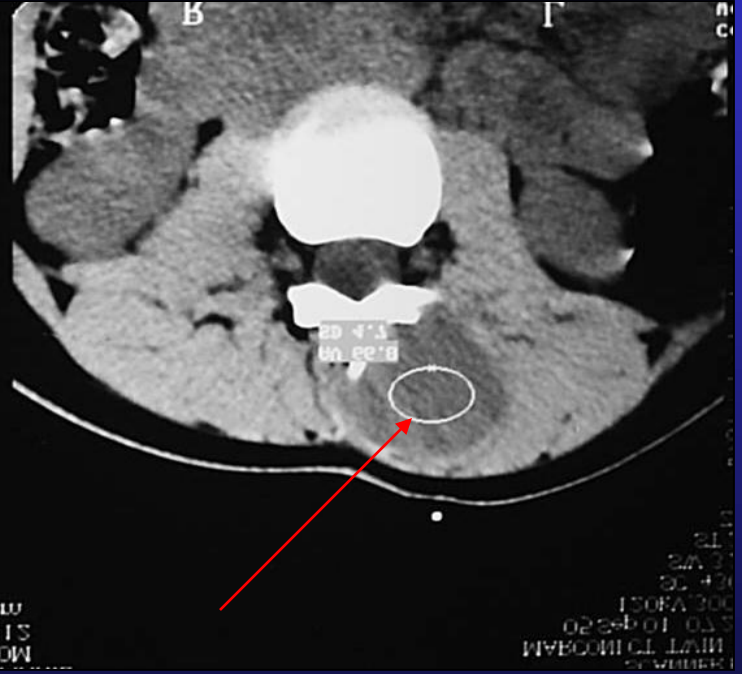
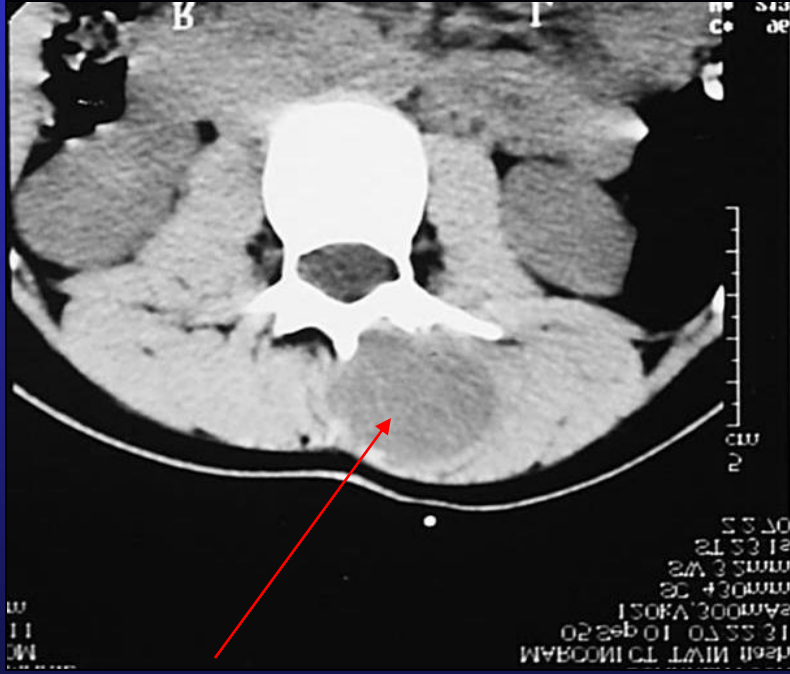
The longitudinal extent of the tumor is recorded according to the levels involved.



