

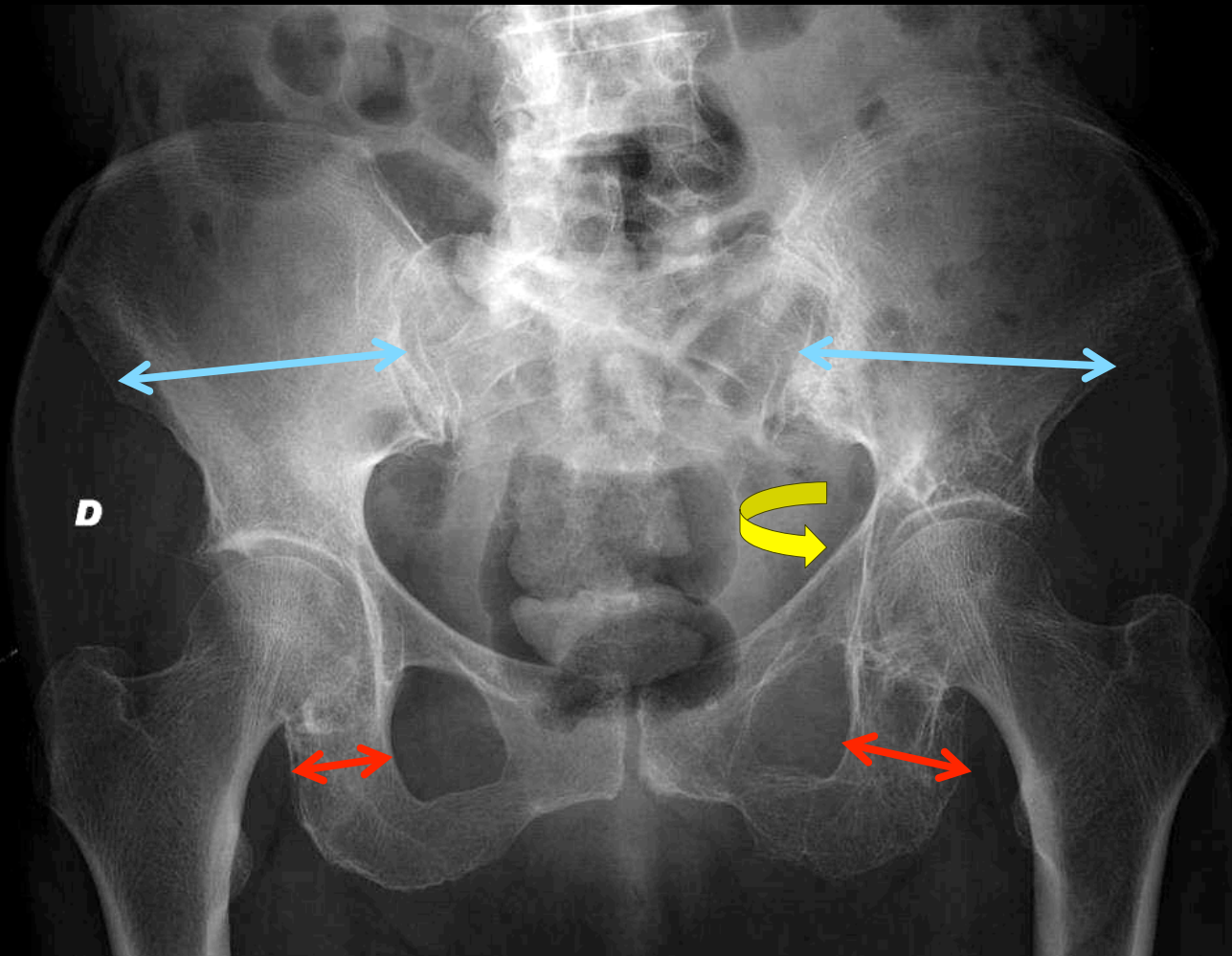
madame F ...Blanche , 85 ans quelques douleurs d'allure mécanique des 2 hanches



AS Rivierre IHN

sur ce cliché de bassin correctement réalisé : decubitus , rayon directeur vertical , vessie pneumatique et sangle de compression abdominale basse , exposition homogène ( cf: parties molles fessières et crurales de même densité radiographique et de même contraste , deux éléments fondamentaux doivent être remarqués . lesquels

