



HAL
open science

Un cas anormal de décapitation huastèque dans le site de Vista Hermosa, Tamaulipas

G. Pereira, G. Stresser-Péan

► **To cite this version:**

G. Pereira, G. Stresser-Péan. Un cas anormal de décapitation huastèque dans le site de Vista Hermosa, Tamaulipas. *Journal de la Société des américanistes*, 1995, 81, pp.231-242. halshs-00145815

HAL Id: halshs-00145815

<https://shs.hal.science/halshs-00145815>

Submitted on 8 Jul 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Un cas anormal de décapitation Huastèque à Vista Hermosa, Tamaulipas

Grégory Pereira, Guy Stresser-Péan

Citer ce document / Cite this document :

Pereira Grégory, Stresser-Péan Guy. Un cas anormal de décapitation Huastèque à Vista Hermosa, Tamaulipas. In: Journal de la Société des Américanistes. Tome 81, 1995. pp. 231-242;

https://www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1995_num_81_1_1591

Fichier pdf généré le 05/05/2018

NOTES ET COMPTES RENDUS

DE

RECHERCHE

UN CAS ANORMAL DE DÉCAPITATION HUASTÈQUE À VISTA HERMOSA, TAMAULIPAS

Grégory PEREIRA *, Guy STRESSER-PÉAN **

PROPOS PRÉLIMINAIRES CONCERNANT LA DÉCAPITATION

Dans le monde mésoaméricain, la décapitation est une pratique amplement mentionnée dans les textes ethnohistoriques et représentée dans l'iconographie. Aussi les archéologues ont-ils souvent été tentés d'interpréter la présence de crânes isolés ou de squelettes dépourvus de crâne comme le témoignage de ce genre de pratique. Cependant, il n'est pas inutile de rappeler que ce type de données archéologiques peut correspondre à deux comportements bien différents : d'une part, la décapitation, qui est généralement liée à un rite sacrificiel ou à une forme d'exécution ; d'autre part, le prélèvement du crâne après la mort, dans le cadre d'un rite funéraire. Certes, le contexte archéologique des découvertes apporte des informations précieuses pour leur interprétation. Elles sont toutefois insuffisantes et ambiguës sans l'apport de données ostéologiques précises.

Ces données concernent tout d'abord la disposition *in situ* des ossements : la présence des vertèbres cervicales en connexion sur un crâne isolé constitue un bon indice de décapitation. Il convient cependant de ne pas généraliser : la seule présence de l'atlas, par exemple, n'exclut pas la possibilité d'un prélèvement du crâne sans recours à la décapitation. Les ligaments qui relient l'atlas à l'occipital sont en effet particulièrement solides (Duday et *alii*, 1990) et résistent longtemps à la décomposition (articulation persistante), à la différence des vertèbres cervicales inférieures (articulations labiles). La seule présence de l'atlas en connexion peut donc correspondre à un prélèvement du crâne postérieur à la décomposition

* Allocataire de recherche au C.E.M.C.A, Sierra Leona 330, México, 11000, D.F., Mexique.

** Directeur d'Études (en retraite) à l'École Pratique des Hautes Études, ancien Directeur de la Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique.

partielle du cadavre (c'est-à-dire longtemps après le décès du sujet). Ce geste n'a évidemment rien à voir avec la décapitation, mais s'apparente davantage à un rite funéraire.

À propos des connexions anatomiques significatives du dépôt d'une tête « fraîchement coupée », il faut également signaler que la présence des os hyoïdiens est un bon critère d'identification de ce type de pratique. La présence de ces petits os, qui ont pour caractéristique d'être suspendus dans les masses musculaires du cou au niveau de la mandibule, indique que les tissus mous étaient encore présents lors du dépôt. Ce type d'information n'est cependant jamais pris en compte dans les publications...

Les indices de décapitation les plus indiscutables restent malgré tout les traces laissées par des instruments tranchants sur les vertèbres cervicales. Ces traces sont inévitables étant donnée la conformation du rachis cervical : les vertèbres sont imbriquées de telle manière qu'il est impossible de sectionner le cou sans butter sur un processus articulaire, épineux ou unciforme. Ces traces ont aussi l'intérêt de permettre une approche précise des gestes mis en œuvre ainsi que des instruments employés (forme des marques, disposition, nombre de coups portés...).

LE CONTEXTE DE LA SÉPULTURE

Le site archéologique de Vista Hermosa, d'époque postclassique récente, correspond à un ancien village huastèque, l'un des derniers de ce groupe ethnique du côté nord-ouest, non loin du domaine des barbares chichimèques. Il n'est pas sûr que ce village ait fait partie de la province d'Oxitipa qui fut, semble-t-il, conquise par Mexico peu avant la conquête espagnole. De toute façon, dans une région frontière aussi écartée, l'influence aztèque fut probablement très faible.