# Posterior resection

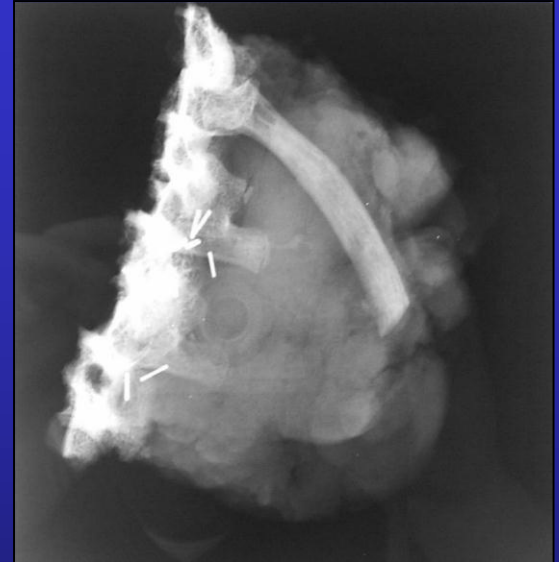


Recurrent chondrosarcoma of T8

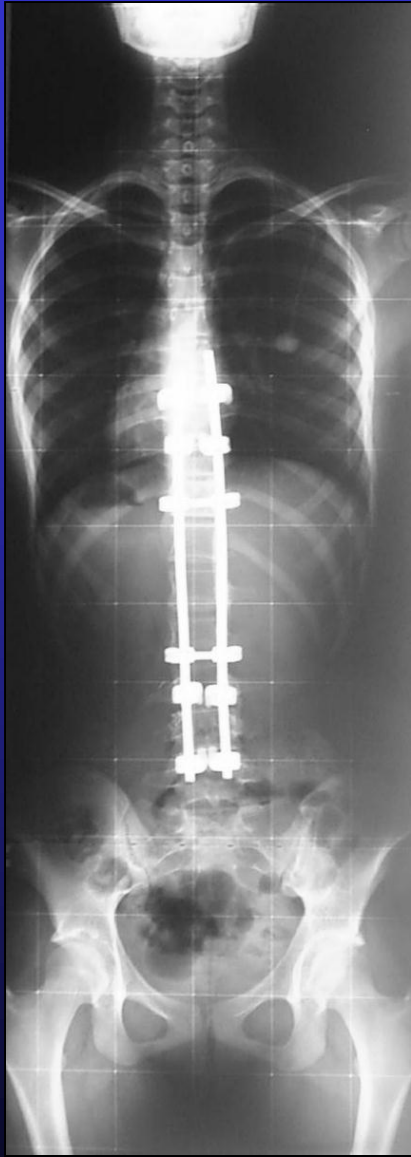




# Resection en bloc

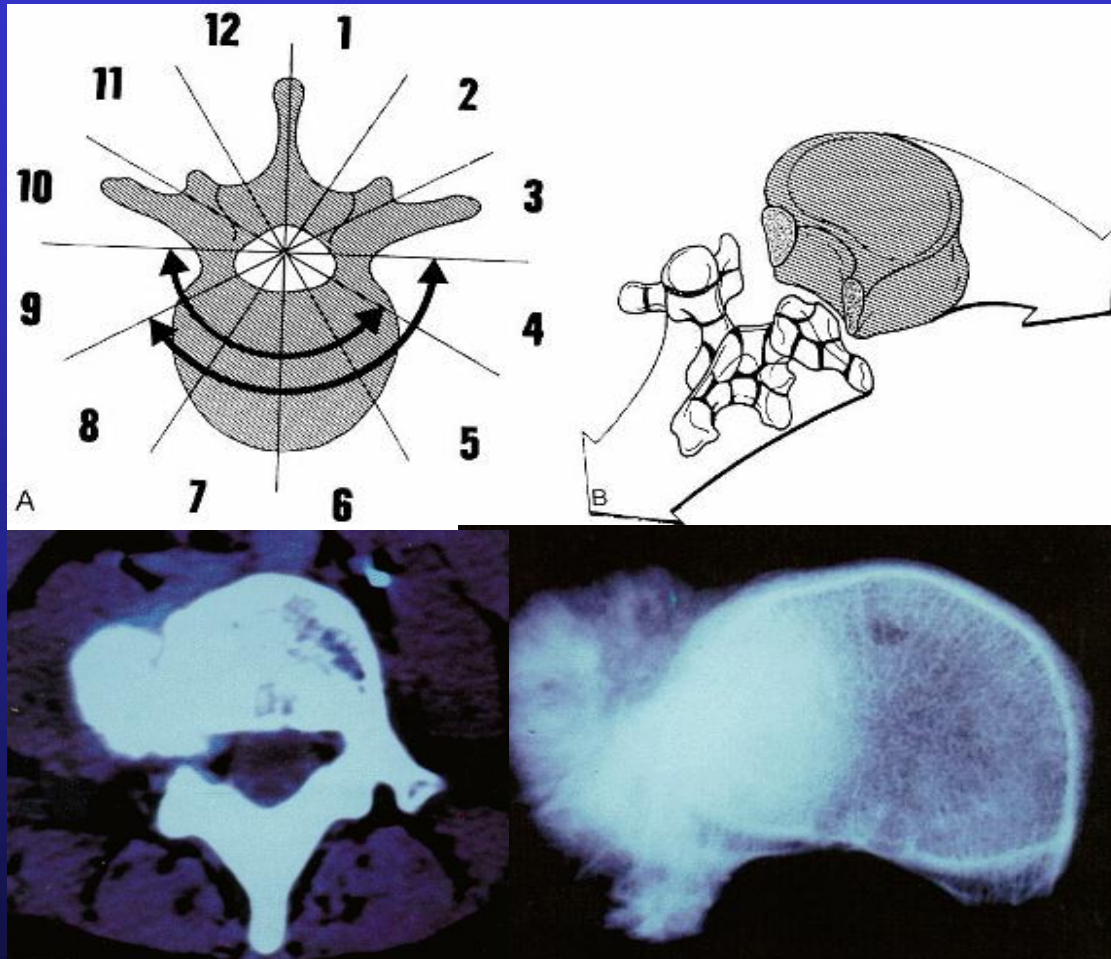


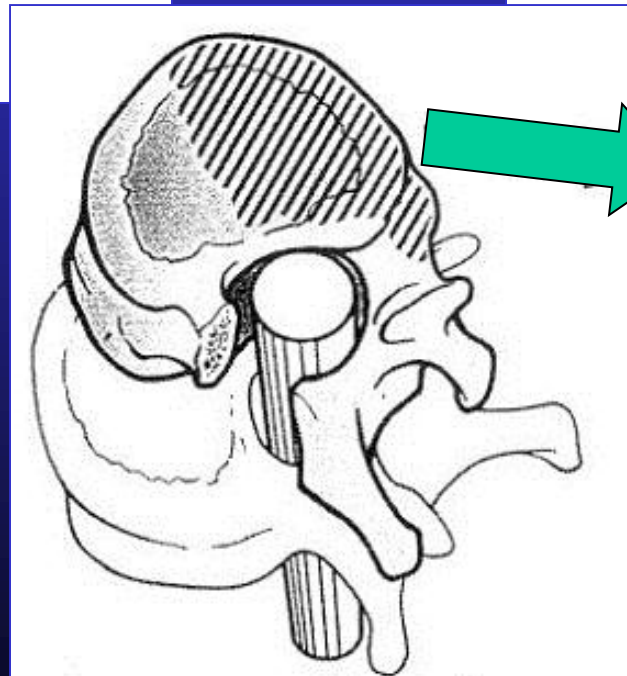
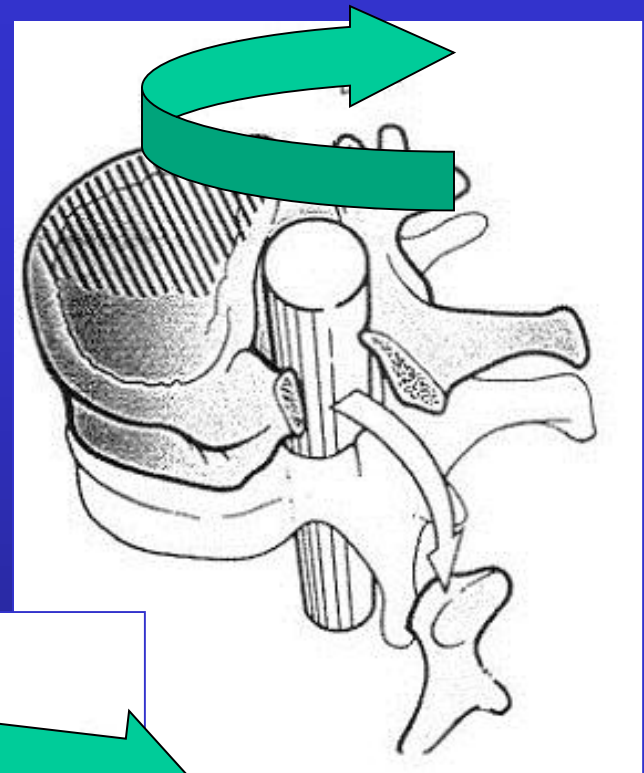