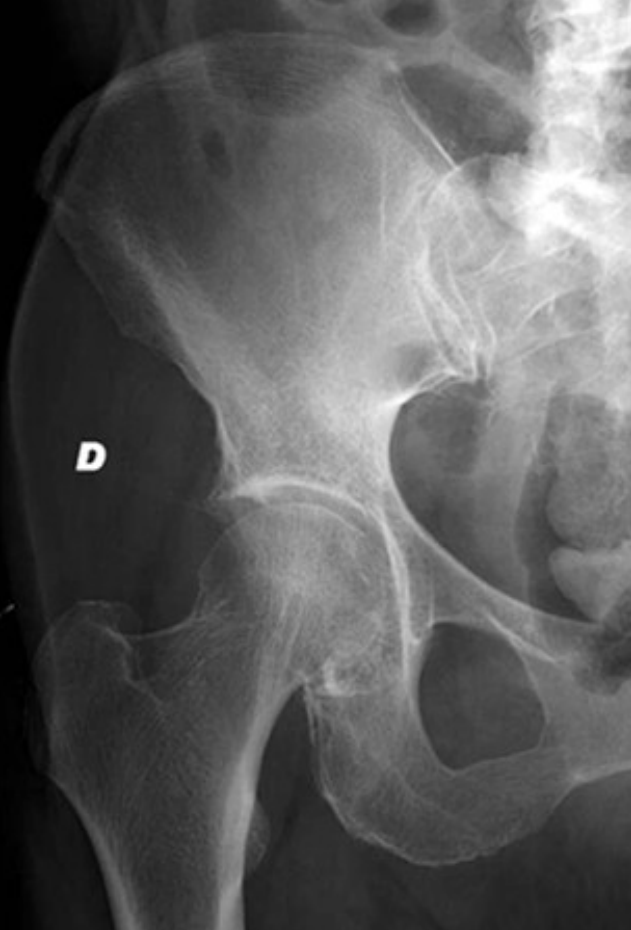




1-l'hémi bassin gauche est hypertransparent par rapport à son homologue droit

2-les différents segments osseux de l'hémi bassin gauche sont nettement plus gros que leurs homologues droits

3-l'atteinte est segmentaire , plus marquée sur l'ischion que sur le pubis et l'os coxal. Remarquez néanmoins l'élargissement de l'éminence ilio-pectinée gauche



il s'agit donc d'une **dystrophie pagétique à sa phase déminéralisante** (donc active et susceptible de bénéficier d'un traitement inhibiteur de l'activité ostéoclastique; diphosphonates p ex )

les éléments caractéristiques sont l'**hypertrophie des segments atteints** et le **caractère segmentaire des lésions** .

la scintigraphie osseuse aurait pu , en cas de doute diagnostique , permettre de renforcer la conviction tout en montrant les éventuelles autres localisations squelettiques ( voute du crâne par exemple).

voici un autre exemple de **dystrophie pagetique à forme raréfiante** pour apprendre à lire ce type d'image , moins familière que les formes "classiques"

cette vertèbre lombaire est pagetique car:

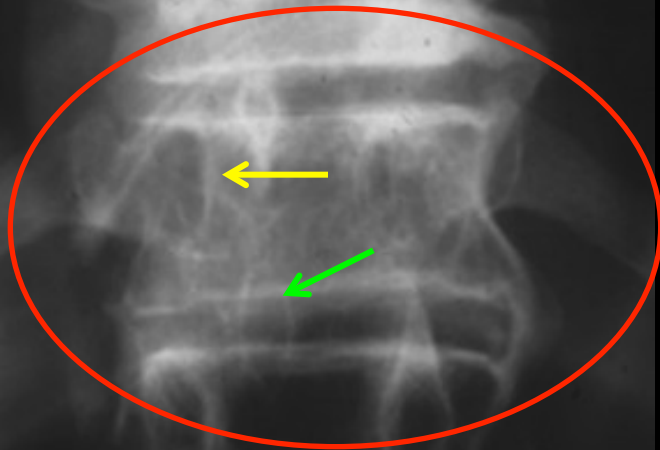
.les dimensions du corps vertébral sont nettement accrues par rapport aux homologues sus et sous jacents

.l'arc postérieur est atteint comme en témoignent l'hypertrophie et l'amincissement de la corticale des pédicules ainsi que du processus épineux

NB : la corticale du pédicule gauche n'est pas visible en raison de la scoliose qui ne permet pas au rayon directeur d'aborder tangentiellement cette corticale .

