

**ETUDE ANTHROPOLOGIQUE DES SEPULTURES PAR INCINERATION DE
LA
NECROPOLE DE LA RUE DES CORDIERS A MACON (Saône et Loire)
M. BILLARD**

RESUME

L'étude de 24 incinérations d'époque gallo-romaine de la nécropole de la rue des Cordiers à Mâcon a permis de dénombrer 28 individus de tous âges à forte majorité d'enfants et nourrissons (35,7%) et une proportion d'environ 1,8 hommes pour une femme. On compte cinq sépultures doubles adulte-enfant, dont trois cas d'association adulte-nourrisson (accidents de la période néo-périnatale, ou de dystocie probablement ?). Les offrandes animales sont quasi la règle avec prédominance du porc sur le mouton.

Les offrandes animales représentent 65,2% des incinérations contre 47,8% pour les dépôts de céramique, 21,7% pour les éclats de verre et 17,4% pour les traces de métal. Aucune offrande, dans un cas, et une association verre-métal-céramique (sans animal), dans un autre.

Dans certains cas nous pensons avoir la preuve que le cadavre était disposé sur (ou sous) un bûcher, et que le ramassage des cendres était fait soit de manière symbolique, soit plus complètement.

Le calcul des principaux paramètres démographiques montre une espérance de vie à la naissance assez faible et des quotients de mortalité à un et cinq ans élevés, mais cependant identiques pour des populations historiques, voisines dans le temps ou géographiquement, et peu différentes des époques ultérieures.

Mots-clés : Incinération - Epoque gallo-romaine - Offrandes animales - Position du corps sur le bûcher - Démographie.

I NOTES PRELIMINAIRES

Nous remercierons tout d'abord Monsieur A. Barthélémy, Directeur du GAM (Groupement Archéologique de Mâcon) de la confiance qu'il nous porte en ayant bien voulu nous proposer ce matériel à étudier.

Pour l'analyse des restes osseux incinérés, nous avons étudié les processus de crémation d'après leurs différentes phases décrites par Franchet (1934), retenu les critères anatomiques proposés par Rösing (1977) pour évaluer le sexe, et la classification de Kühn (1980) et de Janssens (1986) pour déterminer l'âge.

Chaque tombe à incinération sera désignée par son code de fouille suivi de la valeur en grammes (g) du poids total d'ossements, et de la longueur en millimètres (mm) du plus grand fragment.

2 INVENTAIRE DES INCINERATIONS

2.1 Tombe TS 1

190 g - 64 mm

Les fragments sont de petites dimensions, avec peu de restes crâniens. On reconnaît une symphyse mandibulaire et ses apophyses geni, et la paroi interne de la branche horizontale droite de la même mandibule. Les alvéoles dentaires sont déshabitées et bien conservées jusqu'à la deuxième molaire. Les empreintes musculaires, la crête mylo-hyoïdienne en particulier, sont à peine marquées. Un *arcus zygomaticus gracile* complète ces restes crâniens.

Le post-crâne est essentiellement représenté par des restes de diaphyse humérale, ulnaire et fémorale, aux corticales peu épaisses, ainsi que par des fragments de vertèbres, une branche d'ischion et la tête d'un métacarpien.

Il s'agit des restes d'une adolescente âgée de moins de 20 ans (juvenis) ; pas de céramique, ni de restes d'animaux incinérés.

2.2. Tombe TS 2

140 g - 66 mm

Les plus gros fragments sont des os de porc, puis une dizaine d'esquilles de diaphyse tibiale et des os de l'avant-bras, peu épaisses. Le reste des ossements ne permet pas d'interprétation. On note la présence d'une vertèbre cervicale de petite dimension.

Probablement les restes d'un individu juvenis, sexe indéterminé.

2.3. Tombe TS Zone W (HS) urne 2

100 mg - 52 mm

Cette urne contenait surtout des ossements de porc incinéré, ainsi qu'un fragment de voûte crânienne de faible épaisseur (3 mm), aux sutures ouvertes, et des petites esquilles diaphysaires graciles.

Aucun élément de détermination du sexe ni de l'âge, mais sujet probablement juvenis.