Le site de Vista Hermosa correspond probablement au village de Camalahuche qui figure sur la carte d'Ortelius de 1584. Il fut abandonné avant la fin du XVI^e siècle, lorsque les Chichimèques détruisirent la plupart des villages huastèques septentrionaux. Mais un bon demi-siècle de domination espagnole n'y a pratiquement pas laissé de traces. Le site resta désert jusque dans les années 1930, ce qui explique sa bonne conservation au temps de nos fouilles. Il dépend du municipe de Nuevo Morelos, Tamaulipas (Figure 1).

Vista Hermosa est un grand site qui, dans une ample vallée, groupe plus d'une centaine de structures ou plates-formes soutenues par des murs de pierre. On y trouve des plates-formes rondes ou rectangulaires et un terrain de jeu de balle. Les gens de ce village étaient des cultivateurs de maïs qui faisaient également un peu de chasse, de pêche et de cueillette. Ils savaient tailler le basalte d'une coulée voisine. Ils connaissaient la métallurgie du cuivre et de l'or. Leur céramique, très riche et très variée, était surtout du type *Huasteca Noir sur Blanc* ou *Huasteca Polychrome*. Ils enterraient leurs morts à faible profondeur, soit en pleine terre, soit dans certaines plates-formes, généralement en position fœtale, parfois en décubitus ventral.

La Sépulture 24 était creusée dans le quart nord-ouest de la plate-forme VH 31. Elle était isolée de la plupart des autres sépultures, qui se concentraient dans la moitié sud de la plate-forme où elles étaient alignées selon un axe est-ouest



FIG. 1. — Huasteca.

(Figure 2). Cette sépulture n'avait pas de mobilier funéraire, au contraire de celles qui se trouvaient dans la moitié sud, mais le squelette était en position fœtale et, comme les autres, son corps faisait face au sud. Une pointe de projectile se trouvait à 50 cm au nord-est du squelette mais ne saurait être attribuée à ce dernier.

La disposition des restes osseux montre qu'il s'agit d'une sépulture primaire (Figure 3) ; le sujet était en position assise, les membres inférieurs fléchis, les genoux ramenés vers le thorax. La partie antérieure du corps était orientée vers le sud. En fait, la position générale du corps ne se distingue pas fondamentalement de ce que l'on observe dans les autres sépultures. Une aberration anatomique concernant la tête a toutefois retenu notre attention. Certes, la situation du crâne entre le thorax et les genoux n'a rien de surprenant. La dislocation du rachis lors de la décomposition entraîne généralement une chute en avant de la tête et, dans ce cas, au moment de la fouille, le crâne apparaît normalement en face postérieure voire postéro-latérale. Or, dans le cas de la Sépulture 24, le crâne est apparu en vue antérieure (face orientée vers le haut, mandibule en connexion).