La **loi de Tillier ou loi des incidences tangentielles** est un des principes fondamentaux de la construction de l'image en radiographie conventionnelle :

" un trait prend naissance sur une image radiographique lorsque le rayon directeur aborde tangentiellement la surface d'une structure opaque aux rayons X ou l'interface séparant deux structures de densités différentes "



Titre **L'Algérie médicale, n°4**

Référence **F. Fontana**

Date de parution **1943**

Numéro d'inventaire **1603**

Cote **Per - 610 ALG**

Commentaire ou 4e de couv. **L'Algérie médicale n°4 datée du 7 août 1943**

Sommaire

**ARTICLES ORIGINAUX. Pages**

'Raymond KEHL. - L'Endocrinologie : Aperçus biologiques, médicaux et sociaux 105

**H. TILLIER. - Les lois de l'optique radiologique 113**

Médecin Lt-Colonel JALET. - Note relative à l'utilisation de la technique dite "radiophotographie » 121

\*

Henri Tillier électro-radiologiste des Hôpitaux d'Alger a publié son livre , véritable bible de la lecture intelligente de la radiologie par projection en 1947 ; le JAMA lui rend hommage dès 1948 par l'analyse de cet ouvrage

H Tillier mérite d'être mieux connu des radiologues français et doit être considéré comme un vrai "grand ancien" dans ce domaine .

**JAMA**®

The Journal of the American Medical Association

SEARCH:

Welcome | [My Account](#) | [Email Alerts](#) | [RSS](#) | [Access Rights](#) | [Sign In](#)

[Home](#) | [Current Issue](#) | [Past Issues](#) | [Topic Collections](#) | [CME](#) | [Multimedia](#) | [Subscribe](#) | [Physician Jobs](#) | [For Authors](#) | [Help](#) | [About JAMA](#)

JAMA. 1948;137(18):1638. doi: 10.1001/jama.1948.02890520070031

## **Anatomie radiologique normale: Optique radiologique et dépistage des erreurs de lecture des clichés**

« SHOW

*Since this article does not have an abstract, we have provided the first 150 words of the full text.*

Par Henry Tillier, électro-radiologiste des hôpitaux d'Alger, Alger. Paper. Price, 600 francs. Pp. 233, with 350 illustrations. G. Doin & Cie, 8 Place de l'Odéon, Paris 6e, 1947.

### **EXCERPT**

This book is not intended to be an all-inclusive atlas. It does not attempt to give the detailed technics for taking roentgenograms for various parts of the body. The illustrations are nearly all line drawings which do portray clearly the contours of normal bones. The authors emphasize particularly that different degrees of rotation of an extremity or a part of an extremity may produce marked differences in the shadows cast by the bones which are being studied.

Although the greater part of the text is concerned with the bones and joints, roentgenologic anatomy of the gastrointestinal and thoracic organs is also included.



Pr. Henri TILLIER (Radio.)

*Professeur Henri Tillier.*

*Service central de Radiologie.*

*Interne de Mustapha en 1927 avec Jean Malmejac et Lucien Colonieu.*

*C'était le seul Professeur que j'ai vu fumer, pendant qu'il nous montrait des radios, chaque semaine, chez le Professeur De Ribet.*

Henri Tillier electro-radiologiste des Hopitaux d'Alger méritait mieux que cet hommage un peu bref et pas forcément orienté vers les qualités essentielles dont il a fait preuve en radiologie ...

ainsi s'écrit l'histoire ...

pour celles et ceux qui s'intéressent à l'histoire petite et grande des médecins des Hopitaux d'Alger en 1962 et avant et qui , pour la majorité d'entre eux , ont ensuite "fait carrière" dans les Facultés de métropole , consultez ce site



<http://medecinealger.canalblog.com/>

## Les Professeurs en Médecine, 1961-1962, Hôpital de Mustapha, Faculté d'Alger. Dr. G. PELISSIER

18 mars 2011

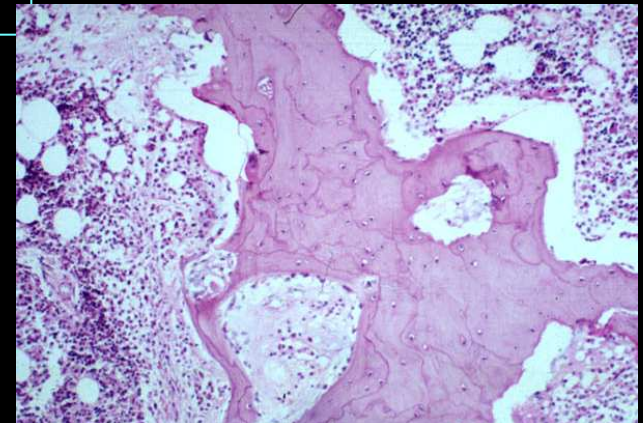
Les Professeurs en Médecine, 1961-1962, Hôpital de Mustapha, Faculté d'Alger. Dr. G. Pélissier

