

4.2. UN CAS TYPIQUE (XV°/XVI°) DE SPONDYLARTHRITE ANKYLOSANTE ASSOCIEE A UNE COXARTHROSE BILATERALE, PROVENANT DE LA CHAPELLE SAINT GERALD (69.GIVORS). (R. PERROT, P.MOREL et P.BUFFARD).

RESUME :

Nous décrivons un squelette d'adulte masculin, datable du XV°/XVI°, exhumé dans les substructions de la Chapelle Saint-Gérald à Givors (Rhône) et présentant une spondylarthrite ankylosante, associée à une coxarthrose bilatérale.

SUMMARY :

We give a description of a adult male skeleton (XV°/XVI°) from the Chapel Saint-Gérald of Givors (Rhône, France). The subject shows a typical case of ankylosing spondylitis (spondylitis rhizomelica) with bilateral osteoarthritis of the hip.

====

4.2.1. Introduction archéologique :

° Historique de la découverte :

En mars 1972, deux étudiants lyonnais (1) effectuant des fouilles dans les substructions de la Chapelle Saint Gérald à Givors, exhumaient un individu si visiblement pathologique qu'ils nous le confièrent. Nous en présentons l'étude aujourd'hui.

° La Chapelle Saint Gérald :

La première mention écrite de son existence remonte à 1153, date à laquelle on la voit figurer sur la liste des biens et dépendances de l'abbaye d'Ainay de Lyon. En 1591 elle est abandonnée et démolie. Vendue comme bien national à la Révolution, elle est transformée en jardin avant d'être acquise très récemment par la municipalité de Givors qui autorise un début de fouilles durant l'été 1971.

° Datation du squelette :

Le sujet inhumé en pleine terre (les pieds au nord), reposait sur le dos, l'avant-bras droit allongé le long du corps, le gauche replié sur le pubis. Le seul mobilier trouvé en connexion (au niveau de l'épaule droite) est le crochet de fermeture d'une fibule. L'individu a pu être daté du XV°/XVI°, en tenant compte qu'il occupe un niveau supérieur à une inhumation datable avec certitude du XIV°/XV°.

(1) Elisabeth FAURE et Bernard MANDY, 2ème année, 2ème cycle d'Archéologie médiévale, Lyon 2. Nous les remercions des renseignements complémentaires fournis sur l'archéologie du site.

#### 4.2.2. Ostéométrie :

Nous la limiterons à l'essentiel.

Le crâne trouvé à côté du squelette n'a pas été retenu, son appartenance au même sujet nous paraissant beaucoup trop aléatoire.

Les quelques os longs utilisables : 1 radius, 2 ulnae, 2 fémurs, sont ceux d'un individu adulte, masculin.

##### Radius :

Les indices de robustesse (18,7) et diaphysaire (69) sont normaux.

##### Ulnae :

Ils sont eurôléniques tous les deux (indice de platôlénie de 86,2 à droite et 80 à gauche) et de robustesse normale (16,1 pour les deux côtés).

##### Fémurs :

Ils sont de robustesse normale (22,1 à droite et 21,6 à gauche); le pilastre est moyen à droite (indice : 118,8) et faible à gauche (109,1); l'os droit est eurymérique, le gauche platymérique (indices respectifs : 87,5 et 77). L'angle de torsion est normal (13° et 14°), il n'en est pas de même pour celui d'inclinaison qui est anormal (88° et 90°) et à mettre en rapport avec la pathologie coxo-fémorale, dont nous reparlerons.

#### 4.2.3. Pathologie :

##### ° Diagnostic positif :

Le squelette étant incomplet, il ne nous a pas été possible d'envisager l'état vertébral au dessus de la 10ème thoracique.

La remarquable pièce pathologique que nous allons décrire est formée de deux blocs ankylosés (pl.20) :

- un bloc lombo-thoraco-costal;
- un bloc lombo-sacro-iliaque.

Pour cet ensemble, la seule articulation restée mobile se situe en L1/L2.

##### . Le bloc lombo-thoraco-costal (pl.21) :

Il est constitué par la soudure de 4 vertèbres : T10-T11-T12-L1. La 11ème côte gauche est soudée par sa tête articulaire avec la facette correspondante de T11. Il en était de même pour la côte droite, mais il ne nous a pas été possible de la retrouver pour reconstituer la synostose correspondante. Les corps vertébraux montrent un net élargissement des plateaux avec un liseré ostéophytique. L'ankylose n'intéresse que la moitié droite : l'importante coulée syndesmophytique (ossification du ligament vertébral commun antérieur) unit les corps vertébraux entre-eux et respecte les espaces intersomatiques, qui sont décelables au niveau de la zone ankylosée par un épais bourrelet. Les ligaments jaune et interépineux ont été respectés par l'ankylose.

##### . Le bloc lombo-sacro-iliaque (pl.22-23 et 24) :

Il est constitué par la soudure des lombaires L2-L3-L4-L5 avec le

sacrum (la charnière lombo-sacrée n'est donc plus fonctionnelle) et l'ilion droit.

Le sacrum par ailleurs, est intéressant à considérer, il est, en effet, à 6 vertèbres par sacralisation d'une coccygienne.

La coulée syndesmophytique est ici nettement plus importante, et l'on note, en particulier, qu'elle recouvre tout l'espace inter-somatique L4-L5. Ceci évoque bien un processus évolutif ascendant.

La sacro-iliaque droite est totalement ankylosée, la gauche était encore fonctionnelle.

L'aile iliaque droite montre un intense remaniement ostéoporotique, se traduisant par des boursouflures alternant avec des zones amincies, translucides, perforées post-mortem. Le même processus se retrouve, bien que moins prononcé, au niveau de l'aile iliaque gauche.