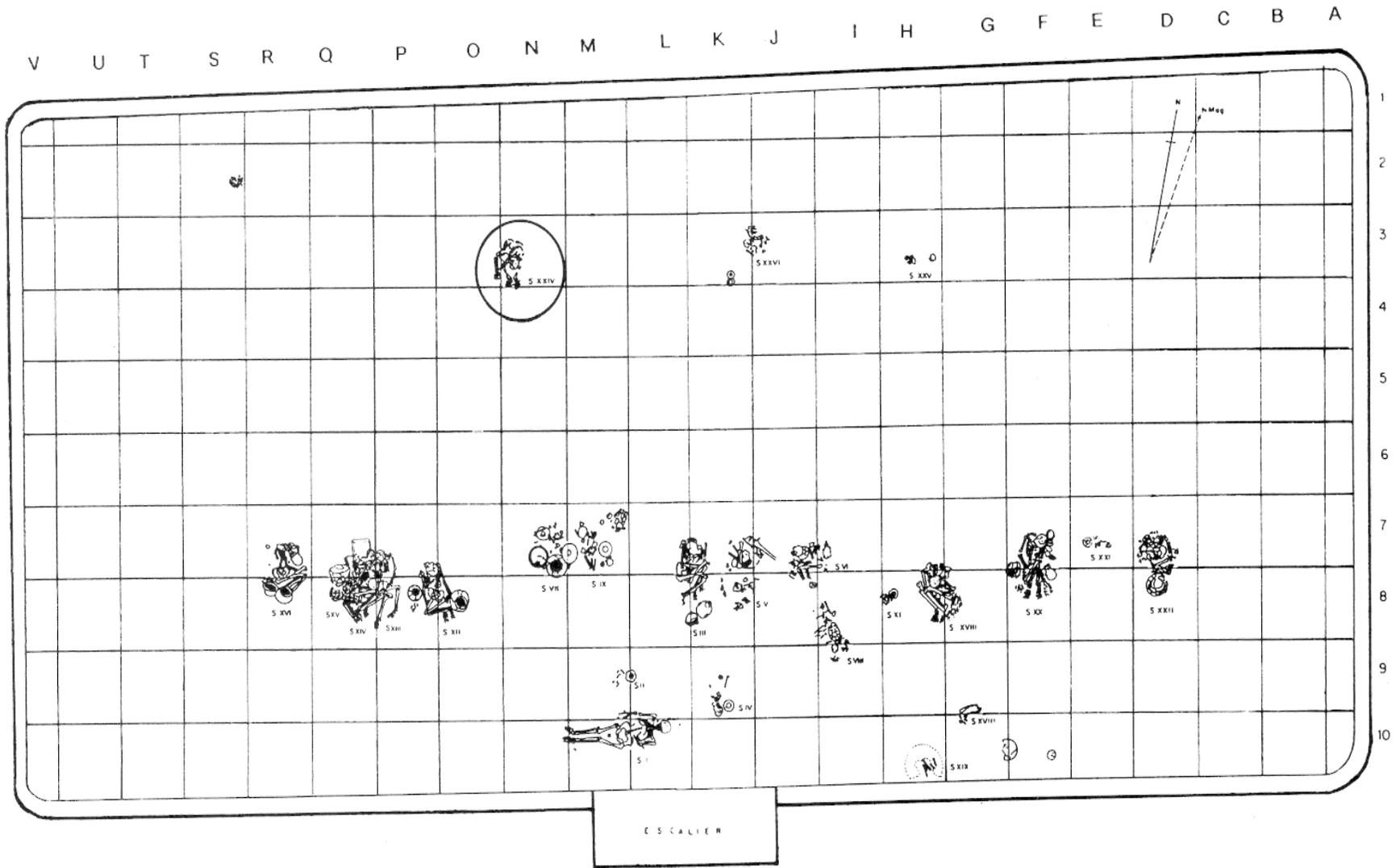


FIG. 2. — Plan général de la plate-forme VH 31.

LES DONNÉES OSTÉOLOGIQUES

Le squelette correspond à un sujet féminin dont l'âge avoisinait probablement la trentaine. Au même titre que la grande majorité des squelettes de Vista Hermosa, le crâne porte les traces d'une déformation artificielle fronto-occipitale de type tabulaire droit (Figure 4). Il présente une malformation congénitale qui affecte l'occipital et les deux premières vertèbres cervicales. L'atlas, dont seul l'hémi-arc neural gauche est conservé, est soudé à l'occipital si bien que l'arc postérieur est totalement fusionné au bord du *foramen magnum*. L'atlas porte également les traces d'une fissure médiane qui se traduit par une déhiscence de l'arc antérieur (Figure 5). D'autre part, cette malformation a des répercussions sur la morphologie de l'axis (Figure 7) qui présente un processus odontoïde court et conique et une notable asymétrie de l'arc neural et des surfaces articulaires supérieures (la surface gauche est plane tandis que la droite est concave et plus haute). La surface articulaire antérieure présente une nette obliquité vers l'arrière. Un début d'altération ostéo-articulaire est visible sur la surface articulaire supérieure gauche.

L'examen de la base du calvarium, de la mandibule et surtout de l'axis révèle l'existence de traces d'instruments tranchants indiquant que le sujet a été décapité avant d'être inhumé (Figure 6).

Sur l'axis (Figures 7 et 8), trois encoches profondes parfois accompagnées de fines incisions sont parfaitement visibles. L'encoche la plus profonde apparaît sur l'hémi-arc neural droit (Figure 7-1), en bordure postérieure de la surface articulaire supérieure. Cette encoche marque toute la largeur de l'arc neural et du processus transversaire et s'engage sur près de 7 mm sous la surface articulaire. Une encoche moins profonde (environ 2,5 mm) est également visible sur la face postéro-latérale droite du processus odontoïde (Figure 7-2). Contrairement à la précédente, celle-ci est prolongée en ses extrémités par quelques fines incisions. Une troisième encoche entame le processus transversaire gauche en sa face postéro-inférieure, au point de jonction avec le processus articulaire inférieur (Figure 7-3). Elle est prolongée sur l'arc neural par plusieurs groupes de fines incisions. Enfin, de nombreuses incisions horizontales marquent le processus transversaire gauche en sa face antérieure et latérale (Figure 7-4).