# Maladie de Paget , formes raréfiantes

Ostéodystrophie bénigne associant classiquement

- accélération "caricaturale" du remodelage osseux
- **hypervascularisation osseuse**
- hypertrophie des segments osseux atteints
- **anomalies de l'architecture corticale et trabéculaire**
- fibrose médullaire et **inflation du contingent adipeux** de l'os spongieux

les éléments sémiologiques en lettres colorées sont responsables de l'hypertransparence des segments osseux atteints dans le stade raréfiant ("précoce" ou plutôt "actif" ) de la dystrophie pagetique



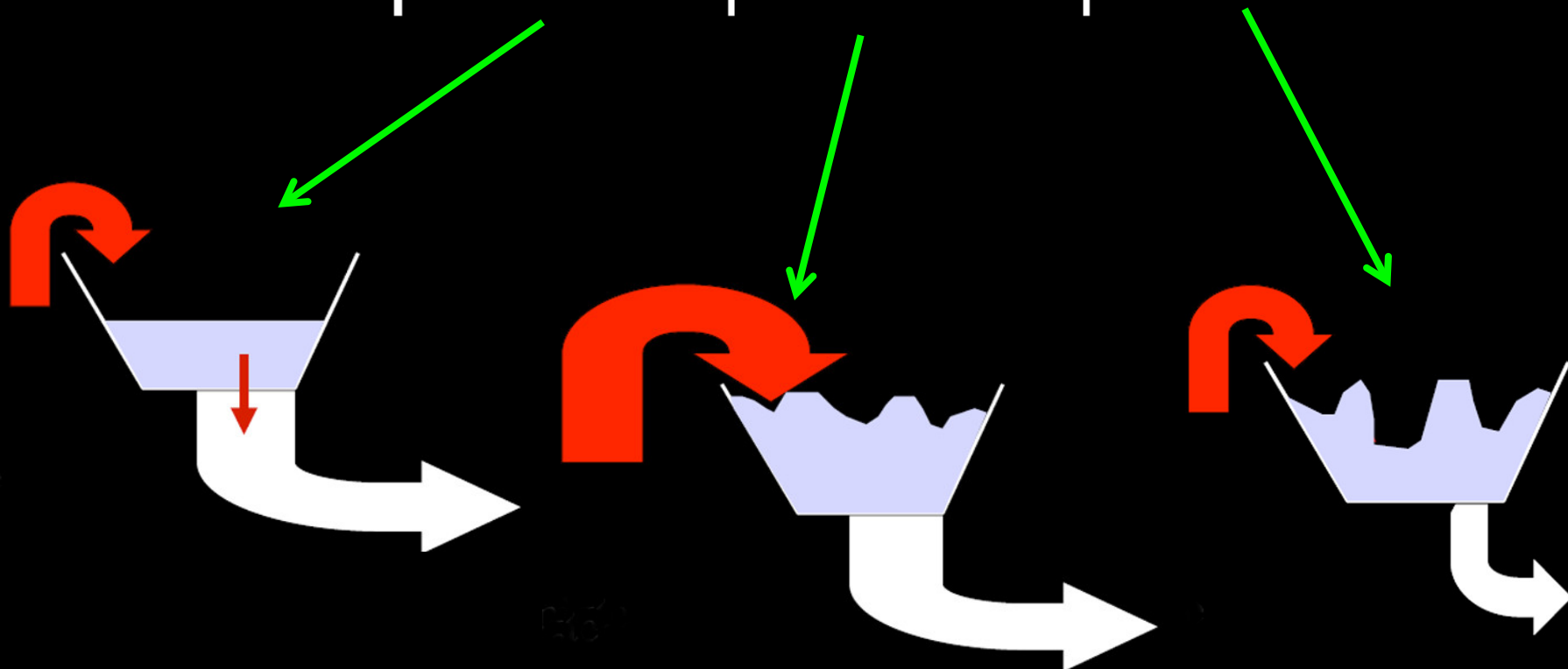
l'évolution classique permet en effet , de distinguer 3 phases , plus ou moins difficiles à identifier sur les clichés standards

