HAL
open science

Les crânes déformés de Saint-Etienne (Beaune, Côte d'Or, Ve-VIe siècles). Données archéologiques et anthropologiques

Bruno Maureille, Dominique Castex, Germaine Depierre, D. Bar

To cite this version:

Bruno Maureille, Dominique Castex, Germaine Depierre, D. Bar. Les crânes déformés de Saint-Etienne (Beaune, Côte d'Or, Ve-VIe siècles). Données archéologiques et anthropologiques. Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, 1995, 7 (1-2), pp.49-67. halshs-00446514

HAL Id: halshs-00446514

https://shs.hal.science/halshs-00446514v1

Submitted on 16 Apr 2019

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.

Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris, n.s. t. 7, 1995, 1-2, p 49-67.

LES CRÂNES DÉFORMÉS DE SAINT-ÉTIENNE (BEAUNE, CÔTE D'OR, Ve-VIe SIÈCLES). DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES ET ANTHROPOLOGIQUES

Bruno Maureille [1], Dominique Castex [1], Germaine Depierre [2], Dominique Bar [3]

Résumé.— Le secteur de la nécropole Saint-Étienne (Beaune), sur lequel a porté notre étude, a révélé l'existence de deux zones nettement séparées se caractérisant par des pratiques funéraires et culturelles différentes : architecture des tombes, matériel d'accompagnement et crânes déformés artificiellement. Ces différences semblent témoigner de l'existence de deux groupes distincts. Une étude préliminaire morphométrique de quatre crânes ainsi que l'examen de plusieurs coupes scanographiques de trois d'entre eux, ont permis de confirmer l'existence de déformations crâniennes artificielles de type antéro-postérieur.

Mots-clés : crânes déformés, haut Moyen Âge, pratiques funéraires, pratiques culturelles, coupes scanographiques

Persée creative commons BY:

THE DEFORMED SKULLS FROM SAINT-ÉTIENNE (BEAUNE, CÔTE D'OR, VTH-VITH CENTURIES). ARCHEOLOGICAL AND ANTHROPOLOGICAL DATA

Summary.—The sector of the Saint-Étienne necropolis (Beaune), reveals the existence of two clearly separated zones which are characterized by different funeral and cultural practices: tomb architecture, archaeological material and artificially deformed crania. This seems to provide evidence of two distinct groups. A preliminary morpho-metrical study of four skulls and the examination of several CT scans of three of them, allow us to confirm the presence of artificial antero-posterior cranial deformations.

Key words:deformed skulls, early Middle Age, funeral practices, cultural practices, CT scans.

1. Laboratoire d'Anthropologie, URA 376 et GDR 742 du CNRS, Université de Bordeaux I, Avenue des Facultés, 33 405 Talence cedex.
2. Ministère de la Culture, UMR 9934 et GDR 742 du CNRS, 6 Bld Gabriel, 21 000 Dijon.
3. Scanner, Clinique Saint Augustin, 114 Ave d'Arès, 33 074 Bordeaux Cedex.

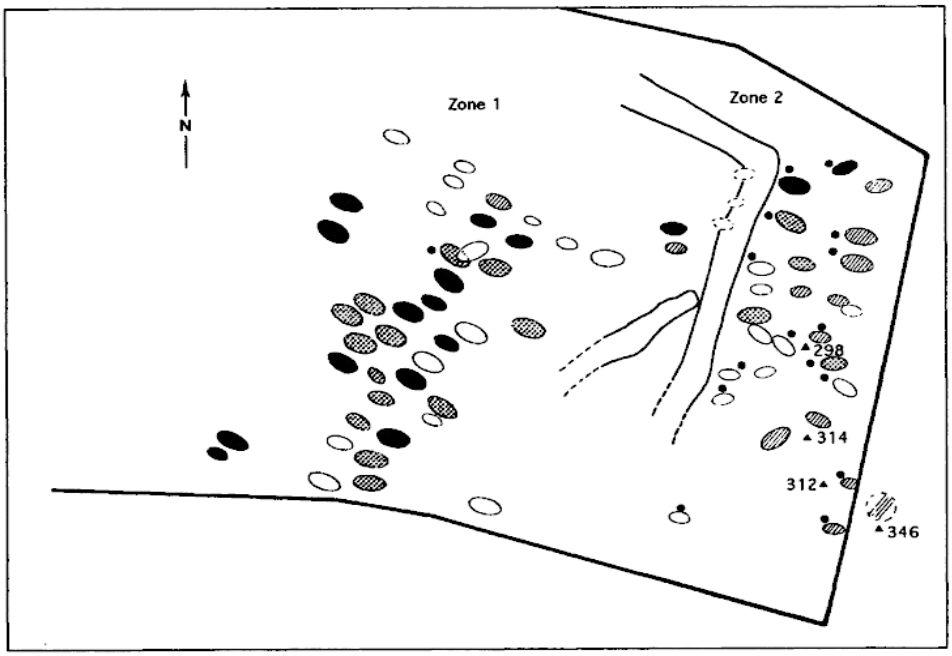

Figure 1. — Répartition typologique schématique des sépultures selon le mode d'inhumation (en pointillé : type 1, en hachuré : type 2 et en noir : type 3). Les sépultures en blanc sont celles pour lesquelles il n'a pas été possible de réaliser une étude taphonomique. Le mobilier funéraire est représenté par des cercles noirs. Les crânes déformés sont indiqués par des triangles et le n° de la sépulture.

DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES

A la suite d'un projet de construction d'un parking souterrain dans la partie sud-est du centre de la ville de Beaune (Côte d'Or), dans la zone de l'ancien Carmel, une étude préalable du potentiel archéologique a permis de révéler l'emplacement d'une partie d'une vaste nécropole. Un sauvetage urgent fut entrepris de septembre 1987 à mai 1988 et dirigé sur le terrain par D. Maranski, actuellement Archéologue Municipal de Nevers.

L'intervention a porté sur environ 3 500 m^2 et a permis de mettre au jour plusieurs niveaux de sépultures inégalement réparties selon les zones et correspondant à différents types d'inhumation. La partie fouillée du site a révélé la présence d'environ trois-cent-cinquante individus compris entre le IVe et le XIIe siècles. C'est sur les inhumations du secteur est, coupé du reste de la nécropole lors de la construction d'une prison départementale en 1851, que s'est porté le choix de l'étude anthropologique (Figure 1). Il semble en effet que nous soyons en présence d'une nécropole primitive datée de la fin du IVe au début du VIe siècle. L'originalité de ce secteur tient à la mise en évidence de deux horizons bien cernés chronologiquement. Une première zone (zone 1) se caractérise par des sépultures contenant des monnaies datées du IVe siècle *(minimi)* dont la circulation est attestée au moins jusqu'au milieu du Ve siècle. Plus à l'est encore, est apparue une autre zone (zone 2) probablement séparée de la précédente par une palissade, dont on a retrouvé le fossé. Par contraste avec les sépultures de la zone 1, de nombreuses sépultures

Illustration non autorisée à la diffusion

Figure 2.— Quelques objets caractéristiques du secteur 2 supposé « burgonde » (datation de l'ensemble : fin Ve et début VIe s., Gaillard de Sémainville) de la nécropole de Beaune Saint-Etienne (photographie Pierre Buvot, Service Régional de l'Archéologie de Bourgogne).
De haut en bas et de gauche à droite :

—plaque-boucle à plaque rectangulaire, à décor cloisonné, d'origine wisigothique,
—plaque-boucle à plaque réniforme, cloisonnée,
—paire de fibules aviformes (argent doré),
—paire de fibules ansées (argent doré) que portait le sujet 312 (crâne déformé).