Diverses marques sont visibles sur la base du crâne et la mandibule (Figure 6) :

- la face postérieure du processus mastoïde gauche porte une fine incision transversale ;
- un groupe d'incisions est visible sur l'écaïlle occipitale, à proximité du bord gauche du foramen magnum ;
- au niveau de l'arc postérieur de l'atlas (ici soudé à l'occipital), une plage d'abrasion est marquée de stries orientées sagittalement ;
- des incisions transversales sont présentes sur le bord postérieur de la branche montante droite de la mandibule ; elles touchent surtout la région goniale ; quelques incisions ont aussi été repérées sur le bord inférieur de la branche horizontale droite.

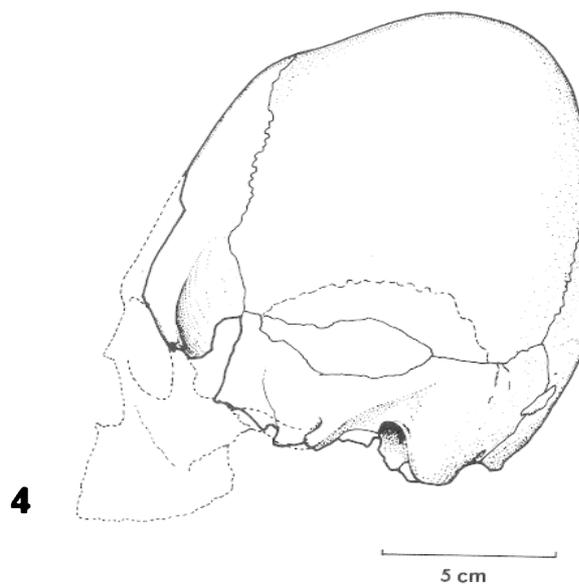
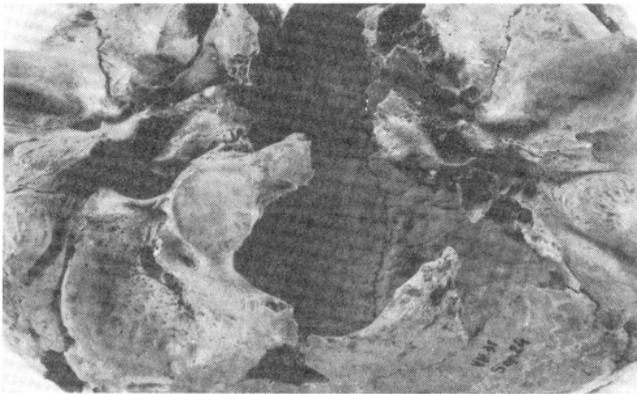
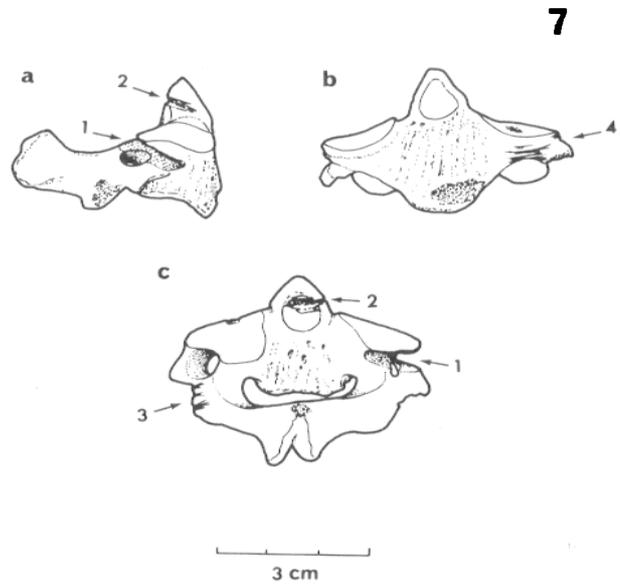
**3****4**

FIG. 3. — VH 31, Sépulture 24.

FIG. 4. — VH 31, Sépulture 24. Crâne en vue latérale droite. Déformation de type tabulaire droit.