2.4. Tombe TS F 20

540 g - 61 mm

Cette fosse était essentiellement remplie de fragments osseux de faible dimension, diaphysaires et crâniens.

Parmi ces derniers, ont pu être déterminés un rocher droit, un fragment de condyle occipital droit, la partie postérieure et latérale du maxillaire droit et du palais, l'apophyse crista galli de l'ethmoïde, la partie choanale de l'os vomer et l'apophyse orbitaire d'un os malaire droit et d'un os malaire gauche, de mêmes dimensions et d'aspect gracile. Cet inventaire est utilement complété par la présence d'un *arcus zygomaticus* mince et de section lenticulaire, des deux os *zygomaticum* avec une partie de la *margo temporalis* sans trace de saillie postérieure, et enfin par un fragment de *margo supraorbitalis* au fin rebord. Les os de la voûte crânienne ont 3 mm d'épaisseur, sans

synostose. Le rebord des sutures sur la face endocrânienne (table interne) conserve un aspect denticulé ; la plupart de ces fragments concerne la région occipitale et pariétale postérieure. Nous avons retrouvé un os wormien isolé.

Nous avons aussi identifié la branche montante droite de la mandibule et son condyle, gracie. Le mur postérieur de l'alvéole de la troisième molaire est intact après chute posthume de la dent.

Parmi les dents retrouvées, on distingue les restes radiculaires de la canine supérieure droite, de trois prémolaires maxillaires, et d'une incisive inférieure. Les apex sont fermés et les cavités pulpaires peu vastes, correspondant à un adulte jeune.

Les os du squelette post-crânien sont gracieux (diaphyses d'os longs des membres inférieurs et supérieurs) ; les extrémités sont représentées par un fragment de talus, un os cuboïde gauche (L = 28 mm), la tête d'un premier métatarsien et de trois phalanges de la main, et d'un scaphoïde tarsien gauche.

Du rachis, il ne reste que huit fragments de massif articulaire, dont six sont cervicaux et indemnes de lésion arthrosique.

Les épiphyses des os longs ont disparu mais deux morceaux d'extrémité tibiale présentent des reliefs de surface métaphysaire encore visibles. Une rotule droite complète cet ensemble.

Ces restes sont ceux d'une adolescente âgée de 15 à 18 ans environ (juvenis).

La présence d'ossements de pratiquement toutes les parties du squelette, avec de nombreuses petites esquilles et quelques morceaux de charbon de bois font penser à une récupération totale du bûcher, et non à un prélèvement au hasard ou symbolique. En outre, l'absence des vertèbres, du bassin et la grande fragmentation des os brûlés indiqueraient que le cadavre fût placé sur le bûcher, la tête probablement penchée du côté gauche si l'on tient compte de la meilleure conservation des parties droites du squelette céphalique (cette conclusion rejoint celle de Perrot et Périchon, en 1969, pour les sépultures à incinération datées de la Tène provenant de Prétieux dans la Loire) ; l'aspect et la coloration des os attestent une forte température (plus de 800°) au niveau des membres, plus faible (550°C) au niveau crânien. La présence d'os fragiles de la base du crâne, rarement retrouvés dans les incinérations, vient confirmer cette ignition moins forte de la tête.

Les restes humains étaient accompagnés de quinze petits tessons de céramique, de couleur et de pâte différentes, de six éclats de verre, dont deux sont un peu fondus (550°), et enfin de sept petits conglomérats de terre et de rouille contenant chacun un petit clou (L = 12 mm) de section carrée à la pointe recourbée (sauf un, isolé et rectiligne) ; pourrait-il s'agir des clous d'un coffret de bois (un de ces conglomérats montre un clou incrusté dans une matière d'aspect ligneux carbonisée et durcie par la rouille) qui aurait pu servir à recueillir les cendres de la défunte avant ensevelissement avec des restes de vaisselle, ou tout autre objet incinéré avec le cadavre, un cercueil de bois par exemple ?

2.5 Tombe T0 1 F5 (cf figure)

140 g - 72 mm

Cette fosse renferme peu de fragments, pour la plupart de diaphyse humérale et fémorale, ainsi qu'une palette humérale droite sans ligne

métaphysaire visible ; pratiquement pas de restes crâniens (deux fragments de calotte crânienne) mais qui, avec la gracilité des corticales diaphysaires, sont en faveur d'un sujet féminin juvenis.