. L'articulation coxo-fémorale (pl.25) :

Les deux coxo-fémorales sont pathologiques et évoquent par leur aspect, la coxarthrose. Il faut noter, cependant, qu'en association avec une S.A. on serait tenté de diagnostiquer une coxite rhumatismale type "coxite spondylosique". Nous reprendrons ce problème dans le diagnostic différentiel.

Les deux cotyles présentent des modifications, particulièrement à droite, où l'on note une importante ostéophytose de tout le sourcil cotyloïdien, surtout au niveau de l'insertion du ligament ilio-fémoral. Par ailleurs l'arrière fond cotyloïdien se double d'une lame osseuse, due à la prolifération d'un syndesmophyte "en rideau".

Les deux têtes fémorales sont également pathologiques.

Nous avons déjà indiqué que leur angle d'inclinaison était anormal. Dans son ensemble chaque tête est aplatie et se caractérise par un raccourcissement apparent du col, ceci du à l'important bourrelet ostéophytique coulant en direction de la ligne intertrochantérienne. Des ostéophytes plus petits encroûtent le grand trochanter, ainsi que l'insertion du psoas, au niveau du petit trochanter.

Le processus athrosique est légèrement plus évolué à droite.

° Diagnostic différentiel :

La pièce pathologique que nous présentons aujourd'hui, se caractérise surtout par des phénomènes d'ankylose, que nous avons attribués à la spondylarthrite ankylosante, mais il faut noter que la soudure vertébrale n'est pas le fait de la seule S.A. et, de nombreuses affections osseuses peuvent également l'entraîner.

- Mal de POTT :

La tuberculose vertébrale se reconnaît surtout par un affaissement de certaines vertèbres s'accompagnant d'une angulation brutale de la colonne malade. Les espaces intersomatiques ne sont pas respectés.

- Spondylite :

A germes pathogènes autres que le bacille de KOCH. La diffusion en est généralement limitée.

- Traumatisme type KUMMEL-VERNEUIL :

Là également le phénomène est limité, avec un tassement en coin des vertèbres traumatisées.

- Cyphose sénile de SCHMORL :

Elle concerne la partie haute à moyenne de la colonne thoracique et entraîne une concavité progressive par écrasement de la partie antérieure des espaces intersomatiques. A la longue les corps vont se souder sur le 1/3 antérieur. Cette ankylose est très différente de celle de la S.A. car elle n'intéresse jamais ni les autres segments vertébraux, ni les sacro-iliaques.

- Hyperostose ankylosante vertébrale (spondylorhéostose) :

Elle se matérialise par "...une coulée osseuse continue, épaisse de plusieurs millimètres, qui borde les faces antérieures des corps vertébraux de la 4ème à la 12ème thoracique... elle simule la S.A., mais s'en distingue... parce qu'elle respecte le bord gauche de la colonne dorsale, et ne modifie ni les sacro-iliaques, ni les articulations interapophysaires postérieures" (VIGNON, 1973, p.48).

Dans le cas de l'individu de Givors, la S.A. ne fait aucun doute, étant donné l'association des caractères macroscopiques osseux suivants :

- . Généralisation du phénomène d'ankylose (ce qui élimine spondylite infectieuse non tuberculeuse et traumatisme);
- . Coulées syndesmophytiques réunissant les corps vertébraux et concourant à donner à l'ensemble vertébral l'aspect caractéristique en "colonne torse", "vis de presseoir" ou "tige de bambou";
- . Respect de la taille des corps vertébraux et des espaces intersomatiques (ces caractères éliminent la tuberculose);
- . Ankylose des sacro-iliaques et coxite résultante ;
- . Scoliose et cyphose de la colonne dorso-lombaire;
- . Ostéoporose des ailes iliaques, entraînant leur remaniement avec perforation.

L'étude radiographique confirme le diagnostic de S.A.

Concernant la "coxarthrose" nous avons déjà noté qu'en association avec une spondylarthrite ankylosante, c'est la coxite spondylosique qui est le plus fréquemment diagnostiquée. Nous allons reprendre ce problème en envisageant dans un premier temps le diagnostic différentiel (réduit aux principaux critères) de la coxite rhumatismale :

- lyse sous-chondrale du cotyle, entraînant une importante modification des contours articulaires et, en particulier, un rehaussement de la cavité cotyloïde et, une rotation de la tête fémorale qui s'ovalise ;
- ostéophytose très réduite, limitée, quand elle existe, au sourcil cotyloïdien.

Par comparaison, dans un second temps, rappelons brièvement le diagnostic positif de l'affection coxo-fémorale du sujet de Saint Gérald :

- importante ostéophytose de tout le sourcil cotyloïdien, avec formation d'un avant-toit dans le prolongement de l'aile iliaque;
- doublement de l'arrière-fond cotyloïdien par un syndesmophyte en rideau;
- ostéophytose des têtes fémorales avec raccourcissement apparent du col;
- coxa-vara importante, particulièrement à droite.

Tous ces caractères conduisent à retenir la coxarthrose et à éliminer la coxite spondylosique. Cependant de nombreux auteurs admettent la possibilité qu'une coxite sub-aiguë ou chronique puisse, par destruction du cartilage articulaire, faire le lit d'une coxarthrose secondaire (de SEZE).

Pour l'individu de Givors, il apparait comme évident que nous sommes en présence d'une coxarthrose secondaire à une subluxation congénitale bilatérale de la hanche.