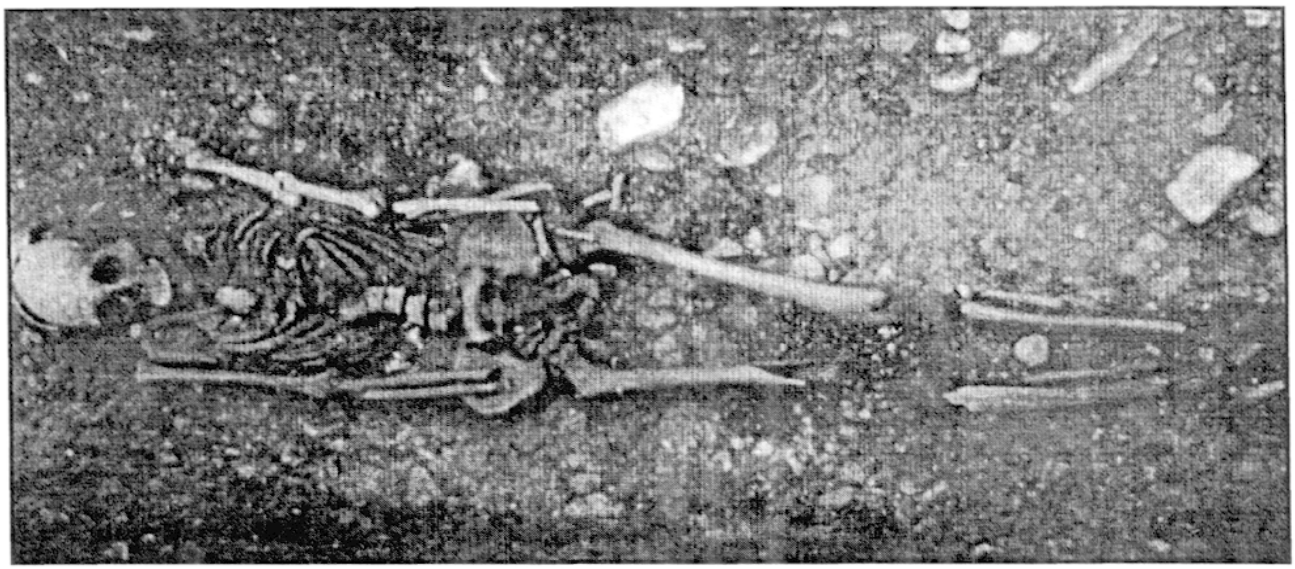

Figure 3a. — Sépulture de type 1

de la zone 2 renferment du mobilier plus ou moins riche, caractéristique de la fin du Ve et du début du VIe siècles (Figure 2). Il est d'une façon générale lié au vêtement et à la parure : boucles de ceinture, épingle, fibules, boucles d'oreilles, bagues et bracelets, mais quelques tombes renferment aussi des objets d'accompagnement : couteaux, silex retouchés. L'intérêt de ce secteur est renforcé par la découverte dans la zone 2 d'au moins quatre individus porteurs d'une déformation crânienne artificielle (Figure 1). L'effectif total des inhumés de ce secteur est de 60 individus dont 7 sujets immatures et 53 adultes.

Outre la partition topographique des sépultures et la nature du matériel funéraire, l'hypothèse de deux ensembles distincts (zone 1 et 2) s'est trouvée confirmée par la mise en évidence de modes d'inhumation différentiels. Dans ce secteur de la nécropole, la fouille a révélé un nombre important de sépultures sans aucune structure visible apparente mais les informations recueillies sur le terrain par D. Maranski et l'analyse détaillée de chaque sépulture nous ont permis de proposer plusieurs interprétations concernant le mode d'inhumation (Castex *et al.*, *n.d.*).

L'ensemble des sépultures peut se répartir en trois types distincts selon le mode d'inhumation. Le type 1 se caractérise par une fosse très large (Figure 3a). Les observations réalisées sur la position du squelette prouvent que le corps s'est décomposé dans un espace réduit latéralement, en deçà des limites du creusement. La base des os décrit un profil transversal concave du fond de la fosse. Les humérus sont très nettement surélevés par rapport à la colonne vertébrale, et les têtes fémorales sont sorties des cavités à la suite d'une contrainte excessive au niveau du bassin (rapprochement des os coxaux et dislocation du sacrum). Ces observations témoignent d'une décomposition du cadavre dans un espace étroit avec un fond très concave (Duday *et al.*, 1990). Dans la mesure où aucun os ne sort du volume corporel, il nous paraît difficile d'étayer l'hypothèse d'une décomposition en espace vide. Néanmoins, cette éventualité peut être retenue dans les cas de contrainte latérale très forte où les humérus apparaissent en face postérieure sur le thorax. De plus, certaines de ces sépultures ont révélé des traces ligneuses, renforçant ainsi l'hypothèse

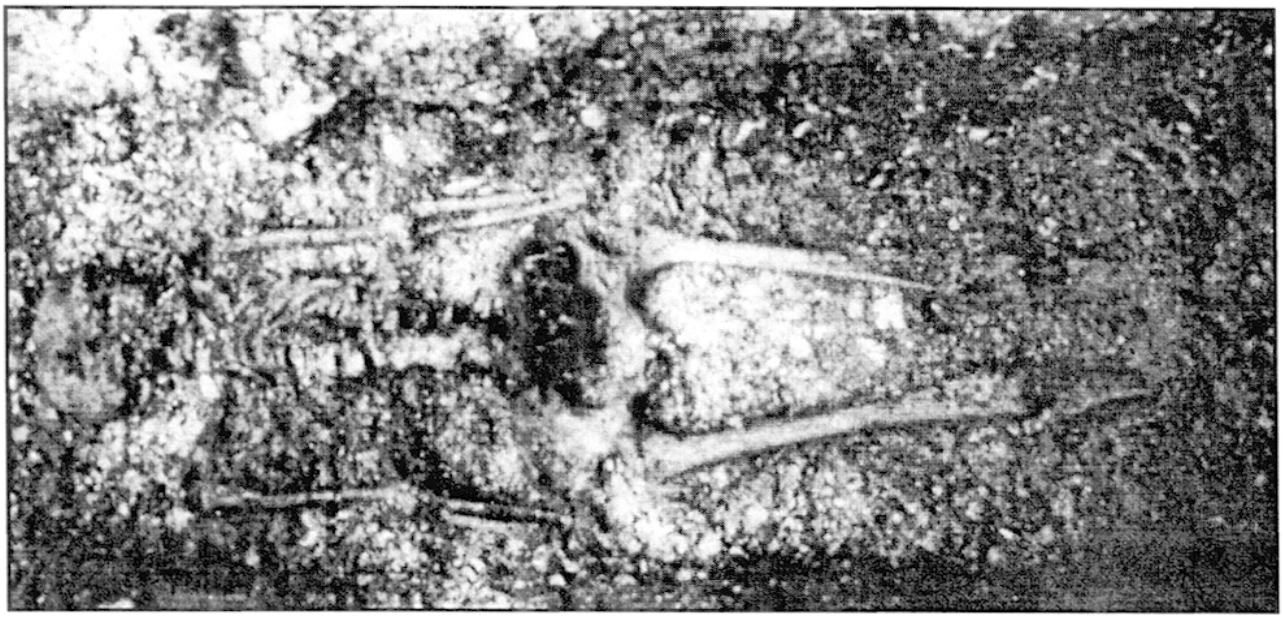

Figure 3b. — Sépulture de type 2

d'une décomposition en espace vide de type coffre en bois très étroit à fond concave. Le deuxième type se distingue par une fosse moins large ; tous les os sont situés au même niveau, le squelette reposant sur un fond plat (Figure 3b). Les traces de bois sont souvent moins nettes mais les indices de décomposition en espace vide permettent de suggérer l'existence de structures de type coffre en bois à fond plat. Enfin le troisième type de sépultures représente un intermédiaire entre les deux précédents. Une contrainte latérale existe mais elle est beaucoup moins nette que pour le type 1. Mise à part une légère surélévation des humérus, tous les os sont situés au même niveau et le profil du fond est plat. Dans ce cas, l'hypothèse d'un coffre étroit à fond plat peut être retenue.