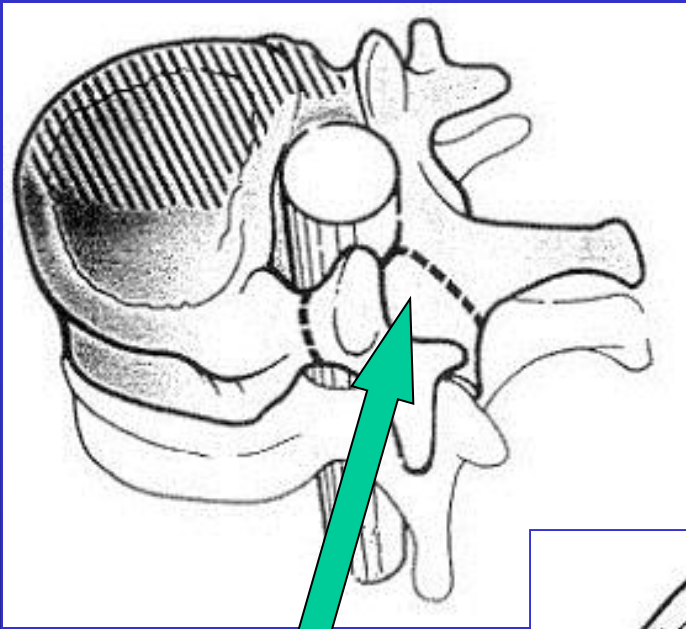






# Resection anterieure





**Total vertebrectomy for primary malignant tumours of the spine**

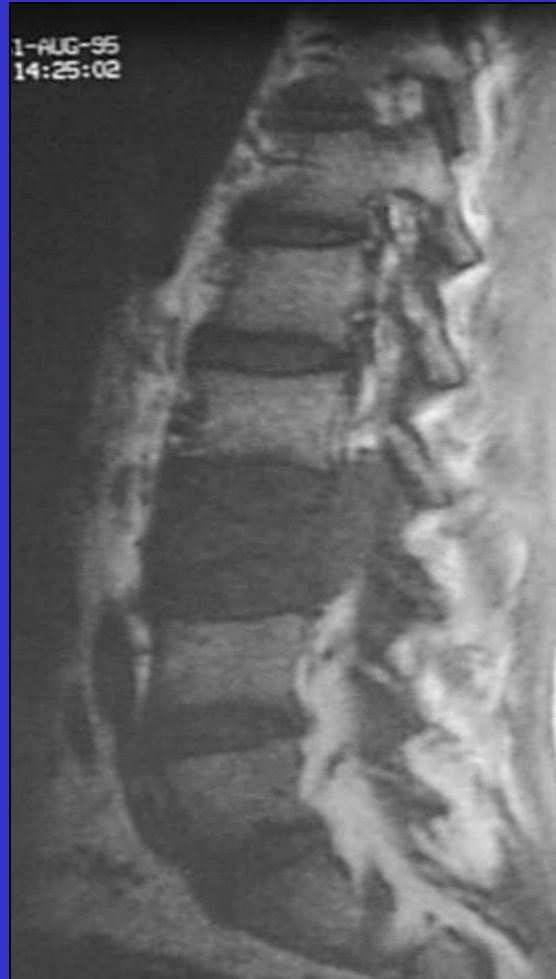
**Krepler, P.; Windhager, R.; Bretschneider, W.; Toma, C. D.; Kotz, R.**