Nous avons noté plus haut, l'existence d'un double fond cotyloïdien. De manière classique on admet que le décalage (dans le cas d'un cotyle normal) entre la face externe de l'arrière-fond et le contour du toit cotyloïdien n'excède pas 1 à 3 mm. Toute "augmentation du décalage fond-arrière-fond... paraît-être... un des signes les plus remarquables de la subluxation congénitale de la hanche, et un signe d'autant plus précieux qu'il ne s'observe, croyons-nous, que dans la subluxation congénitale et non pas dans la subluxation secondaire à la coxarthrose" (de SEZE et RYCKEWAERT, 1954, p.878).

Le décalage mesuré pour les deux cotyles du sujet de Saint Gérald atteint 8mm et, de ce fait, milite fortement en faveur d'une subluxation congénitale de la hanche ayant entraîné secondairement une coxarthrose. Le phénomène pouvant masqué d'ailleurs, une coxite spondylosique en rapport avec la pathologie vertébrale.

° Diagnostic comparatif :

- La spondylarthrite ankylosante :

Les premiers travaux sur cette maladie datent de 1691 (Bernard CONNOR) et de 1874 (Hilton FAGGE). Mais il faut attendre 1893 (Von BETCHEREW), 1897 (STRUMPELL) et surtout 1898 (Pierre MARIE) pour que cette pathologie osseuse soit bien connue.

Qualifiée de "spondylose rhizomélique" par P. MARIE et son élève A. LERI, elle reçut également des dénominations patronymiques telles "maladie de Pierre MARIE-STRUMPELL", "maladie de BETCHEREW", ou encore "maladie de STRUMPELL-Pierre MARIE-BETCHEREW". Actuellement, la terminologie française de "spondylarthrite ankylosante" ou "S.A." est la seule à retenir étant donné qu'elle "définit à la fois la nature inflammatoire des lésions et le caractère essentiel de la maladie" (de SEZE).

Bien qu'elle soit de connaissance relativement récente, il s'avère que la S.A. est une affection rhumatismale très ancienne, puisque des lésions correspondantes se rencontrent sur des os de reptiles secondaires

(Diplodocus marsh du Wyoming) ainsi que sur le squelette de nombreux mammifères quaternaires (JANSSENS, 1970, p.82).

Dans le cadre de l'espèce humaine, le fameux néanderthalien de la Chapelle aux Saints (Corrèze) montre une importante ankylose cervico-thoracique, ainsi que de toute la zone lombaire. La cyphose considérable en résultant est vraisemblablement (en partie tout au moins) à l'origine de la thèse selon laquelle l'Homme de Néanderthal n'avait pas encore complètement acquis la station bipède droite et se déplaçait accroupi!  
Une telle ankylose se retrouve également sur un squelette de Solutré et sur un autre exhumé dans l'abri-sous-roche de Cro-Magnon.

P.RAYMOND (1912) signale de nombreux cas pour le Néolithique et G.GASPARDY (1961) en fait de même pour des squelettes énéolithiques hongrois. La maladie est connue en Egypte : RUFFER (cité par JANSSENS, 1970, p.83) indique que 40 % des momies pré-dynastiques la manifestaient. On la retrouve également pour les Indiens pré-colombiens (JANSSENS, 1970, WELLS, 1964).

A l'époque médiévale les cas de S.A. sont fréquents, comme l'a fait remarquer l'un de nous (MOREL et DEMETZ, 1961). Nous nous contenterons de rappeler l'essentiel, en renvoyant le lecteur intéressé à l'ouvrage correspondant.

- ankylose cervicale C2-C3 (observation 2, p.108);
- ankylose cervicale C2-C3-C4 (observation 10, p.113);
- ankylose lombaire L2-L3 (observation 3, p.108);
- ankylose totale (observation 7, p.109).

A. MERY (1968) en signale plusieurs cas pour le cimetière mérovingien de Blussangeaux dans le Doubs.

#### - La coxarthrose :

Elle est connue depuis HIPPOCRATE, mais c'est à William HUNTER, que l'on doit la première description clinique de la maladie, en 1759 (in E.J. GRASSET, 1960). J. DASTUGUE (1967, p.485) en rapporte un cas probable pour des Cro-magnoïdes. Pour l'époque médiévale, A.MERY (1968) en signale trois cas (tombes 46-50 et 123, p.122); l'un de nous (P.MOREL, en 1961) en présente un cas (obs. 14, p.115).

#### 4.2.4. Conclusion :

Le sujet étudié manifeste donc un cas typique, déjà assez évolué, de spondylarthrite ankylosante associée à une coxarthrose secondaire à une subluxation congénitale bilatérale de la hanche.

## BIBLIOGRAPHIE

=====

- COSTE (F.), 1966. Le rhumatisme, Collection "Que-sais-je?", P.U.F. Paris.
- COSTE (F.), 1972. Les maladies du squelette, Collection "Que-sais-je?", P.U.F. Paris.
- DASTUGUE (J.), (1967). Pathologie des hommes fossiles de l'abri de Cro-Magnon, l'Anthropologie, T.71, n°5-6, p.479-492.
- GASPARDY (G.), 1961. Paläopathologische Untersuchungen an äneolithischen Skelettfunden in Ungarn, Ethnographisch Archäologischen Zeitschrift, I, p.1-32.
- GRASSET (E.J.), 1960. La coxarthrose, étude anatomique et histologique, Georg, Genève, Masson, Paris.
- HEULEU (J.N.), (non daté). Approche du diagnostic et de la thérapeutique en rhumatologie, Membre inférieur, 1ère partie : hanche-genou, Laboratoires Anphar, Arcueil.
- JANSSENS (P.A.), 1970. Palaeopathology, Diseases and injuries of prehistoric man, John Baker, London.
- MERY (A.), 1968. Le cimetière mérovingien de Blussangeaux (Doubs), Etude anthropologique, Thèse Fac. Lettres, Lyon.
- MOREL (P.) et DEMETZ (J.L.), 1961. Pathologie osseuse du Haut Moyen Age (Contribution aux problèmes des Burgondes), Masson. Paris.
- RAYMOND (P.), (1912). Les maladies de nos ancêtres à l'âge de la pierre, Aesculape, 2, p.121-3.
- SEZE (de) (S.), et RYCKEWAERT (A.), 1954. Mise à jour, 1973. Maladies des os et des articulations, Flammarion, Paris.
- VIGNON (G.), MEUNIER (P.), VIGNON (E.), COURPRON (PH.) et ARLLOT (M.), 1973. Leçons de rhumatologie, Simep Edit. Lyon.
- WELLS (C.), 1964. Bones, bodies and disease, Thames and Hudson, London.