La répartition sur plan fait apparaître une nette concentration des sépultures des types 1 et 3 dans la zone 1 du secteur étudié, à l'ouest du fossé, alors que les sépultures du type 2 se trouvent essentiellement localisées dans la zone 2, à l'est du fossé (Figure 1).

Dans la zone 1, l'orientation des sépultures est régulière, les tombes étant quasiment toutes orientées sud-est/nord-ouest, et l'espacement entre les structures est relativement homogène. Dans la zone 2, les sépultures présentent une orientation différente, principalement ouest-est avec quelques variantes nord-est/sud-ouest et sud-est/nord-ouest.

Il s'agit presque exclusivement de sépultures individuelles, une seule sépulture double a été mise au jour dans la zone 1 (groupe 1). Les individus ont tous été inhumés en décubitus dorsal. Des observations précises sur la position du crâne, de la mandibule et des vertèbres cervicales permettent d'envisager pour deux sépultures (type 1 et 3) l'existence d'un coussin céphalique en matière périssable. La position des membres supérieurs est variable. Il semble difficile d'attribuer un type de position à un groupe en particulier car il paraît logique d'envisager que la position des membres supérieurs puisse être induite d'une part par l'architecture funéraire au moment du dépôt du corps (cas des mains reposant à distance des fémurs pour les individus du groupe 2 inhumés dans des

coffres larges, les coffres étroits ne permettant pas une grande variation des positions des membres), d'autre part par des mouvements induits par la décomposition. Les membres inférieurs sont presque systématiquement en extension, une seule sépulture présente des membres inférieurs croisés.

Cet ensemble de données nous permet donc d'entrevoir deux groupes qui s'individualisent nettement par des paramètres concernant les pratiques funéraires. Le premier (zone 1) est représenté par des sépultures des types 1 et 3, il s'agit d'un groupe vraisemblablement indigène comme en témoignent la présence, dans les sépultures, de monnaies datées des IIIe et IVe siècle. Plus à l'est (zone 2), le deuxième groupe (sépultures du type 2) apparaîtrait comme un ensemble allogène (supposé burgonde par sa localisation et sa datation, Figures 1 et 2). Malgré les nettes différences observées entre les deux groupes, nous noterons toutefois la présence de quatre sépultures du type 1 dans la zone 2 et de deux sépultures du type 2 dans la zone 1 ; de même les sépultures du type 3, groupe intermédiaire, ne sont pas uniquement circonscrites à la zone 1 mais se retrouvent aussi dans la zone 2.

Toutes ces données se révèlent d'un grand intérêt pour situer et comprendre l'intégration d'un groupe allochtone en milieu urbain, la plupart des découvertes faites jusqu'alors se situant à distance des villes.

DONNÉES SUR LES CALVARIUMS DÉFORMÉS

Ces crânes provenant tous de la zone 2 sont suffisamment bien conservés et nous avons pu éliminer l'éventualité d'une déformation crânienne pathologique ou survenue après l'inhumation et donc retenu la déformation artificielle. Il est cependant possible, étant donné le mauvais état de conservation de certains crânes, que nous n'ayons pas pu reconnaître d'autres déformations dans la nécropole.

Ces quatres individus sont tous graciles, de sexe féminin (Tableau 1). Nous avons déterminé le sexe à partir de l'os coxal pour trois d'entre eux, et pour le quatrième, à partir des caractères sexuels secondaires du crâne et du fémur.

Sur les trois crânes pour lesquels le diagnostic de déformation artificielle s'est avéré le plus probable, des coupes scanographiques sagittales et parasagittales ont été réalisées [1]. Le scanner utilisé, consiste en un appareil de type *CT Hightlight 9008 advantage*. Les coupes ont été effectuées tous les millimètres et ont une épaisseur de 1,5 mm. En effet, il a été souligné que dans le cas de déformation crânienne artificielle, le diploë présente un net amincissement dans les zones d'application des moyens de contention (Crubézy, 1986). Cela permet d'émettre des hypothèses sur la nature de l'agent déformant, sur sa force de compression et sur son agencement (Crubézy, 1986 ; Crubézy et Maureille, en préparation).

Pour que les déformations artificielles puissent être réalisées, il est admis que la pose des moyens de contention intervient très vite après la naissance. Selon Grupe (1984) ce sont des modifications intervenant au niveau du système veineux du diploë, dans les

1. Des illustrations et d'autres coupes scanners sont fournies dans Castex *et al.* (*n.d.*).

SUJETS	S.298	S.312	S.314	S.346
Sexe	Fém.	Fém. (?)	Fém.	Fém.
Age individuel (à titre indicatif)	32,6	42,6	32,6	57,6
Post-crânien	Gracile	Gracile	Gracile	Gracile
M01 : Longueur maximale.	173,0	X >170	164,5	169,0
M08 : largeur maximale.	141,5	143,0	146,0	143,0
M17 : hauteur auriculo-bregmatique	131,0	145,5	145,5	125 > X
M20 : hauteur basion-bregma	121,4	*145,5*	127,9	114,7
M26 : arc frontal sagittal	*120,0*	*123,0*	*125,5*	*121,0*
M27 : arc pariétal sagittal		*137,0*	*132,0*	*129,0*
124,0				
M28 : arc occipital sagittal	*111,0*	*118,0*	*113,0*	*113,1*
M29 : corde frontale sagittale	*109,0*	*114,1*	*113,5*	*114,8*
M30 : corde pariétale sagittale	*115,2*	*106,8*	*115,5*	*105,3*
M31: corde occipitale sagittale	*96,3*	*110,5*	*98,0*	*97,1*
M45 : largeur bizygomatique	*127,0*		*136,0*	*116,0*
M48 : hauteur faciale supérieure	67,9			64,1
M51: largeur orbitaire	*34,9*		40,2	38,1
M52 : hauteur de l'orbite	*33,7*		*34,6*	32,1
M77 : angle du profil transversal de la face	139,0		150,5	140,0
I1 = M8/M1 Indice crânien horizontal	81,8	-	88,8	84,6
I3 = M17/M8 Indice transverso vertical	92,6	101,7	99,7	-
I5 = M20/M8 Indice hauteur-largeur au porion	85,8	101,7	87,6	80,2
I22 = M29/M26 Indice frontal sagittal	90,8	92,8	90,4	94,9
I24 = M30/M27 Indice pariétal sagittal	84,1	80,9	89,5	84,9
I25 = M31/M28 Indice occipital sagittal	86,8	93,6	86,7	85,8
I39=M48/M45 Indice facial supérieur	53,4	-	-	55,3
I42=M52/M51 Indice orbitaire	96,7	-	86,1	84,3

Tableau 1. — Caractères métriques des quatre crânes déformés. Les mesures en italique sont estimées.

zones de compression, qui entraînerait une diminution de son épaisseur. On peut également supposer des modifications des phénomènes de croissance périostée des tables osseuses des os de la voûte. En effet, les phénomènes périostés ne dépendent pas de la nature de la pièce sur laquelle ils se produisent mais des sollicitations fonctionnelles qu'elle reçoit (Delaire et Chateau, 1977). Or les pressions exercées par les moyens de contention opposées aux pressions dues à la poussée encéphalique, sont telles, qu'elles limitent ou modifient l'action de cette poussée dans certaines zones et l'exagèrent, en compensation, sur les zones libres de toute contrainte artificielle.