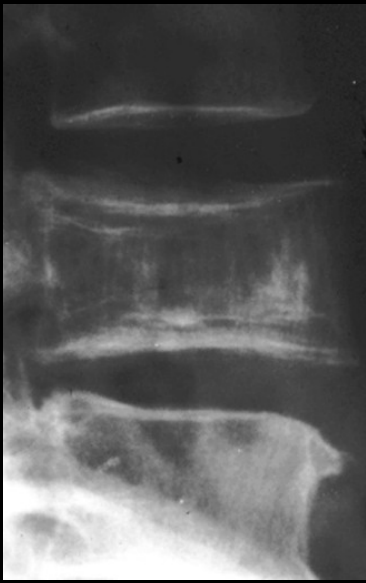
tableau Pr A. Blum

3 phases	précoce	intermédiaire	tardive
	hyperplasie ostéoclastique	réparation ostéoblastique	os désorganisé
clinique	douleurs	douleurs déformations fractures	paucisymptomatique sauf si complication
radio standard	raréfaction hypertransparence	densification	désorganisation
scinti	+ à +++	+++	variable

les 3 types de remaniements peuvent coexister sur un segment osseux pagétique ; c'est l'identification d'une zone d'atteinte "précoce" qui est importante puisqu'elle signe une maladie évolutive susceptible de répondre aux inhibiteurs de l'activité ostéoclastique

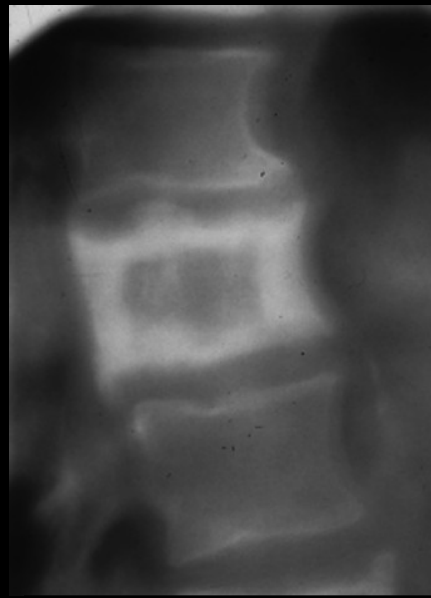
<b>3 phases</b>	<b>précoce</b>	<b>intermédiaire</b>	<b>tardive</b>
<b>physiopath</b>	<b>hyperplasie ostéoclastique</b>	<b>réparation ostéoblastique</b>	<b>quiescence</b>





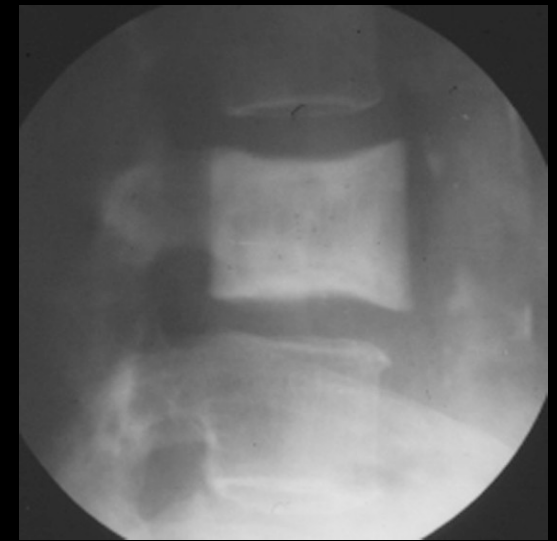
### Phase précoce (active)

- hypertrophie du segment atteint
- corticales amincies
- raréfaction des travées du spongieux ,prédominant sur les travées non portantes
- inflation graisseuse médullaire
- déformations "mécaniques" de l'os