-:~::~::~::~::~

## DISCUSSION APRES LA 1ERE COMMUNICATION DE R. PERROT.

- J.DASTUGUE : J'ai été d'accord avec vous jusqu'au moment où vous nous avez montré les extrémités supérieures des fémurs, à partir de là, plus du tout!  
 A mon sens voilà de quoi il s'agit : pas du tout d'une spondylarthrite ankylosante, mais d'un sujet atteint d'une coxa-vara congénitale, car jamais une coxarthrose ne donne de fermeture de l'angle cervico-diaphysaire à l'endroit du massif trochantérien, ce qui est le cas ici.  
 Je pense tout simplement, et là ce qui est intéressant c'est que j'ai vu de tels malades dans ma pratique autrefois, qu'il s'agit d'un sujet ayant de gros troubles statiques de son bassin dus à cette coxa-vara congénitale. Par voie de conséquence et, à la suite d'une hyperensellure lombaire comme c'est toujours le cas, il a développé des ostéophytes qui probablement ne sont pas d'origine inflammatoire, mais mécanique pathologique.  
 Il y a un petit argument supplémentaire, c'est la conservation d'une charnière intacte à un certain endroit du rachis lombaire. S'il s'agissait d'un processus inflammatoire, je serais bien étonné qu'il n'y ait pas une continuité des ostéophytes, aux deux étages.
- R.PERROT : Il ne paraît pas évident que dans une S.A. on ait obligatoirement soudure complète de tous les étages vertébraux de bas en haut.
- J.DASTUGUE : Attention, il s'agit là d'un argument secondaire. Je crois que le problème au départ, est de faire la différence entre une étiologie inflammatoire et une mécanique.
- R.PERROT : Je suis de votre avis pour la coxa-vara congénitale, mais, personnellement, j'avais envisagé la coexistence de cette malformation avec une spondylarthrite ankylosante.
- J.DASTUGUE : Bien sur, la coexistence de deux maladies est toujours possible, mais là je vous apporte mon expérience de chirurgien-orthopédiste. J'ai vu un bon nombre de personnes atteintes de coxa-vara congénitale, qui à l'âge adulte développaient une pathologie vertébrale avec des syndromes tout à fait identiques à ceux de votre sujet.
- R.RIQUET : Ce qui est général en médecine, c'est de réduire toute la symptomatologie que l'on voit, à une cause unique, autant que faire se peut.
- R.PERROT : Je veux bien que l'anomalie coxo-fémorale ait entraîné la pathologie vertébrale, mais je ne vois pas de raison de supprimer l'hypothèse de la spondylarthrite ankylosante, d'autant plus que l'étiologie de cette maladie est encore assez incertaine. En ce qui concerne le syndrome ostéophytique, il me paraît difficile, pour ne pas dire impossible, de différencier l'origine inflammatoire de celle mécanique, au niveau du squelette! Sur un sujet vivant on pourrait faire une V.S.



J.DASTUGUE : Ce qui est certain c'est que ce sont toujours des sujets hyperlordotiques qui compensent dans une certaine mesure, les difficultés qu'ils ont à mouvoir leur hanche, par une hyperlordose du bassin. Vous savez que les danseuses qui font le grand écart de face, le font en se mettant en hyperlordose pour augmenter leur possibilité d'abduction. Les sujets qui sont gênés dans leur abduction ont tendance à se mettre chroniquement en hyperlordose, ce qui amène forcément des désordres ostéophytiques facilement décelables au niveau vertébral.

R.PERROT : Pour en revenir à la coxarthrose, je me suis basé sur le décalage fond-arrière-fond et sur la présence d'un syndesmophyte en rideau, pour l'affirmer.

J.DASTUGUE : Non, je crois qu'il s'agit plus simplement de l'ossification du ligament rond.

R. RIQUET : Sur le reste du squelette, y a-t-il d'autres manifestations ?

R.PERROT : En effet, les membres supérieurs (plus particulièrement les têtes proximales du radius et de l'ulna) présentent des phénomènes arthritiques. Aussi ce serait vraiment étonnant qu'une pathologie vertébrale ayant pour origine seule, un défaut de statique, puisse retentir au niveau des coudes !