Sujet S.298

Il s'agit d'un jeune adulte, de loin le sujet le mieux conservé de la série (Figure 4a). On note une légère plagiocéphalie ne relevant pas forcément du processus de déformation, le côté droit étant plus antérieur.

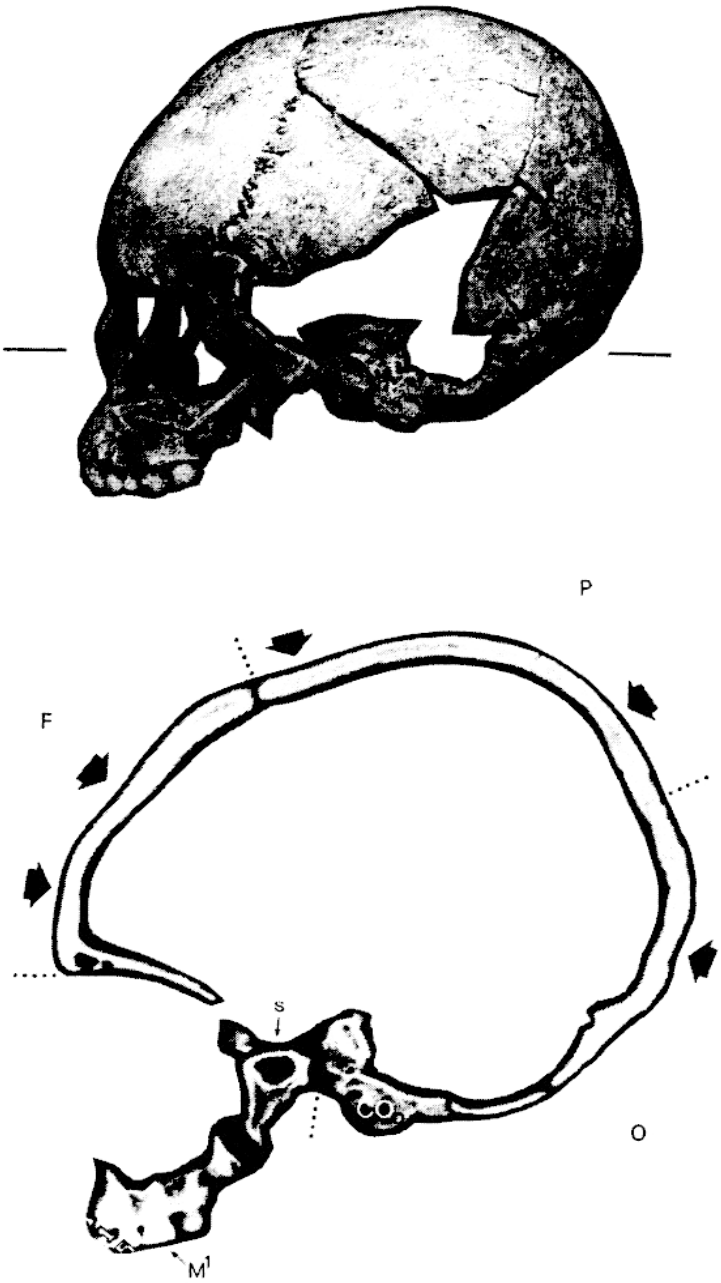

Figure 4. — (a) Vue latérale gauche du crâne S.298 . — (b) coupe scanner parasagittale gauche passant par la première molaire (M1), le sphénoïde (s) et le condyle occipital (co).
F : frontal, P : pariétal, O : occipital. (Echelle environ 1/3).
→ : zone d'application d'un moyen de contention.

Ce sujet présente une déformation artificielle de type antéro-postérieur oblique. En vue latérale droite, on remarque un très léger méplat juste au-dessus de la région sus-orbitaire dont le relief est peu marqué. En revanche, les bosses frontales sont sensibles au toucher. Puis l'os frontal devient légèrement convexe pour présenter un nouveau méplat, très large, plus proche du bregma que du nasion. Ce méplat se poursuit latéralement par une dépression jusqu'au stéphanion. L'indice frontal sagittal est de 90,8 ce qui traduit un front peu convexe. En revanche, les os pariétaux sont très convexes, avec un indice pariétal sagittal de 84.1. Ils sont étirés vers l'arrière et le haut ce qui accentue la saillie des bosses pariétales qui sont très relevées. De plus, juste en arrière du bregma se développe une dépression dans le plan coronal que l'on peut suivre sur la partie supérieure du pariétal. Enfin, sur les deux os pariétaux, à l'aplomb de l'incisure pariétale, se trouve une zone elliptique, déprimée, qui correspond peut être au passage d'un moyen de contention. L'occipital est dans l'ensemble légèrement aplati avec un indice occipital sagittal de 86,8. Il décrit une courbe rendue irrégulière de haut en bas par la présence d'un os pré-interpariétal bipartite (Augier, 1931 ; Crubézy, 1991) qui rend le *planum occipitale* très long et individualise une sorte de petit chignon. Entre la suture inférieure limitant ces os surnuméraires et les lignes nuchales suprêmes et supérieures qui délimitent un petit torus, se trouve une zone présentant un méplat très net. Sous la ligne nuchale supérieure on peut observer un autre méplat. Ces deux zones aplaties correspondent probablement au passage de moyens déformants. En dessous de la ligne nuchale supérieure, en dehors de la crête occipitale externe absente, les reliefs osseux sont visibles mais très atténués. L'os temporal paraît avoir été peu affecté par les moyens de contention. La racine du processus zygomatique est large. Les processus mastoïdes sont bien individualisés mais ne sont pas plus saillants vers le bas que les condyles occipitaux.

Le massif facial supérieur est moyennement haut par rapport à sa largeur avec un indice facial supérieur de 53,4. En revanche, les orbites sont très hautes par rapport à leur largeur avec un indice orbitaire de 96,7. Les sujets de la nécropole ont en moyenne un indice orbitaire de 82,4. L'accroissement en hauteur des orbites est une caractéristique secondaire connue des déformations artificielles de type antéro-postérieur oblique (Delaire et Billet, 1965). Le nasion se projette en avant de la glabelle, comme l'a décrit Duday (1983), sur le crâne probablement déformé de la sépulture de Routier dans l'Aude (VIe-VIIe siècle).

L'étude des coupes au scanner nous permet de souligner la disparition du diploë au-dessus des reliefs sus-orbitaires, d'un étirement vers le haut des sinus frontaux et d'un très fort amincissement du diploë au milieu du frontal (Figure 4b). Un autre amincissement, moins marqué, affecte le pariétal en arrière du bregma, et l'occipital sur presque toute sa hauteur. Enfin, la partie du pariétal au-dessus de l'incisure pariétale présente également une diminution importante du diploë.