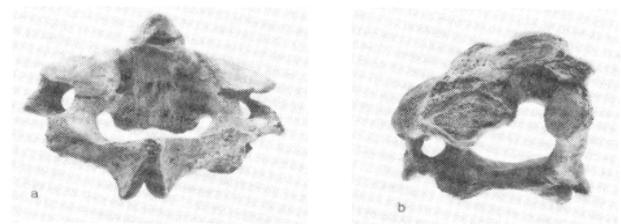
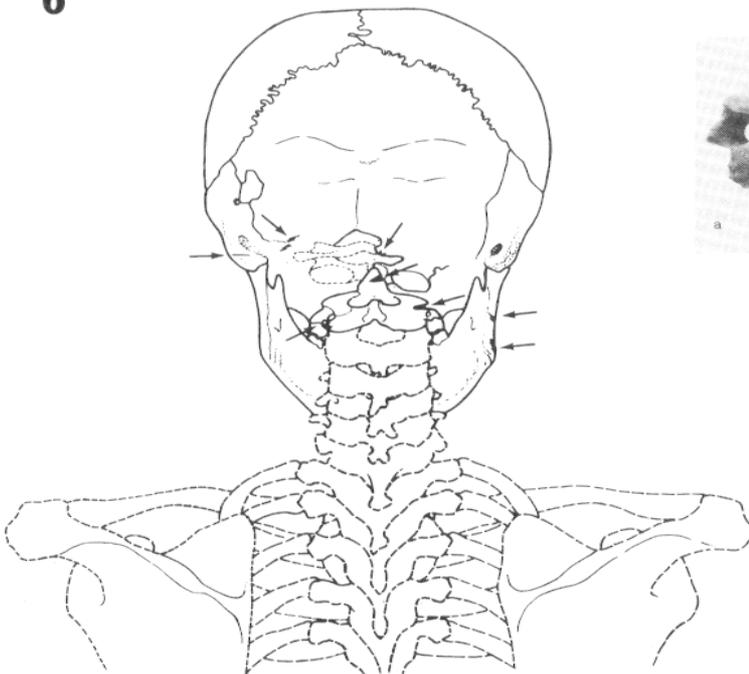


5



7

6



8

FIG. 5. — Base du crâne de S. 24. Fusion de l'atlas et de l'occipital.

FIG. 6. — Les traces d'instruments tranchants se répartissent au niveau de la nuque.

FIG. 7. — Traces d'instruments tranchants sur l'axis :
a/ vue latérale droite, b/ vue antérieure, c/ vue postéro-supérieure.

FIG. 8. — Axis :
a/ vue postéro-supérieure montrant de profondes encoches,
b/ vue inférieure, montrant des stries de découpe.

Les marques observées ci-dessus sont indubitablement le fait d'instruments tranchants. Si les fines incisions évoquent une lame assez fine, les encoches profondes pourraient avoir été causées par un instrument au tranchant plus épais, à moins que ces différences reflètent seulement des gestes différents : coup intense d'un côté, découpage/sciage, de l'autre. La disposition des marques montre en tout cas que l'opération s'est déroulée en plusieurs étapes.

Il semble que l'encoche la plus profonde (Figure 7-1) ait été produite par un coup violent porté sur la partie postéro-latérale droite du cou. L'instrument tranchant s'est profondément fiché dans l'os, sectionnant net certains muscles du cou (splénius de la tête, petit et grand complexus du côté droit) ainsi que l'artère vertébrale. L'orientation de l'encoche montre qu'il a aussi entamé le ligament jaune et la moelle épinière. Si ce coup a été porté alors que le sujet était encore vivant, il a inmanquablement entraîné la mort. La section de l'encoche forme un « U » aux bords parallèles dont la largeur maximale (2 à 3 mm) nous apporte quelques informations quant au type d'instrument qui l'a occasionnée. Elle est trop large pour avoir correspondu à une lame prismatique, mais trop étroite pour avoir été causée par le tranchant d'une hache de pierre polie. L'hypothèse d'une lame de hache en bronze nous semble plus probable. De toute façon, l'intensité du coup évoque plutôt un instrument emmanché.

L'encoche relevée sur le processus odontoïde (Figure 7-2) présente une orientation sensiblement identique à la précédente. Elle dénote l'intention de détacher la tête du reste du corps en engageant le tranchant entre les deux premières vertèbres cervicales. Cette opération est sans doute intervenue après le détachement partiel des arcs postérieurs et elle nécessitait le maintien du cou en hyperflexion antérieure. Cependant, l'opération a échoué du fait des caractéristiques anatomiques de l'axis : l'instrument a buté sur le processus odontoïde. La forme de l'encoche se distingue de la précédente par une section en « V » et par la présence de plusieurs stries parallèles sur le fond et les extrémités de l'encoche. Ces différences avec l'encoche 1 montrent qu'elle n'est pas la conséquence d'un coup violent et sec mais plutôt de l'enfoncement forcé et répété d'un tranchant assez épais.

Les petites encoches et les fines incisions qui marquent l'hémi-arc neural gauche autour du processus transversaire correspondent au sectionnement des muscles et ligaments de la partie gauche du cou. Ces traces témoignent de gestes répétés moins appuyés. Quelques marques comparables ont été repérées sur la mandibule (bord postérieur de la branche montante droite), à proximité du bord gauche du foramen magnum et sur le processus mastoïde gauche (face postérieure). Elles témoignent notamment du sectionnement des muscles et ligaments de la nuque ainsi que du sterno-cléido-mastoïdien.

L'arc postérieur de l'atlas présente un groupe de stries parallèles orientées sagittalement qui correspondent plutôt à des traces d'abrasion, peut-être liées au passage répété d'un instrument entre les deux premières vertèbres cervicales.