==:==:==:==:==:==

LEGENDES DES PLANCHES

=====

- Pl.20.                    Vue d'ensemble (dorsale) des deux blocs.
- Pl.21.                    Vue ventrale du bloc lombo-thoraco-costal.  
On a approximativement restitué la position anormale de ce bloc,  
par rapport à l'axe sagittal.
- Pl.21.bis.                Vue ventrale du bloc lombo-thoraco-costal. (Radiographie).
- Pl.22.                    Bloc lombo-sacro-iliaque (vue ventrale) avant reconstitu-  
tion de la sacro-iliaque droite ankylosée.
- Pl.23.                    Vue dorsale de la pièce précédente.
- Pl.23.bis.                Bloc lombo-sacro-iliaque (radiographie profil gauche).
- Pl.24.                    Vue d'ensemble du bloc lombo-sacro-iliaque et du cotyle  
droit.
- Pl.24.bis                Radiographie de la pièce précédente.
- Pl.25. Fig.1.            Ostéophyte acétabulaire "en rideau". (fort grossissement  
de la planche 24).
- Fig.2.                    Vue antérieure de l'épiphyse proximale des deux fémurs.  
On notera le raccourcissement apparent du col, du à l'im-  
portante ostéophytose , la coxa-vara, ainsi que la forme  
prise par les deux têtes.

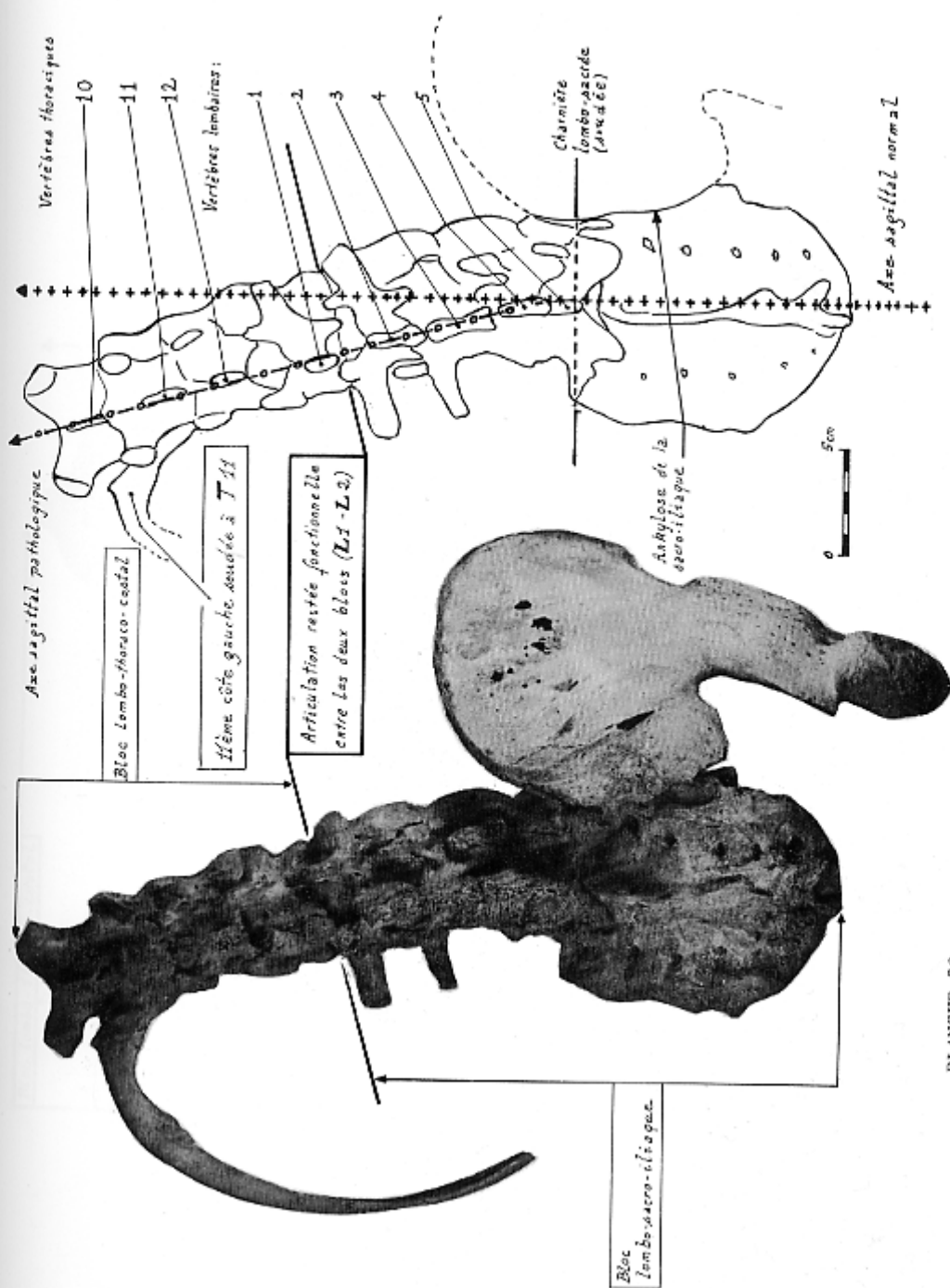


PLANCHE 20.