Sur ce sujet, nous pouvons donc supposer l'existence de trois éléments de contention, bandes ou bandeaux, ayant permis la déformation artificielle. Un premier bandeau, étroit, plutôt horizontal, affecte l'écaille du frontal juste au niveau de la région sus-orbitaire. Un second plus large, est situé plus haut, en avant du bregma et est oblique vers l'arrière et le bas. Enfin, un troisième bandeau large, vertical, se place juste en arrière du bregma. Son effet ne permet qu'une légère dépression parallèle à la suture coronale sur une faible

Figure 5.. — (a) Vue latérale gauche du crâne S.346. — (b) coupe scanner parasagittale gauche passant par l'incisive centrale (I1) et le sinus sphénoïdal (ss). (Echelle environ 1/3).
F: frontal, P: pariétal, O: occipital.
→: zone d'application d'un moyen de contention.

hauteur. L'aplatissement des angles postéro-latéraux des pariétaux pourrait résulter du croisement des bandeaux et/ou du maintien de la tête dans une position forcée sur une surface plane.

Sujet S.346

Il s'agit d'un adulte âgé (Figure 5a). Son calvarium est fragmentaire mais en assez bon état de conservation. Nous avons noté une légère déformation *post mortem* affectant seulement la partie gauche du frontal.

Le neurocrâne est large par rapport à sa longueur comme le traduit l'indice crânien horizontal qui est de 84,6. Il est moyennement haut et présente une déformation artificielle de type antéro-postérieur oblique plus accentuée encore que la précédente (S.298).

En vue latérale droite, le front est très fuyant et très peu convexe avec un indice frontal sagittal de 94,9. On remarque une nette dépression juste au-dessus des reliefs sus-orbitaires qui sont peu marqués. Cette dépression se traduit par un aplatissement très net du trigone supra-orbitaire. Dans le plan médian, au-dessus de cette dernière, l'os frontal reprend une forme bombée puis rapidement à nouveau présente une dépression très large ; il s'infléchit avant la région bregmatique. Inféro-latéralement, la seconde dépression se prolonge du sommet de l'os jusqu'au stéphanion, elle est donc oblique vers le bas et l'arrière. Les os pariétaux sont très étirés vers le haut et vers l'arrière, les bosses pariétales ont disparu. La convexité des os pariétaux est forte avec un indice pariétal sagittal de 84,9. L'os droit présente, en arrière de la suture coronale, une légère dépression qui est parallèle à cette dernière et un méplat au-dessus du lambda. De plus, des deux côtés, empiétant légèrement sur la suture sagittale, on peut observer une zone elliptique très déprimée. L'os temporal paraît court et l'écaille est très courbe. La racine du processus zygomatique est large. Les processus mastoïdes sont assez obliques vers le bas et l'avant et saillants. L'os occipital est dans l'ensemble légèrement aplati avec un indice de convexité de 85,8. Le prolongement de la zone elliptique déprimée de l'angle inféro-postérieur du pariétal affecte une partie de l'occipital. Le *planum occipitale* est très redressé, étiré vers le haut et aplati. Les reliefs nuchaux sont presque absents, un renforcement osseux intègre les lignes nuchales suprêmes et supérieures. Il n'y a pas de protubérance occipitale externe.

En vue antérieure, les bosses frontales sont très peu marquées. La trace d'une suture métopique presque entièrement synostosée est visible. Le nasion est le point le plus antérieur du neurocrâne, la région glabellaire étant déportée vers l'arrière. Ainsi, en vue supérieure, une grande part du massif facial est visible (le bord infra-orbitaire par exemple). Ce dernier est moyennement haut par rapport à sa largeur. Les orbites sont mésoconques.

L'étude scanographique montre une forte épaisseur du diploë [2] (Figure 5b). Elle confirme l'existence des deux zones de contention dues probablement à des bandeaux dans la région frontale. La première affecte la région sus-orbitaire et favorise un étirement vers le haut des sinus frontaux. La seconde, plus large s'étend à peu près au milieu du front où le diploë a presque disparu. Il y avait peut-être un autre bandeau affectant le

2. Dans ce cas, la forte épaisseur du diploë ne nous semble pas correspondre à une compensation de croissance liée à l'absence de contraintes exercées dans ces zones du crâne mais plutôt à une caractéristique propre de l'individu. Toutefois, en dehors des autres sujets présentés ici, les individus à St-Etienne ne montrent pas un diploë épaissi.

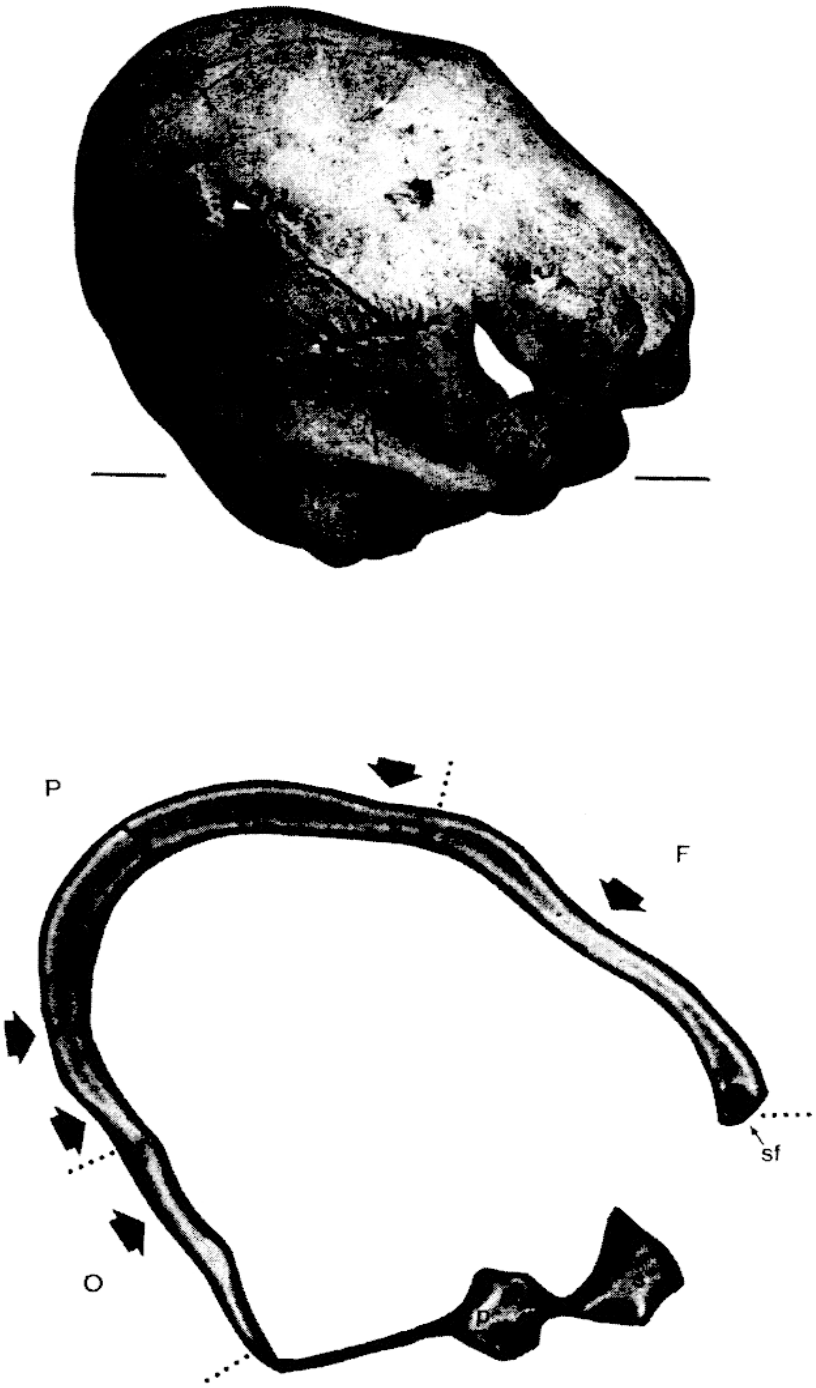

Figure 6.— (a) Vue latérale droite du crâne S.312 . — (b) coupe scanner parasagittale droite passant par le pétreux (p) et le sphénoïde (s) et l'extrémité latérale droite du sinus frontal (sf). (Echelle environ 1/3). F : frontal, P : pariétal, O : occipital.
→ : zone d'application d'un moyen de contention.