**JBJS Volume 84-B(5), July 2002, pp**

**712-715**



**12 Years old girl**  
**L3 Ewing sarcoma**  
**Paraparesia**

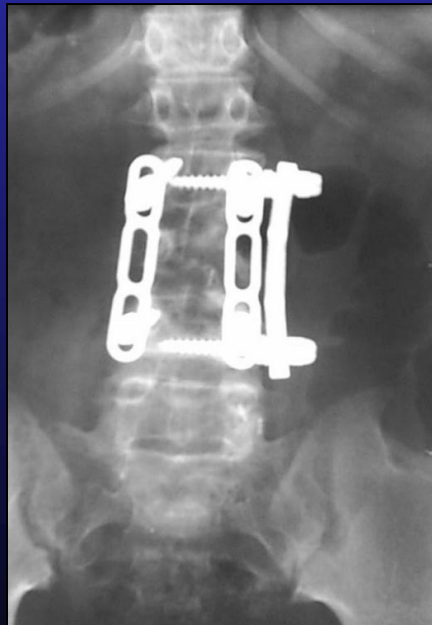


**Chemotherapy EW 93 Protocol**

**Corporectomy using an anterior approach**

**Iliac crest grafting + anterior hardware**

**Radiotherapy post operatively**



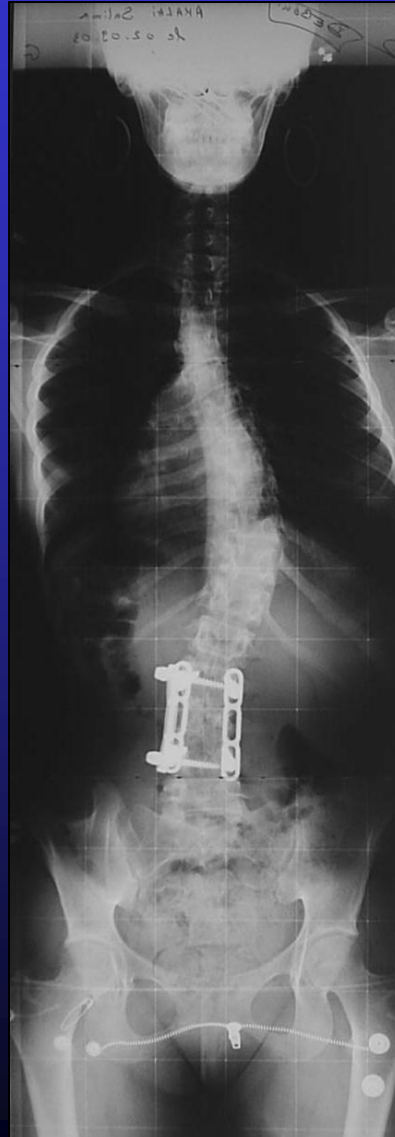