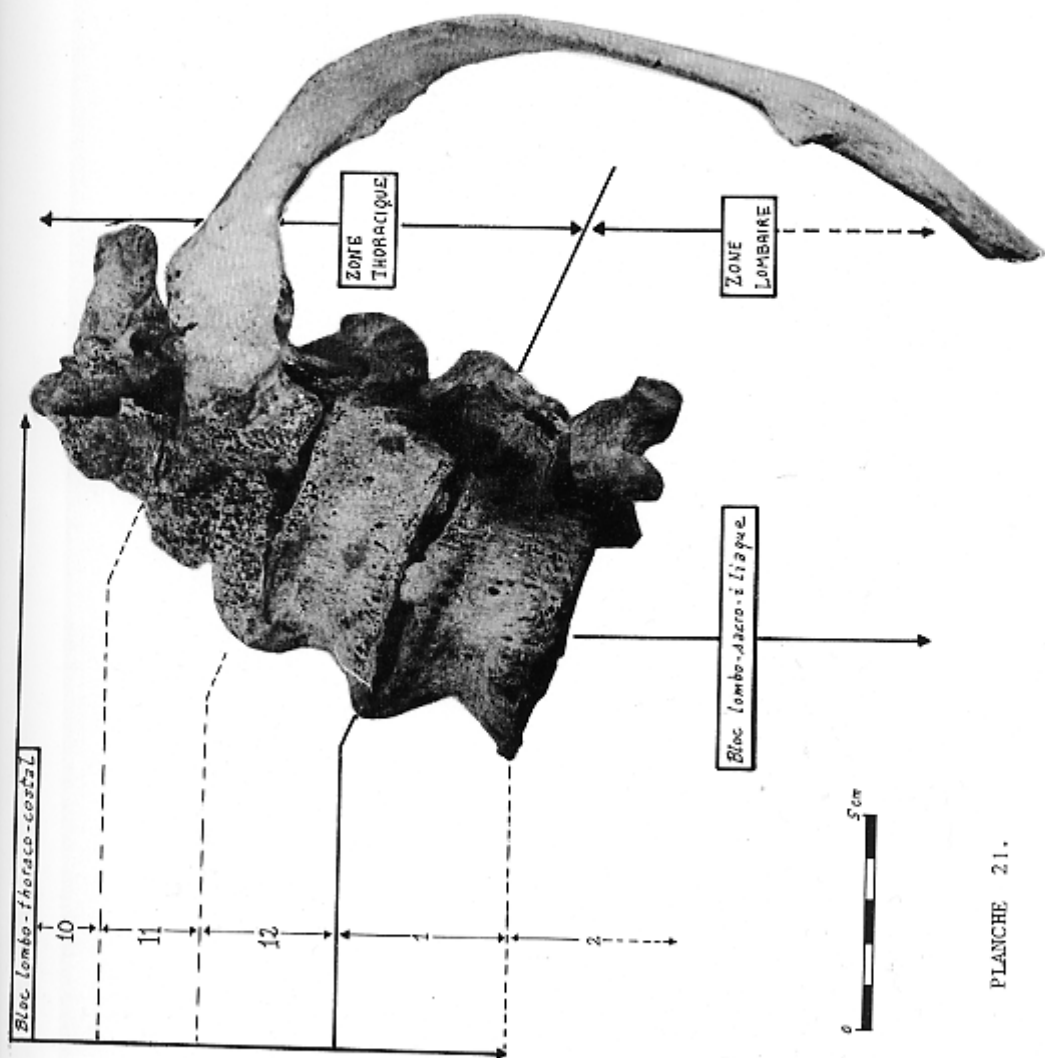


PLANCHE 21.