HYPOTHÈSES ET DISCUSSION

La Sépulture 24 représente un cas de décapitation manifeste. L'analyse précise de la morphologie et de la disposition des traces indique que l'opération s'est

déroulée en plusieurs temps alors que les masses musculaires du cou étaient encore présentes. Un premier coup violent a été porté sur la partie postéro-latérale droite du cou au moyen d'un instrument dont le tranchant devait avoisiner 3 mm d'épaisseur (probablement une hache de bronze). Insuffisant pour détacher la tête, ce coup a été suivi de plusieurs interventions secondaires qui ont laissé sur l'os une série d'encoches moins profondes associées à de fines incisions. La conformation de ces marques indique qu'elles ont probablement été produites au moyen d'un couteau bifacial plutôt qu'avec une lame prismatique¹. Précisons que la pointe de flèche trouvée aux environs du squelette n'a donc pas pu être utilisée pour la décapitation. Notons enfin que l'absence d'incisions sur d'autres parties du crâne montre que la décapitation n'a pas été suivie d'un décharnement.

Deux pictographies des pages 24 et 20 du *Codex Laud*, manuscrit préhispanique du groupe Borgia, semblent bien montrer l'utilisation de la hache de bronze et du couteau de silex dans le processus de décapitation (Figures 9 et 10). À Vista Hermosa, les deux instruments ont vraisemblablement été employés successivement.

Au regard des informations que nous venons de présenter, la Sépulture 24 se révèle exceptionnelle à bien des égards :

- elle est isolée spatialement de la majorité des autres sépultures de la même plate-forme et n'a aucun mobilier funéraire ;
- elle présente une malformation rare des premières cervicales qui n'a été observée sur aucun autre individu inhumé dans ladite plate-forme² ;
- elle constitue enfin le seul cas de décapitation observé sur le site.

Ces éléments soulèvent un problème d'interprétation particulièrement intéressant : quelle relation peut-il y avoir entre le traitement funéraire dont a fait l'objet cette femme et la malformation qui affectait son articulation cranio-cervicale ?

Avant toute interprétation, il convient d'abord de s'interroger sur la somatologie de ce type de malformation. D'après Töndury (cité par Platzer, W. 1988, p. 44), les fissures médianes de l'atlas peuvent être associées à des malformations de la moelle épinière. Selon d'autres auteurs (Dastugue & Gervais, 1992, p. 127), la fusion occipito-altoïdienne correspond, quant à elle, à « [...] un état franchement pathologique en raison de ses conséquences fonctionnelles », la mobilité de la tête se voyant entravée par la malformation. Toutefois, les données radiologiques montrent aussi que ces variations morphologiques des premières vertèbres cervicales peuvent également être observées sur des sujets pour lesquels elles n'occasionnaient aucun trouble (Platzer, 1988 ; Ozonoff, 1988). Les malformations étudiées ici étaient-elles à l'origine de troubles moteurs dont l'incidence affectait l'attitude de cette femme ? C'est probable, mais cela reste difficile à prouver d'autant que les autres vertèbres cervicales ne sont malheureusement pas conservées.

Si la coïncidence entre la décapitation et la malformation est troublante, les conditions de dépôt du squelette soulèvent d'autres questions. Certes, la décapitation était une pratique répandue en Mésoamérique. Christopher Moser, dans un article essentiel (1973), a montré qu'elle avait été pratiquée dans la majeure partie de l'aire culturelle mésoaméricaine et à travers toutes les phases de son histoire préhispanique.

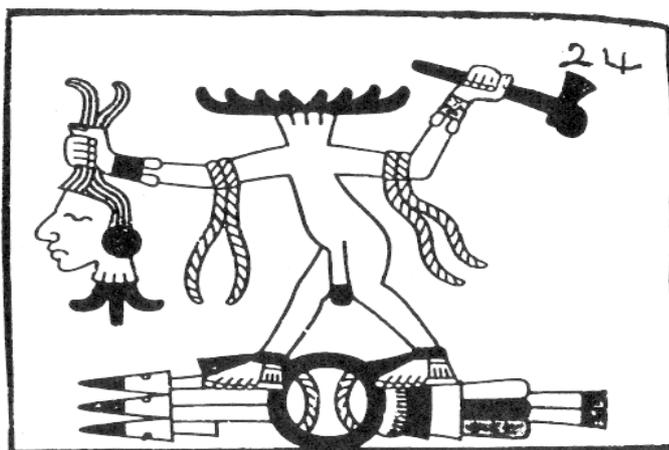


FIG. 9. — Emploi de la hache pour la décapitation (*Codex Laud*, p. 24)