## F.U. 12 Years

**No recurrence**

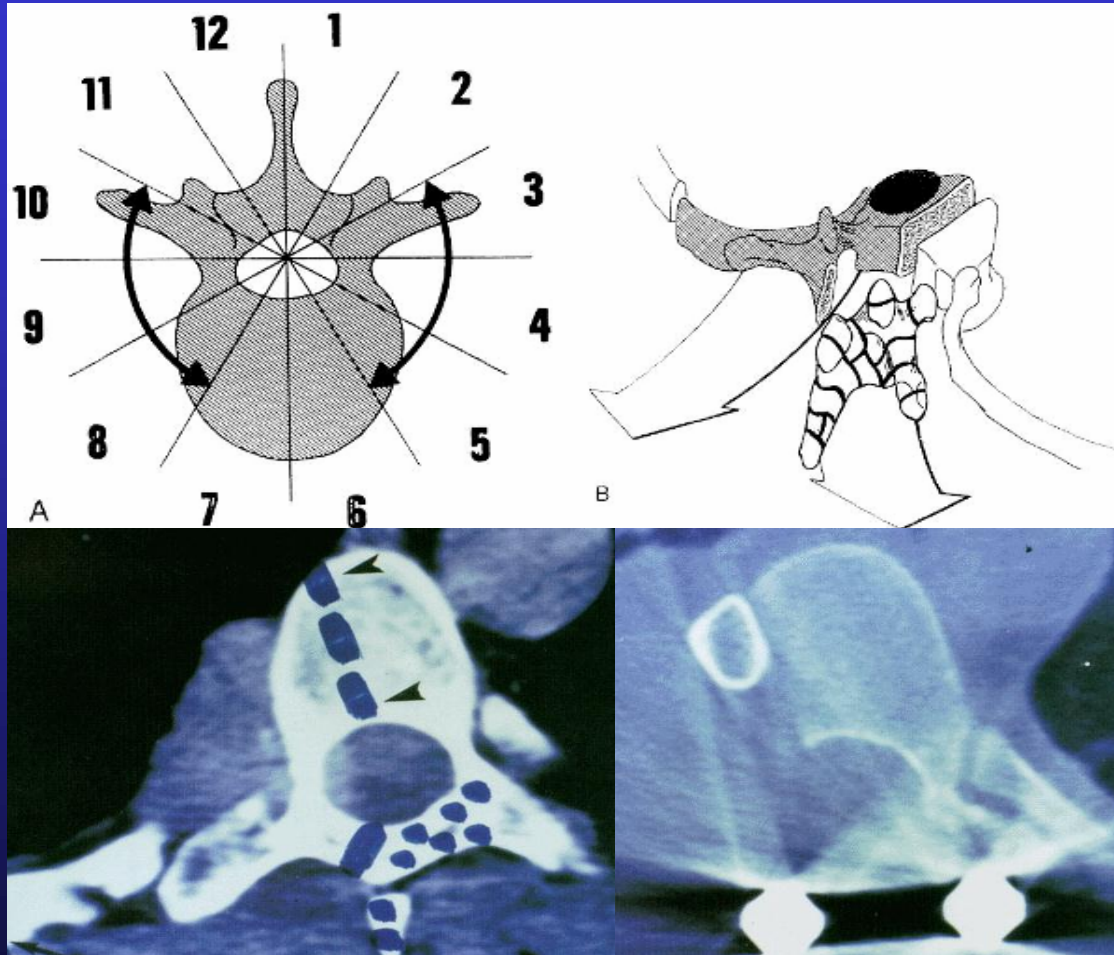
**Neurologic recovery**

**One screw broken**

**Supra lesional scoliosis**

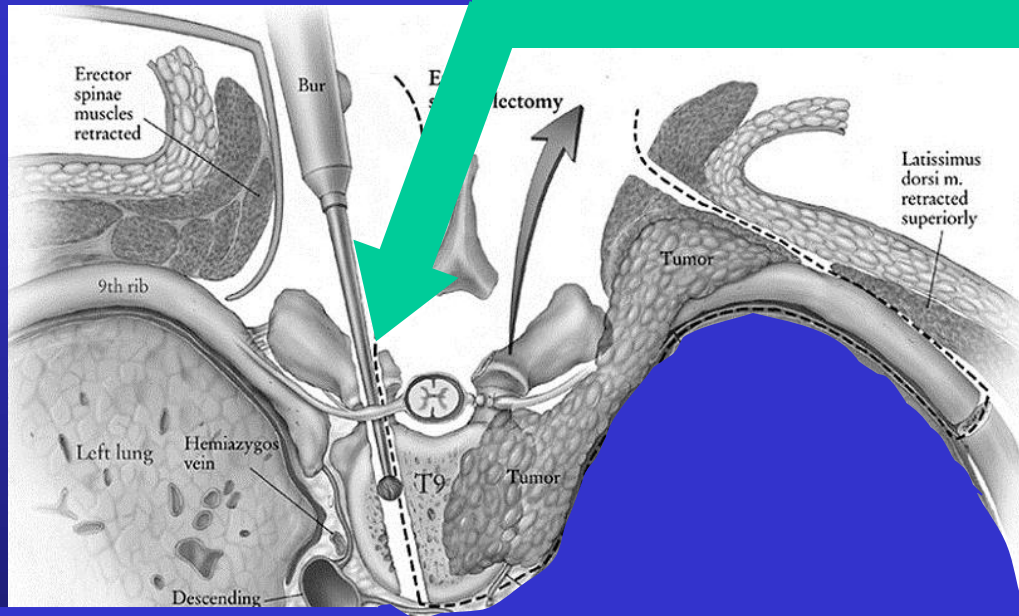


# Resection sagittale





# Resection sagittale



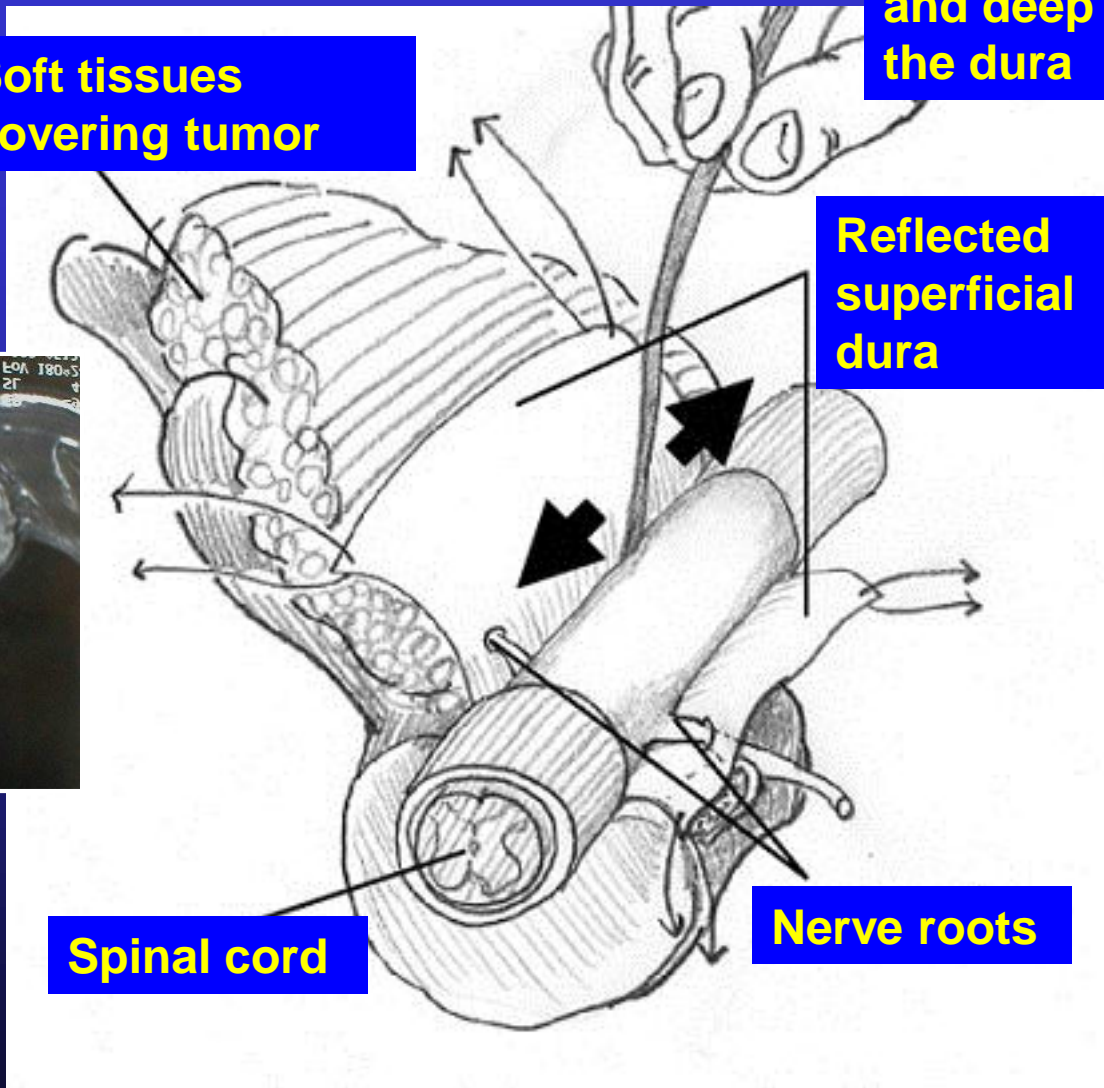
Dissecting the plane between superficial and deep layers of the dura