pariétal en arrière de la suture coronale, mais il n'a pas entraîné un amincissement marqué du diploë. En revanche, il existe un tel amincissement dans la région pariéto-occipitale autour du lambda et au niveau de la protubérance occipitale interne. Enfin, c'est dans la zone de l'angle inféro-latéral du pariétal que la déformation est la plus marquée avec une très nette diminution de l'épaisseur du diploë et un enfoncement interne de l'os. Cela traduit encore un moyen de contention assez fort.

Sur ce sujet, nous pouvons donc supposer deux — voire trois — éléments de contention de type bande ou bandeau ayant permis la déformation artificielle. Le premier correspondrait à un bandeau peu large, placé juste au-dessus des reliefs sus-orbitaires, se dirigeant vers la région du lambda. Le second correspondrait à un bandeau, situé plus haut sur le frontal, un peu plus près du bregma que du nasion, oblique vers le bas et l'arrière. Le troisième, moins certain, se situerait en arrière de la suture coronale et aurait une position plus verticale. L'aplatissement dans la région pariéto-occipitale pourrait résulter du croisement des bandeaux ou du maintien très fréquent de la tête de l'enfant sur une surface aplatie dure.

Sujet S.312

Il s'agit d'un adulte d'âge moyen (Figure 6a). Seul le neurocrâne est conservé ; il présente peut être une légère plagiocéphalie, le côté droit étant un peu antérieur. Il a aussi subi une déformation *post mortem* favorisant l'avancée et l'écartement latéral de sa moitié droite.

Sur cet individu, la déformation artificielle antéro-postérieure oblique ne fait aucun doute. Les moyens de contention utilisés ont du être appliqués très tôt et très fortement puisque le grand axe du neurocrâne est très oblique vers le haut et l'arrière et que le profil médian du crâne est bosselé.

Le crâne est long, large et très haut comme l'indiquent l'indice transverse-vertical et l'indice de hauteur-largeur au porion.

Malgré l'absence de la table externe de l'os frontal dans la région des sinus, qui sont très étirés vers le haut et le côté, on peut supposer que cet os devait être assez redressé dans la région des reliefs sus-orbitaires. Mais l'os frontal est globablement étiré, fuyant vers l'arrière et le haut. L'indice sagittal traduit une faible convexité (92,8). L'os frontal présente presque en son milieu une dépression suivie d'une voussure juste en avant de la région bregmatique. Latéralement, cette voussure s'atténue après avoir coupé la suture coronale au niveau des stéphanions. Le profil médian du pariétal débute donc par la partie postérieure de la voussure bregmatique, puis montre une dépression bien prononcée et enfin décrit une courbe sans changement d'inflexion qui se dirige vers le bas et l'arrière. L'os pariétal est donc très convexe avec un indice pariétal sagittal de 80.9. Enfin, de chaque côté, les pariétaux sont très fortement déprimés sur une forte hauteur au-dessus de l'incisure pariétale. Les temporaux, étirés antéro-postérieurement, ont une forme presque rectangulaire, et l'incisure pariétale n'est presque plus marquée. Les processus mastoïdes sont bien individualisés, de petites dimensions. Leur sommet ne devait pas être beaucoup plus saillant vers le bas que celui des condyles occipitaux. Les racines des processus zygomatiques sont très larges. En vue postérieure, l'os occipital est presque triangulaire, très étiré vers le haut et très plat (l'indice occipital sagittal est de 93,6). Les *planum occipitale* et *nuchale* s'inscrivent dans un même plan oblique vers le bas et l'avant qui

forme un angle de 125° avec le plan contenant le foramen magnum. Ainsi, l'occipital présente une très légère dépression en son milieu entre le lambda et un bourrelet sur lesquel sont visibles les lignes nuchales suprême et supérieure. Entre ce bourrelet et la crête occipitale externe on observe une autre zone plus déprimée. Enfin la vaste dépression située dans l'angle postéro-inférieur du pariétal empiète sur l'occipital de chaque côté.

L'étude scanographique de ce neurocrâne confirme les observations précédentes (Figure 6b). Un premier bandeau déforme le milieu du frontal à tel point que le diploë a disparu. Un autre se situe juste en arrière de la suture coronale et entraîne également une disparition presque totale du diploë. Le premier de ces bandeaux affecte également l'occipital, les *planum occipitale* et *nuchale* présentant aussi une disparition presque totale du diploë. L'amincissement du diploë est toujours très marqué dans la région pariéto-occipitale, des deux côtés, situé à proximité de l'incisure pariétale.

Sur ce sujet, nous pouvons donc supposer deux — voire trois — éléments déformants de type bande ou bandeau ayant permis une déformation antéro-postérieure oblique très prononcée. Ils ont véritablement modelé le crâne. Dans le cas de trois éléments, le premier est un bandeau affectant la région sus-orbitaire. Cela permet d'expliquer l'étirement vers le haut et le côté des sinus frontaux. Il est horizontal et vient s'appuyer sur l'occipital en dessous du lambda. Le second bandeau, plus large se situe presque à mi-hauteur du frontal. Il est légèrement oblique vers le bas et l'arrière et vient s'appuyer sur l'occipital en dessous des lignes nuchales suprêmes et supérieures. Enfin, le troisième bandeau est pariétal. Il se situe en arrière de la suture coronale, est légèrement oblique vers le bas et l'arrière et se dirige soit vers les processus mastoïdes (mais l'élargissement du crâne dans cette région s'accorde mal avec cette position) soit vers l'occipital. L'aplatissement dans la région pariéto-occipitale pourrait être dû aux mêmes causes que sur les crânes précédents (S.298 et S.346).

Figure 7. — Vue latérale gauche du crâne S.314 . (Echelle environ 1/3).

Sujet S.314.

Il s'agit d'un jeune adulte (Figure 7). Son neurocrâne fragmentaire est de forme très arrondie. Sa longueur maximale traduit un net raccourcissement antéro-postérieur. L'indice crânien horizontal peut être estimé à 88,8. Ce crâne est haut ; son indice crânien de hauteur — largeur est de 99,7.