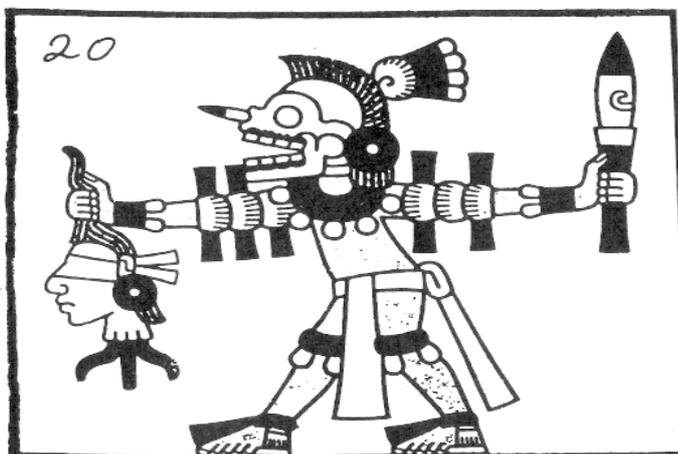


FIG. 10. — Emploi du couteau de silex pour la décapitation (*Codex Laud*, p. 20)

Chez les Aztèques, les prisonniers de guerre étaient normalement sacrifiés par arrachement du cœur. Après quoi, ils étaient décapités et leurs crânes étaient ensuite exposés sur un ossuaire appelé *tzompantli*. Ce mot signifie « files de crânes », car ceux-ci étaient embrochés, probablement par groupes de 5 ou de 20, sur des traverses horizontales. L'étude des crânes du *tzompantli* de Tlatelolco (Pijoan *et alii*, 1989) a montré que la tête des sacrifiés était soigneusement décharnée et perforée au niveau des temporaux avant d'être exposée. Cette coutume fut introduite au Yucatán par les Toltèques, comme le montrent les sculptures de la plate-forme du Tzompantli de Chichen Itza. Elle existait aussi, à l'arrivée des Espagnols, dans la partie centrale de la côte du Golfe, mais elle avait probablement été introduite sous l'influence aztèque (Wilkerson, 1984).

Les anciens guerriers huastèques pratiquaient la chasse aux têtes et nous avons, à ce sujet, un texte précieux, fourni par la *Relación de Epazoyuca* datée de 1580. Ce document administratif nous transmet les traditions d'un village nahua voisin de Pachuca, dont les anciens habitants allaient jadis guerroyer dans la Huasteca. On

y lit que « les *Cuexteca* ne mangeaient pas de chair humaine parce qu'ils coupaient immédiatement la tête de leurs prisonniers de guerre, pour l'emporter dans leur pays où ils l'écorchaient et la séchaient. Chacun d'eux portait un collier de têtes en mémoire des prisonniers qu'il avait vaincus et capturés. Quant aux corps, ils les abandonnaient » (p. 87).

Ce texte donne à penser que les anciens Huastèques préparaient des têtes réduites analogues à celles des Jivaros de l'Équateur, pour pouvoir les porter sur eux, suspendues à leur cou. L'archéologie a montré, par ailleurs, qu'ils portaient parfois des sortes de colliers en coquille, représentant des crânes minuscules enfilés sur un cordon. D'autres peuples mexicains conservaient ou exhibaient des têtes coupées ou des crânes.

L'article de Christopher Moser (*op. cit.*) mentionne un grand nombre de cérémonies religieuses mésoaméricaines qui impliquaient des rites de décapitation. Ces cérémonies concernaient surtout des victimes de sexe masculin, mais, chez les Aztèques, on sacrifiait les femmes représentant les déesses de la terre et du maïs.

Il est très probable que des rites de ce genre étaient aussi pratiqués par les anciens Huastèques mais nous manquons de données à ce sujet. Tout au plus peut-on mentionner les témoignages de décapitation fournis par certaines fouilles de la Huasteca. Ainsi, dans le site postclassique de Tamposoque, situé près de Ciudad Valles, San Luis Potosí, W. du Solier (1947, p. 203) a trouvé cinq crânes disposés autour d'un petit autel central. À Tenanquilcango, site postclassique du municipio de Benito Juárez, Veracruz, Waltraud Hangert (1961, p. 591) a découvert cinq vases à couvercles contenant chacun un crâne avec des os d'une main et, par ailleurs, une fosse commune contenant une quinzaine de squelettes humains sans crâne. Il faudrait souhaiter qu'à l'avenir, les crânes isolés ainsi découverts soient étudiés avec soin, de façon à voir s'ils présentent des traces de décapitation ou de décharnement.