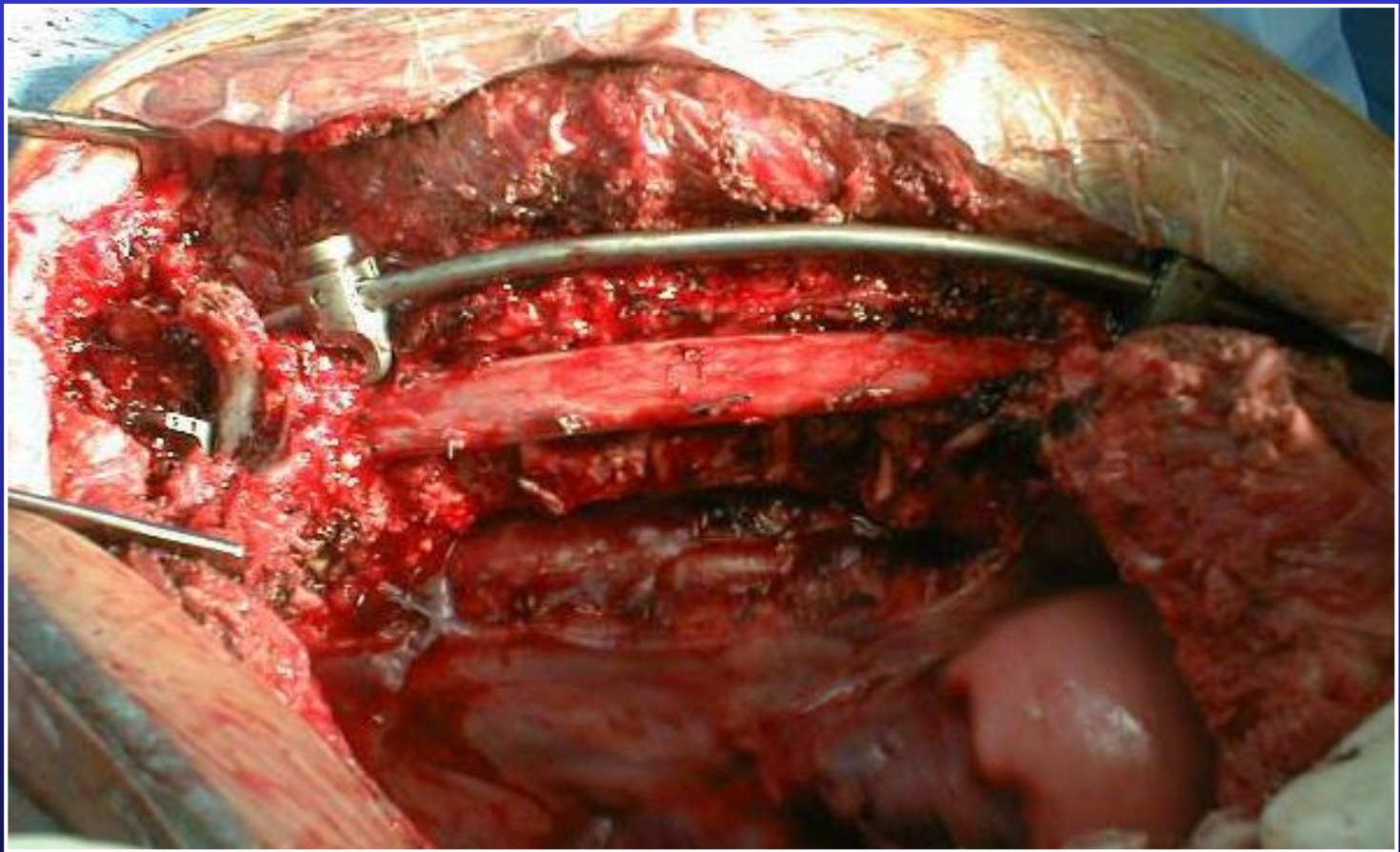
Soft tissues covering tumor

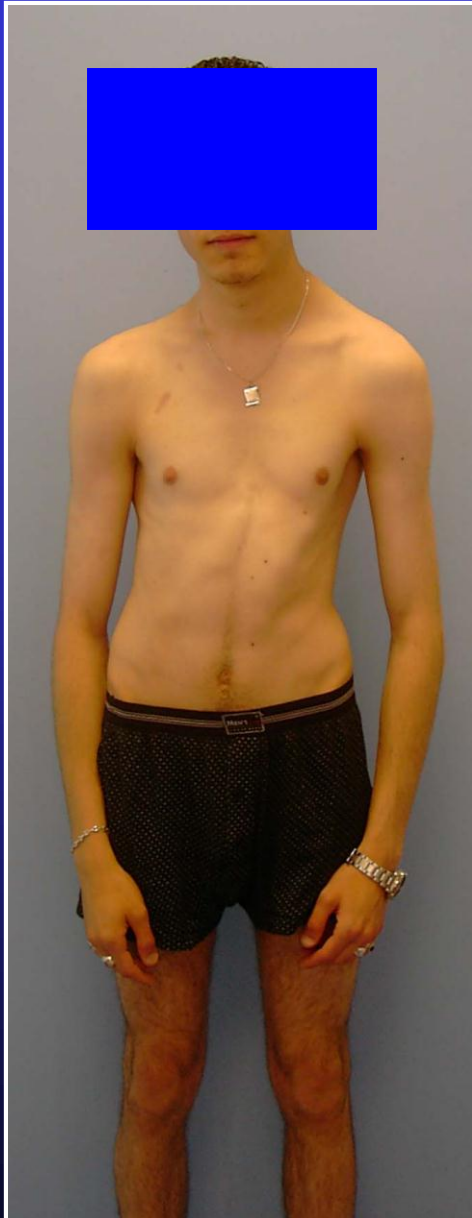
Reflected superficial dura

Spinal cord

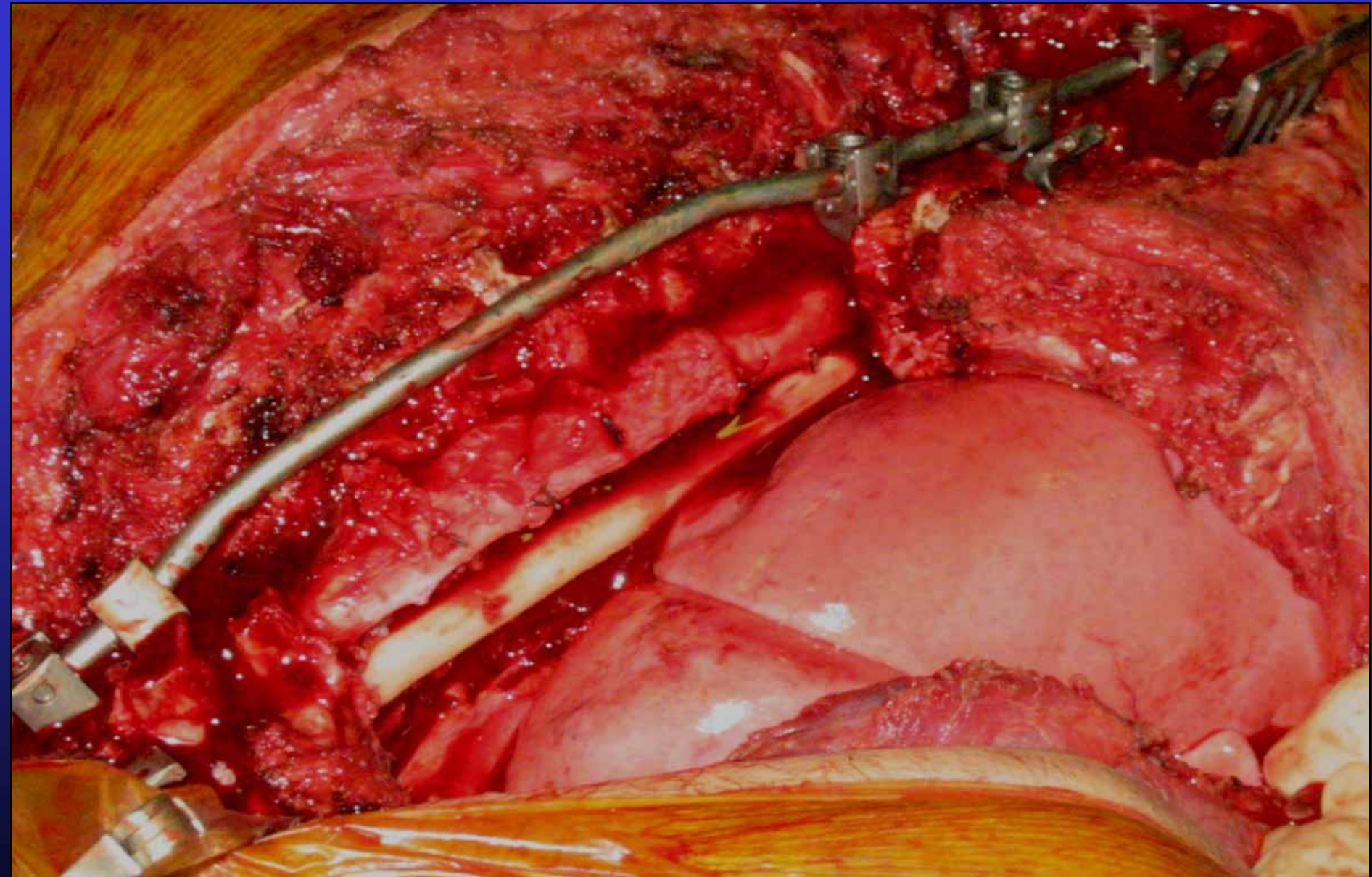
Nerve roots



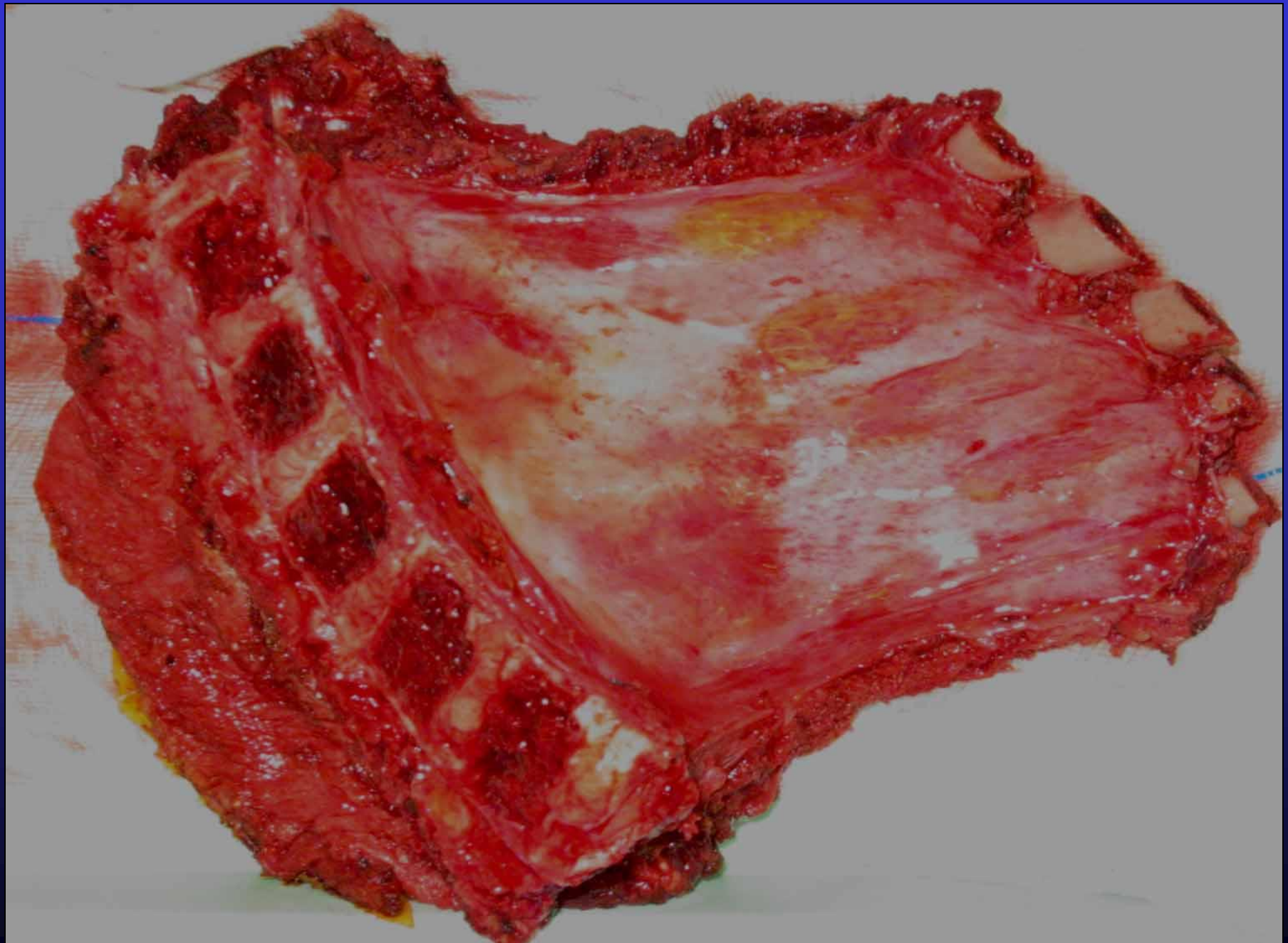






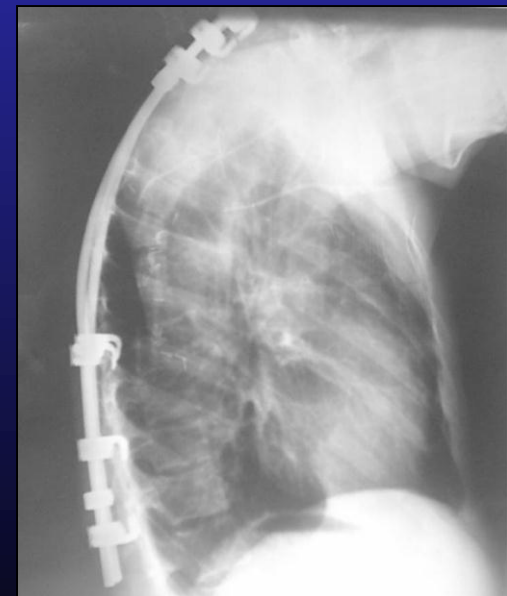






# Complications

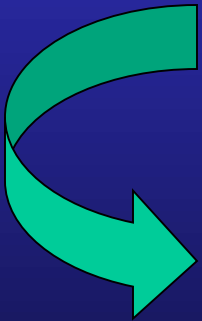
- bleeding
- Left chest dysesthesia
- 4 Years F.U. disease free



**Chirurgie exigeante**

**Plusieurs équipes nécessaires**

**Taux de complications élevé**



**De telles indications sont  
multidisciplinaires!!!!**



## **Attention aux fins de journées !!!!!**

**Drainer toutes les zones de possibles collections**

**Résection peau avant fermeture**

**Points d'appuis dans plâtre**

**Accompagnement et transmission des consignes**

**Anticoagulations si micro sutures ou si nécessaire**

**Antibiothérapie**

**Prise en charge de la douleur**