L'os frontal est très redressé et peu convexe avec un indice frontal sagittal de 90,4. Entre les reliefs sus-orbitaires et les bosses frontales atténuées on observe une légère dépression. Puis au-dessus des bosses frontales, l'os décrit une courbe régulière. Les pariétaux avec un indice pariétal sagittal de 89.5 ont une convexité normale. Il n'y a aucune dépression post-bregmatique. Mais les pariétaux présentent un large méplat dans le plan médian au-dessus du lambda et un autre méplat au-dessus de l'incisure pariétale. L'occipital est peu convexe avec un indice occipital sagittal de 86,7. Sous le lambda, le *planum occipitale*, presque vertical, forme un méplat. Les reliefs nuchaux sont bien visibles et comme sur les deux crânes précédents, les lignes nuchales suprêmes et supérieures se situent sur un bourrelet osseux. Sous ces reliefs osseux on peut observer un autre méplat. La protubérance occipitale externe est atténuée, à l'inverse de la crête occipitale externe qui est bien saillante. Notons que si les processus mastoïdes sont peu développés, ils sont moins obliques vers l'avant que sur les crânes précédents. De plus, ils sont moins saillants vers le bas que les condyles occipitaux et qu'une partie du *planum nuchale*.

Comme sur les deux crânes précédents, le nasion est le point le plus antérieur du neurocrâne. Les orbites de cet individu sont légèrement hypsiconques (Tableau 1). Enfin, nous avons relevé deux caractères importants :

1.— La face antéro-latérale du corps de l'os zygomatique regarde nettement plus vers l'avant que sur les sujets précédents.

2.—L'aplatissement antéro-postérieur de la partie supérieure de la région orbitaire et interorbitaire est très marqué. En effet, l'angle du profil transversal de la face, qui traduit la projection antérieure du nasion par rapport aux fronto-malaire-orbitaires, est de 150°5. Sur les sujets S.298 et S.312, cet angle est respectivement de 139°0 et 140°0. Si ces deux dernières valeurs sont un peu plus faibles que la moyenne (142°6) d'un échantillon de 157 hommes actuels et sub-actuels, celle du sujet S.314 est bien plus proche de la valeur supérieure limitant 95 % de la variabilité de ces hommes modernes (Maureille, 1994).

Nous n'avons pas pu effectuer d'étude scanographique de cet individu. Mais grâce aux cassures des os, plusieurs observations sont possibles. Sur l'os pariétal droit, dans l'angle antéro-supérieur, juste en arrière de la suture coronale, l'épaisseur du diploë est de 8,4 mm. A l'aplomb de l'incisure pariétale elle n'est plus que de 2,7 mm. Sur le frontal, un peu en avant de la suture coronale et à mi-hauteur, cette épaisseur est de 7,2 mm. Plus bas au-dessus de la suture fronto-sphénoïdale, elle n'est plus que de 1,5 mm. Du coté gauche, il existe la même variabilité de l'épaisseur du diploë [3].

3. A notre connaissance, il n'existe pas actuellement de données sur la variabilité médio-latérale de l'épaisseur du diploë du frontal et du pariétal

Deux points nous paraissent devoir être soulignés :

1.—Sur ce sujet, le nasion est le point le plus antérieur du neurocrâne. C'est une caractéristique que nous avons signalée sur les deux crânes précédents.

2.—Les nécropoles de Saint-Prex et de Sézegnin en Suisse datées du haut Moyen-Age, respectivement étudiées par Sauter (1961) et Simon (1978), ont livré des crânes déformés. Dans chacune d'elles certains crânes sont très proches des sujets S.298 et S.312 de Saint-Etienne de Beaune et un crâne est morphologiquement voisin de notre individu S.314.

En raison des données publiées sur les crânes déformés artificiellement et des caractéristiques morphologiques et métriques de l'individu S.314, nous pouvons avancer l'hypothèse d'une déformation artificielle.

Cette déformation pourrait être due à deux — voire trois — bandeaux. Le premier, large, affecterait le frontal au-dessus des reliefs sus-orbitaires et serait plutôt horizontal. Il s'appuierait également dans la région du pariétal au dessus du lambda. L'autre, large également, situé un peu plus haut sur le frontal mais bien avant la région bregmatique, serait oblique vers l'arrière et le bas. Il s'appuierait sur l'angle postéro-inférieur du pariétal et sur la partie du plan nuchal se situant sous la ligne nuchale supérieure. L'aplatissement de la région inter-orbitaire nasale peut être une conséquence secondaire des modifications générales de l'architecture du crâne induites par la déformation. On peut également supposer une certaine volonté d'aplatir la région inter-orbitaire nasale, peut être à l'aide d'un troisième bandeau parallèle au premier [4].

Ces individus présentent donc des déformations artificielles de type antéro-postérieur dont le degré d'accentuation est très variable. Pour trois d'entre eux (S.298, S.346 et S.312), cette déformation peut être qualifiée d'oblique. Dans tous les cas, ces déformations auraient été causées par trois moyens de contention de type bande ou bandeau de tissu ou d'une matière plus résistante. En effet, l'obtention d'une déformation antéro-postérieure pourrait ne pas nécessiter l'usag e d'une planchette (Crubézy, 1986 *contra* Falkenberger, 1938 ; Buchet, 1988). Mais on ne peut exclure, comme élément déformant supplémentaire des parties postéro-latérales de la voûte crânienne, le maintien de la tête de l'enfant sur une surface aplatie dure.

Ainsi, il ressort de l'étude de ces quatres crânes une certaine unité par le type de la déformation qu'ils partagent, et une grande variabilité dans la forme du crâne donc, en dehors du déterminisme génétique, dans l'emplacement des moyens de contention et leur mise en place (durée et force).

De plus soulignons le peu d'informations existant sur les caractères crâniens secondaires qui seraient liés à de telles déformations. Notons aussi que de nombreux caractères qui sont généralement admis comme parmi les plus pertinents pour argumenter l'existence de

---

4. À ce propos, rappelons que des données historiques montrent que les Burgondes ont eu des contacts divers avec les Huns. Selon Gosse (1855, p. 50) les Huns pratiquaient souvent une déformation antéro-postérieure oblique du neurocrâne ainsi qu'un aplatissement de la région nasale à l'aide de bandes de linge fortement serrées. Il souligne aussi que les « anciens Huns » (*sic*) avaient une tête arrondie probablement due au berceau dans lequel l'enfant était immobilisé jour et nuit. Cet auteur n'exclut pas que la bande circulaire servant à fixer les compresses nasales ait pu contribuer à cette forme arrondie du neurocrâne.

déformations artificielles — tels que la présence de nombreux os surnuméraires, la complexification des sutures, la faiblesse des processus mastoïdes — ne se retrouvent pas spécialement sur ces crânes. En revanche, la position inhabituelle de la région glabellaire par rapport au nasion, paraît être un des meilleurs caractères associés aux déformations artificielles de type antéro-postérieur.

CONCLUSIONS

Les données archéologiques des individus inhumés à Saint-Etienne (Beaune, Côte d'Or, V^e-VIe siècles) nous ont permis de cerner deux groupes distincts, avec des pratiques funéraires et culturelles spécifiques, mais entre lesquels peuvent être envisagés un certain nombre d'échange. En effet, plusieurs arguments, comme les inhumations dans une même nécropole avec peut-être interpénétration des coutumes [5] mais aussi les données anthropologiques, telles qu'un comportement démographique identique et des conditions de vie proches par quelques aspects (Castex, 1994), témoignent d'une grande proximité des deux groupes.

Comme l'ont souligné de nombreux auteurs — parmi lesquels Kiszely, 1978 ; Buchet, 1988 ; Crubézy, 1990 — toute déformation artificielle du crâne ne doit pas être reliée à une implantation locale de « barbares » venus de l'Est dans des centres gallo-romains.

Pour des périodes bien antérieures à ces migrations, en particulier pour des sites néolithiques en France, tels que Guiry en Seine-et Oise (Lagotala, 1922) et Mont-Aimé dans la Marne (Crubézy et Mazière, 1991), la présence de crânes déformés artificiellement suggèrent qu'une telle pratique pourrait relever de coutumes locales. Pour des périodes plus récentes, des documents ethnologiques confirment cette possibilité (Gélis, 1984).