On retrouve également quatre tessons de céramique grise et ocre, trois éclats de verre dont deux de fondus, ainsi qu'un fragment d'objet (parure ?) en os, brûlé, de forme discoïdale usinée au tour, d'un diamètre de 34 mm et décoré de trois canelures à la périphérie du côté convexe, et d'une seule canelure du côté plat (voir dessin). Il pourrait s'agir d'une amulette ou d'un bouton ? On trouve également des restes d'offrandes animales (côtes de mouton).

2.6 Tombe TO 1 F16

240 g - 59 mm

Ensemble composé en majorité d'esquilles d'épaisses diaphyses et petits fragments non identifiables, mais aussi de quatre fragments de voûte crânienne peu épais, et d'un rocher. Les restes d'os longs sont très probablement ceux d'un homme adultus (avec également une robuste deuxième phalange du gros orteil), alors que les restes crâniens sont manifestement ceux d'un individu très jeune (infans I).

Présence d'ossements calcinés de mouton et de boeuf, de deux tessons de céramique et d'un éclat de verre fondu.

2.7 Tombe TO 1 F21

260 g - 76 mm

On reconnaît des restes diaphysaires d'humérus, fémur, tibia et radius, tous à corticale épaisse, et très peu de restes crâniens. On y note d'ailleurs quelques arrachements rectilignes de la table interne au niveau des sutures. La combustion y a atteint 550°C au maximum.

Nous identifions encore deux apophyses articulaires postérieures vertébrales sans signe d'arthrose, une rotule avec reliefs calcifiés de l'insertion du tendon rotulien, et une troisième phalange podale.

Présence de cinq tessons de céramique grise et deux fragments d'épiphyse d'os long d'un jeune porc calcinés.

Il s'agit d'un adultus masculin dont on n'a visiblement récupéré que les plus gros restes sur le bûcher.

2.8 Tombe TO2 F2

465 g - 114 mm (tibia G)

Petite fosse contenant de gros fragments (essentiellement humérus et tibia) graciles, et quelques fragments de voûte crânienne (région astérique, une *margo supraorbitalis* au rebord aigu, et un sinus frontal bien développé, aucune synostose suturale). Présence également d'une paroi interne de symphyse mandibulaire à petites apophyses geni, les alvéoles dentaires visibles sont celles de dents permanentes.

On remarque aussi quelques fragments de calotte crânienne plus fins appartenant à un enfant.

A part les restes diaphysaires, le post-crâne est représenté par un scaphoïde carpien droit, un corps vertébral lombaire ainsi qu'une très petite vertèbre cervicale (le corps vertébral également).

Accompagnant ces restes humains, on trouve encore des os de jeune mouton (fémur, humérus, glène de scapulum), et une scorie métallique allongée (clou ?) de 35 mm de longueur.

En somme, il s'agit des restes d'une femme adultus (20-40 ans) ramassés et choisis parmi les plus volumineux sur le bûcher (ce dernier peut être recouvrant le cadavre, les fragments de vertèbres et d'os coxal sont assez bien conservés), accompagnés des restes crâniens et vertébraux d'un jeune enfant (infans I).

2.9 Tombe TC F71

20 g - 49 mm

Cette fosse contenait de gros fragments d'os de porc, et une douzaine de très petits fragments crâniens, un rocher et une apophyse ulnaire d'un nourrisson.

2.10 Tombe TC F72

20 g - 45 mm

Peu d'ossements également dans cette fosse. Sont surtout reconnaissables des morceaux très fins de calotte crânienne d'un très jeune enfant (infans I) ; un tesson de céramique.

2.11 Tombe TC F77

540 g - 59 mm

Les ossements les plus caractéristiques sont un calcaneum d'adulte avec une épaisse épine développée au dépend du processus medialis tuberis calcanei, une poulie astragalienne, cinq fragments de corps vertébraux et d'apophyses articulaires postérieures bordés d'un liseré ostéophytique, un fragment de fémur à linea asperata assez lisse et plate, un éclat de tête fémorale, deux trochlées humérales brisées et un capitulum ulnae.