### Phase intermédiaire

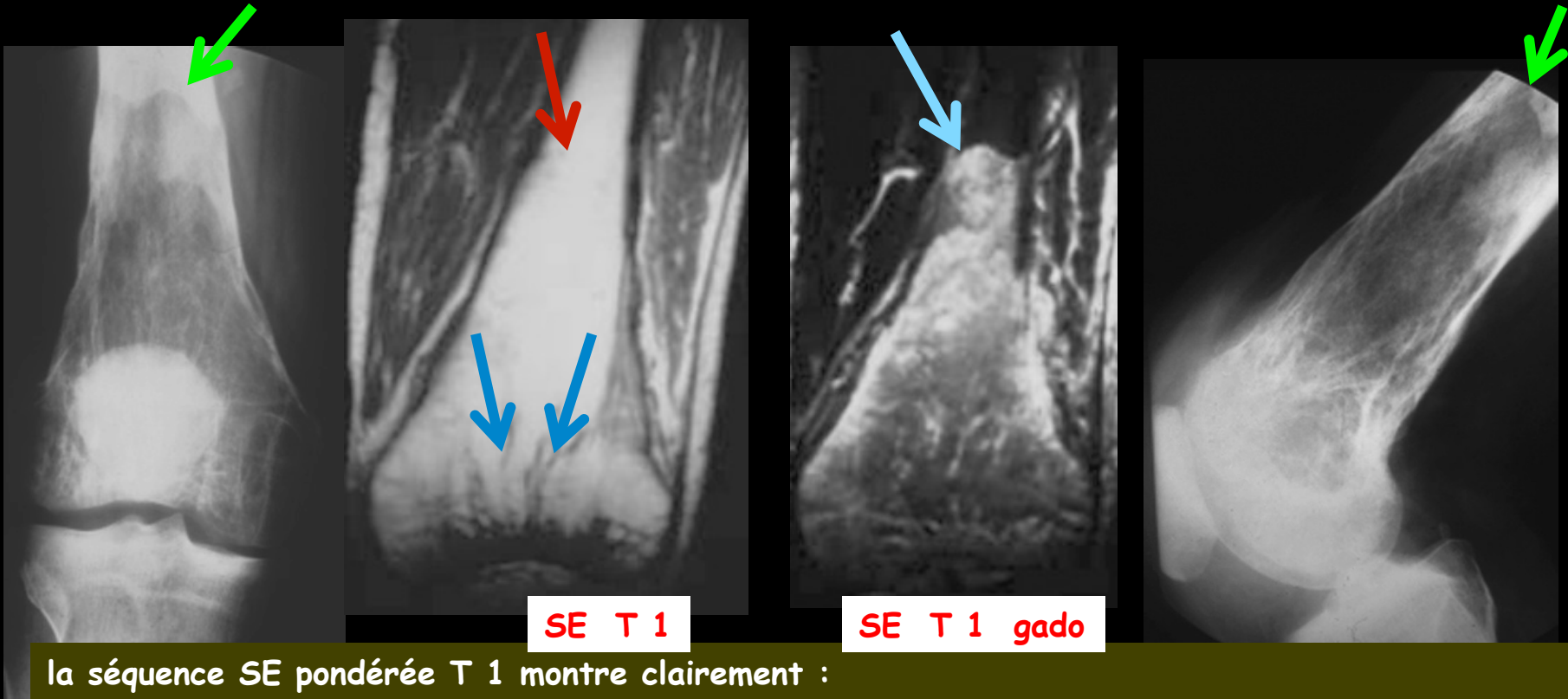
- hypertrophie du segment atteint
- épaississement cortical
- épaississement trabéculaire
- dédifférenciation cortico-médullaire