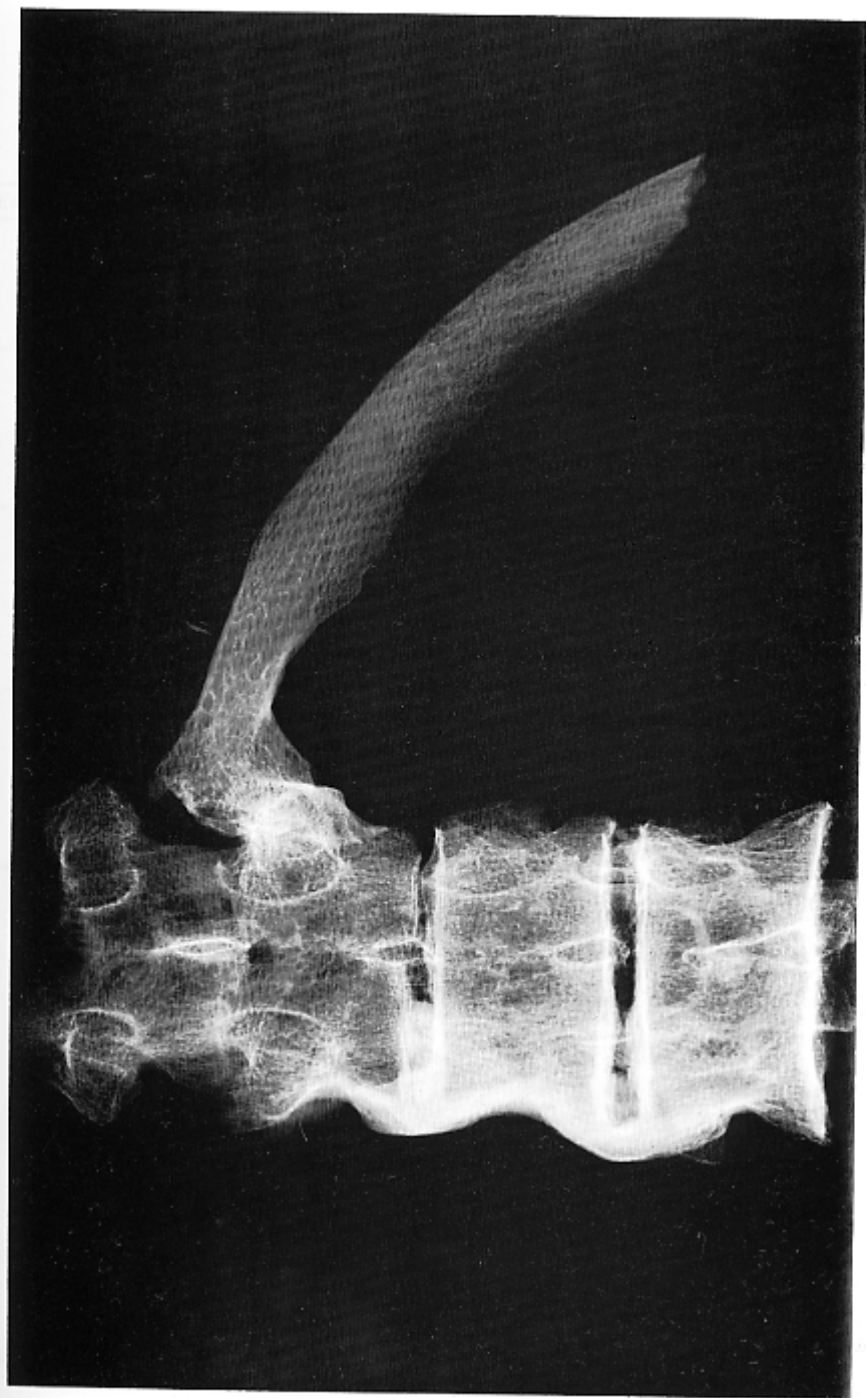


PLANCHE 21 bis.

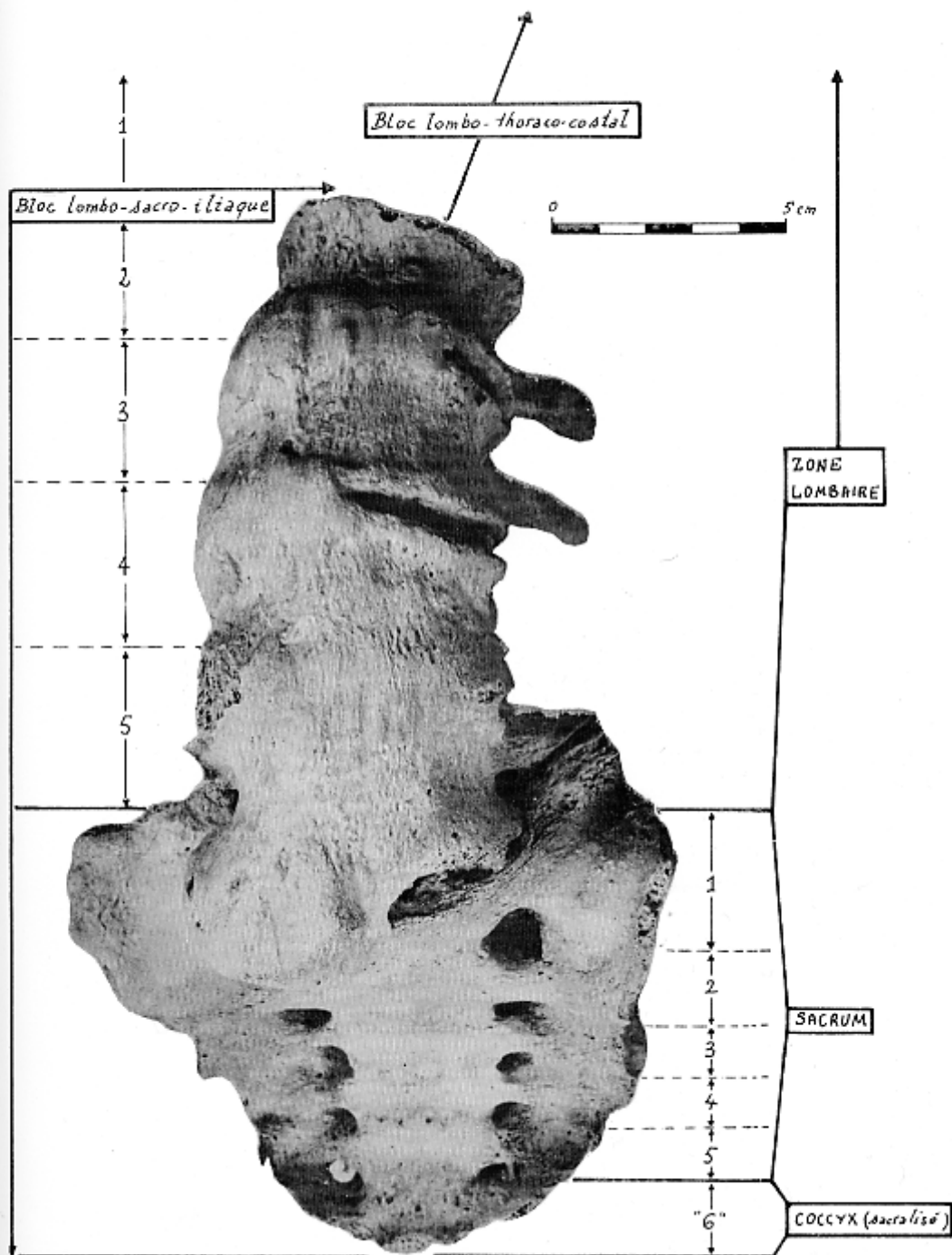




PLANCHE 23.



PLANCHE 23 bis.