Les fragments crâniens sont épais mais restent dans les limites des valeurs féminines, le processus occipitalis externis a du relief néanmoins ; synostose totale de la sagittale (portion S3), sans trace visible sur l'endocrâne. Deux margo supraorbitalis avec arcus supraciliaires de type féminin.

En somme il s'agit d'une femme âgée de 40-60 ans, matura, dont le corps a probablement du être recouvert par le bûcher, comme l'attestent les restes proportionnellement élevés rachidiens, coxaux, des extrémités, le faible morcellement des os, et la meilleure conservation de la région occipitale. La coloration des os crâniens, rachidiens, coxaux et des pieds (gris bleu laiteux) correspondent à température de 550°C environ.

Présence de quelques restes de porc et d'un tesson de céramique.

2.12 Tombe TC F87

200 g - 59 mm

Quelques fragments de diaphyse à corticale épaisse, grosse rotule avec calcification de l'insertion du tendon rotulien, une portion de cotyle

de tête fémorale et de corps vertébral lombaire ; les restes crâniens sont plus nombreux avec un rocher assez volumineux, une margo temporalis à la cavité glénoïde temporale large, un arcus supraciliares épais avec forte glabelle, un fragment de maxillaire droit avec alvéole de l'incisive latérale, de la canine et de la première prémolaire. Le rebord de l'échancrure piriforme est aigu et étroit. Les os de la voûte crânienne sont épais et on note des arrachements osseux au niveau des sutures (traces de synostoses).

Présence de deux fragments d'origine animale non identifiables, de trois éclats de verre et de quatre tessons de céramique de couleur ocre.

Tombe d'un sujet adultus masculin.

2.13 Tombe TC F89

100 g - 58 mm

Nous y avons dénombré onze gros fragments de porc (surtout du crâne) qui constituent le plus gros volume de l'ensemble des restes incinérés parmi lesquels nous reconnaissons une petite rotule (largeur = 28 mm), trois fragments de calotte crânienne très fins, un demi palais gauche aux alvéoles dentaires visibles de l'incisive médiane à la première molaire.

Il s'agit probablement d'un enfant âgé de plus de 10 ans (infans II). On note quatre tessons de céramique différents.

2.14 Tombe TC E1 F1-2

330 g - 57 mm

Ensemble très fragmentaire de petites dimensions, où les pièces les plus grosses sont des restes mandibulaires et maxillaires de porc, puis des portions diaphysaires humaines (fémur). On dénombre une douzaine de fragments crâniens, parmi ceux-ci une margo supraorbitalis et un processus occipitalis externis très plat qui correspondent à une jeune femme adultus.

Deux éclats de verre fondus, pas de céramique, mais de nombreux petits éclats de poterie, de charbons de bois et de terre, les plus gros ayant un ou deux millimètres d'épaisseur.

Cet aspect général du matériel suppose un cadavre déposé sur le bûcher et une récolte des cendres sans tri particulier.

2.15 Tombe TC E1 F2

120 g - 47 mm

Présence de restes crâniens d'un très jeune enfant (3 ans environ, infans I) (os de la voûte, avec un frontal), d'une demi douzaine de fragments de diaphyse d'os long (fémur) d'un sujet adultus, et un reste de diaphyse animale.

La présence de restes d'os longs de l'enfant laisse supposer que l'urne lui était destinée, et que le fait de ne retrouver que des esquilles d'un même type d'os adulte, fait plutôt penser à une pollution du bûcher par des restes de précédentes crémations.

2.16 Tombe TC E1 F3

80 g - 55 mm

Très peu d'éléments reconnaissables (un fragment de vertèbre thoracique et une apophyse articulaire de vertèbre cervicale). Les fragments diaphysaires sont graciles, sans ligne métaphysaire visible ; seul élément caractéristique : une symphyse mandibulaire gracile, de faible hauteur, entre les apophyses geni grêles et le rebord alvéolaire des incisives. Le triangle mentonnier est fortement dessiné. Il pourrait s'agir d'un homme maturus, relativement gracile. Il est accompagné de quelques restes de mouton.