### Phase tardive

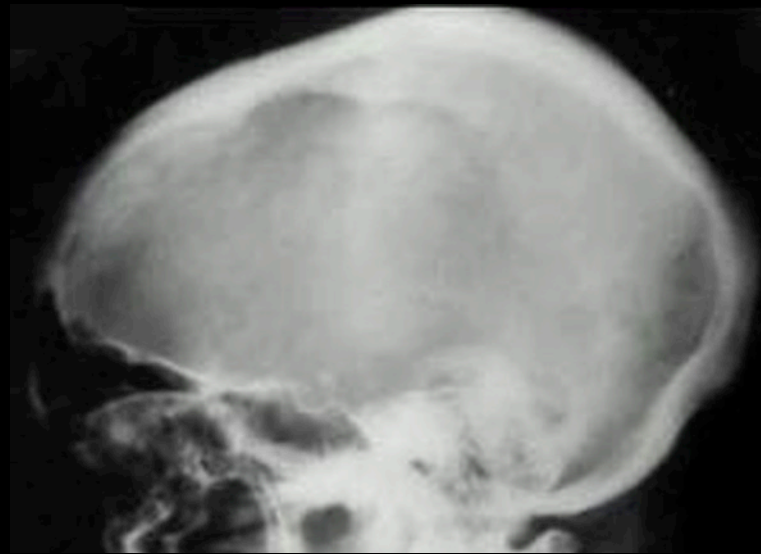
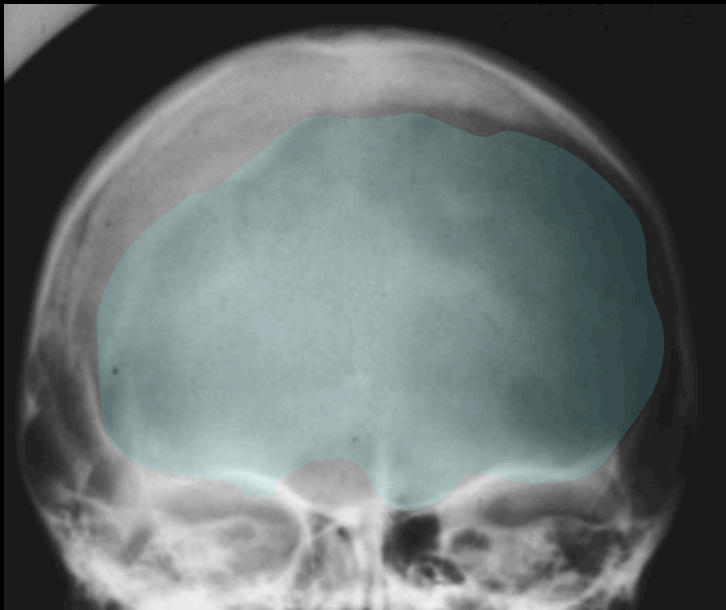
- hypertrophie du segment atteint
- ostéocondensation plus ou moins hétérogène pouvant aller jusqu'à l'aspect marmoréen cad blanc comme du marbre ou éburné cad qui a l'aspect et la blancheur de l'ivoire...(et rien d'autre ...)

quelques exemples de formes raréfiantes "actives" de maladie de Paget



la séquence SE pondérée T 1 montre clairement :

- . l'**hypersignal massif de la graisse du compartiment spongieux** , parfaitement superposable à la zone hypertransparente en radiographie standard , qui se termine au niveau du front d'ostéolyse front de progression de la maladie )
- . l'**hypertrophie des travées portantes** de la région métaphyso-épiphysaire , assurant la vicariance de la raréfaction des travées non portantes
- l'**hypervascularisation massive en périphérie de la zone "graisseuse"** , et sur le front d'ostéolyse

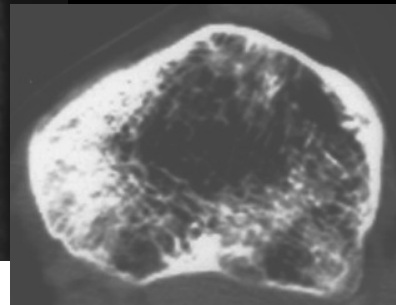
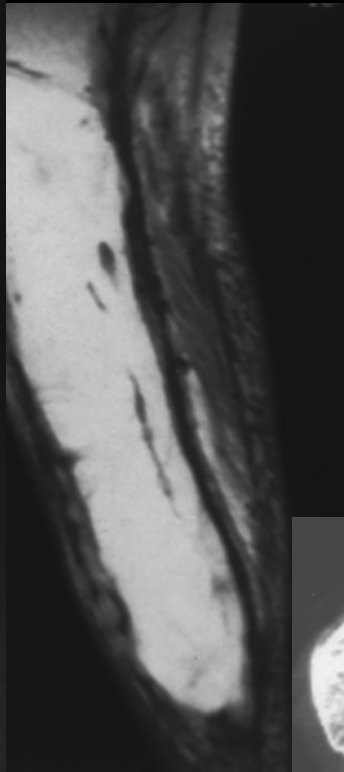


les atteintes purement déminéralisantes de la voûte du crâne sont parfois désignées sous les termes d'ostéoporose circonscrite ou maladie de Schüller II (osteoporosis circumscripta)

la radiotransparence accrue est, là aussi, la résultante des effets conjugués d'une perte osseuse corticale et trabéculaire et d'une inflation de la graisse médullaire du diploé

la scintigraphie aux diphosphonates est sans équivoque pour affirmer le diagnostic