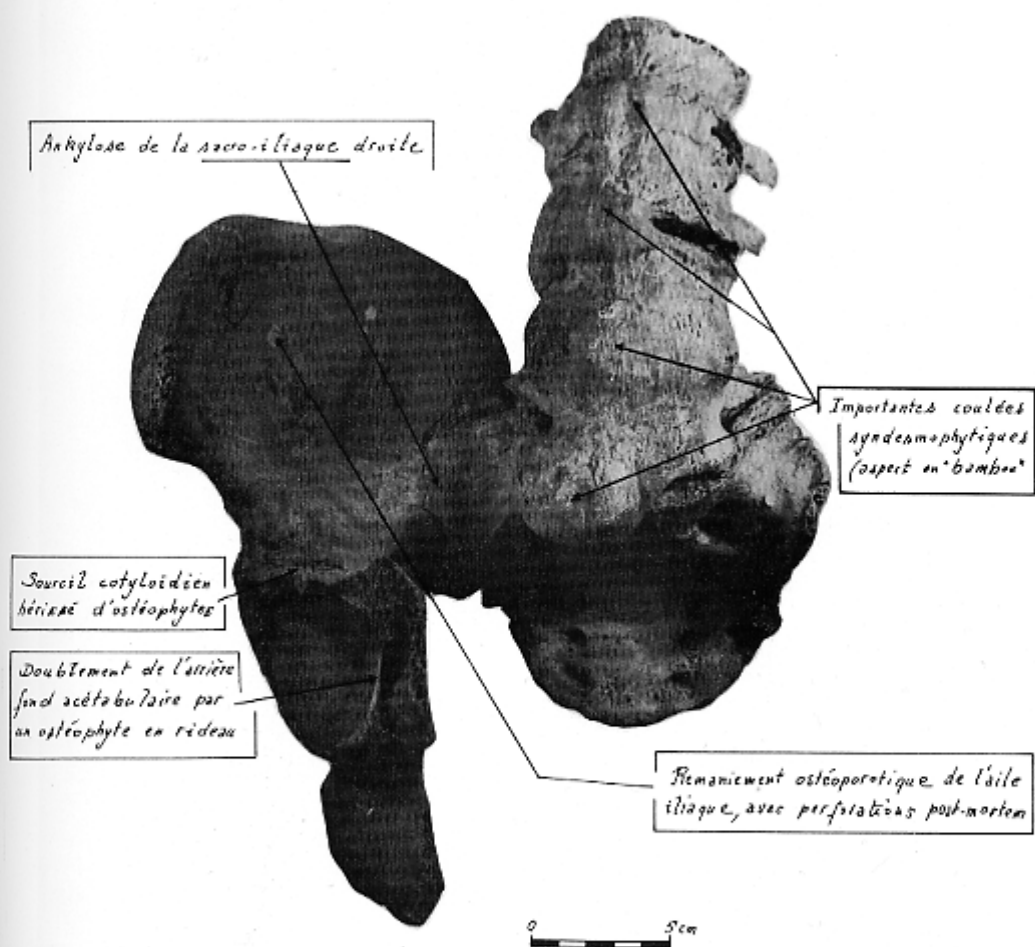


PLANCHE 24.



PLANCHE 24 bis.

Figure 1

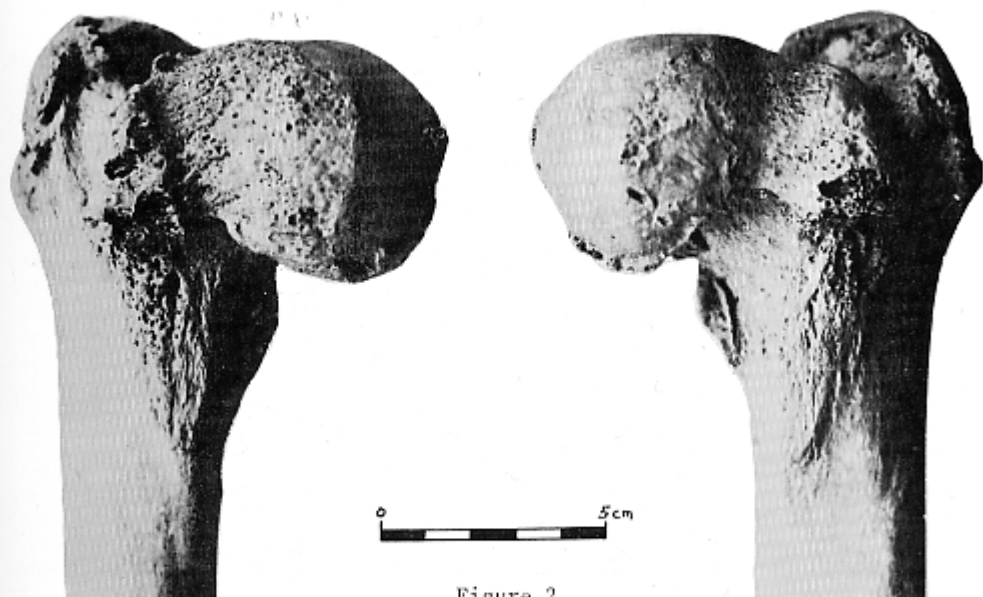
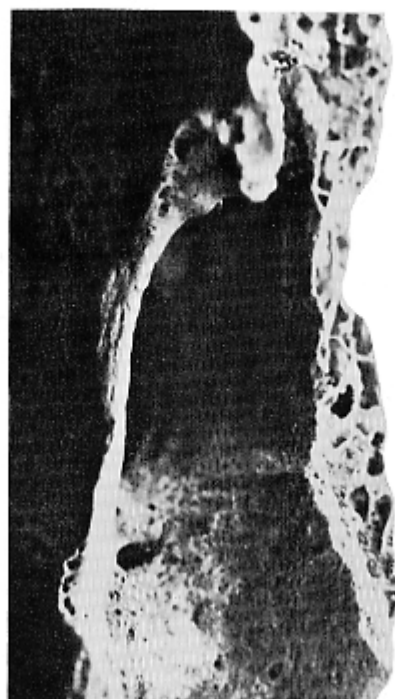


Figure 2