2.17 Tombe TC E1 F8

430 g - 61 mm

Nombreux petits éléments de la voûte crânienne, du maxillaire et de la mandibule (avec avulsion de la première molaire gauche), de faible épaisseur et processus occipitalis externis sans relief excessif. Début de synostose sagittale. Ces restes crâniens s'accompagnent d'une douzaine de fragments vertébraux, d'une poulie astragalienne d'un sujet adulte, et d'esquilles diaphysaires ne permettant aucune interprétation. Présence d'assez nombreux restes de porc (humérus, mandibule, tarse) et d'un tesson (fragment d'anse vernissée noire) et de deux morceaux de panse. La coloration des os indique une combustion d'environ 800°C au niveau du crâne et plus au niveau des vertèbres (couleur ocrée) ; des restes de bassin (cotyle et échancrure sciatique évasée) n'ont subi qu'une température de 400°C à 550°C et pourraient bien provenir d'un autre individu, malgré le caractère féminin adultus de l'ensemble des restes squelettiques.

Donc restes d'une femme adultus et peut être d'une seconde femme, ou un seul individu mais avec combustion inégale du bûcher (nous n'avons pas retrouvé de fragment de bassin ayant pu subir une température analogue à celle des restes crâniens et vertébraux décrits plus haut).

2.18 Tombe E1 11-12

30 g - 62 mm

Restes d'un jeune enfant (fragments très fins de calotte crânienne, petit rocher, diaphyse grêle, un début de denticulation des sutures indiquant un âge de plus de deux ans et un arcus zygomaticus). Combustion à 800°C environ. S'y associent quatre fragments d'animal incinéré (dont une rotule de porc) ayant brûlé à 500°C (couleur gris bleu-tée).

2.19 Tombe E1 F11

80 g - 42 mm

Petits fragments diaphysaires correspondant à un enfant ou un jeune adolescent (infans II) et trois fragments d'os animal non identifiable. Aucun élément permettant une diagnose sexuelle.

2.20 Tombe E3 F2

160 g - 81 mm (diaphyse humérale)

Quelques fragments de moyenne dimension (supérieure à 30 mm), un seul fragment de calotte crânienne peu épaisse, avec des signes d'arrachement de la table interne au niveau d'une suture. L'humérus est moyennement robuste d'aspect, eurybrachique (indice diaphysaire égal à 95,95), la corticale fémorale est mince.

Restes très probables d'une femme âgée d'une trentaine d'années (adultus) avec des restes de porc (un talus et un fragment de mandibule), un tesson de céramique beige clair et un clou de section carrée.

2.21 Tombe E3 F6

90 g - 61 mm

Restes de mâchoire de jeune porc et de mouton. D'humain figurent un fragment tibial, de tête et de condyle fémoraux, un scaphoïde carpien, le tout appartenant à un adulte et puis trois fragments de calotte crânienne et de corps vertébraux d'un jeune enfant. Pas de céramique. Le sexe de l'adulte n'est pas déterminable.

2.22 Tombe E4 F6

60 g - 75 mm

Dépot d'ossements au fond d'une urne composé d'une douzaine de fragments dont certains sont recollables : diaphyses tibiales et fibulaires moyennement robustes.

Sujet probablement masculin adultus, et quatre tessons de céramique grise.

2.23 Tombe E4 F17

80 g - 42 mm

Comme objets, on trouve quatre tessons de vase, un petit galet subsphérique et une scorie métallique.

Deux types d'ossements à distinguer : des restes d'adulte avec un gros fragment d'occipital un peu épais et diaphyses d'os longs, une palette humérale sans ligne métaphysaire, tous étant de coloration gris-bleu laiteux ; et des restes d'enfant avec des fragments très fins de calotte crânienne et un rocher.

En somme, restes d'une femme adultus et d'un enfant infans I.

Très peu d'ossements animaux : un fragment d'épiphyse indéterminée.

2.24 Tombe TGE F12 (inhumation)

Sépulture d'un nourrisson ou d'un fœtus comprenant tous les os de la calotte crânienne sans denticulation des bords, les deux temporaux, un rocher, le basi-occipital, un ilion, une clavicule, les deux scapulae, les deux radius, un ulna, les deux fémurs et les deux humérus ainsi qu'un fragment mandibulaire.