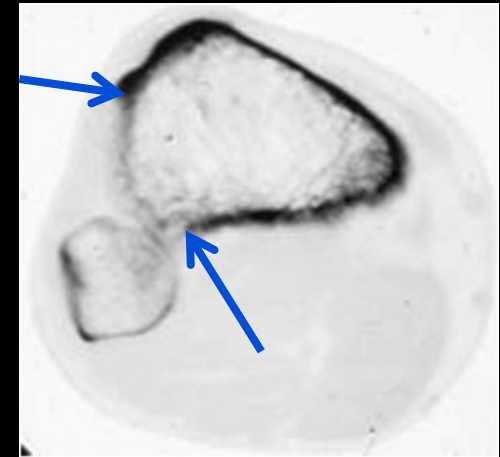
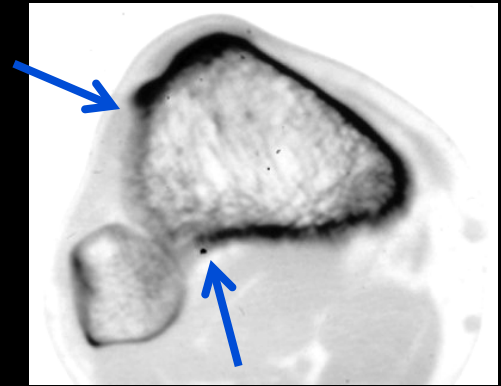
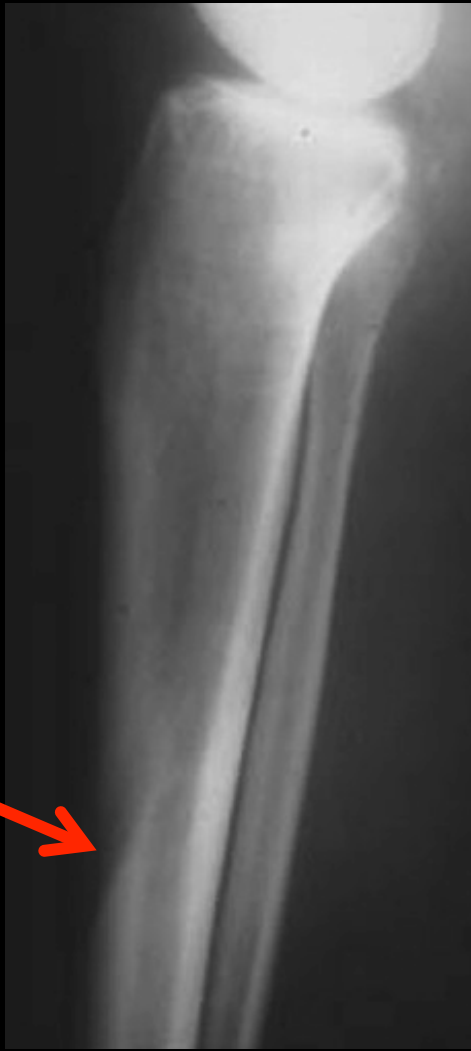


**inflation  
graisseuse et  
hypertransparence**

atteintes pagétiques "actives"

le front d'ostéolyse est bien visible , en pointe de diamant , autrefois désigné sous le terme de V de Brailsford

il progresse de 10 mm par an , en l'absence de traitement ; son "ossification" , qu'elle soit spontanée ou sous traitement , signe la stabilité de la maladie



plus aucun d'entre vous ne méconnaîtra maintenant cette forme évidente de dystrophie pagétique déminéralisante épiphyso-mééphyso-diaphysaire du tibia avec son V de Brailsford ( front d'ostéolyse en pointe de diamant ) migrant vers la distalité

le scanner précise l'extension limitée de l'amincissement de la corticale

## take home message

les formes "actives", déminéralisantes, de la dystrophie pagétique doivent être diagnostiquées grâce à une lecture soignée des images avec un œil "densitométrique" qui analyse soigneusement les corticales puis l'os trabéculaire

la radiotransparence accrue est, comme dans l'ostéoporose, la résultante d'une diminution de la masse osseuse (corticale et trabéculaire) et d'une **inflation de la moelle grasseuse qui occupe toute la place libérée par les structures calcifiées disparues**

la scintigraphie est souvent à l'origine de la découverte de ces lésions focales et ésgmantaires. Tout foyer scintigraphique a ou paucisymptomatique chez un dujet d'âge moyen ou plus âgé doit faire penser en premier lieu à une atteinte pagétique