Pour le haut Moyen Age, les sites de Routier dans l'Aude (Duday, 1983) et de Vénerque en Haute-Garonne (Crubézy, 1986) ont également livré des déformations crâniennes mais les indices archéologiques ne permettent pas d'accorder une origine allochtone à ces individus.

A Saint-Etienne de Beaune en Côte d'Or, la présence d'individus aux crânes déformés artificiellement ne nous permet pas, à elle seule, de confirmer l'appartenance à une civilisation particulière. Elle constitue cependant un argument supplémentaire qui, associé à un mode d'inhumation spécifique et à la présence de matériel funéraire, permet d'entrevoir dans le secteur étudié, un groupe tel qu'il s'en déplace à l'époque des grands mouvements burgondes dans cette région. Les données historiques révèlent qu'en cette période d'importantes migrations de peuples, l'intégration de groupes dits « barbares » dans le substrat gallo-romain est variable selon les régions (Dupâquier, 1988 : 137) et la plupart des découvertes se situent plutôt à distance des villes (cas de Brochon, Saint-Sulpice et Sézegnin, cités par Gaillard de Sémainville et Sapin, *n.d.*). A Saint-Etienne de Beaune, nous aurions donc la preuve d'une bonne intégration et qui plus est en milieu suburbain.

---

5. Le type 3, représenté par un type de tombe intermédiaire, pourrait en être le témoignage.

BIBLIOGRAPHIE

AUGIER (M.), 1931. Squelette céphalique. *In* : P. Poirier, A. Charpy et A. Nicolas (éds), *Traité d'anatomie humaine*, 4ème éd. Masson et Cie, Paris, pp. 89-667.

BUCHET (L)., 1988. Les déformations crâniennes en Gaule et dans les régions limitrophes pendant le Haut Moyen-Age. Son origine, sa valeur historique. *Archéologie médiévale*, 18 : 55-73.

CASTEX (D.), 1994. *Mortalité, morbidité et gestion de l'espace funéraire au cours du haut Moyen Age. Contribution spécifique de l'anthropologie biologique.* Thèse de l'Université Bordeaux I, spécialité anthropologie. N° d'ordre 1097. T. 1 et 2 : 500 p. Inédit.

CASTEX (D.), DEPIERRE (G.), MAUREILLE (B.) avec la collaboration de BAR (D.), (à paraître). Population indigène, population allogène à Beaune (21). V^e^-VIe s. *In* : Gaillard De Sémainville (ed.). *Les Burgondes, apports de l'Archéologie.* Actes du Colloque Internationnal sur les Burgondes, Dijon, nov. 1992. AFAM et ACPB, Dijon A paraître.

CRUBÉZY (E.), 1986. *La nécropole de Rivel (Venerque - Haute-Garonne), étude anthropologique, essai d'interprétation palethnographique.* Mém. de diplôme de l'E.P.H.E.. T. 1 et 2 : 745 p. Inédit.

CRUBÉZY (E.), 1990. Merovingian skull deformations in the Southwest of France. *In* : D. Austin et L. Alcock (eds), *From the Baltic to the Black sea, studies in medieval archaeology.* Unwin Hyman, London, pp. 189-208.

CRUBÉZY (E.), 1991. *Caractères discrets et évolution. Exemple d'une population nubienne : Missiminia (Soudan).* Thèse de l'Université Bordeaux I, spécialité Anthropologie. N° ordre : 610. T. 1 et 2 : 473 et 684 p. Inédit.

CRUBÉZY (E.), MAZIERES (G.), 1991. L'hypogée du Mont-Aimé à Val-des-Marais (Marne). Note préliminaire. *In* : *15ème Coll. Interrégional sur le Néolithique*, pp. 117-136.

CRUBÉZY (E.), MAUREILLE (B.), (en préparation). La mise en évidence des déformations crâniennes, problèmes méthodologiques et applications à une série nubienne.

DELAIRE (J.), BILLET (J.), 1965. Considérations sur la croissance de la région zygomatico-malaire et ses anomalies morphologiques. *Rev. de Stomatol., Paris.* Vol. 6, n° 4-5 : 205-216.

DELAIRE (J.), CHATEAU (J.-P.), 1977. Comment le septum nasal influence-t-il la croissance prémaxillaire et maxillaire, déductions en chirurgie des fentes labio-maxillaires. *Rev. de Stomatol. Paris*, vol. 78, n° 4 : 241-254.

DUDAY (H.), 1983. La sépulture de Routier (Aude). Etude des restes humains. *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, t. 33 : 57-64.

DUDAY (H)., LAMBACH (F), PLOUIN (S.), 1990. Contribution de l'anthropologie de terrain à l'interprétation architecturale d'un ensemble funéraire : la tombe 12 du tumulus 2A à Nordhouse (Bas-Rhin). *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 40 : 15-18.

DUPAQUIER (J). 1988. *Histoire de la population française. 1. Des origines à la Renaissance*. Presses Universitaires de France, Paris.

FALKENBERGER (F.), 1938. *Recherches anthropologiques sur la déformation artificielle du crâne.* Thèse de la faculté des Sciences de Paris. Sér. A, n° 372, n° ordre : 396. Soc. des Américanistes, Paris, 73 p.

GAILLARD DE SEMAINVILLE (H.), SAPIN (C.), (à paraître). Les découvertes de Beaune : des Burgondes en Bourgogne ?. *In* : Gaillard De Sémainville (ed.), *Les Burgondes, apports de l'Archéologie.* Actes du Colloque Internationnal sur les Burgondes, Dijon, nov. 1992. AFAM et ACPB, Dijon.

GELIS (J.), 1984. Refaire le corps. Les déformations volontaires du corps de l'enfant à la naissance. *Rev. de la Soc. d'Ethnol.*, t. 14, n° 1 : 7-28.

GOSSE (L.-A.), 1855. Essai sur les déformations artificielles du crâne. J.-B. Baillière, Paris 159 p.

GRUPE (G.), 1984. On diplotic structures and their variability in artificially deformed skulls. *Journ. of Hum. Evol.*, 13 : 307-309.

KIZELY (I.), 1978. *The origins of artificial cranial deformation in Eurasia.* Brit. Arch. Rep., Intern. Sér. (suppl.), Oxford, n° 50, 76 p.

LAGOTALA (H.), 1922. Au sujet de quelques crânes déformés provenant du dolmen de Guiry (fouilles A. de Mortillet). *In* : *Association française pour l'avancement de Sciences*, C. R. 45ème sess., Rouen 1921. Masson et Cie, Paris, pp. 784-787.

MAUREILLE (B.), 1994. *La face chez Homo erectus et Homo sapiens : recherche sur la variabilité morphologique et métrique.* Thèse de l'Université Bordeaux I, spécialité Anthropologie, n° 1079. T. 1 et 2 : 486 et 148 p. Inédit.

SAUTER (M.-R.), 1961. Quelques contributions de l'Anthropologie à la connaissance du Haut Moyen-Age. *Mém. Doc. Soc. Hist. Arch. Genève*, 40 : 1-18.

SIMON (C.), 1978. Nouveaux cas de déformation crânienne artificielle en Suisse occidentale. *Arch. Suisses d'Anthrop. générale*, 42, 1 : 17-22.

Reçu le 8 mars 1995 ; accepté le 5 septembre 1995.