Un des fémurs, bien conservé mesure 71 mm de long, ce qui correspond à une taille de $49.08 \text{ cm} \pm 3.84 \text{ cm}$ (pour 5% d'erreur) selon la formule

de Pineau (taille foetale = $6.29 \pm \text{Long. fémur} + 4.42 \pm k 1.82 \text{ cm}$, avec $k = 2$).

La valeur de cette taille nous donne un âge moyen pour le foetus (à ± 4 à 5 semaines) de 9 3/4 mois (lunaires).

Il s'agit donc d'un foetus à terme vraisemblablement mort-né.

Pas d'offrandes, juste une scorie métallique de 36 mm de long.

3 RECAPITULATIF DE LA POPULATION INCINEREE ET DU MOBILIER ASSOCIE (voir Tableau p. 46)

4 DISCUSSION

Selon I. Kühl et P. Janssens (1986), la répartition des différentes classes d'âges s'établit ainsi :

Infans I	: de 0 à 7 ans
Infans II	: de 7 à 14 ans
Juvenis	: de 14 à 20 ans
Adultus	: de 20 à 40 ans
Maturus	: de 40 à 60 ans
Senilis	: à partir de 60 ans.

Parmi les 23 incinérations étudiées (nous n'incluons pas la sépulture TGE F12), on dénombre un minimum de 28 individus (il y a 5 incinérations doubles adultus - Infans I, dont 3 avec un adultus de sexe féminin, 2 avec un adultus de sexe indéterminé et une avec un adultus de sexe masculin) ; selon les différentes classes d'âge ces 28 individus se répartissent ainsi :

Infans I	: 8 (28,57%)
Infans II	: 2 (7,14%)
Juvenis	: 5 (17,85%)
Adultus	: 11 (39,28%)
Maturus	: 2 (7,14%)
TOTAL	: 28

On distingue 9 femmes qui se répartissent ainsi :

Juvenis	: 3 (33,33%)
Adultus	: 5 (55,55%)
Maturus	: 1 (11,11%)

On compte également 5 hommes ainsi répartis :

Juvenis	: 0
Adultus	: 4 (80%)
Maturus	: 1 (20%)

Par rapport à l'ensemble de la population, les femmes sont plus nombreuses que les hommes : 32,14% contre 17,85%, soit un peu plus d'un homme pour deux femmes.

Récapitulatif de la population incinérée et du mobilier associé

Sépulture	Sexe et Age (♂ ou ♀)	Offrandes associées			
		animales	Métal	Verre	Tesson
TS 1	JUVENIS ♀	0	0	0	0
TS 2	JUVENIS ?	PORC	0	0	0
TS Zone W U2	JUVENIS ?	PORC	0	0	0
TS F 20	JUVENIS ♀	0	+	+	+
TO1 F 5	JUVENIS ♀	MOUTON	0	+	+
TO1 F 16	ADULTUS ♂ + INFANS I	BOEUF + PORC	0	+	+
TO1 F 21	ADULTUS ♂	PORC	0	0	+
TO2 F 2	ADULTUS ♀ + INFANS I	MOUTON	+	0	0
TC F 71	INFANS I (Nourrissons)	PORC	0	0	0
TC F 72	INFANS I	0	0	0	+
TC F 77	MATURUS ♀	PORC	0	0	+
TC F 87	ADULTUS ♂	?	0	+	+
TC F 89	INFANS II	PORC	0	0	+
TC E1 F1-2	ADULTUS ♀	PORC	0	+	0
TC E1 F2	INFANS I (Nourrisson) + ADULTUS	?	0	0	0
TC E1 F3	MATURUS ♂	MOUTON	0	0	0
TC E1 F8	ADULTUS ♀ (2 sujets ≠ ?)	PORC	0	0	0
E 1 11-12	INFANS I	PORC	0	0	0
E 1 F 11	INFANS II	?	0	0	0
E 3 F 2	ADULTUS ♀	PORC	+	0	+
E 3 F 6	ADULTUS + INFANS I	PORC	0	0	0
E 4 F 6	ADULTUS ♂	0	0	0	+
E 4 F 17	ADULTUS ♀ + INFANS I (nourrisson)	?	+	0	+
TGE F 12	INFANS I (mort-né ?)	0	+	0	0