Au regard des exemples évoqués ci-dessus, le cas que nous venons de présenter semble atypique. D'une part, il ne s'inscrit pas dans un contexte cérémoniel mais dans une zone d'habitat domestique. Les sépultures rencontrées à l'intérieur de la plate-forme correspondent vraisemblablement aux habitants de cette aire résidentielle. D'autre part, contrairement aux rites de décapitation « conventionnels », la tête et le reste du corps n'ont pas fait l'objet d'un dépôt ou traitement séparé : ils ont été placés ensemble au même endroit. Par ailleurs, ni la position, ni l'orientation du corps ne distinguent cet individu des autres sépultures. Son crâne a le même type de déformation que les autres squelettes de la plate-forme d'habitation. Bien qu'isolé, il ne semble pas exclu du groupe.

Compte tenu de ces circonstances, nous pensons qu'il n'est guère justifié de raccorder ce cas de décapitation au contexte religieux ou politique auquel ce rite est communément rattaché. Nous serions tentés de proposer une autre interprétation : la décapitation pourrait peut-être ici représenter une forme de traitement symbolique de la malformation³ ? On peut même se demander si ce traitement radical a entraîné la mort du patient ou s'il est intervenu après son décès. Il est toutefois peu vraisemblable qu'il ait été pratiqué pour éviter que l'infirmité ne se perpétue dans l'autre monde.

NOTES

1. Selon Pijoan et Pastrana (1989), l'emploi d'un tranchant bifacial produit sur l'os de larges incisions dont le fond est marqué de fines stries sub-parallèles. Les encoches relevées sur le processus odontoïde et l'arc neural gauche présentent des caractéristiques similaires.

2. Un autre cas de fusion occipito-atlantique est attesté à VH 2 (Squelette 23), mais il n'est pas accompagné d'une fissure sagittale.

3. Chez les anciens Nahuatl du Mexique central, on sait que les articulations étaient considérées comme des points faibles de l'organisme par lesquels les maladies étaient susceptibles de pénétrer : « [...] se les consideraba puntos débiles por los que podían penetrar al organismo las fuerzas sobrenaturales, que se alojaban entre los huesos para causar trastornos. » (López Austin, 1989, p. 177). En était-il de même chez les Huastèques ?

BIBLIOGRAPHIE

- Codex Laud*, 1966. — Graz, Akademische Druck-und Verlagsanstalt.
- DASTUGUE, Jean et Véronique GERVAIS, 1992. — *Paléopathologie du squelette humain*. Paris, Éditions Doubee.
- DUDAY, Henri, Patrice COURTAUD, Eric CRUBÉZY, Pascal SELLIER, Anne-Marie TILLIER, 1990. — « L'Anthropologie "de terrain" : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires ». *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, n.s., t. 2, n° 3-4, 29-50.
- DU SOLIER, Wilfrido, 1947. — « Sistema de entierros entre los huastecos prehispánicos ». *Journal de la Société des Américanistes*, t. 36, 195-214.
- HANGERT, Waltraud, 1961. — « Tenanquilcango, un sitio arqueológico en la Huasteca ». Jalapa, *La Palabra y el Hombre*, n° 20, 583-601.
- LÓPEZ-AUSTIN, Alfredo, 1989. — *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos Nahuas*. Mexico, UNAM.
- MOSER, Christopher, 1973. — *Human decapitation in ancient Mesoamerica* (Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology XI). Washington, D.C., Dumbarton Oaks.
- OZONOFF, M. D., 1988. — « Spinal anomalies and curvature ». In *Diagnosis of Bone and Joint Disorders*, vol. 5, Resnick, D. et Niwayama, eds., Philadelphia, W. B. Saunders Company.
- PIJOAN A., Carmen et Alejandro PASTRANA, 1989. — « Evidencias de actividades rituales en restos óseos humanos en Tlatelcomila, D.F. ». In *El Preclásico o Formativo. Avances y Perspectivas*. Carmona Macias, M. coord. Mexico, INAH, 287-306.
- PIJOAN A., Carmen, Alejandro PASTRANA, Consuelo MAQUÍVAR M., 1989. — « El Tzompantli de Tlatelolco. Una evidencia de sacrificio humano ». *Estudios de Antropología Biológica IV*. Mexico, UNAM-INAH, 561-583.
- PLATZER, Werner, 1988. — « Appareil locomoteur ». *Anatomie* t. 1, Médecine-Sciences, Paris, Flammarion.
- Relación de Epazoyuca*, 1985. — In *Relaciones geográficas del siglo XVI*, t. 6, Acuña, R. ed., Mexico, UNAM, 83-91.
- WILKERSON, Jeffrey K., 1984. — « In Search of the Mountain of Foam : Human Sacrifice in Eastern Mesoamerica ». In *Ritual Human Sacrifice in Mesoamerica*. Benson E., Boone E. coords. Washington D.C., Dumbarton Oaks, 101-132.