Cependant si on ne tient pas compte des sujets féminins juvenis dans le décompte total des sujets de sexes différents, en regroupant d'abord les nourrissons, les infans I et II d'une part, et les juvenis des deux sexes d'autre part (pour ces derniers, les garçons juvenis ont souvent un squelette gracile pouvant être à tort considéré comme féminin ce qui grossit l'effectif des femmes), nous obtenons la répartition suivante :

10 nourrissons + infans I et II	: 10 (35,70%)
5 juvenis (deux sexes)	: 5 (17,85%)
hommes adultus	: 5 (17,85%)
femmes adultus	: 6 (21,42%)
adultus (sexe indéterminé)	: 2 (7,14%)

Nous pouvons estimer différents paramètres paléodémographiques, l'espérance de vie (e_0), les quotients de mortalité (en %) avant un an et avant cinq ans ($1q_0$ et $5q_0$), la descendance finale (DF) qui est le nombre total d'enfants mis au monde en moyenne par une femme.

Nous le ferons avec l'ensemble des sépultures des trois premiers siècles (incinérations et inhumations), en incorporant au groupe étudié ici, six sépultures à inhumation déjà publiées (Billard, 1986).

La méthode utilise des équations de régression proposées par Bocquet-Appel et Masset (1977), à partir de l'indice de juvénilité $D(5-14)/D(20-\infty)$, ou répartition des décès par âge entre les sujets morts de 5 à 14 ans (ce qui correspond aux infans II de Kühl) et les décédés adultes de 20 ans et plus. A Mâcon on dénombre trois individus pour la répartition $D(5-14)$ et quinze pour $D(20-\infty)$, donnant un indice de 0,2, valeur sensible aux variations aléatoires des deux effectifs le composant, pouvant faire s'écarter certains paramètres estimés (\hat{x}) des valeurs réelles observées (Masset et Parzys, 1985). Toutes les sépultures n'ont pu être fouillées, il manquera toujours un nombre plus ou moins grand d'infans II, indéterminables dans les débris des incinérations ; les paramètres estimés ne sont ici qu'indicatifs, et pourront permettre des analyses comparatives avec d'autres nécropoles pour des conditions de calcul similaires.

Dans le cas d'une population stable (à natalité et mortalité égales), les paramètres sont les suivants :

e_0	= 24.1 ans
$1q_0$	= 28 %
$5q_0$	= 44.6%
$\hat{n} = \hat{m}$	= 41.4%. (\hat{n} : taux de natalité, \hat{m} : taux de mortalité)
DF	= 5.7

Population stable				r = 0.001			r = 0.005		
Estimateur :	\hat{a}_0^0	$1\hat{a}_0$	$5\hat{a}_0$	\hat{a}_0^0	$1\hat{a}_0$	$5\hat{a}_0$	\hat{a}_0^0	$1\hat{a}_0$	$5\hat{a}_0$
Macon :	24.1	28 %	44.6 %	24.8	27.7	33.9	27.8	26	40.4
Blussangeaux :	24.6	27.7	44.06	25.3	27.4	33.2	28.3	25.6	39.7
Scarpona :	26.1	26.9	42.3	26.8	26.6	31.5	29.8	24.7	37.8
Roaix :	35.1	21	31	35.9	22	30			

Dans le cas d'une population à accroissement modéré (0.005/an), mais soumise à une catastrophe meurtrière de temps à autre (Masset, 1986) les estimations deviennent alors :

$$\hat{a}_0^0 = 27.8 \text{ ans}$$

$$1\hat{a}_0 = 26 \%$$

$$5\hat{a}_0 = 40.4\%$$

$$\hat{n} = 41.2\%$$

$$\hat{m} = 36.4\%$$

Ces résultats nous permettent quelques comparaisons :

Avec la nécropole mérovingienne de Blussangeaux (Doubs) et la nécropole gallo-romaine de Scarpona (Meurthe-et-Moselle), pour chacune d'elle le taux d'accroissement a pu être calculé :

$$\text{Blussangeaux} : 0.0018 \pm 0.006$$

$$\text{Scarpona} : 0.0078 \pm 0.006$$

En y associant les estimations trouvées par Bouville C. (1980) pour une population du Chalcolithique de Provence (Hypogée de Roaix) nous donnons dans le tableau suivant les valeurs de trois estimateurs selon que la population est stable, à taux d'accroissement de 0.001, ou de 0.005.

BILLARD (M.), 1982. L'ossuaire de l'église Saint Sorlin de Serrière (Ardèche). Etude anthropologique crânio-maxillo-faciale, odontologique, démographique, raciale et paléopathologique. Thèse de Doctorat en Médecine, Lyon, 560 p. ill. tabl.

BILLARD (M.), 1986. La nécropole de la rue des Cordiers à Mâcon (Sône et Loire), étude anthropologique. Paléobios, 2, 2-3, 49-98

BOCQUET-APPEL (J.P.), MASSET (C.), 1977. Estimateurs en paléodémographie. L'Homme, 17 (4), 65-90

BOUVILLE (C.), 1980. La population préhistorique de Provence : aspect démographique du Chalcolithique. Bull. Arch. de Provence, 5-6, 38-45.

DUBLIN (L.I.), LOTKA (A.J.), SPIEGELMANN (M.), 1949. Length of life : a study of the life tables. Rev. ed. Ronald Press Co, New-York

FEREMBACH (D.), SCHWIDETSKY (I.), STLOUKAL (E.), 1979. Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. Bull. et Mem. Soc. Anthrop. Paris 6 (13), 7-45.

FRANCHET (L.), 1934 : in MOREL (C.). Le tumulus n°X de Freyssinel (Causse de Sauveterre). Bull. Soc. Préhist. Franç. 4, 177-194.

JANSSENS (P.A.), 1986. Les ossements incinérés de Destelbergen, étude anthropologique, in J. de LAET (S.), THOEN (H.), BOURGEOIS (J.) : Les fouilles du séminaire d'archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen-Eenbeekeinde (1960-1984) et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand), I : La période préhistorique. De Tempel, Brugge, 116-139.

JANSSENS (P.A.), 1986. Les ossements incinérés de Destelbergen (Gand, Belgique). Paléobios 2, 1, 31-39.

KUHL (I.), 1980. Die leichenbrände aus dem spätlatenezeitlichen Gräberfeld von Mehroog, Gemeinde Haffen-Mehr, Kreis Wessl. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 16, 169-197.

KUHL (I.), 1983. Some anatomical variations and pathological changes from the urnfield at Schwissel, Kreis Segeberg, North Germany. Paléobios, 1, 1-2, pp. 69-90

MASSET (C.), 1986. Estimateurs paléodémographiques, in FEREMBACH (D.), SUSANNE (C.), CHAMLA (M.C.) : L'Homme, son évolution, sa diversité. Manuel d'anthropologie physique. CNRS Doin, pp. 65-69.

MASSET (C.), PARZYSZ (B.), 1985. Sur l'incertitude des estimateurs en paléodémographie. L'Homme 25, 147-154.

MASSON (J.P.), 1975. Etude anthropologique de la nécropole gallo-romaine de Scarpona (commune de Dieulouard, Meurthe et Moselle). Thèse de Doctorat en Médecine, Nancy, 159 p., ill. tabl.

MERY (A.), 1968. Le cimetière mérovingien de Blussangeaux (Doubs), étude anthropologique. Ann. Litt. Univ. de Besançon, Vol. 94 (Archéologie 21). Les Belles Lettres, Paris.

OLIVIER (G.), 1960. Pratique anthropologique. Vigot, Paris.

PERROT (R.), PERICHON (R.), 1969. Sépultures de La Tène découverte à Prétieux (42). Rev. Arch. Centre 30, pp. 149-158.

ROSING (F.W.), 1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der Anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. Archäol. und Naturwissensch. 1, pp. 53-80.

RUSSEL (J.C.), 1958. British Medieval Population. Am. Philos. Soc. Philadelphia.

WELLS (C.), 1960. A study of cremation. Antiquity 34, pp. 29-37.

Adresse de l'Auteur

Dr Michel BILLARD, place de l'Eglise - 38890 SAINT CHEF

